

Progetto di adeguamento tecnico dell’impianto eolico esistente sito nel Comune di Ripabottoni mediante intervento di repowering e riduzione numerica degli aerogeneratori (ripotenziamento con integrale ricostruzione – IR)

Edison Rinnovabili S.p.A.

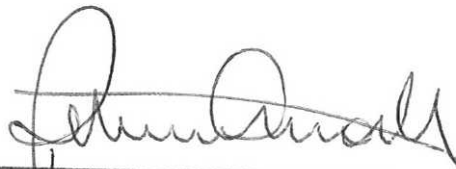
Sintesi non tecnica

20 dicembre 2023

Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023

Riferimenti

Titolo	Progetto di adeguamento tecnico dell'impianto eolico esistente sito nel Comune di Ripabottoni mediante intervento di repowering e riduzione numerica degli aerogeneratori (ripotenziamento con integrale ricostruzione - IR) – Sintesi non tecnica
Cliente	Edison Rinnovabili S.p.A.
Redatto	Erica Sbrana, Giulia Franco, Paolo Gagliardi
Verificato	Caterina Mori
Approvato	Omar Retini
Numero di pagine	75
Data	20 dicembre 2023



Colophon

TAUW Italia S.r.l.
Galleria Giovan Battista Gerace 14
56124 Pisa
T +39 05 05 42 78 0
E info@tauw.it

Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. TAUW Italia detiene il copyright del presente documento. La qualità ed il miglioramento continuo dei prodotti e dei processi sono considerati elementi prioritari da TAUW Italia, che opera mediante un sistema di gestione certificato secondo le norme **UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018.**



Ai sensi del GDPR n.679/2016 la invitiamo a prendere visione dell'informativa sul Trattamento dei Dati Personali su www.TAUW.it.

Indice

1	Introduzione.....	5
2	Localizzazione del progetto.....	7
3	Motivazioni del progetto.....	10
4	Alternative di progetto.....	12
4.1	Alternativa “zero”.....	12
4.2	Alternative localizzative.....	12
5	Rapporti del progetto con la pianificazione e la programmazione.....	14
6	Caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto.....	26
6.1	Descrizione dell’impianto esistente.....	27
6.2	Progetto di Integrale Ricostruzione (IR).....	28
6.2.1	Dismissione dell’impianto esistente.....	28
6.2.2	Descrizione delle nuove opere in progetto.....	28
6.2.3	Fase di costruzione.....	36
6.2.4	Fase di esercizio.....	39
6.2.5	Dismissione del nuovo impianto.....	39
6.3	Produttività e performance.....	39
6.4	Uso di risorse.....	40
6.4.1	Suolo.....	40
6.4.2	Acqua.....	43
6.4.3	Materie prime.....	43
6.4.4	Energia elettrica.....	44
6.5	Interferenze con l’ambiente.....	45
6.5.1	Emissioni in atmosfera.....	45
6.5.2	Produzione di rifiuti.....	46
6.5.3	Rumore.....	47
6.5.4	Scarichi idrici.....	48
6.5.5	Radiazioni ionizzanti e non.....	49
6.5.6	Traffico indotto.....	49
6.6	Malfunzionamenti.....	50
7	Stato attuale delle componenti ambientali e stima degli impatti.....	51

7.1	Componente Atmosfera e qualità dell'aria	51
7.2	Componente Ambiente idrico superficiale e sotterraneo	52
7.3	Componente Suolo e sottosuolo	55
7.4	Componente Vegetazione flora, fauna ed ecosistemi.....	60
7.5	Componente Salute pubblica	65
7.6	Componente Rumore	66
7.7	Componente Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	67
7.8	Componente Paesaggio.....	69
7.9	Componente Traffico.....	73
7.10	Componente Socio-Economico.....	75

1 Introduzione

La presente Sintesi non tecnica riguarda lo Studio di Impatto Ambientale del progetto di repowering (potenziamento con Integrale Ricostruzione – di seguito Progetto IR) con associata riduzione del numero degli aerogeneratori dell’Impianto eolico esistente di Ripabottoni e relative opere connesse di proprietà di Edison Rinnovabili S.p.A. localizzato nel territorio dei comuni di Ripabottoni e Provvidenti in provincia di Campobasso, Regione Molise.

L’impianto esistente di Ripabottoni, in esercizio dal 2005, è attualmente costituito da 24 aerogeneratori tripala, di potenza pari a 660 kW ciascuno, per una potenza complessiva di 15,8 MW.

L’energia elettrica prodotta dall’impianto eolico esistente viene immessa in rete mediante un cavidotto interrato in Media Tensione (20 kV), di lunghezza pari a circa 3¹ km, collegato all’esistente Stazione Elettrica (SE) di utente denominata “Morrone del Sannio”, ubicata nell’omonimo comune, dove avviene la trasformazione dell’energia (20/150 kV).

Il progetto di repowering (potenziamento con Integrale Ricostruzione) oggetto del presente documento prevede la sostituzione dei 24 aerogeneratori esistenti con 5 nuovi aerogeneratori, ognuno della potenza di 6,6 MW, per una potenza complessiva dell’impianto nella configurazione di progetto pari a 33 MW.

Il progetto prevede quindi la dismissione degli aerogeneratori attualmente in esercizio e la loro sostituzione con macchine di tecnologia più avanzata, aventi dimensione e prestazioni superiori.

Il progetto prevede il riutilizzo, per quanto possibile, delle infrastrutture esistenti a servizio dell’impianto eolico attuale quali strade di accesso, piazzole, cavidotti e, in generale, delle opere connesse dell’impianto esistente.

I nuovi aerogeneratori saranno connessi alla SE di utente esistente “Morrone del Sannio”: è prevista la realizzazione di due nuovi cavidotti interrati in media tensione a 30 kV, che saranno posati, per la maggior parte del loro tracciato, lungo il tracciato del cavidotto a 20 kV esistente. L’impiantistica lato utente della SE AT/MT Morrone del Sannio sarà adeguata per renderla idonea alla nuova configurazione dell’impianto eolico. Le modifiche da apportare alla SE riguarderanno esclusivamente aree interne alla SE stessa.

Si evidenzia che:

- il progetto proposto si configura come modifica non sostanziale dell’impianto esistente ai sensi dell’art.5 del D.Lgs. 28/2011 e s.m.i.;

¹ Le cabine di macchina dei vari aerogeneratori sono collegate mediante un cavidotto interrato in Media Tensione (20 kV) che raccoglie l’energia elettrica per trasportarla alla cabina di consegna del parco eolico. Dalla cabina di consegna l’energia elettrica prodotta viene immessa in rete mediante cavidotto interrato in Media Tensione a 20 kV di collegamento all’esistente Stazione Elettrica Morrone del Sannio dove avviene la trasformazione 20/150 kV. La lunghezza complessiva di tali cavidotti è pari a circa 5,6 km; la lunghezza del cavidotto dalla cabina di consegna alla SE è di circa 3 km.

Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023

- il nuovo impianto si colloca nello “*stesso sito*” dell’impianto eolico esistente, così come definito all’art.5 comma 3-bis del D.Lgs. 28/2011;
- i nuovi aerogeneratori si localizzano in area definita idonea ai sensi del D.Lgs.199/2021.

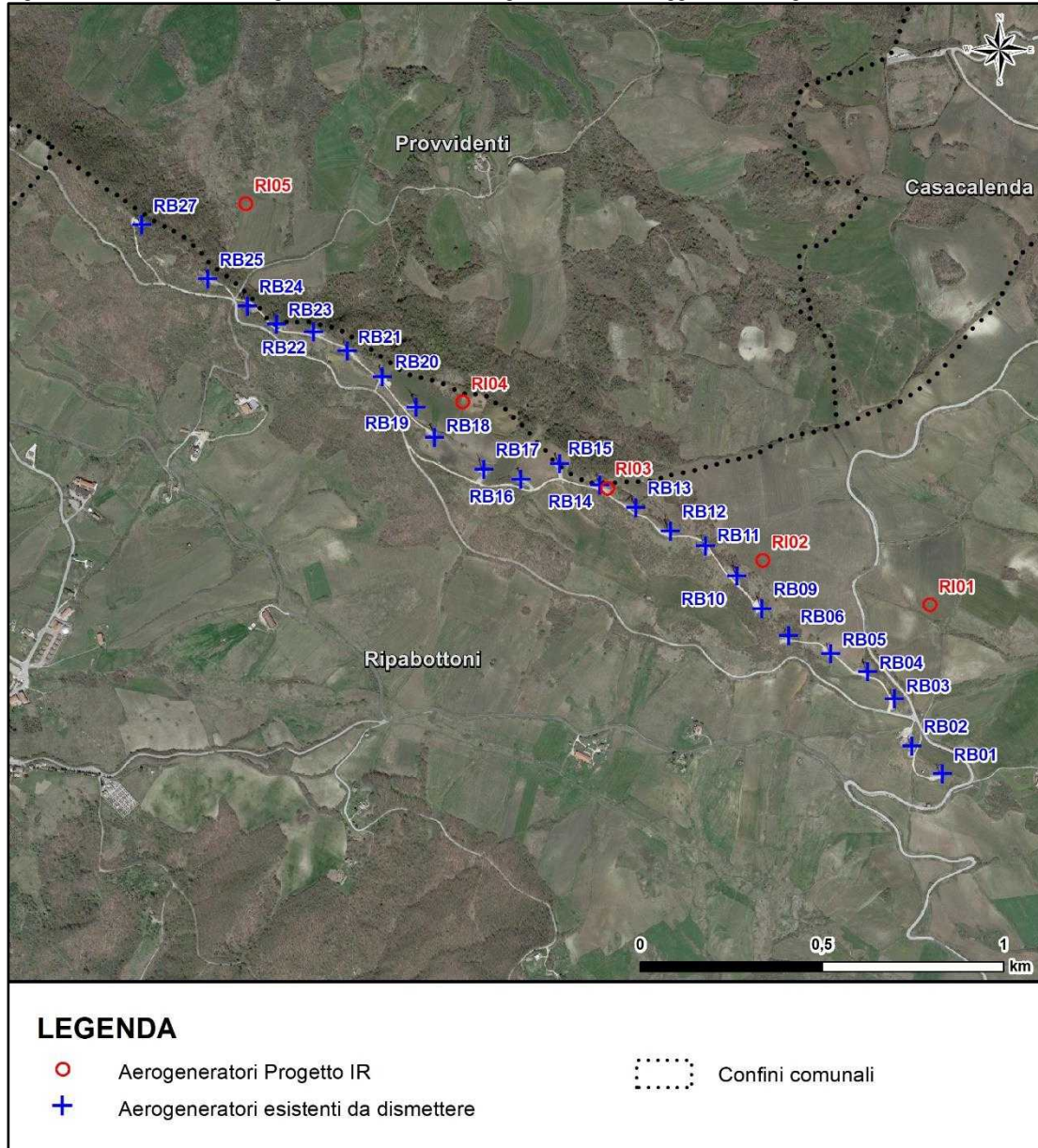
2 Localizzazione del progetto

L'impianto eolico esistente è ubicato in località "Colle Guardiola" nel Comune di Ripabottoni (CB). Nella configurazione di progetto l'impianto eolico interesserà i comuni di Ripabottoni e Provvidenti (CB), rispettivamente in località "Colle Guardiola" e località "Tufi".

L'area interessata dall'impianto è di tipo prevalentemente collinare e a tratti montuosa, essendo posta ad un'altitudine media di circa 800 m s.l.m., e risulta distante dai centri abitati.

Come mostrato nella seguente immagine i nuovi aereogeneratori saranno localizzati in prossimità di quelli esistenti: quattro di essi saranno localizzati nel comune di Ripabottoni e uno nel comune di Provvidenti.

Figura 2a Localizzazione aerogeneratori esistenti e aerogeneratori nuovi oggetto del Progetto IR



L'area dell'impianto eolico è raggiungibile tramite la Strada Statale 87 Sannitica e dalla viabilità esistente che si dirama da quest'ultima (es. SP64), rappresentata prevalentemente da strade provinciali e/o comunali.

I cavidotti interrati in Media Tensione (20 kV) che attualmente collegano l'impianto eolico all'esistente Stazione Elettrica Morrone del Sannio si sviluppano per la maggior parte lungo la viabilità esistente, interessando i comuni di Ripabottoni, Providenti e Morrone del Sannio.

Ns rif.

R008-1668942CMO-V01_2023

I nuovi cavidotti interrati MT (30 kV) che collegheranno il nuovo impianto alla suddetta SE si svilupperanno per la maggior parte lungo la viabilità esistente già interessata dal cavidotto a 20 kV esistente, coinvolgendo dunque i comuni di Ripabottoni, Provvidenti e Morrone del Sannio. La SE Morrone del Sannio, che sarà oggetto di adeguamento, è localizzata nell'omonimo comune.

Per la localizzazione su immagine satellitare delle opere previste dal Progetto IR, compreso il cavidotto di connessione alla SE Morrone del Sannio e la stessa SE si rimanda alla Figura 2b.

3 Motivazioni del progetto

Il progetto in studio risulta pienamente coerente con gli obiettivi fissati dalla strategia energetica regionale, nazionale ed europea, dato che contribuisce ad incrementare la quota di energia rinnovabile e, conseguentemente, a ridurre le emissioni di CO₂.

In accordo a quanto previsto dal PNIEC (Piano Nazionale Energia e Clima), il progetto proposto concorre a trarre il raggiungimento degli obiettivi legati alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (prevista addirittura al 65% nella nuova proposta del PNIEC 2023) preservando, e addirittura incrementando, la produzione esistente, grazie al repowering dell'impianto attuale con macchine più evolute e potenti, sfruttando la buona ventosità di un sito già conosciuto e utilizzato, caratterizzato da condizioni anemologiche particolarmente favorevoli per la produzione di energia da fonte eolica, come dimostrato dalla produzione di quasi venti anni di esercizio dell'impianto esistente.

Di seguito si riporta il confronto tra l'impianto esistente e l'impianto a valle della realizzazione del Progetto IR in termini di potenza installata e produzione energetica attesa.

Tabella 3a Confronto tra impianto esistente e Progetto IR

	Impianto eolico esistente	Progetto IR	Differenza
n. WTG	24	5	-19
Potenza [MW]	15,8	33	+17,2
Produzione media annua energia elettrica [GWh/anno]	28	67,4	+39,4

Come visibile dalla suddetta tabella, il progetto proposto, a fronte di una riduzione di circa l'80% del numero di aerogeneratori, determina un incremento della potenza installata di 17,2 MW e della produzione di energia elettrica annua di 39,4 GWh/anno.

Inoltre, in linea con gli obiettivi indicati nel PNIEC, la realizzazione del progetto di repowering permette di evitare ulteriormente (rispetto a quanto già attuato grazie all'impianto esistente) le emissioni di anidride carbonica e di inquinanti derivanti dalla combustione (es. ossidi di azoto) altrimenti prodotti da impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti non rinnovabili.

Considerando la producibilità annua aggiuntiva stimata grazie alla realizzazione dell'impianto in progetto (pari a 39,4 GWh/anno), la messa in servizio e l'esercizio dell'Impianto eolico di Ripabottoni nella configurazione di progetto potranno ridurre ulteriormente il consumo di combustibili fossili per la produzione di energia elettrica (decarbonizzazione del paese) con i seguenti benefici ambientali:

- consentire un risparmio di circa 8.669 tep² (tonnellate equivalenti di petrolio) all'anno;

² TERNA S.p.a. dichiara che 1 tonnellata equivalente di petrolio (1 tep) genera 4545 kWh di energia utile; valore standard fornito come consumo specifico medio lordo convenzionale del parco termoelettrico italiano.

Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023

- evitare l'immissione di circa 19.072 tonnellate di CO₂³ all'anno;
- evitare l'immissione in atmosfera dei seguenti inquinanti⁴:

Inquinante	Emissioni evitate
NOx	8.077 kg/anno
SOx	1.812 kg/anno
COVNM	3.546 kg/anno
CO	3.625 kg/anno
PM ₁₀	79 kg/anno

³ Valore cautelativo calcolato sulla base dell'indicatore chiave fornito dalla commissione europea per il territorio europeo (e approssimato per difetto): intensità di CO₂: 2,2 tCO₂/tep.

⁴ Per produrre 1 kWh elettrico il parco termoelettrico italiano emette in atmosfera indicativamente circa 0,205 g/kWh di Ossidi di azoto, 0,046 g/kWh di Ossidi di zolfo, 0,090 di Composti organici volatili non metanici – COVNM, 0,092 di Monossido di carbonio e 0,002 di polveri (PM10) (Fonte: rapporto ISPRA "Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore elettrico - n. 363/2022": fattori di emissione (mg/kWh) degli inquinanti atmosferici emessi per la produzione di energia elettrica e calore – anno 2020).

4 Alternative di progetto

Nel presente paragrafo sono riportate le alternative di progetto considerate per lo sviluppo dell'impianto in progetto.

4.1 Alternativa “zero”

L'alternativa “Zero”, o del do nothing, del non fare nulla, consiste nella non realizzazione del progetto di Integrale Ricostruzione.

La non realizzazione del progetto comporterebbe quindi di mantenere in esercizio l'impianto esistente, composto da 24 aerogeneratori, caratterizzato da una produzione di energia elettrica annua di 28 GWh/anno.

L'impianto esistente, anche considerando un intervento di manutenzione straordinaria, potrebbe tuttavia garantire la produzione di energia rinnovabile per un periodo limitato (circa altri 10 anni), al termine del quale sarebbe comunque necessario dismetterlo. In tal modo si perderebbe l'aliquota di energia rinnovabile da esso prodotta, in contrasto con gli obiettivi della strategia energetica europea, nazionale e regionale, rinunciando ad un sito già conosciuto e utilizzato, caratterizzato da condizioni anemologiche particolarmente favorevoli per la produzione di energia da fonte eolica, come dimostrato dalla produzione di quasi venti anni di esercizio dell'impianto esistente.

La non realizzazione del progetto di Integrale Ricostruzione comporterebbe dunque la perdita dell'opportunità di realizzare un impianto di ultima generazione, più tecnologico rispetto a quello esistente, che consentirebbe di produrre una quota maggiore di energia da fonte rinnovabile rispetto all'impianto attuale e di ridurre in modo consistente il numero di aerogeneratori installati sul territorio: la realizzazione del progetto consentirebbe infatti di incrementare di 17,2 MW la potenza installata e di 39,4 GWh/anno la produzione di energia elettrica annua (che passerebbe da 28 GWh/anno a 67,4 GWh/anno) a fronte di una riduzione di 19 aerogeneratori.

La non realizzazione del progetto significherebbe quindi non preservare la produzione di energia rinnovabile in un sito già conosciuto e utilizzato e addirittura rinunciare al contributo incrementale che il nuovo impianto apporterebbe al raggiungimento dell'obiettivo di crescita delle fonti rinnovabili previsto dalle direttive in materia di pianificazione energetica, delineate sia a livello europeo che nazionale, e agli associati benefici ambientali.

4.2 Alternative localizzative

Nel caso di un progetto come quello in analisi, che consiste nel repowering con Integrale Ricostruzione di un impianto esistente, è improprio valutare alternative localizzative dell'impianto stesso rispetto all'ubicazione attuale.

Il posizionamento degli aerogeneratori è stato definito con l'obiettivo di rispettare i criteri previsti dalla normativa affinché ricadesse nella definizione di "stesso sito" di cui al D.Lgs. 28/2011 e s.m.i. e tenendo conto dei vincoli paesaggistici e territoriali che insistono sul territorio.

Il vantaggio di realizzare il nuovo Impianto nello stesso sito di quello esistente è quello di poter sfruttare le infrastrutture e le opere di connessione alla RTN già presenti riducendo pertanto i potenziali impatti ambientali associati alla realizzazione del progetto.

5 Rapporti del progetto con la pianificazione e la programmazione

La Tabella 5a riassume sinteticamente il rapporto tra il progetto e gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti nel territorio interessato dal progetto, analizzati in dettaglio nel Quadro di Riferimento Programmatico dello Studio di Impatto Ambientale.

In particolare sono stati analizzati gli strumenti di piano e di programma relativi al settore energetico, alla pianificazione territoriale e paesaggistica e agli strumenti di governo del territorio a livello locale. Sono stati inoltre analizzati i principali strumenti di pianificazione settoriale, con particolare riferimento ai comparti ambientali acqua ed aree protette. Le analisi eseguite hanno mostrato la conformità degli interventi in progetto a tutti gli strumenti di pianificazione analizzati.

Tabella 5a *Compatibilità del Progetto con gli Strumenti di Piano/Programma*

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
Piano Nazionale integrato per l'energia e il clima per il periodo 2021-2030 (PNIEC)	<p>Il PNIEC è stato pubblicato a gennaio 2020. Attualmente è in fase di redazione l'aggiornamento del PNIEC, la cui approvazione definitiva è attesa entro giugno 2024.</p> <p>Il PNIEC prevede un 30% di consumi finali lordi di energia proveniente da fonti rinnovabili (FER) da raggiungere entro il 2030. Tra gli obiettivi del PNIEC è previsto anche di aumentare la produzione complessiva di energia da fonti rinnovabili di + 40 GW entro il 2030, rispetto al 2017.</p> <p>Per quanto riguarda in particolare il settore eolico, il Piano riporta che per il raggiungimento degli obiettivi rinnovabili al 2030 sarà necessario non solo stimolare nuova produzione, ma anche preservare quella esistente e anzi, laddove possibile, incrementarla promuovendo il revamping e repowering di impianti. In particolare, l'opportunità di favorire investimenti di revamping e repowering dell'eolico esistente con macchine più evolute ed efficienti, sfruttando la buona ventosità di siti già conosciuti e utilizzati, consentirà anche di limitare l'impatto sul consumo del suolo.</p>	<p>Il progetto di IR proposto, finalizzato alla produzione di energia elettrica rinnovabile, si inserisce nel processo di decarbonizzazione delineato dalla SEN 2017 e dal PNIEC 2030, che prevede la presenza nel parco energetico nazionale di una quota crescente di generazione di energia da fonti rinnovabili.</p> <p>Così come delineato dal PNIEC, il progetto in esame si inserisce infatti nel processo di crescita delle rinnovabili nel settore elettrico, contribuendo al raggiungimento e superamento in tale settore della copertura dei consumi finali elettrici lordi con energia rinnovabile prevista dal PNIEC al 2030.</p> <p>Come previsto dal PNIEC, il progetto di IR dell'impianto eolico di Ripabottoni consentirà di limitare l'impatto sul consumo di suolo utilizzando un sito già attualmente sfruttato per la produzione di energia da fonte eolica. Gli attuali 24 aerogeneratori saranno sostituiti da 5 nuovi aerogeneratori più efficienti, ognuno della potenza di 6,6 MW, per una nuova potenza complessiva di 33 MW.</p> <p>Il progetto dunque, a fronte di una riduzione di circa l'80% del numero di aerogeneratori, determina un incremento della potenza installata di circa 17,2 MW e di produzione di energia elettrica annua di circa 39,4 GWh/anno.</p> <p>Si precisa inoltre che, in linea con gli obiettivi indicati nel PNIEC, la realizzazione dell'impianto permette di evitare emissioni di anidride carbonica e di inquinanti derivanti dalla combustione (es. ossidi di azoto) altrimenti prodotti da impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili.</p>
Decreto Legislativo n. 199 del 08/11/2021	<p>Il Decreto Legislativo n. 199 del 08/11/2021 e s.m.i., recante "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", stabilisce, all'art. 20, la</p>	<p>I nuovi aerogeneratori in progetto si collocano in area idonea individuata ai sensi della lett. a) del comma 8 dell'articolo 20 del D.Lgs 199/2021.</p>

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
	<p>“Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili”.</p>	<p>Infatti, come meglio argomentato nella documentazione tecnica di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i nuovi aerogeneratori oggetto del Progetto IR insistono nello stesso sito di quello esistente, così come definito all'art.5 comma 3-bis del D.Lgs. 28/2011; • si tratta di un impianto della stessa fonte di quello esistente; • si tratta di un progetto di integrale ricostruzione di un impianto esistente; • i nuovi aerogeneratori oggetto del Progetto IR non comportano una variazione dell'area occupata superiore al 20%, intesa come lunghezza della direttrice unica su cui si sviluppa l'impianto esistente secondo la definizione riportata all'art.5 comma 3-bis del D.Lgs. 28/2011.
<p>Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) della Regione Molise</p>	<p>Il Piano Energetico Ambientale Regionale vigente della Regione Molise è stato adottato con D.G.R. n. 55 del 21/02/2017 e approvato con D.C.R. n. 133 dell'11/07/2017.</p> <p>Il PEAR costituisce lo strumento di programmazione strategica in ambito energetico ed ambientale, con cui la Regione Molise definisce i propri obiettivi di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER), in coerenza con le quote obbligatorie di utilizzo delle FER assegnate alle Regioni nell'ambito del cosiddetto decreto “Burden sharing”, e con la Programmazione Comunitaria 2014-2020.</p> <p>Nel dettaglio, per quanto riguarda gli impianti eolici, il PEAR stima entro il 2020 un incremento di potenza degli impianti eolici di ulteriori 330 MW, privilegiando il minieolico, arrivando ad una potenza complessivamente installata di circa 700 MW, con una produzione che può raggiungere i 1300 GWh, dai 683 GWh attuali.</p> <p>All'interno del PEAR viene inoltre riportato che un aspetto che rischia di limitare il potenziale di produzione della regione consiste nel fatto che a partire dal 2013 alcuni impianti sono usciti dal meccanismo di incentivazione (avendo dai 12 ai 15 anni di funzionamento) e che quelli più obsoleti potrebbero interrompere il funzionamento allontanando la regione Molise dal suo obiettivo di Burden Sharing. Il PEAR riporta l'elenco degli impianti in scadenza di periodo di incentivazione in Molise tra il 2013 ed il 2025, tra i quali è riportato anche quello di Ripabottoni.</p>	<p>Il progetto di IR dell'impianto eolico di Ripabottoni, contribuendo allo sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili e, in particolare, da fonte eolica, risponde pienamente a quanto previsto dalla programmazione energetica regionale, essendo necessario per scongiurare la riduzione del potenziale regionale di produzione elettrica da fonte eolica.</p> <p>L'impianto esistente, anche considerando un intervento di manutenzione straordinaria, potrebbe tuttavia garantire la produzione di energia rinnovabile per un periodo limitato (circa altri 10 anni), al termine del quale sarebbe comunque necessario dismetterlo. In tal modo si perderebbe l'aliquota di energia rinnovabile da esso prodotta, in contrasto con gli obiettivi della strategia energetica regionale, rinunciando ad un sito già conosciuto e utilizzato, caratterizzato da condizioni anemologiche particolarmente favorevoli per la produzione di energia da fonte eolica, come dimostrato dalla produzione di quasi venti anni di esercizio dell'impianto esistente.</p> <p>Si segnala infine che il PEAR riporta una sezione contenente le “Proposte per le Linee Guida per il corretto inserimento degli impianti eolici in Molise — Aree e siti non idonei” recepite nella DGR n.187/2022.</p> <p>In merito a ciò si precisa che tale DGR non è stata presa in analisi in quanto i nuovi aerogeneratori in progetto si collocano in area definita tra quelle “immediatamente” idonee ai sensi della lett. a) del comma 8 dell'articolo 20 del D.Lgs 199/2021 e s.m.i.. Tale disposto normativo rappresenta uno strumento sovraordinato e prevalente rispetto ai disposti regionali e aggiornato alle esigenze energetiche nazionali, anche alla luce dell'intervenuta crisi energetica e della conseguente necessità di intraprendere molteplici azioni per affrontare l'emergenza e sostenere la più ampia diversificazione delle fonti di approvvigionamento, in particolare accelerando al massimo sulle rinnovabili.</p>

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
<p>Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.) della Regione Molise</p>	<p>La Regione Molise è dotata di Piano Territoriale Paesistico Ambientale Regionale esteso all'intero territorio regionale, costituito dall'insieme di 8 Piani Territoriali Paesistico-Ambientali di Area Vasta (PTPAAV) formati per iniziativa della Regione in riferimento a singole parti del territorio regionale e redatti ai sensi della L.R. n.24 del 01/12/1989. La redazione dei PTPAAV ad oggi non è ancora stata ultimata e alcuni Comuni della Regione, infatti, non sono attualmente disciplinati dal PTPAAV. I beni paesaggistici presenti nei Comuni non rientranti nei PTPAAV restano comunque tutelati ai sensi del D.Lgs.42/2004.</p> <p>Il territorio del Comune di Ripabottoni è esterno agli ambiti in cui vigono i PTPAAV mentre quello dei comuni di Provvidenti e di Morrone del Sannio appartiene al PTPAAV n.2 "Lago di Guardialfiera-Fortore Molisano", approvato con D.C.R. n. 92 del 16/04/1998.</p> <p>Con specifico riferimento al progetto in esame si evidenzia che, le aree su cui insiste l'esistente impianto eolico, insieme alle relative opere connesse, si collocano esternamente ai territori su cui è vigente il PTPAAV n. 2, ad eccezione della SE "Morrone del Sannio" esistente e oggetto di adeguamenti e di una porzione dell'esistente cavidotto MT a 20 kV, che sarà sostituito dai due nuovi cavidotti a 30 kV.</p> <p>Gli interventi di nuova realizzazione previsti dal progetto di IR ricadenti nei territori in cui è vigente il PTPAAV n. 2 consistono in: aerogeneratore RI05, relativa piazzola e viabilità di accesso e una porzione dei cavidotti di connessione elettrica alla SE di Morrone del Sannio.</p> <p>Si evidenzia infine che, ai sensi dell'art.8 "Efficacia" della L.R. n.24/89, i territori dei Comuni di Provvidenti e Morrone del Sannio risultano essere equiparati a dichiarazione di notevole interesse pubblico, pertanto, per il progetto è richiesta l'Autorizzazione Paesaggistica: in Allegato B al presente Studio è presentata la Relazione Paesaggistica.</p> <p>Si precisa che alla data di stesura del presente documento, per il PTPAAV n. 2 sono disponibili in formato digitale solo la Tavola P1 "Carta delle trasformabilità" e la Tavola S1 "Caratteristiche qualitative del territorio",</p>	<p>Dalla Tavola P1 "Carta delle trasformabilità" emerge l'interessamento del Progetto IR dei seguenti tematismi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Aree con elementi di valore medio - M": aerogeneratore RI 05 e parte della relativa piazzola, parte della SE "Morrone del Sannio" oggetto di adeguamento, parte dei cavidotti di connessione alla SE "Morrone del Sannio" di nuova realizzazione; • "Aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore medio - G": una porzione della piazzola dell'aerogeneratore RI 05, la relativa viabilità di accesso, una porzione della SE "Morrone del Sannio" oggetto di adeguamento, un tratto dei cavidotti di connessione alla SE "Morrone del Sannio" di nuova realizzazione e del cavidotto MT 20 kV esistente da sostituire; • "Aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore eccezionale-elevato - Ge": una porzione dei cavidotti di connessione alla SE "Morrone del Sannio" e del cavidotto a 20 kV esistente che sarà rimosso; • "Aree boscate assoggettate alla modalità A2": una porzione della piazzola dell'aerogeneratore RI 05, la viabilità di accesso al medesimo aerogeneratore, una porzione dei cavidotti di connessione alla SE "Morrone del Sannio" e del cavidotto MT 20 kV esistente che sarà rimosso. <p>Dall'analisi della Tavola S1 "Caratteristiche qualitative del territorio", risulta l'interessamento dei seguenti tematismi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Elementi di interesse naturalistico per caratteri biologici" (elementi areali) di valore medio: una porzione della viabilità di accesso all'aerogeneratore RI05, una porzione dei nuovi cavidotti di connessione alla SE "Morrone del Sannio" e del cavidotto a 20 kV esistente oggetto di dismissione; • "Elementi di interesse naturalistico per caratteri biologici" (elementi areali) di valore basso: l'aerogeneratore RI05, la relativa piazzole e un tratto della viabilità di accesso all'aerogeneratore stesso, una porzione dei nuovi cavidotti di connessione alla SE "Morrone del Sannio" e del cavidotto MT 20 kV esistente che sarà rimosso, la SE "Morrone del Sannio" oggetto di adeguamento; • "Elementi di interesse produttivo agrario o per caratteri naturali" di valore medio: l'aerogeneratore RI05 insieme ad una porzione della relativa piazzola definitiva, una porzione della viabilità di accesso all'aerogeneratore RI05, la SE "Morrone del Sannio" oggetto di adeguamento, una porzione dei nuovi cavidotti di connessione alla SE "Morrone del Sannio" e del cavidotto a 20 kV esistente oggetto di dismissione; • "Elementi di interesse percettivo" (elementi lineari): una porzione dei nuovi cavidotti di connessione alla SE "Morrone del Sannio" e del cavidotto a 20 kV esistente che sarà rimosso. Si precisa che tale

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		<p>elemento lineare corrisponde solo parzialmente alla viabilità esistente.</p> <p>Le Aree M, G e Ge di cui all'elenco precedente sono annoverate all'interno delle "Aree connotate da elementi areali assoggettati alle modalità VA, TC1 e TC2". Al fine di verificare le disposizioni previste dal piano sulle Aree con elementi di valore medio (M) e definire le modalità di tutela ivi applicabili, occorre individuare la categoria di uso antropico alla quale appartengono gli interventi in progetto.</p> <p>Gli aerogeneratori in progetto possono essere annoverati all'interno della categoria "Uso infrastrutturale: c.2 – a rete fuori terra" ai sensi dell'art.5 "Articolazione della tutela e della valorizzazione – Categorie di uso antropico" delle Norme tecniche di attuazione (facendo riferimento a quanto stabilito dalla D.G.R. n.1102 del 30/12/2010). In analogia, gli interventi di adeguamento previsti all'interno della SE "Morrone del Sannio" possono collocarsi all'interno della medesima categoria (fermo restando che la SE è esistente e gli interventi riguarderanno solo aree interne alla stessa prevedendo nuove apparecchiature/strutture analoghe a quelle già esistenti).</p> <p>La nuova viabilità di accesso si colloca all'interno della categoria c 4 - carrabili di servizio o agricole (strade interpoderali) mentre i cavidotti di collegamento alla SE "Morrone del Sannio" si collocano nella categoria c 1 - a rete interrata.</p> <p>Sono state consultate le "Schede relative alla trasformabilità del territorio", presenti in Allegato alla Tavola P1, relative alle matrici M, Ge e G interessate dagli interventi in progetto.</p> <p>Dalla consultazione della scheda relativa alle Aree di tipo M emerge che se in tali aree è presente un interesse produttivo, come nel caso in esame, per la realizzazione di interventi ricadenti nelle categorie c 2 (aerogeneratore RI05 e piazzola, SE "Morrone del Sannio"), e nella categoria c 1 (cavidotti di connessione alla SE "Morrone del Sannio"), è prevista la modalità TC2. Come detto in precedenza, tale modalità implica che la trasformazione sia condizionata a requisiti progettuali, da verificarsi in sede di rilascio della concessione o autorizzazione all'edificazione.</p> <p>Con riferimento alle opere in progetto si evidenzia che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il nuovo impianto eolico (e quindi anche il nuovo aerogeneratore RI05) sarà realizzato all'interno del medesimo sito dell'impianto eolico esistente e in area idonea ai sensi dell'art. 20, c.8 lett. a) del D. Lgs. 199/2021; • la SE "Morrone del Sannio" è già esistente e sarà oggetto soltanto di interventi di adeguamento, all'interno del perimetro esistente; • i cavidotti sono opere completamente interrate (una volta realizzati gli interventi in progetto le aree

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		<p>interessate dai tracciati saranno completamente ripristinate).</p> <p>Si ritiene opportuno altresì evidenziare che con la realizzazione del Progetto IR sul territorio regionale si avrà una consistente riduzione del numero di aerogeneratori (5 invece che i 24 attuali) a fronte di un importante incremento della produzione di energia elettrica da FER; come evidenziato nella Relazione Paesaggistica allegata allo Studio di Impatto Ambientale, la consistente riduzione del numero di aerogeneratori inciderà in modo rilevante e positivo sull'impatto paesaggistico dell'impianto.</p> <p>Dalla consultazione della scheda relativa alle Aree di tipo Ge e di tipo G risulta che in presenza di un interesse di tipo percettivo, come nel caso del progetto in esame, per la realizzazione di interventi rientranti nella categoria c.1 (a rete interrate), a cui appartiene una porzione dei cavidotti di connessione alla SE "Morrone del Sannio", si applica la modalità TC1, ovvero la trasformazione è condizionata a requisiti progettuali, da verificarsi in sede di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica. Fermo restando che per il progetto in analisi è richiesta tale autorizzazione, è opportuno evidenziare che interventi come le opere interrate sono escluse dall'autorizzazione paesaggistica ai sensi della normativa oggi vigente (DPR 31/2017). I luoghi interessati dai tracciati dei cavidotti, una volta realizzati gli interventi in progetto, saranno completamente ripristinati.</p> <p>In merito alle aree G e Ge preme evidenziare che, come emerge dall'analisi degli strumenti di pianificazione settoriale effettuate nel seguito, il Progetto non interessa aree a pericolosità geologica.</p> <p>Per quanto riguarda l'interessamento di "Aree boscate assoggettate alla modalità A2", dalla consultazione del comma 2 dell'art. 7 delle Norme tecniche di attuazione del Piano emerge che per tali aree il Piano prevede la modalità A2 che prevede la conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi presenti.</p> <p>Con riferimento a tale interferenza si evidenzia che la rappresentazione delle aree boscate riportata nella Tavola P1 "Carta delle trasformabilità" non trova corrispondenza con lo stato attuale dei luoghi. Gli interventi previsti dal progetto ricadenti nelle zone perimetrare come "Aree boscate assoggettate alla modalità A2" – che si ricorda consistono esclusivamente in una porzione della piazzola dell'aerogeneratore RI05, nella viabilità di accesso al medesimo aerogeneratore e in una porzione dei cavidotti di connessione di nuova realizzazione e del cavidotto a 20 kV esistente che sarà rimosso – insistono in realtà su superfici prive di vegetazione boschiva. Gli interventi in progetto interessano infatti la viabilità esistente o superfici coperte da colture erbacee.</p>

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		<p>Per completezza si evidenzia comunque che gli interventi in progetto non rientrano tra quelli non ammessi dalle norme per le aree A2.</p> <p>Dalla consultazione del comma 4 dell'art. 20 delle Norme tecniche di attuazione emerge che per i boschi, così come individuati sulle tavole di analisi, è individuata una fascia di rispetto della larghezza di 50 metri nella quale sono vietati tutti gli interventi comportanti realizzazione di volumi fuori terra. Per quanto riguarda le aree boscate rappresentate nella tavola, vale quanto già esposto sopra. Considerando quanto emerso dal sopralluogo in sito e rappresentato nell'elaborato "Monitoraggio floristico-vegetazione" presentato in Allegato I, le opere in progetto si pongono a distanze maggiori di 50 m rispetto alle aree boscate presenti sul territorio.</p> <p>Si evidenzia che ai sensi del c. 6 dell'art. 20 le fasce di rispetto introdotte dal Piano non si applicano per la realizzazione di opere infrastrutturali a rete. Tali interventi devono comunque essere soggetti a modalità di tutela V.A. per cui occorre dimostrare l'impossibilità nel selezionare tracciati differenti di minore impatto e/o di interrimento dell'infrastruttura. Con riferimento a quanto appena riportato si evidenzia che tra le "opere infrastrutturali a rete" rientrano, con specifico riferimento agli interventi in esame nel presente SIA, porzioni dei nuovi tratti di cavidotti di connessione alla SE "Morrone del Sannio" e del cavidotto MT 20 kV esistente oggetto di dismissione, che non sono quindi soggette all'applicazione delle fasce di rispetto introdotte dal Piano. In ogni caso si evidenzia che i cavidotti sono opere completamente interrate e che i luoghi da essi interessati, una volta realizzati gli interventi previsti dal progetto, saranno ripristinati.</p> <p>Infine, ai sensi dell'art. 16, comma 1 delle Norme tecniche di attuazione del Piano, i tracciati delle opere tecnologiche a rete devono svilupparsi in aree a minimo rischio ambientale (bassa sensibilità alla trasformazione) e definiti in appositi progetti esecutivi che terranno conto delle seguenti indagini: stato dei suoli; condizioni lito-geomorfologiche; condizioni idrogeologiche e di falda; analisi micro-tettonica. Per tali aspetti si rimanda all'elaborato "Relazione geologica, geotecnica, idrologica e sismica" allegato agli elaborati di progetto. Si precisa che in fase di progettazione esecutiva saranno condotte specifiche indagini geognostiche, geotecniche e sismiche.</p> <p>Con riferimento alle prescrizioni riportate per la viabilità, si precisa che nel territorio su cui è vigente il PTPAAV n.2, le uniche opere inerenti la viabilità consistono nella realizzazione di un breve tratto (di lunghezza inferiore a 30 m) di nuova viabilità che, diramandosi da un tratto di viabilità esistente, consentirà l'accesso all'aerogeneratore RI05. Per la realizzazione di tale tratto di strada sarà seguito l'andamento topo-orografico</p>

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		<p>esistente del sito, cercando di ridurre al minimo eventuali movimenti di terra, utilizzando come sottofondo materiale calcareo e rifinendolo con doppio strato di pietrisco. Ulteriori dettagli saranno specificati nella fase di progettazione esecutiva.</p>
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Campobasso	<p>Con Delibera del Consiglio Provinciale n.57 del 14/09/2007 la Provincia di Campobasso ha adottato il Progetto Preliminare del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP); il PTCP risulta attualmente in fase di definizione e quindi non vigente.</p>	<p>Dalla Tavola P "Aree storiche e circuiti: Siti archeologici – chiese – beni architettonici - tratturi", in cui sono rappresentati i principali elementi sopradetti presenti sul territorio emerge che le aree interessate dal progetto di IR in esame, così come quelle interessate dall'attuale impianto eolico e dalle relative opere connesse (parte oggetto di dismissione), sono esterne e a notevoli distanze dai beni puntuali e dal tratturo Celano – Foggia rappresentati nella tavola.</p> <p>Si precisa che per l'esatta ubicazione del tratturo Celano – Foggia, si rimanda alla Relazione Paesaggistica presentata in Allegato B: la distanza minima delle opere di nuova realizzazione previste dal Progetto IR da tale bene è pari a 460 m nel punto più prossimo in direzione Sud-Est.</p> <p>Gli interventi previsti dal progetto di IR si collocano all'interno di "Aree storicamente interconnesse: Larino". Dalla consultazione delle Norme del PTCP non emergono disposizioni relative alla realizzazione di interventi in tali aree.</p> <p>Stante quanto emerso dall'analisi del PTCP, è possibile concludere che il progetto risulta compatibile con quanto previsto dal presente strumento di pianificazione territoriale. Ad ogni modo si rammenta che il Piano analizzato e le relative tavole rappresentano il documento di riferimento a livello provinciale attualmente disponibile per il territorio in esame, sebbene non costituiscono strumento pianificatorio vigente, in quanto non ancora definitivamente approvato.</p>
Ricognizione vincolistica	<p>Per completezza, considerando che il PTPAAV n. 2 e il Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Campobasso (che non costituisce strumento pianificatorio vigente) non riportano i beni vincolati ai sensi del D.Lgs.42/2004 presenti sul territorio, sono stati consultati anche i portali "SITAP" e "Vincoli in Rete" del Ministero della Cultura per la ricognizione, rispettivamente, di beni paesaggistici e di beni culturali eventualmente presenti sul territorio oggetto degli interventi di IR in analisi. Inoltre sono state consultate le cartografie della rete dei tratturi, tutelati ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. m) e della Parte Seconda del D.Lgs.42/2004, e delle aree archeologiche, disponibili sul portale http://www.molise.beniculturali.it/.</p> <p>Dall'analisi del portale "SITAP", le aree interessate dal progetto IR sono esterne a beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i.. Si precisa che il portale SITAP non riporta attualmente la cartografia delle zone di interesse archeologico e delle aree soggette ad uso civico, tutelate rispettivamente ai sensi delle lett. m) e h) dell'art. 142 c. 1 del D. Lgs. 42/2004. Inoltre dall'analisi del portale si nota la presenza di un'area</p>	<p>Dall'analisi della cartografia dei beni paesaggistici riportata dal portale "SITAP", le aree interessate dal progetto IR sono esterne a beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i.. Si precisa che il portale SITAP non riporta attualmente la cartografia delle zone di interesse archeologico e delle aree soggette ad uso civico, tutelate rispettivamente ai sensi delle lett. m) e h) dell'art. 142 c. 1 del D. Lgs. 42/2004. Si nota inoltre la presenza di un'area boscata tutelata ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. g) ubicata a circa 200 m di distanza in direzione Nord dall'aerogeneratore RI05.</p> <p>Si ricorda che i territori comunali di Provvidenti e Morrone del Sannio in cui ricadono alcuni degli interventi in progetto, sono equiparati ad aree a notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs.42/2004. Dato l'interessamento di aree soggette a vincolo paesaggistico, per il progetto proposto è richiesta l'Autorizzazione Paesaggistica: si fa presente che in Allegato B allo SIA è presentata la Relazione Paesaggistica.</p>

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
	<p>boscata tutelata ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. g) ubicata a circa 200 m di distanza in direzione Nord dall'aerogeneratore RI05.</p> <p>I territori comunali di Provvidenti e Morrone del Sannio in cui ricadono alcuni degli interventi in progetto, sono equiparati ad aree a notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs.42/2004. Dato l'interessamento di aree soggette a vincolo paesaggistico, per il progetto proposto è richiesta l'Autorizzazione Paesaggistica: si fa presente che in Allegato B allo SIA è presentata la Relazione Paesaggistica.</p> <p>Dall'analisi del portale "Vincoli in Rete", le aree interessate dal Progetto IR si pongono esternamente ai beni culturali riportati dal medesimo portale. I beni culturali più prossimi all'area del progetto consistono in beni architettonici, prevalentemente di interesse culturale non dichiarato, ubicati nei centri abitati di Ripabottoni e Casacalenda a distanze maggiori di 1 km.</p> <p>Infine, dalla consultazione della cartografia disponibile sul portale http://www.molise.beniculturali.it/ emerge che le aree interessate dal progetto di IR sono esterne alla rete dei tratturi e a notevoli distanze da aree archeologiche.</p>	<p>Dalla consultazione del portale "Vincoli in Rete" risulta che le aree interessate dal Progetto IR si pongono esternamente ai beni culturali riportati dal medesimo portale. I beni culturali più prossimi all'area del progetto consistono in beni architettonici, prevalentemente di interesse culturale non dichiarato, ubicati nei centri abitati di Ripabottoni e Casacalenda a distanze maggiori di 1 km.</p> <p>Infine, dalla consultazione della cartografia disponibile sul portale http://www.molise.beniculturali.it/ emerge che le aree interessate dal progetto di IR sono esterne alla rete dei tratturi e a notevoli distanze da aree archeologiche.</p>
<p>Programma di Fabbricazione del Comune di Ripabottoni</p>	<p>Il Comune di Ripabottoni è dotato di Regolamento Edilizio con annesso relativo Programma di Fabbricazione approvato con Delibera Di Giunta Regionale n. 298 del 30/01/1989 e s.m.i.</p>	<p>La cartografia della zonizzazione del Comune di Ripabottoni non copre le aree oggetto di intervento del progetto in esame. Pertanto, considerando che il territorio non cartografato, esterno al centro urbano, è totalmente a destinazione agricola, i territori del Comune di Ripabottoni interessati dagli interventi in progetto risultano essere classificati come zona E2 "Rurale comune", normata dall'art. 51 del Programma di fabbricazione. Dalla consultazione di tale articolo e della Tabella dei tipi edilizi emerge che in tale zona sono ammesse solo costruzioni di tipo rurale per le quali vengono indicati gli standard urbanistici. A tal proposito si osserva che le prescrizioni riportate dall'art. 51 non sono applicabili agli interventi in esame.</p> <p>Si ricorda che ai sensi di quanto disposto dall'art. 12, comma 7 del D. Lgs. 387/2003 la tipologia impiantistica in esame, in quanto impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, può essere ubicata anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici.</p>
<p>Programma di Fabbricazione del Comune di Provvidenti</p>	<p>Il Comune di Provvidenti è dotato di Regolamento edilizio con annesso Programma di Fabbricazione approvato con Delibera Di Giunta Regionale n. 248 del 12/02/1980 e s.m.i.</p>	<p>Il Programma di Fabbricazione del Comune di Provvidenti, stabilisce le destinazioni d'uso dei suoli limitatamente al centro abitato, mentre il territorio ad esso esterno è totalmente a destinazione agricola.</p> <p>La cartografia del Programma di Fabbricazione del Comune di Provvidenti non copre le aree oggetto di intervento ricadenti nel territorio comunale, concentrandosi unicamente sul centro urbano. Pertanto, considerando che nel Programma di Fabbricazione il territorio non cartografato, esterno al centro urbano, è totalmente a destinazione agricola, i territori del Comune di Provvidenti interessati dagli interventi in progetto sono classificati come zona F "Attività agricole". Dalla</p>

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		<p>consultazione dell'art. 42 del Regolamento edilizio e della Tabella dei tipi edilizi risulta che in tali aree sono consentite costruzioni di tipo agricolo, per le quali vengono indicate gli standard urbanistici. A tal proposito si richiama quanto riportato per il Programma di Fabbricazione del Comune di Ripabottoni.</p>
<p>Programma di Fabbricazione del Comune di Morrone del Sannio</p>	<p>Il Comune di Morrone del Sannio è dotato di Regolamento edilizio con annesso Programma di Fabbricazione approvato con D.G.R. n. 16 dell' 08/01/1979. Con successiva D.G.R. n. 1066 del 19/03/1982 è stata approvata una Variante al Programma di Fabbricazione insieme alle Norme tecniche di attuazione e alle Schede dei tipi edilizi.</p>	<p>Dalla consultazione della Tav. 1 "Zonizzazione del territorio comunale" allegata alla Variante al Programma di Fabbricazione sopra menzionata risulta che gli interventi previsti dal progetto di IR ricadenti nel Comune di Morrone del Sannio rientrano all'interno della zona "E1 agricola", normata dall'art. 44 delle Norme tecniche di attuazione e dalla Scheda dei tipi edilizi. A tal proposito si evidenzia che le prescrizioni riportate dal Piano non sono applicabili agli interventi in oggetto, che riguardano l'adeguamento della SE "Morrone del Sannio", già esistente sul territorio anche se non riportata dalla cartografia, datata del Piano, e nella realizzazione dei nuovi cavidotti di connessione alla medesima SE (e dismissione del cavidotto esistente), opere completamente interrato, che si sviluppano lungo la viabilità esistente. In sintesi non si ravvisano ostacoli alla realizzazione degli interventi proposti.</p>
<p>Piano di Tutela della Acque (PTA) della Regione Molise</p>	<p>Il PTA vigente della Regione Molise è stato adottato con D.G.R. n. 599 del 19/12/2016 e approvato con D.C.R. n. 25 del 06/02/2018. Con D.G.R. n.386 del 25/11/2019 è stata approvata la modifica al PTA relativamente alla disciplina degli scarichi delle acque reflue. Il vigente PTA è stato ulteriormente aggiornato con D.G.R. n.196 del 24/06/2020 e con D.G.R. n.337 del 07/10/2021 in recepimento della Direttiva 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati provenienti da fonti agricole, con la perimetrazione delle aree vulnerabili da nitrati.</p>	<p>Dall'analisi della Tavola T14 "Registro delle aree protette" in cui sono rappresentati le aree protette (zone vulnerabili da nitrati, aree appartenenti a Rete Natura 2000, IBA, parchi, riserve, oasi, pozzi, sorgenti, acque designate alla vita dei molluschi) emerge che l'unica tipologia di area protetta interessata dagli interventi del Progetto IR in esame è l'area IBA 125 Fiume Biferno. Si evidenzia in proposito che la nuova configurazione proposta per l'impianto eolico comporta la presenza all'interno della IBA di soli 4 aerogeneratori a fronte degli attuali 22. Dalla consultazione della Tavola T15 "Bacini drenanti in Aree sensibili" emerge che le aree interessate dal Progetto IR sono interamente comprese all'interno del bacino drenante di un'area sensibile. La disciplina dei bacini drenanti in aree sensibili contenuta nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano non è applicabile agli interventi in progetto. Sono state consultate le cartografie relative alle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola così come aggiornate dalle D.G.R. n.196 del 24/06/2020 e n.337 del 07/10/2021, dalle quali risulta che l'area di intervento è esterna a tale tipologie di aree. Infine, è stata consultata la Tavola 5.2 "Pressioni sulle acque sotterranee" dalla quale risulterebbe che gli aerogeneratori RI04 e RI05 si collocano in prossimità di una sorgente captata. La scala di elaborazione della Tavola 5.2, ovvero 1:100.000, tuttavia, non consente di verificare la effettiva distanza dalle opere in progetto. Le verifiche ed approfondimenti effettuati allo stato attuale della progettazione evidenziano che non sono</p>

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
Piano di Gestione delle Acque (PGA) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale	<p>Il secondo PGA dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale (II fase - ciclo 2015-2021) è stato adottato il 17/12/2015 e approvato dal Comitato Istituzionale Integrato il 03/03/2016 e con D.P.C.M. 27/10/2016, pubblicato su G.U. - Serie Generale - n. 25 del 31/01/2017.</p> <p>Con Delibera n.1 della Conferenza Istituzionale Permanente del 20/12/2021 è stato adottato il secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque 2021-2027 – III Ciclo di gestione, definitivamente approvato con DPCM del 07/06/2023.</p>	<p>presenti pozzi o sorgenti nell'area avente raggio pari a 200 m attorno ai nuovi aerogeneratori.</p> <p>Sono state consultate le seguenti tavole appartenenti al Registro delle aree protette allegato al secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque 2021-2027:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tav.5_1: Aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano; • Tav.5_2: Aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista Economico; • Tav.5_3: Corpi idrici intesi a scopo ricreativo comprese le acque designate come acque di balneazione a norma della direttiva 76/160/CEE; • Tav.5_4A: Registro aree protette: zone vulnerabili a norma della direttiva 91/676/CEE, zone designate come aree sensibili a norma della direttiva 91/271/CEE, zone vulnerabili ai fitofarmaci ai sensi della direttiva 91/414/CEE, zone soggette a fenomeni di intrusione salina; • Tav.5_4B: Zone vulnerabili a norma della direttiva 91/676/CEE e punti di monitoraggio. <p>Dall'analisi degli elaborati sopra elencati risulta che gli interventi previsti dal Progetto IR sono completamente esterni alle aree riportate nelle Tavole 5.2 e 5.3. Dalla consultazione della Tavola 5.1 risulta che gli aerogeneratori RI04 e RI05 si collocano in prossimità di una sorgente, coerentemente con quanto emerso dall'analisi della cartografia del Piano di tutela delle Acque.</p> <p>Dalla lettura delle Tavole 5_4A e 5_4B emerge che le aree degli interventi in esame ricadono completamente in un bacino drenante di un'area sensibile e sono esterni a zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, coerentemente con quanto emerso dal Piano di tutela delle Acque.</p>
Piano d'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore	<p>Il PAI dell'ex Autorità di Bacino Interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore è stato approvato con DPCM del 19/06/2019 (G.U. - SG n.194 del 20/08/2019) e si compone dei seguenti elaborati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relazione generale; • Norme di Attuazione; • Elaborati cartografici. <p>Il Piano individua le aree soggette a pericolosità e a rischio relativamente all'assetto dei versanti (pericolosità e rischio da frana) e all'assetto idraulico.</p>	<p>Dall'analisi delle Tavole T02 "Carta della pericolosità da frana e da valanga" e T03 "Carta del rischio da frana e da valanga", emerge che gli interventi previsti dal Progetto IR sono completamente esterni alle aree rappresentate nella cartografia del PAI.</p> <p>Anche dalla consultazione della cartografia della pericolosità e del rischio idraulici, riportata rispettivamente nelle Tavole T04 "Carta della pericolosità idraulica" e T05 "Carta del rischio idraulico" emerge che gli interventi in progetto sono completamente esterni alle aree perimetrate dal Piano (anche nell'attuale configurazione, l'impianto eolico e le relative opere connesse si pongono esternamente a tali aree). Come visibile dalle figure sopra menzionate, le aree perimetrate dal Piano più prossime all'area del progetto si collocano a distanze superiori ai 2 km.</p> <p>Si ricorda che ai sensi dell'art. 16 delle Norme di attuazione del Piano, per le aree limitrofe a corsi d'acqua, che non sono state oggetto o di verifiche idrauliche o di</p>

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		<p>perimetrazioni su base geomorfologica e storica, per le quali non sono quindi disponibili la zonazione di pericolosità e la individuazione della fascia di riassetto fluviale, è stabilita una fascia di rispetto, misurata dai limiti dell'alveo attuale, sulla quale si applica la disciplina dell'art.12, pari a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 40 metri per il reticolo principale costituito dai corsi d'acqua Biferno, Cigno, Rio, Callora, Quirino e Sinarca; b) 20 metri per il reticolo minore (corsi d'acqua identificabili sulla cartografia IGM scala 1:25.000 con propria denominazione); c) 10 metri per il reticolo minuto (restanti corsi d'acqua distinguibili sulla cartografia IGM scala 1:25.000 ma privi di una propria denominazione). <p>Si precisa che gli interventi in progetto non ricadono in nessuna delle fasce di rispetto sopra indicate.</p>
<p>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale</p>	<p>Il PGRA - I ciclo del Distretto dell'Appennino Meridionale (denominato PGRA DAM) è stato approvato con DPCM del 27/10/2017. Con successivo DPCM del 01/12/2022 è stato approvato il primo aggiornamento del Piano. L'area di intervento del presente progetto ricade nel territorio di competenza del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale e, più in particolare, nella UoM ITR141 "Regionale Molise -Biferno e inferiori".</p>	<p>Dalla cartografia della pericolosità e del rischio da alluvione risulta che tutti gli interventi previsti dal Progetto IR sono esterni alle aree perimetrate dal Piano, ad eccezione di un breve tratto (di lunghezza pari a circa 65 m) dei nuovi cavidotti di connessione dell'aerogeneratore RI01 che interessa un'area a media probabilità di alluvioni (P2) e rischio medio (R2). In merito a tale interferenza non si ravvisano criticità in quanto si tratterà di un'opera completamente interrata che non comporterà alcun aggravio del livello di pericolosità nell'area in questione. Inoltre la piazzola definitiva dell'aerogeneratore RI01 si localizza al margine della medesima area a media probabilità di alluvioni e rischio medio.</p>
<p>Vincolo idrogeologico</p>	<p>Lo scopo principale del Vincolo idrogeologico 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 e alla prevenzione del danno.</p>	<p>Dalla "Carta del vincolo idrogeologico" messa a disposizione dalla Regione Molise risulta che l'area di intervento ricade per la maggior parte all'interno di aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 1 del R.D. 30 dicembre 1923 n. 326. In dettaglio, le superfici non soggette a tale tipologia di vincolo sono quelle interessate dall'aerogeneratore RI01, dalla relativa piazzola, dal tratto di viabilità di accesso al medesimo aerogeneratore e da una porzione di cavidotti di connessione di nuova realizzazione. L'impianto eolico esistente oggetto di dismissione ricade interamente in aree soggette a tale tipologia di vincolo. In accordo alla normativa vigente in materia, per la realizzazione degli interventi in progetto in tali aree sarà richiesto il relativo nulla osta idrogeologico.</p>
<p>Aree appartenenti a Rete Natura 2000 e Aree Naturali Protette</p>	<p>L'obiettivo dell'analisi è quello di verificare la presenza nei siti di intervento di aree designate quali SIC, ZPS, IBA ed altre Aree Naturali Protette.</p>	<p>Dall'analisi della cartografia disponibile sul Portale Cartografico Nazionale all'indirizzo www.pcn.minambiente.it risulta che le aree interessate dal Progetto IR sono esterne alle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS) e ad altre aree naturali protette. Nonostante il progetto in esame non interferisca direttamente con alcuna area appartenente alla Rete natura 2000 è stato redatto lo Screening di Incidenza Ambientale, riportato in Allegato C al presente Studio, cui si rimanda per dettagli, nel quale sono state valutate le</p>

Ns rif.

R008-1668942CMO-V01_2023

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		potenziali interferenze indirette indotte dalla realizzazione del progetto in esame sulle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 comprese nel raggio di 5 km.

6 Caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto

La presente relazione riguarda il progetto di repowering (ripotenziamento con integrale ricostruzione - IR) con associata riduzione del numero degli aerogeneratori dell'impianto eolico esistente di Ripabottoni, di proprietà di Edison Rinnovabili S.p.A..

Il progetto prevede quindi la dismissione degli aerogeneratori attualmente in esercizio (compresa la rimozione delle relative cabine di macchina poste in prossimità degli stessi aerogeneratori) e la loro sostituzione con macchine di tecnologia più avanzata, aventi dimensione e prestazioni superiori. Contestualmente all'installazione delle nuove turbine eoliche saranno realizzate le relative nuove piazzole e strade di accesso (dove necessario) e saranno realizzati due nuovi cavidotti interrati in media tensione a 30 kV per il trasporto dell'energia elettrica prodotta dal nuovo impianto verso la Stazione Elettrica (SE) di utente esistente denominata "Morrone del Sannio" (anch'essa oggetto di adeguamenti, lato impianto di utente).

Le fasi di vita dell'intero progetto consistono:

- nella dismissione dell'impianto esistente;
- nella realizzazione delle nuove opere in progetto;
- nell'esercizio delle nuove opere in progetto;
- nella dismissione del nuovo impianto.

L'impianto esistente di Ripabottoni è in esercizio dal 2005 ed è formato da 24 aerogeneratori, marca VESTAS V47, da 660 kW ciascuno, per una potenza totale di 15,8 MW. Un cavidotto interrato in media tensione (20 kV) collega le cabine di macchina poste alla base di ogni aerogeneratore alla cabina di consegna del parco eolico. Dalla cabina di consegna l'energia elettrica prodotta viene immessa in rete mediante un cavidotto interrato in Media Tensione di collegamento all'esistente Stazione Elettrica (SE) di utente, denominata Morrone del Sannio, dove avviene la trasformazione dell'energia (20/150 kV).

I 24 aerogeneratori, il sistema di cavidotti in Media Tensione, le cabine di macchina e la cabina di consegna esistenti saranno dismessi e rimossi.

Il progetto di Integrale Ricostruzione consiste nella sostituzione dei 24 aerogeneratori esistenti con 5 nuovi aerogeneratori di tecnologia più avanzata e dimensioni maggiori (altezza massima 180 m): il progetto di integrale ricostruzione permetterà quindi di ridurre il numero di aerogeneratori e l'impiantistica e le infrastrutture ad essi associate (piazzole, cabine di macchina, cabina di consegna, tratti di viabilità non funzionali al nuovo impianto IR, ecc.).

Il progetto prevede il riutilizzo, per quanto possibile, delle infrastrutture esistenti.

I nuovi aerogeneratori avranno una potenza di 6,60 MW ciascuno, per una potenza complessiva totale di 33 MW.

I nuovi aerogeneratori saranno connessi alla SE AT/MT Morrone del Sannio mediante due nuovi cavidotti interrati MT 30 kV, che saranno posati, per la maggior parte del loro tracciato, lungo il

tracciato del cavidotto esistente. L'impiantistica lato utente della SE AT/MT Morrone del Sannio sarà adeguata per renderla idonea alla nuova configurazione dell'impianto eolico.

Di seguito sono descritte in maniera separata le attività legate alla dismissione dell'impianto esistente e alla realizzazione del nuovo impianto nonostante, in termini di cronoprogramma, le due attività si svolgeranno, per quanto possibile, in parallelo, per minimizzare la durata degli interventi in fase di cantiere e i conseguenti potenziali impatti ambientali.

6.1 Descrizione dell'impianto esistente

L'impianto eolico attualmente in esercizio è composto da 24 aerogeneratori, marca VESTAS V47, ciascuno della potenza nominale di 660 kW, per una potenza totale di impianto di 15,8 MW.

Ciascun aerogeneratore è composto da una torre eolica, una cabina di macchina posta in prossimità della torre (nella quale sono inseriti i componenti elettro-meccanici per la trasformazione dell'energia elettrica da bassa a media tensione (20 kV)), una piazzola e una strada di accesso.

Un cavidotto interrato in Media Tensione (20 kV) collega tutte le cabine di macchina e raccoglie l'energia elettrica per trasportarla alla cabina di consegna del parco eolico: tale cavidotto è posto prevalentemente su strada esistente.

Dalla cabina di consegna l'energia elettrica prodotta viene immessa in rete mediante cavidotto interrato in Media Tensione a 20 kV di collegamento all'esistente Stazione Elettrica Morrone del Sannio dove avviene la trasformazione 20/150 kV.

Nella Figura 6.1a (1di2 e 2di2) si riporta il dettaglio delle opere esistenti oggetto del progetto IR su ortofoto.

Gli aerogeneratori sono formati da una torre tronco-conica di supporto, una navicella e il rotore. Il rotore è formato da un mozzo sul quale sono installate le tre pale eoliche.

Nella seguente Tabella 6.1a si riportano le principali caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore VESTAS V47 installato nel parco eolico di Ripabottoni.

Tabella 6.1a Caratteristiche tecniche aerogeneratore VESTAS V47 esistente

VESTAS V47	
Potenza singolo aerogeneratore	660 kW
Diametro rotore	47 m
Altezza mozzo	50 m
Altezza massima raggiungibile dalla estremità delle pale rispetto al suolo	73,5 m

6.2 Progetto di Integrale Ricostruzione (IR)

6.2.1 Dismissione dell'impianto esistente

Le operazioni di smantellamento saranno condotte con utensili e mezzi appropriati secondo modalità individuate, in linea di principio, al fine di limitare danni all'ambiente circostante.

I lavori da eseguire per la dismissione dell'impianto e per il conseguimento del ripristino ambientale del sito in oggetto possono essere così sintetizzati:

- approntamento aree di cantiere e lavori civili propedeutici agli smontaggi;
- smontaggio del rotore, della navicella degli aerogeneratori e delle altre apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche collocate nelle torri di sostegno;
- smontaggio delle parti del rotore, delle parti della navicella, del trasformatore e demolizione delle torri tubolari metalliche di sostegno degli aerogeneratori;
- rimozione della cavetteria elettrica presente nei cunicoli prossimi agli aerogeneratori;
- eliminazione della flangia di base delle torri (verranno rimosse le parti metalliche che fuoriescono dal cemento armato quali i bulloni di ancoraggio ed eventualmente la piastra superiore di base torre, ecc.), demolizione di circa 50 cm di fondazione e ricopertura con terreno vegetale (per quanto possibile, se idoneo, sarà impiegato il terreno proveniente dagli scavi previsti dal progetto) per circa 1 m;
- smantellamento delle cabine di macchina e della cabina di impianto;
- eliminazione della massicciata delle piazzole degli aerogeneratori e dei brevi tratti di strada di accesso alle stesse (laddove non funzionali al nuovo impianto), rimodellamento del profilo del terreno in corrispondenza degli stessi e risistemazione a verde. È inoltre prevista la realizzazione di canalette/fossi per garantire il deflusso delle eventuali acque meteoriche verso gli impluvi naturali a seguito degli interventi di ripristino;
- rimozione della linea di connessione alla SE AT/MT di Morrone del Sannio (attività eventuale, che sarà effettuata laddove necessario; allo stato attuale della progettazione non è prevista la rimozione per tutta la lunghezza del cavidotto esistente in quanto i cavi sono posati ad una profondità tale da non interferire con l'utilizzo del terreno agrario, essendo scollegati da qualsiasi apparecchiatura in tensione non costituiscono pericolo per persone o cose, la loro rimozione comporterebbe la riapertura degli scavi eseguiti per il loro stendimento procurando una potenziale destabilizzazione del terreno e un dissesto del corpo stradale).

Le aree liberate in corrispondenza delle piazzole degli aerogeneratori esistenti (ad eccezione della piazzola in corrispondenza dell'aerogeneratore esistente RB14 su cui sarà realizzata la nuova WTG RI03) saranno interessate da interventi di ripristino e risistemazione a verde:

preliminarmente saranno effettuati interventi mirati a ripristinare la fertilità chimica e biologica dei suoli e, successivamente, saranno realizzati interventi di valorizzazione ecologica e paesaggistica, mediante la messa a dimora di macchie arboreo-arbustive.

6.2.2 Descrizione delle nuove opere in progetto

Il nuovo layout dell'impianto è stato sviluppato considerando i vincoli presenti sul territorio e i parametri tecnici del sito (morfologia, eventuali infrastrutture presenti, condizioni anemologiche)

Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023

oltre che, come detto sopra, per fare in modo che i nuovi aerogeneratori siano installati nello “stesso sito” (come definito dal D.Lgs. 28/2011 e s.m.i.) dell’Impianto esistente.

I nuovi aerogeneratori in progetto saranno posizionati sul medesimo crinale dove sono posizionati gli aerogeneratori esistenti, massimizzando l’utilizzo della viabilità di accesso all’impianto esistente.

In Figura 6.2.2a (1di2 e 2di2) si riporta il Layout delle opere in progetto.

L’accesso ad ogni aerogeneratore potrà avvenire come di seguito descritto:

- l’aerogeneratore RI01 sarà accessibile direttamente dalla Strada Statale S.S.87 Sannitica, previa realizzazione di un nuovo tratto di strada di circa 200 m;
- l’aerogeneratore RI02 sarà accessibile dalla strada attualmente a servizio di quattro aerogeneratori esistenti (strada che si raccorda alla S.P. n.64), previa realizzazione di un nuovo tratto di strada di circa 250 m;
- l’aerogeneratore RI03 sarà accessibile dalla strada attualmente a servizio degli aerogeneratori esistenti: in questo caso non è necessario realizzare alcun tratto di nuova viabilità. Sarà inoltre sfruttata la piazzola dell’esistente WTG RB14, che sarà adeguata per ospitare la nuova WTG RI03;
- l’aerogeneratore RI04 sarà accessibile dalla strada attualmente a servizio degli aerogeneratori esistenti (strada che si raccorda alla S.P. n.64), previa realizzazione di un nuovo tratto di strada di circa 100 m;
- l’aerogeneratore RI05 sarà accessibile direttamente dalla S.P. n.71, previa realizzazione di un nuovo tratto di strada di circa 200 m.

Ogni nuovo aerogeneratore avrà una potenza di 6600 kW; la potenza totale dell’Impianto nella configurazione di progetto sarà di 33 MW.

Ciascun aerogeneratore sarà dotato di propria piazzola e relativa strada di accesso.

Saranno inoltre realizzati due nuovi cavidotti interrati in Media Tensione (30 kV), posati per la maggior parte del loro tracciato lungo il tracciato del cavidotto a servizio dell’Impianto esistente, che collegheranno i nuovi aerogeneratori (un cavidotto sarà a servizio delle WTG RI01-RI02 mentre l’altro sarà a servizio delle WTG RI03-RI04-RI05) alla SE AT/MT Morrone del Sannio. L’impiantistica lato utente della SE AT/MT Morrone del Sannio sarà adeguata per renderla idonea alla nuova configurazione dell’impianto eolico.

6.2.2.1 Aerogeneratori

L’aerogeneratore è una macchina che converte l’energia cinetica del vento prima in energia meccanica e poi in energia elettrica. Un aerogeneratore è composto dalla torre di sostegno, dalla navicella e dal rotore.

Il rotore è l’elemento principale dell’aerogeneratore ed è costituito da tre pale montate su un mozzo; il mozzo è collegato al sistema di trasmissione, a sua volta collegato al generatore

elettrico. Il sistema di trasmissione e il generatore elettrico sono alloggiati all'interno della navicella (localizzata sulla sommità della torre di sostegno). La navicella può ruotare sull'asse della torre di sostegno così da orientare il rotore in direzione perpendicolare alla direzione del vento. La torre di sostegno è di forma tubolare in acciaio, provvista di scala a pioli e montacarichi per la salita.

La potenza nominale delle turbine previste sarà pari a 6,60 MW.

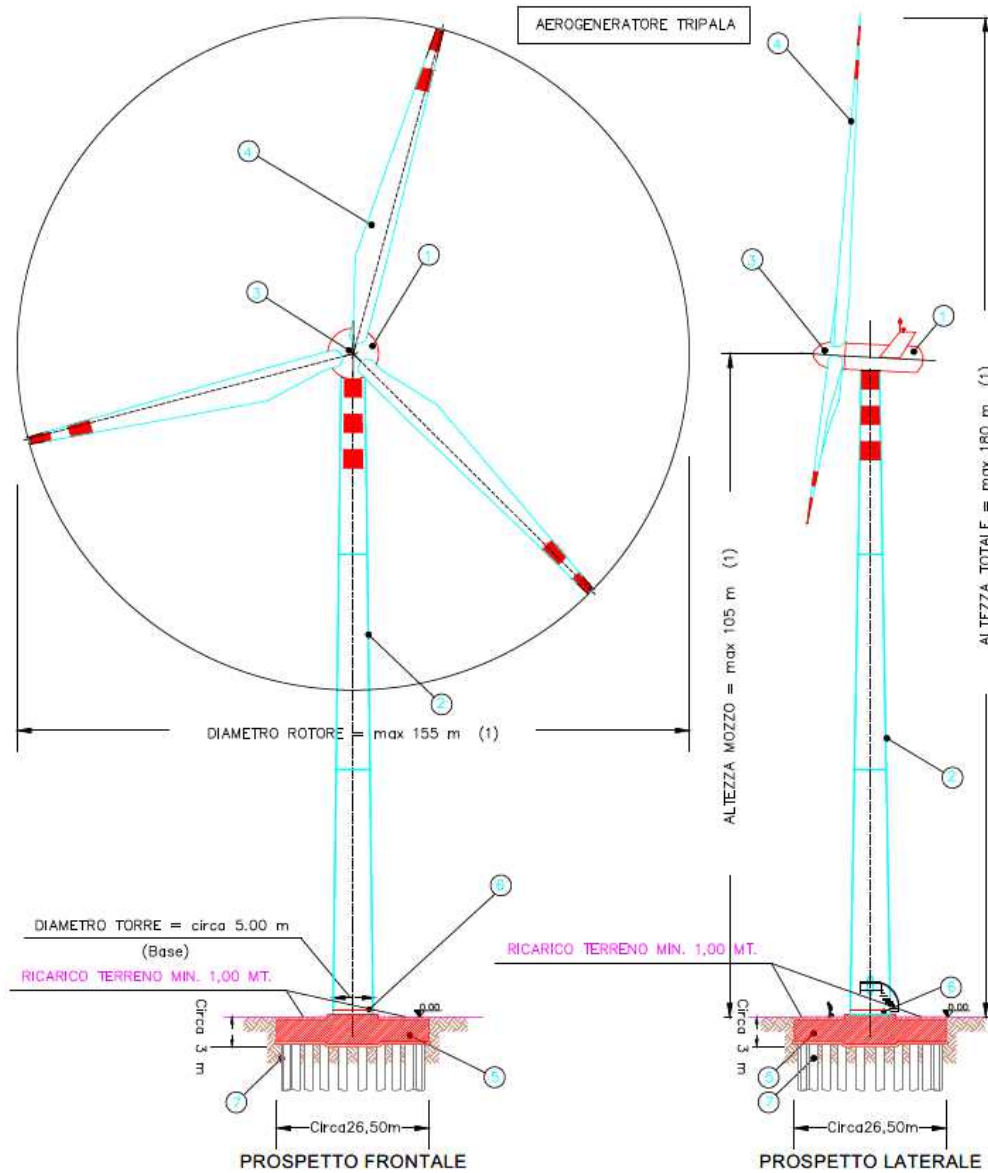
Nella seguente tabella sono riportate le caratteristiche tecniche degli aerogeneratori (dati riferiti ad un aerogeneratore).

Tabella 6.2.2.1a Caratteristiche tecniche di ciascun aerogeneratore

Caratteristiche tecniche aerogeneratore	
Potenza nominale	6,60 MW
Diametro del rotore max	155 m
Altezza del mozzo max	105 m
Altezza totale max	180 m

Nella Figura 6.2.2.1a si riporta uno schema tipologico dell'aerogeneratore.

Figura 6.2.2.1a Schema tipologico dell'aerogeneratore



LEGENDA:	
①	Gondola o Navicella
②	Sostegno tubolare in acciaio
③	Mozzo / Rotore
④	Pale
⑤	Fondazioni
⑥	Trasformatore BT
⑦	Pali fondazioni

*(Nota 1)

Nota (1) : In questa fase è solo possibile fare una ipotesi in funzione della tipologia di macchina e dell'esperienza maturata. Solo a valle delle prove geotecniche, con il progetto esecutivo e in base alla tipologia di macchina scelta potremo definire i dettagli e le dimensioni certe.

Nota (2) : Disegno non in scala e adattato fanno fede le dimensioni scritte

Si specifica che, a differenza degli aerogeneratori esistenti in cui ognuno ha al proprio servizio una cabina di macchina esterna posizionata in prossimità della torre di sostegno, per i nuovi aerogeneratori tutti i componenti elettromeccanici saranno collocati all'interno dell'aerogeneratore stesso.

6.2.2.2 Fondazioni

Il dimensionamento preliminare delle fondazioni prevede l'utilizzo di fondazioni del tipo indiretto, a plinto su pali.

La fondazione di ogni aerogeneratore sarà quindi costituita da un plinto di diametro pari a circa 27 m al di sotto del quale si prevede di realizzare pali lunghi circa 28 m.

Maggiori dettagli potranno essere disponibili soli in fase di progettazione esecutiva in funzione dei risultati delle prove geognostiche e degli approfondimenti geologici.

All'interno della fondazione saranno presenti tubazioni per il passaggio dei cavi elettrici per il collegamento di ciascun aerogeneratore alla SE Morrone del Sannio.

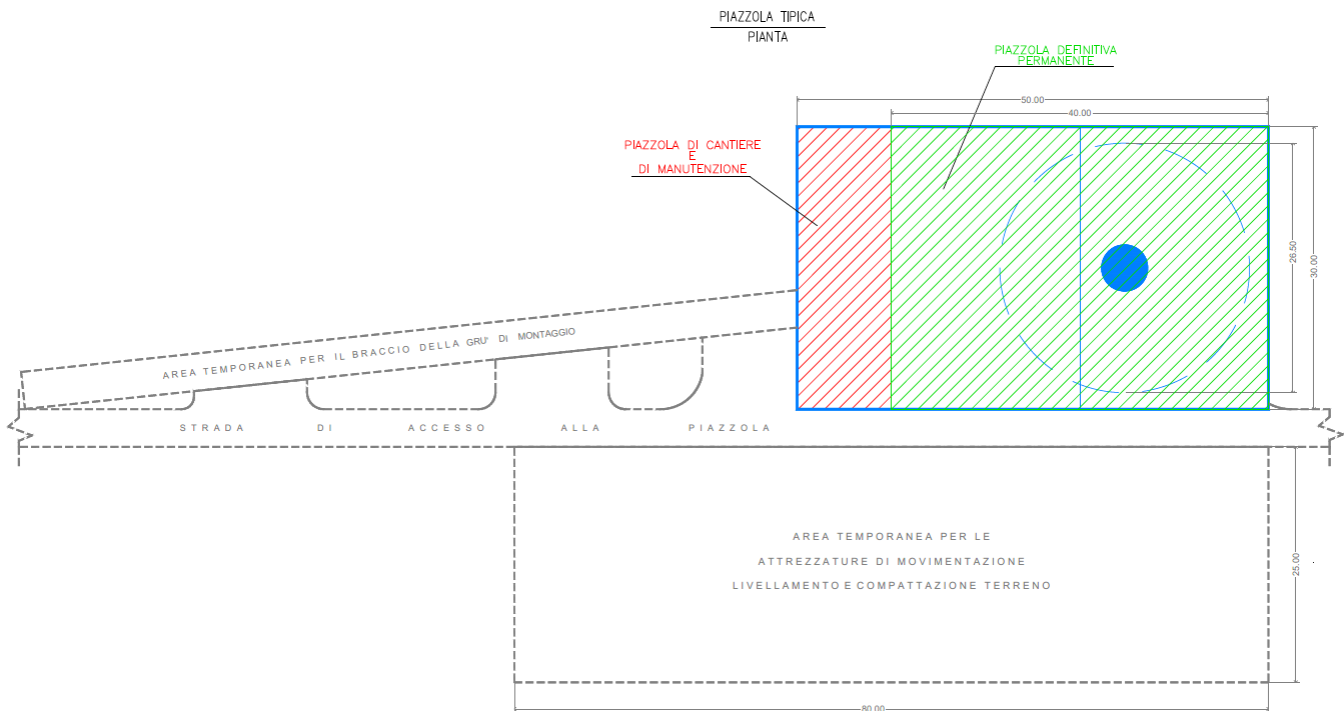
6.2.2.3 Piazzole

Ai fini del montaggio di ciascun aerogeneratore, in fase di costruzione, saranno necessarie le seguenti aree:

- “piazzola di cantiere e manutenzione”;
- “area temporanea per le attrezzature di movimentazione, livellamento e compattazione del terreno”;
- “area temporanea per il braccio della gru di montaggio”.

Di seguito si riporta un tipico che mostra le aree descritte.

Figura 6.2.2.3a Tipico delle piazzole



La “piazzola di cantiere e manutenzione” avrà una dimensione in pianta pari a 50 m x 30 m: quest’area, per la fase di costruzione, sarà ricoperta con misto granulare stabilizzato. L’“area temporanea per le attrezzature di movimentazione, livellamento e compattazione del terreno” avrà una dimensione in pianta di circa 80 m x 25 m. Quest’area, per la fase di costruzione, sarà finita in terra battuta. Laddove necessario, durante la fase di cantiere, tale area sarà ricoperta con materiale inerte di cava.

L’“area temporanea per il braccio della gru di montaggio” avrà estensione variabile che dipenderà dalla posizione e dall’estensione della gru stessa nelle varie fasi di montaggio dell’aerogeneratore: si prevede una lunghezza massima in pianta di circa 120 m. Quest’area, per la fase di costruzione, sarà finita in terra battuta. Laddove necessario, durante la fase di cantiere, tale area sarà ricoperta con materiale inerte di cava.

L’“area temporanea per le attrezzature di movimentazione, livellamento e compattazione del terreno” e l’“area temporanea per il braccio della gru di montaggio”, una volta completate le attività di costruzione dei nuovi aerogeneratori, saranno ripristinate allo stato ante operam, ovvero sarà effettuato il ripristino delle preesistenti colture erbacee, in continuità con i fondi adiacenti. Per quanto riguarda la “piazzola di cantiere e manutenzione” il progetto prevede che:

- circa 1.200 m² (dimensioni in pianta 40 m x 30 m; area verde nella Figura 6.2.2.3a) siano mantenuti ricoperti con misto granulare stabilizzato: tale area rappresenta la piazzola definitiva permanente dell’aerogeneratore che sarà impiegata per le eventuali attività di manutenzione durante l’esercizio dell’impianto;

Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023

- i restanti 300 m² (area rossa nella Figura 6.2.2.3a) siano mantenuti liberi e finiti in terra battuta: tale zona potrà essere sfruttata per il movimento dei mezzi per le manutenzioni in fase di esercizio nel caso in cui sia necessaria un'area più ampia di quella della piazzola definitiva.

Le uniche aree impermeabilizzate all'interno delle piazzole saranno quelle direttamente occupate dagli aerogeneratori.

Non sarà realizzata nessuna opera di recinzione delle piazzole né dell'area d'impianto. Ciò è possibile poiché gli accessi alla torre dell'aerogeneratore sono adeguatamente protetti contro eventuali intromissioni di personale non addetto.

Si specifica che le aree che saranno occupate in fase di costruzione dell'impianto sono generalmente aree di tipo pianeggiante. Con riferimento alle aree di stoccaggio dei mezzi e materiali, in fase di progettazione esecutiva, qualora ne emergesse la necessità, potrà essere prevista la realizzazione di gabbionate od opere di consolidamento provvisorie ovvero sarà previsto un posizionamento alternativo rispetto a quello attualmente ipotizzato (ferma restando l'estensione delle superfici sopra dette).

6.2.2.4 Viabilità

Il progetto prevede di sfruttare la viabilità esistente, in particolare le strade provinciali e statali presenti sul territorio e parte della viabilità a servizio dell'attuale impianto eolico di Ripabottoni. È prevista la realizzazione di nuovi brevi tratti stradali per l'accesso ai nuovi aerogeneratori come di seguito dettagliato:

- per l'accesso all'aerogeneratore RI01 sarà necessario realizzare un nuovo tratto di strada di circa 200 m a partire dalla Strada Statale S.S.87 Sannitica;
- per l'accesso all'aerogeneratore RI02 sarà necessario realizzare un nuovo tratto di strada di circa 250 m a partire dalla strada attualmente a servizio di quattro aerogeneratori esistenti (strada che si raccorda alla S.P. n.64);
- per l'accesso all'aerogeneratore RI04 sarà necessario realizzare un nuovo tratto di strada di circa 100 m a partire dalla strada attualmente a servizio degli aerogeneratori esistenti (strada che si raccorda alla S.P. n.64);
- per l'accesso all'aerogeneratore RI05 sarà necessario realizzare un nuovo tratto di strada di circa 200 m a partire dalla S.P. n.71.

Per l'accesso all'aerogeneratore RI03 non è necessario realizzare alcun tratto di nuova viabilità.

I tratti stradali di nuova realizzazione avranno una larghezza pari a circa 4,50-5,00 m. Essi saranno realizzati seguendo l'andamento topo-orografico esistente del sito, cercando di minimizzare i movimenti di terra.

Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023

I nuovi tratti stradali saranno realizzati con una fondazione in misto cava a cui verrà sovrapposto uno strato superficiale di spessore di circa 10 cm di misto granulometrico stabilizzato opportunamente compattato.

Ai lati delle strade saranno realizzate apposite canalette per la raccolta e il convogliamento delle acque meteoriche negli scoli naturali esistenti.

6.2.2.5 Cavidotti MT

Come descritto sopra, saranno realizzati due nuovi cavidotti interrati in Media Tensione (30 kV) che collegheranno i nuovi aerogeneratori alla SE AT/MT Morrone del Sannio: un cavidotto sarà a servizio delle WTG RI01-RI02 (tracciato di lunghezza circa 5,2 km) mentre l'altro sarà a servizio delle WTG RI03-RI04-RI05 (tracciato di lunghezza circa 4,7 km; per la lunghezza di 4,7 km i due cavidotti saranno affiancati).

I cavidotti saranno suddivisi in 3 tipologie di posa, di cui 2 per strade sterrate e una per strade asfaltate.

La profondità di posa dei cavidotti sarà di circa 1,2 m da p.c.

I cavidotti saranno posati per la maggior parte del tracciato lungo lo stesso tracciato del cavidotto a servizio dell'impianto esistente, sfruttando laddove possibile, la stessa trincea di posa del cavidotto esistente, ovvero posandolo in adiacenza ad essa in modo da ridurre gli eventuali fuori servizio dell'impianto esistente.

In generale, i cavidotti saranno posati per la quasi totalità lungo la viabilità esistente. Fanno eccezione alcuni brevi tratti in prossimità degli aerogeneratori, per i quali sarà comunque seguito il tracciato del cavidotto esistente e un tratto di circa 310 m tra la WTG RI01 e la WTG RI02: questi interesseranno aree attualmente interessate da colture erbacee.

Si specifica che nella stessa trincea di posa dove saranno posati i cavidotti MT sarà posato anche un cavo in fibra ottica, che permetterà il controllo da remoto di ogni aerogeneratore.

6.2.2.6 Stazione elettrica di Morrone del Sannio

6.2.2.6.1 Interventi in progetto

La S.E. di utente, esistente, di Morrone del Sannio è attualmente costituita da due montanti di trasformazione AT/MT e da una connessione in antenna in linea aerea alla adiacente stazione elettrica di Terna, connessa alla RTN.

I due montanti di trasformazione AT/MT sono dedicati agli esistenti impianti eolici di Ripabottoni (TR1) e Lucito (TR2), entrambi di proprietà di Edison Rinnovabili S.p.A..

Gli interventi di adeguamento relativi alla porzione di sottostazione dedicata all'impianto di Ripabottoni saranno eseguiti a valle degli interventi relativi all'impianto di Lucito, al fine di riutilizzare il trasformatore esistente AT/MT di Lucito (che sarà sostituito) per questo impianto.

Gli interventi di adeguamento consisteranno in:

Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023

- Realizzazione sistema di raccolta e trattamento acque di prima pioggia;
- Mantenimento in essere delle apparecchiature esistenti AT dello stallo TR1,
- Rimozione del trasformatore esistente TR1,
- Adeguamento della vasca di raccolta dell'olio del trasformatore TR1;
- Realizzazione nuovo edificio quadri MT e BT;
- Realizzazione di platee e vasche di raccolta dell'olio per gli shunt reactor;
- Realizzazione di platee e vasche di raccolta dell'olio per i trasformatori a zig-zag;
- Realizzazione di nuove vie cavi di media e bassa tensione.

Le apparecchiature AT e i trasformatori saranno installati all'aperto, i quadri di media tensione, i servizi ausiliari ed i sistemi di protezione, controllo e misura saranno installati all'interno del nuovo edificio quadri MT e BT.

6.2.3 Fase di costruzione

La realizzazione dei nuovi aerogeneratori avverrà in parallelo con la demolizione dell'impianto esistente.

Le fasi principali per la realizzazione del nuovo impianto eolico prevedono:

- allestimento delle aree di cantiere;
- realizzazione dei nuovi brevi tratti di viabilità per le sole piazzole dei nuovi aerogeneratori non già raggiungibili dalle strade esistenti;
- realizzazione del sistema di regimazione idraulica delle acque meteoriche;
- allestimento delle seguenti aree:
 - "piazzola di cantiere e manutenzione";
 - "area temporanea per le attrezzature di movimentazione, livellamento e compattazione del terreno";
 - "area temporanea per il braccio della gru di montaggio";per ciascuno dei nuovi 5 aerogeneratori (laddove necessario saranno eventualmente realizzate opere di sostegno); per RI03 sarà adeguata la piazzola esistente in corrispondenza di RB14;
- scavi e realizzazione delle fondazioni per ciascuno dei nuovi 5 aerogeneratori;
- montaggio delle torri di sostegno dei 5 aerogeneratori;
- montaggio e installazione del rotore, della navicella e delle altre apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche degli aerogeneratori;
- ripristini delle aree relative alle piazzole non definitive;
- scavi e posa cavidotti MT a 30 kV di collegamento alla SE di Morrone del Sannio e successivi ripristini;
- realizzazione degli interventi di adeguamento della SE di Morrone del Sannio;
- smantellamento aree cantiere a lavori ultimati, con ripristini laddove necessari.

Le terre scavate per la realizzazione del progetto saranno quelle derivanti:

- da livellamenti e profilatura dei terreni interessati dai tracciati stradali di nuova realizzazione;

Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023

- da livellamenti/scavi per la realizzazione delle “piazzole di cantiere e manutenzione” e delle relative aree temporanee ad esse adiacenti;
- dagli scavi per la realizzazione delle fondazioni degli aerogeneratori: al momento tali scavi sono stimati pari a 10.985 m³;
- dagli scavi per la posa dei cavidotti MT, stimati pari a circa 4.800 m³;
- circa 450 m³ derivanti dagli scavi per la realizzazione delle opere di adeguamento all'interno della SE di Morrone del Sannio.

Le terre scavate, se conformi ai sensi della normativa vigente, saranno riutilizzate per i rinterri e la riprofilatura/sistemazione delle aree di progetto ai sensi del DPR 120/2017. E' stato pertanto predisposto il Piano di Utilizzo Terre (si veda Allegato D allo SIA) ai sensi dell'art.9 dello stesso DPR.

Resta inteso che eventuali ulteriori opere di scavo previste con le successive fasi progettuali saranno opportunamente caratterizzate ai sensi del vigente D.P.R. 120/2017.

Durante la fase di costruzione si prevedono minimi consumi di acqua, associati agli utilizzi generici di cantiere (tra cui se necessario per la bagnatura delle aree di lavoro) e per il fabbisogno igienico-sanitario delle maestranze. Il quantitativo di acqua necessario sarà approvvigionato tramite autobotte. Non sono previsti consumi idrici per la preparazione del cemento, in quanto lo stesso sarà trasportato sul luogo di utilizzo già pronto per l'uso mediante camion betoniera.

Per la realizzazione delle opere descritte è previsto l'utilizzo di: materiale inerte, calcestruzzo, materiali vari da costruzione quali casseri, acciaio per armature, carpenteria metallica, travi in acciaio, tubazioni di varie tipologie, valvole, ecc.

Sarà inoltre impiegato gasolio per alimentare i mezzi di cantiere e i gruppi elettrogeni.

I rifiuti saranno gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente per il deposito temporaneo rifiuti. Essi verranno quindi inviati a centri qualificati per essere recuperati/smaltiti.

Allo scopo di ridurre il più possibile l'emissione di polveri da parte del cantiere verranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici e le norme di buona pratica atti a minimizzare le emissioni di polveri. Laddove necessario sarà eventualmente effettuata la bagnatura delle aree di lavoro.

Nelle varie aree di cantiere saranno presenti bagni chimici per le maestranze impiegate per cui i reflui civili saranno gestiti come rifiuti.

Per quanto riguarda la regimazione delle acque meteoriche:

- ai lati delle strade di nuova realizzazione saranno realizzate apposite canalette per la raccolta delle acque meteoriche che saranno collegate ai compluvi naturali;
- in corrispondenza delle piazzole saranno realizzate apposite canalette e fossi di guardia con le opportune pendenze che saranno collegati ai compluvi naturali

Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023

- nella SE di Morrone del Sannio sarà utilizzata la rete di raccolta delle acque meteoriche esistente che laddove necessario sarà adeguata per la presenza delle nuove apparecchiature.

Nell'area di intervento, sulla base delle conoscenze bibliografiche attuali, non si riscontra la presenza di un acquifero superficiale per cui la possibilità di interazione con la falda in fase di esecuzione degli scavi risulta remota.

Le tipologie principali di mezzi che si prevede potranno essere utilizzate per le attività di costruzione sono: mezzi cingolati, autocarri, rulli compressori, autobetoniere, autogrù/gru, pala cingolata (con benna), asfaltatrice, sega circolare, flessibile, saldatrice, macchina per pali di fondazione.

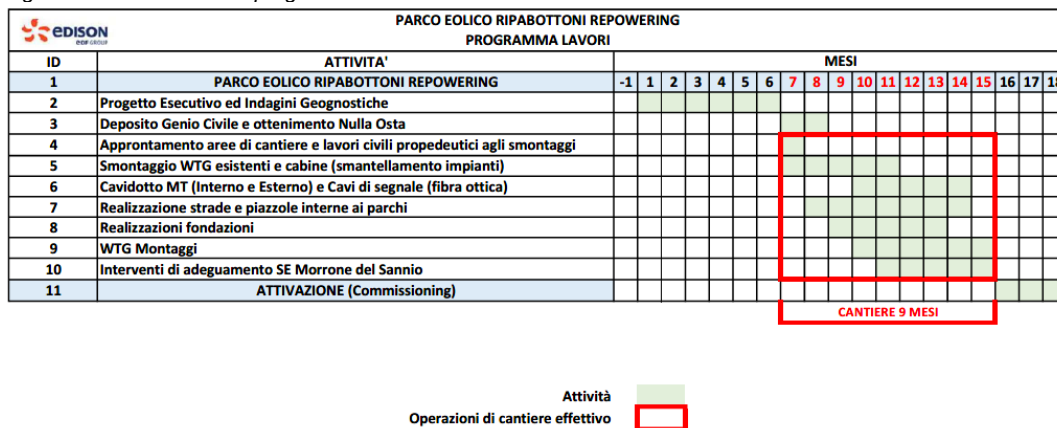
Saranno inoltre impiegati mezzi per i trasporti eccezionali per il trasporto dei componenti degli aerogeneratori.

I mezzi accederanno alle aree di cantiere utilizzando la viabilità esistente; l'accesso alle aree delle piazzole nei casi in cui è necessaria la realizzazione di nuovi tratti viari avverrà a seguito della loro ultimazione.

La viabilità interessata dal transito dei mezzi per i trasporti eccezionali sarà oggetto di interventi localizzati di adeguamento (es. ampliamento brevi tratti stradali, rimozione cartellonistica, rimozione vegetazione bordo strada, etc) per i quali saranno richieste preventivamente le necessarie autorizzazioni.

Di seguito si riporta il cronoprogramma dei lavori.

Figura 6.2.3a Cronoprogramma dei lavori



Il cantiere per la realizzazione del progetto avrà una durata complessiva come da cronoprogramma sopra rappresentato, a partire dalla predisposizione del progetto esecutivo e dall'esecuzione delle indagini geognostiche fino al commissioning.

6.2.4 Fase di esercizio

Una volta terminata la dismissione dell'impianto esistente e la costruzione del nuovo impianto, le attività previste per la fase di esercizio dell'impianto sono quelle connesse alla conduzione ordinaria dell'impianto eolico stesso.

L'esercizio dell'impianto eolico non necessita del presidio di operatori in sito.

L'impianto eolico sarà dotato di un sistema di supervisione che permetterà di rilevare le condizioni di funzionamento con continuità e da posizione remota.

La presenza di personale sarà subordinata alla verifica periodica e alla manutenzione degli aerogeneratori, della viabilità e delle opere connesse, inclusa la sottostazione elettrica.

6.2.5 Dismissione del nuovo impianto

Nello Studio di Impatto Ambientale è stata fornita una descrizione sintetica delle attività necessarie per la dismissione di un impianto eolico alla fine della sua vita tecnica.

A valle della sua vita utile l'impianto potrà essere sottoposto ad un futuro intervento di ripotenziamento/ricostruzione. Nel caso in cui non venga previsto alcun intervento di ripotenziamento/ricostruzione dell'impianto eolico, questo verrà dismesso e verranno effettuati alcuni interventi di ripristino.

La viabilità interna di impianto non sarà smantellata. Essa infatti potrebbe essere utile per:

- il controllo e la manutenzione del territorio e, in casi di emergenza, per consentire di raggiungere zone altrimenti non accessibili;
- l'installazione di strutture e sistemi di avvistamento incendi, di telecomunicazione, di segnalazione;
- la fruizione del territorio a scopo turistico/escursionistico, specialmente dove essa è collocata su alti morfologici che consentono vasti e godibili campi visivi.

6.3 Produttività e performance

Per il nuovo impianto eolico la Società proponente ha condotto degli approfondimenti circa il regime anemologico del territorio al fine di stimare la produttività dell'impianto.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa dei risultati emersi dalla valutazione della stima della producibilità.

Tabella 6.3a Produzione attesa al netto delle perdite per l'impianto in progetto

Potenza della singola WTG [MW]	Numero di WTG considerate	Potenza impianto [MW]	H mozzo [m]	Perdite medie scia [%]	Produzione netta di energia elettrica	
					[GWh/anno]	[ore eq /anno]
6,6	5	33	102,5	1,5	67,4	2.043

Di seguito si riporta il confronto tra la producibilità dell'impianto esistente e di quello in progetto.

Tabella 6.3b Confronto tra impianto esistente e progetto IR

	Esistente	IR	Differenza
n. WTG	24	5	-19
Potenza [MW]	15,8	33	+17,2
Produzione media annua energia elettrica [GWh/anno]	28	67,4	+39,4

La realizzazione del progetto consente di incrementare di 17,2 MW la potenza installata e di 39,4 GWh/anno la produzione di energia elettrica annua (che passerebbe da 28 GWh/anno a 67,4 GWh/anno) a fronte di una riduzione di 19 aerogeneratori.

6.4 Uso di risorse

6.4.1 Suolo

6.4.1.1 Dismissione impianto esistente

Durante la dismissione dell'impianto si avrà una prima fase in cui si avrà un'occupazione di suolo circa uguale a quella delle opere esistenti. È preliminarmente previsto l'adeguamento di piazzole e viabilità di accesso esistenti per renderle adeguate alle attività di cantiere. Tali aree, laddove necessario, saranno opportunamente ampliate, interessando aree adiacenti a quelle occupate dalle opere esistenti, proprio per consentire la movimentazione dei mezzi di cantiere.

Una volta effettuate le attività di smontaggio degli aerogeneratori, il progetto prevede l'eliminazione della flangia di base delle torri, la demolizione di circa 50 cm di fondazione e la ricopertura con terreno vegetale, il rimodellamento del profilo del terreno in corrispondenza delle stesse e infine la risistemazione a verde.

Le aree liberate in corrispondenza delle piazzole esistenti saranno interessate da interventi di valorizzazione ecologica e paesaggistica, mediante la messa a dimora di macchie arboreo-arbustive.

Una volta completate le attività di dismissione dell'impianto esistente, la superficie che sarà liberata dagli impianti e ripristinata è pari a circa 19.300 m².

Si precisa che la piazzola in corrispondenza dell'aerogeneratore esistente RB14 non sarà interessata da interventi di ripristino in quanto sulla stessa verrà realizzata la nuova WTG RI03.

Per quanto riguarda la dismissione del cavidotto a 20 kV, una volta realizzati gli interventi (l'occupazione di suolo è quindi temporanea e ascrivibile al cantiere), i luoghi saranno ripristinati allo stato ante operam.

6.4.1.2 Fase di realizzazione nuove opere in progetto

In fase di realizzazione del nuovo impianto si avrà occupazione di suolo dovuta:

- alla presenza del cantiere in corrispondenza della viabilità di nuova realizzazione e di quella esistente, funzionale all'accesso dei nuovi aerogeneratori;
- alle "piazzole di cantiere e manutenzione" di dimensioni pari a 50 m x 30 m;

Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023

- alle "aree temporanee per le attrezzature di movimentazione, livellamento e compattazione del terreno" di dimensioni in pianta di 80 m x 25 m;
- alle "aree temporanee per il braccio della gru di montaggio", variabili in base alla posizione e all'estensione della gru stessa nelle varie fasi di montaggio, di lunghezza massima in pianta pari a 120 m;
- alla presenza del cantiere per gli scavi e la posa dei nuovi cavidotti MT di collegamento alla SE di Morrone del Sannio.

Pertanto per la fase di cantiere relativa alla realizzazione delle nuove opere in progetto si stima un consumo di suolo pari a circa:

- circa 6.800 m² per le "piazzole di cantiere e manutenzione";
- circa 10.000 m² per l'"area temporanea per le attrezzature di movimentazione, livellamento e compattazione del terreno";
- circa 5.000 m² per l'"area temporanea per il braccio della gru di montaggio";
- circa 3.700 m² per la nuova viabilità di accesso alle WTG.

I cavidotti MT interrati per la connessione alla SE Morrone del Sannio saranno posati per la maggior parte del tracciato lungo quello del cavidotto a servizio dell'Impianto esistente, sfruttando laddove possibile, la stessa trincea di posa del cavidotto esistente, ovvero posandolo in adiacenza ad essa in modo da ridurre gli eventuali fuori servizio dell'impianto esistente.

I cavidotti saranno posati per la quasi totalità lungo la viabilità esistente. Fanno eccezione alcuni brevi tratti in prossimità degli aerogeneratori, per i quali sarà comunque seguito il tracciato del cavidotto esistente e un tratto di circa 310 m tra la WTG RI01 e la WTG RI02: questi interesseranno aree interessate da colture erbacee che, una volta ultimati i lavori, saranno ripristinate.

Il cantiere per la realizzazione dei cavidotti sarà di tipo mobile e avrà un'estensione di circa 5 m per lato rispetto al tracciato dei cavidotti; qualora necessaria sarà allestita un'ulteriore area di cantiere lungo il tracciato dei cavidotti per lo stoccaggio dei materiali necessari.

Gli adeguamenti della SE Morrone del Sannio saranno tutti interni al perimetro della SE stessa. In questo caso l'area di cantiere sarà allestita internamente al perimetro della stazione esistente. Potrà essere necessario prevedere una ulteriore area di cantiere in adiacenza alla SE: le aree interessate una volta ultimate le attività saranno ripristinate allo stato ante operam.

Le terre scavate durante la realizzazione degli interventi, se conformi ai sensi della normativa vigente e idonee dal punto di vista geotecnico, saranno riutilizzate per i rinterri e la riprofilatura/sistemazione delle aree di progetto ai sensi del DPR 120/2017. E' stato pertanto predisposto il Piano di Utilizzo Terre ai sensi dell'art.9 dello stesso DPR.

6.4.1.3 Fase di esercizio nuove opere in progetto

Come già esposto, i nuovi aerogeneratori saranno in totale 5 a fronte dei 24 esistenti. Dei 5 aerogeneratori di nuova installazione, uno sarà ubicato in corrispondenza di quelli esistenti,

sfruttando la piazzola esistente (che sarà oggetto di adeguamenti e ampliamento) e la strada di accesso esistente. Gli altri aerogeneratori interesseranno fondi agricoli attualmente interessati da colture erbacee.

L'occupazione di nuovo suolo dell'impianto eolico una volta in esercizio sarà dovuta a:

- le piazzole permanenti, di dimensioni pari a 30 m x 40 m, quindi pari a circa 1.200 m² per ogni WTG più ulteriori circa 300 m² per le attività di manutenzione, per un totale di 7.500 m² per le 5 WTG (di cui circa 700 m² sono però già oggi occupati dalla piazzola del WTG RB3, quindi il consumo di suolo nuovo è pari a 6.800 m²). La superficie permanente delle piazzole sarà ricoperta da misto granulare stabilizzato. Le uniche aree impermeabilizzate all'interno delle piazzole saranno quelle direttamente occupate dagli aerogeneratori;
- la viabilità di nuova realizzazione per l'accesso agli aerogeneratori stessi, che occuperà un totale pari a circa 3.700 m². La viabilità di impianto sarà realizzata in materiale arido con misto granulometrico stabilizzato opportunamente compattato.

A valle della realizzazione del progetto l'occupazione di suolo complessiva dell'impianto eolico sarà inferiore rispetto a quella dell'impianto attuale.

In merito ai cavidotti MT di collegamento alla SE di Morrone del Sannio e agli interventi di adeguamento previsti per la stessa SE non si prevede alcun consumo di suolo trattandosi rispettivamente di opere interrato e interne al confine esistente della SE.

All'interno della SE saranno adeguati o realizzati laddove necessario gli opportuni sistemi atti a prevenire eventuali fenomeni di contaminazione del terreno (es. vasche di raccolta olio).

6.4.1.4 Fase di dismissione nuove opere in progetto

Per la fase di dismissione del nuovo impianto valgono le medesime considerazioni riportate per la fase di dismissione dell'impianto esistente: in questo caso l'estensione delle superfici occupate in corrispondenza di piazzole e viabilità sarà analoga a quella indicata per la fase di realizzazione dell'impianto nuovo.

Anche qualora il sito non venisse interessato dal progetto di una ulteriore ricostruzione dell'impianto eolico, si ipotizza che la viabilità venga comunque mantenuta.

Una volta completate le attività di dismissione dell'impianto esistente, la superficie che sarà liberata dagli impianti e ripristinata è pari a circa 7.500 m².

Per quanto riguarda le opere di connessione elettrica:

- nel caso in cui non venisse realizzato un nuovo impianto in sostituzione dell'esistente, sarà valutata la possibilità di rimuovere i cavi a 30 kV: si ricorda che si tratta di opera interrata, quindi una volta effettuata l'eventuale rimozione i luoghi saranno ripristinati allo stato ante operam;
- la SE di Morrone del Sannio non sarà oggetto di dismissione essendo a servizio anche di altri impianti.

6.4.2 Acqua

6.4.2.1 Dismissione impianto esistente

Per la fase di dismissione dell'impianto esistente si prevedono minimi consumi di acqua, dell'ordine di qualche decina di m³, che saranno dovuti principalmente agli utilizzi generici di cantiere e per il fabbisogno igienico-sanitario delle maestranze. Il quantitativo di acqua necessario sarà approvvigionato tramite autobotte. I quantitativi di acqua che saranno utilizzati resteranno comunque modesti e limitati nel tempo.

6.4.2.2 Realizzazione nuove opere in progetto

Per la fase di realizzazione del nuovo impianto e relative opere connesse si prevedono minimi consumi di acqua, dell'ordine di qualche decina di m³, che saranno dovuti principalmente agli utilizzi generici di cantiere e per il fabbisogno igienico-sanitario delle maestranze. Il quantitativo di acqua necessario sarà approvvigionato tramite autobotte. I quantitativi di acqua che saranno utilizzati resteranno comunque modesti e limitati nel tempo.

Non sono previsti consumi idrici per la preparazione del cemento necessario alla realizzazione delle fondazioni degli aerogeneratori né degli interventi di adeguamento della SE in quanto lo stesso sarà trasportato sul luogo di utilizzo già pronto per l'uso mediante camion betoniera.

6.4.2.3 Fase di esercizio nuove opere in progetto

L'esercizio dell'impianto eolico e delle relative opere connesse non determina consumi di acqua.

6.4.2.4 Fase di dismissione nuove opere in progetto

Per la fase di dismissione delle opere in progetto si avranno consumi di acqua analoghi a quelli indicati per la fase di dismissione dell'impianto esistente al §6.4.2.1. Anche le modalità di approvvigionamento saranno le medesime.

6.4.3 Materie prime

6.4.3.1 Dismissione impianto esistente

Nella fase di dismissione dell'impianto esistente è previsto l'utilizzo di materiale lapideo di diversa granulometria per adeguare, laddove necessario, la viabilità e le piazzole esistenti alle attività di cantiere, in modo da renderle idonee al transito e alla presenza dei mezzi necessari per lo smontaggio degli aerogeneratori/dismissione cavidotti/smantellato tratti di viabilità.

È inoltre previsto l'impiego di gasolio per alimentare i mezzi di cantiere e gli eventuali motogeneratori per la produzione di energia elettrica.

Per il ripristino dei luoghi nei tratti interessati dai cavidotti interrati che si sviluppano su strade saranno impiegati i materiali necessari al rifacimento del manto stradale stesso.

6.4.3.2 Realizzazione nuove opere in progetto

Per la costruzione del nuovo impianto eolico è previsto l'impiego di:

- materiale inerte, impiegato per la realizzazione/adequamento della viabilità e delle piazzole;
- calcestruzzo per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi aerogeneratori, fornito in cantiere tramite autobetoniere;
- materiali vari da costruzione quali casseri, acciaio per armature, carpenteria metallica, travi in acciaio, tubazioni di varie tipologie, valvole, ecc.

Il calcestruzzo e i materiali vari da costruzione saranno impiegati anche per la realizzazione degli interventi di adeguamento delle opere elettriche del nuovo impianto eolico.

È inoltre previsto l'utilizzo di gasolio per alimentare i mezzi di cantiere e gli eventuali motogeneratori per la produzione di energia elettrica.

6.4.3.3 Fase di esercizio nuove opere in progetto

I consumi di materie prime associati all'esercizio dell'Impianto e delle relative opere connesse saranno dovuti essenzialmente alle attività di manutenzione. I quantitativi delle materie prime impiegate saranno comunque modesti e limitati nel tempo.

6.4.3.4 Fase di dismissione nuove opere in progetto

Nella fase di dismissione dell'impianto eolico in progetto è previsto l'impiego di materiali e combustibili analoghi a quelli indicati per la fase di dismissione dell'impianto esistente (sia come tipologia che come consumi).

Per quanto riguarda le opere di connessione elettrica:

- nel caso in cui non venisse realizzato un nuovo impianto in sostituzione dell'esistente, sarà valutata la possibilità di rimuovere i cavi a 30 kV: in tal caso saranno impiegati i materiali necessari per i ripristini delle aree interessate dal tracciato dei cavi, principalmente ascrivibili al rifacimento del manto stradale sviluppandosi lungo la viabilità;
- la SE di Morrone del Sannio non sarà oggetto di dismissione essendo a servizio anche di altri impianti.

6.4.4 Energia elettrica

6.4.4.1 Dismissione impianto esistente

L'energia elettrica necessaria al funzionamento dei macchinari sarà garantita dagli impianti esistenti o da gruppi elettrogeni.

6.4.4.2 Realizzazione nuove opere in progetto

L'energia elettrica necessaria al funzionamento dei macchinari necessari per la realizzazione delle opere in progetto sarà garantita da gruppi elettrogeni.

6.4.4.3 Fase di esercizio nuove opere in progetto

Durante la fase di esercizio del nuovo impianto saranno necessari limitati consumi di energia elettrica per il funzionamento in continuo dei sistemi di controllo, delle protezioni elettromeccaniche e delle apparecchiature di misura, degli apparati di illuminazione e climatizzazione dei locali. L'energia elettrica necessaria al funzionamento di tali sistemi sarà fornita dall'impianto eolico stesso.

6.4.4.4 Fase di dismissione nuove opere in progetto

L'energia elettrica necessaria al funzionamento dei macchinari impiegati per le attività di dismissione delle opere in progetto sarà garantita da gruppi elettrogeni.

6.5 Interferenze con l'ambiente

6.5.1 Emissioni in atmosfera

6.5.1.1 Dismissione impianto esistente

In fase di dismissione dell'impianto esistente, le emissioni in atmosfera sono rappresentate da:

- le emissioni gassose di inquinanti degli automezzi impiegati e dei gruppi elettrogeni;
- le emissioni di polveri che potrebbero essere generate dalle seguenti operazioni:
 - polverizzazione e abrasione delle superfici, causate da mezzi in movimento durante la movimentazione di terra e materiali;
 - trascinamento delle particelle di polvere, dovuto all'azione del vento sul materiale incoerente;
 - azione meccanica su materiali incoerenti e scavi con l'utilizzo di bulldozer, escavatori, ecc.;
 - trasporto involontario di fango attaccato alle ruote dei mezzi coinvolti.

In linea generale, saranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici e norme di buona pratica atti a minimizzare le emissioni di polveri.

6.5.1.2 Realizzazione nuove opere in progetto

Nella fase di realizzazione delle nuove opere in progetto le emissioni in atmosfera sono analoghe a quelle indicate al §6.5.1.1 per la fase di dismissione dell'impianto esistente.

6.5.1.3 Fase di esercizio nuove opere in progetto

L'esercizio dell'impianto eolico e delle relative opere connesse non genera emissioni in atmosfera.

6.5.1.4 Fase di dismissione nuove opere in progetto

Nella fase di dismissione delle opere in progetto le emissioni in atmosfera sono analoghe a quelle indicate al §6.5.1.1 per la fase di dismissione dell'impianto esistente.

6.5.2 Produzione di rifiuti

6.5.2.1 Dismissione impianto esistente

I principali rifiuti prodotti nella fase di dismissione dell'impianto eolico esistente sono:

- apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso;
- materiali provenienti dalle demolizioni edili;
- terre e rocce da scavo provenienti dallo smantellamento di piazzole e viabilità;
- ferro e acciaio derivanti dalla demolizione delle strutture/componenti di impianto;
- plastica;
- cavi;
- oli sintetici isolanti e termoconduttori del trasformatore;
- ecc.

Tutti i rifiuti saranno recuperati/smaltiti secondo la normativa vigente.

Inoltre, le maestranze impiegate nelle attività di cantiere utilizzeranno bagni chimici, i cui reflui saranno raccolti e gestiti come rifiuti.

6.5.2.2 Realizzazione nuove opere in progetto

I principali rifiuti prodotti in fase di costruzione delle opere in progetto sono:

- eventuali terre e rocce da scavo eccedenti i quantitativi utilizzati per i rinterri;
- legno proveniente da imballaggi misti delle apparecchiature, ecc.;
- scarti di cavi, sfridi di lavorazione;
- residui ferrosi;
- residui di calcestruzzo;
- olii e prodotti chimici;
- componenti elettrici da dismettere nella SE di Morrone del Sannio,
- ecc.

Tutti i rifiuti saranno recuperati/smaltiti secondo la normativa vigente.

6.5.2.3 Fase di esercizio nuove opere in progetto

L'esercizio dell'impianto eolico e delle relative opere connesse non determina la produzione di rifiuti, a meno di quelli associati alle attività di manutenzione, saltuari e di entità trascurabile (es. rifiuti prodotti a seguito della sostituzione di eventuali apparecchiature elettriche difettose, ecc.).

6.5.2.4 Fase di dismissione nuove opere in progetto

Nella fase di dismissione del nuovo impianto si avrà una produzione di rifiuti analoga a quella della fase di dismissione dell'impianto esistente.

Per quanto riguarda le opere di connessione elettrica:

- nel caso in cui non venisse realizzato un nuovo impianto in sostituzione dell'esistente, sarà valutata la possibilità di rimuovere i cavi a 30 kV: in tal caso i rifiuti prodotti saranno quelli associati alla rimozione di tali cavi (residui di cavi, materiali da scavo, asfalto, ecc.);
- la SE di Morrone del Sannio non sarà oggetto di dismissione essendo a servizio anche di altri impianti.

6.5.3 Rumore

6.5.3.1 Dismissione impianto esistente

Le principali sorgenti sonore presenti in fase di dismissione dell'impianto esistente saranno rappresentate dai mezzi di cantiere impegnati nelle operazioni di smontaggio e smantellamento delle strutture esistenti e dai mezzi pesanti necessari per l'allontanamento dei rifiuti prodotti.

6.5.3.2 Realizzazione nuove opere in progetto

In fase di costruzione del nuovo impianto e delle relative opere connesse le principali sorgenti sonore saranno rappresentate dai mezzi di cantiere impegnati nelle operazioni per la realizzazione delle nuove strade e piazzole, per la realizzazione delle fondazioni degli aerogeneratori e nel loro montaggio, per la realizzazione dei nuovi cavidotti e degli interventi di adeguamento della SE.

6.5.3.3 Fase di esercizio nuove opere in progetto

In fase di esercizio dell'impianto e delle relative opere connesse le principali sorgenti sonore saranno gli stessi aerogeneratori.

Per quanto riguarda le opere connesse, le principali sorgenti sonore sono i trasformatori MT/AT all'interno della SE di Morrone del Sannio oggetto di adeguamenti.

6.5.3.4 Fase di dismissione nuove opere in progetto

Le principali sorgenti sonore relative a questa fase sono analoghe a quelle identificate al §6.5.3.1 per la dismissione dell'impianto esistente. In caso di rimozione dei cavi a 30 kV fino alla SE di Morrone del Sannio saranno inoltre presenti i mezzi di cantiere lungo il relativo tracciato.

6.5.4 Scarichi idrici

6.5.4.1 Dismissione impianto esistente

In fase di dismissione dell'impianto esistente non sono previsti scarichi idrici in corpi idrici superficiali, in pubblica fognatura o nel suolo.

Nelle aree di cantiere saranno presenti bagni chimici per le maestranze impiegate per cui i reflui civili saranno gestiti come rifiuti dalle imprese specializzate cui sarà affidata la gestione.

Le acque meteoriche ricadenti sulle aree di cantiere saranno convogliate ai compluvi naturali.

6.5.4.2 Realizzazione nuove opere in progetto

In fase di realizzazione del nuovo dell'impianto esistente non sono previsti scarichi idrici in corpi idrici superficiali, in pubblica fognatura o nel suolo.

Nelle aree di cantiere saranno presenti bagni chimici per le maestranze impiegate per cui i reflui civili saranno gestiti come rifiuti dalle imprese specializzate cui sarà affidata la gestione.

Le acque meteoriche ricadenti sulle aree di cantiere saranno convogliate ai compluvi naturali. Nel caso in cui, durante l'esecuzione degli scavi dovessero presentarsi eventuali acque di risalita e di venuta laterale, dovute all'eventuale presenza di falde superficiali localizzate, queste saranno evacuate a mezzo di pompe ed accumulate in serbatoi provvisori e successivamente rilasciate nei compluvi naturali in conformità alla normativa vigente ed alle prescrizioni degli Enti.

6.5.4.3 Fase di esercizio nuove opere in progetto

L'esercizio del nuovo impianto e delle relative opere connesse non comporta scarichi idrici.

Durante la fase di esercizio la regimazione delle acque meteoriche avverrà come di seguito:

- in corrispondenza delle piazzole degli aerogeneratori saranno realizzate apposite canalette e fossi di guardia con le opportune pendenze che saranno collegati ai compluvi naturali (si rammenta che il progetto non determina l'impermeabilizzazione di superfici, fatta eccezione per le aree su cui insisteranno direttamente i nuovi aerogeneratori);
- ai lati delle strade di nuova realizzazione saranno realizzate apposite canalette per la raccolta delle acque meteoriche che saranno collegate ai compluvi naturali.

Nella SE di Morrone del Sannio sarà realizzato un sistema di raccolta delle acque meteoriche e un sistema di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia. Le acque di seconda pioggia verranno inviate direttamente allo scarico finale (che può essere un corpo idrico superficiale presente nelle vicinanze, pozzi perdenti, sub-irrigazione, ecc) mentre quelle di prima pioggia al disoleatore. Una volta disoleate, anche le acque meteoriche di prima pioggia saranno inviate allo scarico finale.

Lo scarico dell'impianto di trattamento s'immetterà nel corpo ricettore con opportuno manufatto d'allacciamento. Prima dell'immissione nel recettore sarà realizzato un pozzetto fiscale ove sarà possibile campionare le acque di scarico nel rispetto dei limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. a seconda del corpo ricettore.

Le vasche di raccolta olio presenti in SE saranno collegate al disoleatore che tratta anche le meteoriche di prima pioggia ricadenti sulle superfici impermeabili di stazione, al fine di separare le acque meteoriche ricadenti nella vasca del trasformatore dagli eventuali oli presenti. Le acque meteoriche trattate saranno inviate allo stesso scarico finale cui vengono convogliate le meteoriche ricadenti sulle superfici impermeabili di stazione.

6.5.4.4 Fase di dismissione nuove opere in progetto

Nella fase di dismissione del nuovo impianto si prevedono le medesime considerazioni riportate per la fase di dismissione dell'impianto esistente.

6.5.5 Radiazioni ionizzanti e non

6.5.5.1 Dismissione impianto esistente

In fase di dismissione dell'impianto in progetto non sono previste attività che possano generare radiazioni.

6.5.5.2 Realizzazione nuove opere in progetto

Durante la fase di realizzazione del nuovo impianto non sono previste attività che possano generare radiazioni.

6.5.5.3 Fase di esercizio nuove opere in progetto

Durante la fase di esercizio dell'impianto eolico saranno generate radiazioni non ionizzanti dalle opere di connessione elettrica quali cavidotti, trasformatori, apparecchiature elettriche della SE.

6.5.5.4 Fase di dismissione nuove opere in progetto

Durante la fase di dismissione delle opere in progetto (la SE è esclusa come detto in precedenza) non sono previste attività che possano generare radiazioni.

6.5.6 Traffico indotto

6.5.6.1 Dismissione impianto esistente

In fase di dismissione dell'impianto esistente, il traffico dei mezzi sarà dovuto principalmente a:

- trasporto delle maestranze nelle aree di progetto;
- trasporto dei materiali di cantiere, di materiali di risulta e delle apparecchiature demolite degli aerogeneratori;

Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023

- approvvigionamento idrico tramite autobotte;
- approvvigionamento gasolio.

6.5.6.2 Realizzazione nuove opere in progetto

In fase di realizzazione delle opere in progetto, il traffico dei mezzi sarà dovuto principalmente a:

- trasporto delle maestranze nelle aree di progetto;
- trasporto dei materiali di cantiere, di materiali di risulta e delle apparecchiature dei nuovi componenti degli aerogeneratori, dei cavidotti e dei nuovi componenti della SE di Morrone del Sannio.

Le fasi di realizzazione delle opere in progetto, più rilevanti in termini di numero di mezzi al giorno indotti, sono quelle relative alla realizzazione delle fondazioni dei WTG. Per tali fasi, della durata di circa 4 mesi, è previsto un numero massimo di mezzi pesanti di circa 3 mezzi/ora.

Per il trasporto dei componenti dei nuovi aerogeneratori si prevede l'utilizzo di trasporti eccezionali.

6.5.6.3 Fase di esercizio nuove opere in progetto

Gli unici mezzi afferenti all'impianto in progetto in fase di esercizio saranno:

- quelli relativi alla manutenzione dell'impianto eolico e alla sua sorveglianza;
- quelli relativi alla manutenzione dei cavidotti e della SE.

Il numero di mezzi per le attività di cui sopra è saltuario e modesto come numero.

6.5.6.4 Fase di dismissione nuove opere in progetto

Nella fase di dismissione del nuovo impianto vale quanto indicato per la fase di dismissione dell'impianto esistente.

In caso di rimozione dei cavi a 30 kV fino alla SE di Morrone del Sannio saranno inoltre presenti i mezzi di cantiere lungo il relativo tracciato.

6.6 Malfunzionamenti

Nel §3.7 dello SIA è stata condotta l'analisi dei malfunzionamenti volta ad identificare i potenziali rischi connessi al funzionamento dei nuovi aerogeneratori.

Tra tutti gli eventi incidentali che potrebbero verificarsi a causa dell'esercizio degli aerogeneratori in progetto, sono stati identificati quelli ritenuti più rappresentativi e per ciascuno di essi è stata riportata la valutazione dettagliata dei potenziali rischi.

Tutti gli eventi incidentali analizzati mostrano un livello di rischio accettabile.

7 Stato attuale delle componenti ambientali e stima degli impatti

Di seguito si riporta in forma tabellare, per ciascuna componente ambientale analizzata nello SIA, una descrizione sintetica dello stato attuale, degli impatti attesi per effetto delle attività di cantiere e di esercizio del progetto, le misure di mitigazione che verranno adottate e le attività di monitoraggio ambientale previste.

Per quanto riguarda gli impatti, sia in fase di cantiere che di esercizio, è stata colorata la cella di riferimento a seconda della loro entità, come mostrato sotto.

Impatto non significativo	Impatto medio	Impatto significativo
---------------------------	---------------	-----------------------

Come mostrato nelle tabelle di seguito, la realizzazione e l'esercizio degli interventi in progetto **non genera impatti significativi** (celle in rosso) sulle componenti ambientali considerate. Generalmente **gli impatti generati sono stati stimati come non significativi** (celle in verde) e soltanto per la componente rumore (in fase di cantiere), medio (celle in giallo). In questi ultimi casi sono state previste adeguate misure di mitigazione atte a ridurre al minimo il potenziale impatto e di monitoraggio in maniera tale da verificare/controllare/gestire l'impatto atteso durante la specifica fase (cantiere o esercizio).

7.1 Componente Atmosfera e qualità dell'aria

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente Atmosfera e Qualità dell'Aria	<p>Per descrivere l'andamento meteorologico in Molise si è fatto riferimento ai dati riportati nel Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), forniti da ISTAT e dal Centro Funzionale dell'Agenzia Regionale di Protezione Civile (ARPC), che effettua le rilevazioni attraverso 21 stazioni meteorologiche distribuite sull'intero territorio regionale; per l'analisi dell'andamento della temperatura i dati fanno riferimento al periodo 2000-2012, mentre per l'analisi dell'andamento delle precipitazioni i dati si riferiscono al periodo 2000-2009.</p> <p>Per la caratterizzazione anemologica del sito in esame si è fatto riferimento ai dati di vento registrati dalla stazione di monitoraggio di Morrone, ubicata in prossimità dell'area di studio.</p> <p>Per la caratterizzazione dello stato attuale della qualità dell'aria relativa all'area di studio sono stati utilizzati i dati contenuti nei rapporti annuali sulla qualità dell'aria della Regione Molise, pubblicati da ARPA Molise, relativi alle stazioni fisse di monitoraggio Campobasso1, Campobasso3, Campobasso4 e Vastogirardi per il biennio 2020-2021. In aggiunta, dato che per il 2022 non risulta ancora disponibile il rapporto annuale di qualità dell'aria della Regione Molise, per tale anno sono stati elaborati i dati di concentrazione degli inquinanti registrati dalle suddette stazioni forniti da ARPA Molise.</p> <p>Nell'area di studio si riscontrano alcuni superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute umana di ozono (esclusivamente per l'anno 2021 presso la stazione di Vastogirardi) e del limite giornaliero di PM₁₀ (esclusivamente per l'anno 2022 presso la stazione Campobasso3), mentre per i restanti inquinanti analizzati (NO₂ e PM_{2,5}) lo stato di qualità dell'aria risulta buono con valori inferiori ai limiti di legge.</p>	-	-

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Impatti	-	<p>In linea generale, saranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici e norme di buona pratica atti a minimizzare le emissioni di polveri.</p> <p>Data la natura dei siti interessati dall'installazione dell'impianto eolico e delle relative opere connesse, della esigua densità abitativa delle aree agricole circostanti in cui si collocano gli interventi, delle caratteristiche delle opere previste e della temporaneità dei lavori, si escludono effetti di rilievo sulle aree circostanti dovuti alla dispersione delle polveri, paragonabili come caratteristiche, ma di entità inferiore, a quelle normalmente provocate dai macchinari agricoli utilizzati per la lavorazione dei campi, estesamente presenti nell'area di progetto.</p> <p>In sintesi, i potenziali impatti causati dalle emissioni di polveri generate in fase di cantiere sono da ritenersi non significativi e comunque circoscritti all'area di intervento.</p> <p>Relativamente agli automezzi e ai gruppi elettrogeni impiegati in fase di cantiere, le emissioni di inquinanti gassosi da essi generate sono di entità trascurabile e non significative per l'impatto sulla qualità dell'aria.</p>	<p>In fase di esercizio, l'impianto eolico e relative opere connesse non rilasciano sostanze inquinanti in atmosfera. La realizzazione del progetto determina ricadute nettamente positive con riferimento alla componente ambientale in analisi, in quanto, dato lo sfruttamento della risorsa rinnovabile del vento, l'impianto in progetto, caratterizzato da una producibilità ancora maggiore rispetto a quello esistente, consentirà di produrre una aliquota ulteriore di energia elettrica migliorando ulteriormente il bilancio delle emissioni climalteranti.</p> <p>In fase di esercizio il numero di automezzi coinvolto per la manutenzione ordinaria dell'impianto stesso è limitato e quindi determina emissioni di inquinanti gassosi di entità trascurabile e non significativi per l'impatto sulla qualità dell'aria.</p> <p>L'impatto ambientale a livello di emissioni in atmosfera in fase di esercizio dell'impianto risulta pertanto totalmente positivo.</p> <p><i>Impatti cumulati</i> Considerato che l'impianto eolico in progetto non rilascia sostanze inquinanti in atmosfera, non si ravvisa alcun potenziale impatto cumulato con gli ulteriori impianti nell'area di studio.</p>
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

7.2 Componente Ambiente idrico superficiale e sotterraneo

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente ambiente idrico superficiale e sotterraneo	<p><u>Ambiente idrico superficiale</u> L'area di studio ricade all'interno del bacino idrografico Biferno e minori e del bacino idrografico Fortore, ricadenti nella ex AdB interregionale dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore, di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale. Il Progetto IR ricade esclusivamente all'interno del Bacino idrografico Biferno e minori.</p>	-	-

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
	<p>Il progetto si sviluppa su crinali e pertanto è interessato in modo marginale dai corsi d'acqua.</p> <p>Dal monitoraggio di Arpa Molise, per il periodo 2016-2020, è emerso che il fiume Biferno presenta sia uno stato ecologico che uno stato chimico classificati come "buoni".</p> <p><u>Ambiente idrico sotterraneo</u></p> <p>Il territorio della Regione Molise presenta caratteristiche idrogeologiche definite e distinte nelle diverse aree.</p> <p>Nel settore interno montuoso sono ampiamente rappresentati i rilievi carbonatici e carbonatico-marnosi, che costituiscono gli acquiferi principali con estensione anche oltre il limite amministrativo regionale, permeabili soprattutto per fratturazione e localmente per carsismo. Questi sono generalmente circondati da depositi a bassa permeabilità, rappresentati dalle facies terrigene, che rappresentano limiti di permeabilità a flusso nullo.</p> <p>Il PTA 2016 riporta una "Carta dei Corpi Idrici" della Regione Molise, a grande denominatore di scala, realizzata sulla base delle elaborazioni dei dati geologico-strutturali ed in relazione alle informazioni bibliografiche.</p> <p>Da tale cartografia si osserva come l'area di interesse non si collochi in prossimità di nessun Corpo idrico sotterraneo principale. Infatti, per quanto riguarda l'idrologia sotterranea, l'area di studio riveste scarsa importanza. La bassa permeabilità dei terreni non permette l'instaurarsi di falde acquifere di notevole interesse.</p> <p>I depositi argillosi affioranti si estendono fino ad una profondità di circa 300 m: ciò conferma l'assenza di un acquifero superficiale. La presenza di alcune sorgenti tuttavia conferma che una piccola falda superficiale è presente nei depositi carbonatici posti al di sopra delle argille.</p>		
Impatti	-	<p>In fase di cantiere (dismissione impianto esistente/realizzazione nuove opere/dismissione nuove opere) non è previsto alcun impatto significativo sull'ambiente idrico.</p> <p>In tale fase infatti si prevedono minimi consumi di acqua, dell'ordine di qualche decina di m³, che saranno dovuti principalmente agli utilizzi generici di cantiere e per il fabbisogno igienico-sanitario delle maestranze. Il quantitativo di acqua necessario sarà approvvigionato tramite autobotte. I quantitativi di acqua che saranno utilizzati resteranno comunque modesti e limitati nel tempo.</p> <p>Inoltre, con riferimento alla fase di realizzazione delle nuove opere, non sono previsti consumi idrici per la preparazione del cemento necessario alla realizzazione</p>	<p>L'esercizio dell'impianto eolico e relative opere connesse nella configurazione modificata non comportano consumi di acqua né scarichi idrici.</p> <p>Durante la fase di esercizio la regimazione delle acque meteoriche avverrà come di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in corrispondenza delle piazzole degli aerogeneratori saranno realizzate apposite canalette e fossi di guardia con le opportune pendenze che saranno collegati ai compluvi naturali (si rammenta che il progetto non determina l'impermeabilizzazione di superfici, fatta eccezione per le aree su cui insisteranno direttamente i nuovi aerogeneratori); • ai lati delle strade di nuova realizzazione saranno realizzate apposite canalette per la raccolta delle acque meteoriche che saranno collegate ai compluvi naturali.

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
		<p>delle fondazioni in quanto lo stesso sarà trasportato sul luogo di utilizzo già pronto per l'uso mediante camion betoniera.</p> <p>Durante il cantiere saranno presenti bagni chimici per le maestranze impiegate per cui i reflui civili saranno gestiti come rifiuti dalle imprese specializzate cui sarà affidata la gestione.</p> <p>Generalmente, durante le attività di cantiere, le acque meteoriche ricadenti sulle aree di cantiere saranno convogliate ai compluvi naturali.</p> <p>Il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate e utilizzate in fase di cantiere risulterà minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio e alla gestione di tali sostanze in assoluta sicurezza.</p> <p>Per quanto riguarda la fase di realizzazione delle nuove opere previste dal Progetto IR, nell'area di intervento, sulla base delle conoscenze bibliografiche attuali, non è presente un acquifero superficiale in quanto i depositi argillosi affioranti si estendono fino ad una profondità di circa 300 m; pertanto la possibilità di interazione con la falda durante l'esecuzione degli scavi, nel caso delle fondazioni di tipo superficiale, risulta remota. Qualora durante l'esecuzione degli scavi dovessero presentarsi eventuali acque di risalita e di venuta laterale, dovute all'eventuale presenza di falde superficiali localizzate, queste saranno evacuate a mezzo di pompe ed accumulate in serbatoi provvisori e successivamente rilasciate nei compluvi naturali in conformità alla normativa vigente ed alle prescrizioni degli Enti.</p> <p>I cavi (che si ricorda saranno realizzati prevalentemente su strade esistenti) saranno interrati e installati normalmente in una trincea della profondità massima di 1,2 m da p.c.. Anche in questi casi, date le profondità di scavo comunque modeste, non si attendono interferenze con la falda superficiale.</p>	<p>Nella SE di Morrone del Sannio sarà realizzato un sistema di raccolta delle acque meteoriche e un sistema di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia. Le acque di seconda pioggia verranno inviate direttamente allo scarico finale (che può essere un corpo idrico superficiale presente nelle vicinanze, pozzi perdenti, sub-irrigazione, ecc) mentre quelle di prima pioggia al disoleatore. Una volta disoleate, anche le acque meteoriche di prima pioggia saranno inviate allo scarico finale.</p> <p>Lo scarico dell'impianto di trattamento s'immetterà nel corpo ricettore con opportuno manufatto d'allacciamento. Prima dell'immissione nel recettore sarà realizzato un pozzetto fiscale ove sarà possibile campionare le acque di scarico nel rispetto dei limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. a seconda del corpo ricettore.</p> <p>Le vasche di raccolta olio presenti in SE saranno collegate al disoleatore che tratta anche le meteoriche di prima pioggia ricadenti sulle superfici impermeabili di stazione, al fine di separare le acque meteoriche ricadenti nella vasca del trasformatore dagli eventuali oli presenti. Le acque meteoriche trattate saranno inviate allo stesso scarico finale cui vengono convogliate le meteoriche ricadenti sulle superfici impermeabili di stazione.</p> <p>Per quanto sopra detto, gli impatti durante la fase di esercizio dell'impianto eolico e relative opere connesse sulla componente ambiente idrico superficiale e sotterraneo sono non significativi.</p> <p><u>Impatti cumulati</u></p> <p>Considerando che l'impianto eolico in fase di esercizio non comporta consumi di acqua né scarichi idrici e non produce acque reflue non si ravvisa alcun impatto cumulato con gli altri impianti presenti o previsti nelle vicinanze.</p>

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023		Analoghe considerazioni valgono per gli interventi previsti nella SE di Morrone del Sannio. Per quanto riguarda le attività di dismissione (impianto eolico e opere connesse), visto che anche questo caso riguarderanno profondità di scavo comunque modeste, non si attendono interferenze con la falda superficiale.	
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie.
Misure di compensazione	-	Non necessarie.	Non necessarie.
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie.

7.3 Componente Suolo e sottosuolo

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente suolo e sottosuolo	<p><u>Inquadramento geologico</u></p> <p>Il progetto si inserisce nel "Settore Centrale" dell'Appennino Molisano che va dai rilievi che bordano ad est le conche intermontane molisane fino alle pendici dei monti Frentani. Questo settore è caratterizzato da una morfologia collinare e solo a tratti di tipo montuoso, con altezze comprese tra i 150 m nei fondovalle e oltre i 1000 m sui rilievi principali.</p> <p>Dalla carta geologica si evince che l'area vasta è caratterizzata dalla presenza di unità geologiche con litologie afferenti principalmente alle argille varicolori e alle marne, con spessori di centinaia di metri, e caratterizzate da una spiccata scagiosità che le porta ad assumere un aspetto costituito da un insieme di piccoli elementi scagliosi di piccole dimensioni. Queste unità inglobano al loro interno altri tipi litologici diversi afferenti alle arenarie brune, calcareniti, diaspri o si intercalano con stratificazioni sottili a calcari marnosi.</p> <p>Il sito di progetto (con particolare riferimento all'area del nuovo impianto eolico) si trova al culmine di un rilievo collinare allungato in direzione NO-SE a quote di circa 800 m slm. I tratti morfologici sono piuttosto blandi con forme morbide e plastiche dovute alla presenza diffusa di litologie argillose afferenti alle Argille Varicolori (PM). Il rilievo diventa più aspro in corrispondenza della vetta in quanto affiorano litologie più compatte della Formazione Cercemaggiore (M1c) che vanno a formare la dorsale con andamento NO-SE sulla quale è ubicato l'impianto eolico oggetto di repowering.</p>		

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
	<p>Le formazioni affioranti sono costituite quindi da un insieme di unità sedimentarie costituite da diverse litologie con prevalenza di quelle argillose e marnose caratterizzati da una intensa scagliosità derivata dagli eventi tettonici (compressivi e distensivi) che hanno coinvolto questi depositi.</p> <p>La natura impermeabile dei depositi ha portato allo sviluppo di un insieme di numerosi fossi e solchi di erosione che hanno inciso i versanti, diversamente a dove affiorano depositi calcarei più permeabili per fratturazione.</p> <p>Come emerge dalla Carta geologica del Molise in scala 1:100.000, i nuovi aerogeneratori sono ubicati sui depositi della Formazione delle Argille Varicolori (16). Questa unità è costituita da argilliti di aspetto scaglioso di colore variabile dal rosso-violaceo al grigio plumbeo e/o bluastro con localmente intercalazioni di strati di marne e di calcari micritici, raramente calcareniti bioclastiche di colore chiaro. Tali depositi sono poi coperti da una coltre di alterazione di tipo eluvio-colluviale. Il cavidotto MT invece interferisce in parte con Argille Varicolori e in parte con Formazione Cercemaggiore.</p> <p><u>Uso del suolo</u></p> <p>Dall'analisi di Corine Land Cover - 2018, Livello IV, per l'area vasta di studio l'uso del suolo prevalente è quello di tipo agricolo, principalmente dedicato a seminativi semplici (49%) e, secondariamente, ad aree prevalentemente occupate da colture agrarie (9%). Oltre alla parte agricola l'area è interessata da una buona copertura boschiva (23%).</p>		
Impatti	-	<p>In fase di realizzazione del Progetto IR si avrà occupazione di suolo principalmente dovuta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alla presenza del cantiere in corrispondenza della viabilità (viabilità esistente per accedere agli aerogeneratori da dismettere e/o a quelli di nuova realizzazione e viabilità di nuova realizzazione); • alle aree di cantiere in corrispondenza degli aerogeneratori esistenti da dismettere; • alle aree di cantiere in corrispondenza degli aerogeneratori di nuova realizzazione; • alla presenza del cantiere lungo i cavidotti MT di collegamento alla SE di Morrone del Sannio (sia con riferimento al cavidotto esistente sia con riferimento a quelli di nuova realizzazione). <p>Durante la dismissione dell'impianto eolico esistente inizialmente si avrà un'occupazione di suolo circa uguale a quella delle opere esistenti (a meno degli eventuali ampliamenti/adeguamenti per consentire il transito e la movimentazione dei mezzi di cantiere, comunque contenuti e localizzati).</p>	<p>Con la realizzazione del progetto gli aerogeneratori presenti sul territorio saranno in totale 5 a fronte dei 24 esistenti. Dei 5 aerogeneratori di nuova installazione, uno sarà ubicato in corrispondenza di quelli esistenti, sfruttando la piazzola (oggetto di adeguamenti) e la strada di accesso esistente. Il progetto permetterà quindi di ripristinare 23 delle 24 piazzole esistenti oggetto di smantellamento.</p> <p>Le opere permanenti consisteranno nella piazzola definitiva permanente (pari a 1.200 m² per ogni aerogeneratore, in totale 6.800 m² considerando i 700 m² della piazzola esistente) e nella nuova viabilità di accesso (3.700 m² totali). Si ricorda tuttavia che per le manutenzioni potrà essere occupata anche l'area adiacente alla piazzola permanente, di estensione pari a 300 m².</p> <p>La superficie permanente delle piazzole sarà ricoperta da misto granulare stabilizzato. Le uniche aree impermeabilizzate all'interno delle piazzole saranno quelle direttamente occupate dagli aerogeneratori. La viabilità di impianto sarà realizzata in materiale arido con misto granulometrico stabilizzato opportunamente compattato.</p>

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
		<p>Una volta completate le attività di dismissione dell'impianto eolico esistente, la superficie che sarà liberata dagli impianti e ripristinata è pari a circa 19.300 m², al netto dei brevi tratti di strada che verranno eventualmente dismessi.</p> <p>Le aree liberate in corrispondenza delle piazzole esistenti saranno interessate da interventi di valorizzazione ecologica e paesaggistica, mediante la messa a dimora di macchie arboreo-arbustive.</p> <p>L'impatto associato a tali attività è pertanto da ritenersi positivo.</p> <p>Per la fase di cantiere relativa alla realizzazione del nuovo impianto eolico si stima un consumo di suolo pari a circa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • circa 6.800 m² per le "piazzole di cantiere e manutenzione"; • circa 10.000 m² per l'"area temporanea per le attrezzature di movimentazione, livellamento e compattazione del terreno"; • circa 5.000 m² per l'"area temporanea per il braccio della gru di montaggio"; • circa 3.700 m² per la nuova viabilità di accesso alle WTG. <p>Le aree occupate in fase di cantiere, di entità comunque contenuta, a meno di quelle già occupate da viabilità/piazzole (nel caso di RI03) esistenti, riguardano zone attualmente interessate da colture erbacee, ampiamente diffuse nell'area; in fase di progettazione esecutiva sarà posta attenzione a definire le aree di cantiere in modo da non interferire con le formazioni boschive presenti.</p> <p>Una volta completate le attività di costruzione del nuovo impianto eolico, le aree occupate temporaneamente per le attività di costruzione saranno ripristinate allo stato ante operam.</p> <p>In sintesi, considerato che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a meno delle aree direttamente occupate dagli interventi permanenti, le altre saranno ripristinate allo stato ante operam, 	<p>Il progetto comporta pertanto una sottrazione di suolo attualmente destinato a usi agricoli, in particolare di aree attualmente occupate da colture erbacee.</p> <p>L'uso agricolo, come evidenziato nella caratterizzazione dello stato attuale della componente, è diffusamente presente nell'area di studio e nel contesto di realizzazione del progetto.</p> <p>Per quanto detto, vista la limitata estensione delle aree occupate dai nuovi interventi e i relativi utilizzi con riferimento all'area di studio in cui si collocano gli stessi, l'impatto sulla componente associati al nuovo impianto eolico è stimato non significativo.</p> <p>Tale impatto è da considerarsi in combinato con quello associato alla dismissione dell'impianto esistente per cui, nel complesso, l'impatto in termini di occupazione di suolo è stimato essere positivo. A valle della realizzazione del progetto l'occupazione di suolo complessiva dell'impianto eolico sarà infatti inferiore rispetto a quella dell'impianto attuale.</p> <p>Come già detto sopra, le aree liberate in corrispondenza delle piazzole esistenti saranno interessate da interventi di valorizzazione ecologica e paesaggistica, mediante la messa a dimora di macchie arboreo-arbustive.</p> <p>I cavidotti MT sono opere completamente interrati e non determinano occupazione di suolo durante la fase di esercizio.</p> <p>Gli interventi previsti per l'adeguamento della Stazione Elettrica saranno tutti interni alla SE stessa non determinando quindi alcun impatto in termini di occupazione di suolo sulla componente.</p> <p>Il trasformatore MT/AT presente nella SE sarà installato all'aperto e sarà alloggiato sopra una vasca di raccolta olio opportunamente dimensionata e idonea a raccogliere la totalità del liquido isolante del trasformatore in caso di perdita (Norma CEI 99-2), oltre all'acqua piovana. Anche le altre apparecchiature quali shunt reactor e trasformatori a zig-zag saranno dotati di opportune vasche di raccolta dell'olio.</p> <p>Pertanto, anche l'effetto contaminazione del terreno, grazie agli accorgimenti progettuali adottati è non significativo.</p> <p><i>Impatti cumulati</i></p> <p>I principali impatti cumulati potenziali esercitati dall'impianto eolico in progetto sulla componente suolo e sottosuolo consistono</p>

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
		<ul style="list-style-type: none"> - la temporaneità della fase in analisi; - la limitatezza delle superfici cantierizzate; - i relativi utilizzi attuali (colture erbacee, ovvero usi agricoli) a fronte dell'ampia diffusione degli usi agricoli dell'area di studio, <p>l'impatto è stimato non significativo.</p> <p>Il cantiere per la dismissione/realizzazione dei cavidotti sarà di tipo mobile e avrà un'estensione di circa 5 m per lato rispetto al tracciato dei cavidotti.</p> <p>Per quanto riguarda la dismissione del cavidotto a 20 kV, una volta realizzati gli interventi (l'occupazione di suolo è quindi temporanea e ascrivibile al cantiere), i luoghi saranno ripristinati allo stato ante operam.</p> <p>I nuovi cavidotti MT a 30 kV interrati per la connessione alla SE Morrone del Sannio saranno posati per la maggior parte del tracciato lungo il tracciato del cavidotto a servizio dell'impianto esistente, sfruttando laddove possibile, la stessa trincea di posa del cavidotto esistente, ovvero posandolo in adiacenza ad essa in modo da ridurre gli eventuali fuori servizio dell'impianto esistente.</p> <p>I cavidotti saranno posati per la quasi totalità lungo la viabilità esistente. Fanno eccezione alcuni brevi tratti in prossimità degli aerogeneratori, per i quali sarà comunque seguito il tracciato del cavidotto esistente e un tratto di circa 310 m tra la WTG RI01 e la WTG RI02: questi interesseranno aree interessate da colture erbacee che, una volta ultimati i lavori, saranno ripristinate.</p> <p>Per quanto detto, visto che le aree interessate dal cantiere riguarderanno essenzialmente la viabilità esistente e/o i fondi agricoli ad essa adiacenti, che i luoghi saranno ripristinati (si tratta di opere interrate) e la temporaneità delle attività, l'impatto sulla componente associato agli interventi sui cavidotti è ritenuto non significativo.</p> <p>Gli adeguamenti della SE Morrone del Sannio saranno tutti interni al perimetro della SE stessa, dunque non vi è alcun impatto sulla componente in termini di occupazione di suolo. Potrà essere necessario</p>	<p>nell'occupazione del suolo, che nelle aree interessate dall'impianto eolico oggetto del Progetto IR è attualmente destinato alle attività agricole.</p> <p>Considerato tuttavia che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nell'area di studio sono presenti vaste superfici destinate a tali usi, con caratteristiche del tutto simili a quelle occupate dal Progetto IR; - la limitatezza delle nuove aree sottratte a tali usi correlate al Progetto IR e la contestuale restituzione delle aree liberate dagli aerogeneratori in dismissione; - la limitata estensione della superficie occupata dagli impianti esistenti e da quelli in procedura autorizzativa in corso individuati al §4.1.2 dello SIA, anch'essi riguardanti essenzialmente aree destinate ad usi agricoli secondo quanto riscontrabile dall'analisi del Corine Land Cover, <p>l'impatto cumulato dovuto all'occupazione di suolo risulta non rilevante in relazione al contesto di riferimento.</p>

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
		<p>prevedere una ulteriore area di cantiere in adiacenza alla SE: le aree interessate, una volta ultimate le attività, saranno ripristinate allo stato ante operam; il relativo impatto è quindi stimato non significativo, temporaneo e reversibile in virtù del fatto che le aree saranno ripristinate allo stato ante operam una volta ultimate le attività di cantiere.</p> <p>Le terre scavate per la realizzazione del Progetto IR saranno quelle derivanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da livellamenti e profilature dei terreni in corrispondenza delle aree interessate dalla dismissione dell'impianto esistente; - da livellamenti e profilature dei terreni interessati dai tracciati stradali di nuova realizzazione; - per quanto riguarda i nuovi aerogeneratori, da livellamenti/scavi per la realizzazione delle "piazzole di cantiere e manutenzione" e delle relative aree temporanee ad esse adiacenti; - dagli scavi per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi aerogeneratori: al momento tali scavi sono stimati pari a 10.985 m³; - dagli scavi per la posa dei cavidotti MT, stimati pari a circa 4.800 m³; - circa 450 m³ derivanti dagli scavi per la realizzazione delle opere di adeguamento all'interno della SE di Morrone del Sannio. <p>Le terre scavate, se conformi ai sensi della normativa vigente e idonee dal punto di vista geotecnico, saranno riutilizzate per i rinterri e la riprofilatura/sistemazione delle aree di progetto ai sensi del DPR 120/2017.</p> <p>Durante tutte le attività di cantiere per la costruzione/dismissione dell'impianto eolico e delle relative opere connesse, il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate e utilizzate in fase di cantiere risulterà minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza.</p>	

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
		<p>Durante la fase di cantiere per la costruzione/dismissione dell'impianto eolico e delle opere connesse, i rifiuti saranno gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente per il deposito temporaneo rifiuti. Essi verranno quindi inviati a centri qualificati per essere recuperati/smaltiti.</p> <p>Per quanto riguarda la fase di dismissione dell'impianto eolico di nuova realizzazione valgono le stesse considerazioni effettuate sopra per la dismissione dell'impianto esistente.</p>	
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

7.4 Componente Vegetazione flora, fauna ed ecosistemi

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi	<p><u>Vegetazione</u></p> <p>Secondo la classificazione di Blasi l'area di studio risulta caratterizzata prevalentemente dalla serie 137 "Serie adriatica neutrobasi-fila del cerro e della roverella (Daphno laureolae-Quercus cerridis sigmetum)", arrivando ad includere in subordine anche la serie 197 in direzione sud e la serie 169a ubicata a nord rispetto alle aree di intervento. Le aree di intervento si pongono completamente all'interno della serie adriatica neutrobasi-fila del cerro e della roverella. Si tratta di boschi a dominanza di Cerro.</p> <p>Nel mese di maggio (2023) sono stati condotti due sopralluoghi sito specifici volti a definire la vegetazione e la flora presente nelle aree direttamente interessate dalle opere di progetto e nelle loro immediate prossimità. La componente floristica osservata è riconducibile ad una vegetazione tipica degli ambienti a determinismo antropico, caratterizzata dalla coesistenza di colture agrarie estensive (seminativi) e incolti. Emergono, di tanto in tanto, querceti a roverella o di latifoglie miste.</p> <p>In corrispondenza delle aree destinate alle nuove installazioni, fatta eccezione per l'aerogeneratore RI03, che verrà ricollocato sulla stessa piazzola dove attualmente è posizionato l'aerogeneratore RB14 in demolizione, sono presenti esclusivamente colture erbacee.</p>	-	-

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
	<p>È stata accertata la presenza di nuclei arborei solamente al contorno delle piazzole degli aerogeneratori in demolizione n° RB24, RB25 e RB27; i predetti nuclei, presenti solo in parte al contorno della piazzola, sono radicati comunque di fuori delle scarpate degli aerogeneratori RB22 e RB23. In corrispondenza della parte restante delle aree occupate dagli aerogeneratori da dismettere (piazzole, scarpate e fasce circostanti), si riscontra la presenza prevalente di vegetazione erbacea e, in corrispondenza di alcune scarpate, anche di vegetazione arbustiva.</p> <p>Per quanto riguarda i cavidotti di collegamento alla SE di Morrone del Sannio (sia il cavo a 20 kV esistente che quelli da 30 kV di nuova realizzazione), il loro tracciato si sviluppa per la quasi totalità lungo la viabilità esistente. Fanno eccezione alcuni brevi tratti in prossimità degli aerogeneratori, per i quali sarà comunque seguito il tracciato del cavidotto esistente e un tratto di circa 310 m tra la WTG RI01 e la WTG RI02: questi interesseranno aree interessate da colture erbacee.</p> <p>Infine per quanto riguarda la SE di Morrone del Sannio si rammenta che è esistente e che le aree di intervento saranno tutte ricomprese all'interno del perimetro esistente.</p> <p><u>Fauna ed ecosistemi</u></p> <p>Il carteggio faunistico appare rappresentato da specie comuni e largamente distribuite. Si tratta di specie che spesso presentano caratteri di elevata adattabilità, e che, di conseguenza, risultano essere ubiquitarie, poiché non risultano legate ad habitat particolari e specie tipiche della componente forestale.</p> <p>Nell'area di studio la componente ornitica rappresenta la classe di vertebrati più numerosa e ricca di specie di interesse naturalistico e conservazionistico.</p> <p>A livello di sito si fa presente che in allegato J allo SIA sono riportati i monitoraggi eseguiti (svolti su due annualità) relativamente alla componente avifauna e chiroterofauna. Nel suo complesso la comunità è dominata dal fringuello, merlo, passero italiano, ghiandaia, cinciallegra e cornacchia grigia, mentre risultano subdominanti rondone, cinciarella, strillozzo, poiana e lui piccolo.</p> <p>Per il censimento dei rapaci notturni sono state fatte alcune ricognizioni del territorio per verificare l'esistenza di pareti rocciose idonee alla nidificazione delle diverse specie. Da tali ricognizioni non sono state rilevate pareti rocciose atte alla nidificazione delle specie su indicate.</p> <p>Si è passati quindi allo studio dei possibili nidificanti nelle aree forestali nei dintorni del parco eolico. Anche in questo caso nel raggio di 1 km non sono stati rilevate nidificazioni di rapaci notturni.</p> <p>Sono stati effettuati richiami negli stessi 4 punti utilizzati per i rilievi delle specie diurne, con cadenza mensile da febbraio a marzo. Le uniche specie rinvenute sono l'alocco e la civetta entrambi rispondenti ai richiami effettuati.</p>		

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Impatti	<p>Per quanto attiene invece la chiroterofauna sono stati effettuati verifiche nei 4 punti utilizzati per i rilievi dell'avifauna e un punto nei pressi dell'abitato di Morrone del Sannio (punto 5). Tali monitoraggi sono stati compiuti con cadenza mensile da maggio a luglio utilizzando un bat detector e un visore notturno. I risultati per i chiroteri hanno dato esito negativo nei punti posti all'interno dell'area di progetto del Parco eolico, mentre per il punto ubicato nei pressi dell'abitato di Morrone del Sannio è stata rilevata la specie <i>Pipistrellus pipistrellus</i>.</p>	<p>I potenziali impatti sulla componente in fase di cantiere (dismissione impianto esistente/realizzazione nuove opere/dismissione nuove opere) sono riconducibili principalmente ai seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • danneggiamento e/o perdita diretta di specie vegetazionali dovuta alle azioni di preparazione delle aree; • azioni di taglio e di scotico sulla vegetazione causate dalla movimentazione dei mezzi di cantiere; • alterazione di habitat con conseguente disturbo delle specie faunistiche che vi abitano o che utilizzano tali ambienti; • cambiamento di destinazione d'uso del suolo con conseguente allontanamento delle specie faunistiche presenti. <p>Con riferimento a tali aspetti, si evidenzia che è stata accertata la presenza di nuclei arborei solamente al contorno delle piazzole degli aerogeneratori in demolizione n° RB24, RB25 e RB27; i predetti nuclei, presenti solo in parte al contorno della piazzola, sono radicati comunque di fuori delle scarpate degli aerogeneratori RB22 e RB23.</p> <p>Gli interventi saranno realizzati in modo da minimizzare l'interferenza con la vegetazione arbustiva ed evitare quella con le aree boscate.</p> <p>Le aree liberate in corrispondenza delle piazzole esistenti saranno interessate da interventi di valorizzazione ecologica e paesaggistica, mediante la messa a dimora di macchie arboreo-arbustive.</p> <p>In corrispondenza delle aree destinate alle nuove installazioni, fatta eccezione per l'aerogeneratore RI03, che verrà ricollocato sulla stessa piazzola dove</p>	<p>In fase di esercizio gli impatti potenziali sulle componenti Vegetazione, Flora ed Ecosistemi fanno riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sottrazione di habitat/cambio di uso del suolo; • collisione (avifauna e chiroterofauna) con parti delle torri e con le loro pale rotanti. • emissioni acustiche. <p>Con la realizzazione del progetto, i nuovi aerogeneratori saranno in totale 5 a fronte dei 24 esistenti, di cui uno sarà realizzato in corrispondenza di un WTG esistente.</p> <p>Una volta completate le attività di dismissione dell'impianto esistente, la superficie che sarà liberata dagli impianti e ripristinata è pari a circa 19.300 m², al netto dei brevi tratti di strada che verranno eventualmente dismessi. Le aree liberate in corrispondenza delle piazzole esistenti saranno interessate da interventi di valorizzazione ecologica e paesaggistica, mediante la messa a dimora di macchie arboreo-arbustive.</p> <p>Le opere permanenti consisteranno nella piazzola definitiva permanente e nella nuova viabilità di accesso. Le uniche aree impermeabilizzate all'interno delle piazzole saranno quelle direttamente occupate dagli aerogeneratori.</p> <p>Il progetto comporta pertanto una sottrazione di suolo attualmente destinato a usi agricoli, in particolare di aree attualmente occupate da colture erbacee, prive di interesse naturalistico e conservazionistico.</p> <p>Per quanto detto, vista la limitata estensione delle aree occupate dai nuovi interventi e i relativi utilizzi con riferimento all'area di studio in cui si collocano gli stessi, l'impatto sulla componente in termini di sottrazione di habitat e cambio di uso del suolo è stimato non significativo.</p> <p>Gli interventi di valorizzazione ecologica e paesaggistica previsti nelle aree degli aerogeneratori in dismissione costituiranno piuttosto un'occasione di riqualificazione di una parte del territorio in analisi, di estensione superiore a quella sottratta dalle nuove WTG.</p>

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
		<p>attualmente è posizionato l'aerogeneratore RB14 in demolizione, sono presenti esclusivamente colture erbacee, ovvero aree prive di interesse naturalistico e conservazionistico, diffusamente presenti nell'ambiente circostante.</p> <p>Per quanto riguarda i cavidotti di collegamento alla SE di Morrone del Sannio (sia il cavo a 20 kV esistente che quelli da 30 kV di nuova realizzazione), il loro tracciato si sviluppa per la quasi totalità lungo la viabilità esistente. Fanno eccezione alcuni brevi tratti in prossimità degli aerogeneratori, per i quali sarà comunque seguito il tracciato del cavidotto esistente e un tratto di circa 310 m tra la WTG RI01 e la WTG RI02: questi interesseranno aree interessate da colture erbacee.</p> <p>Per quanto riguarda la SE, gli interventi riguarderanno aree interne a una zona recintata, pavimentata. Gli interventi saranno realizzati in modo da non interessare le opere di mitigazione a verde presenti. Potrà essere necessario prevedere una ulteriore area di cantiere in adiacenza alla SE: le aree interessate una volta ultimate le attività saranno ripristinate allo stato ante operam.</p> <p>Per la fase di dismissione dell'impianto in progetto saranno attuate modalità di intervento analoghe a quelle sopra indicate per l'impianto esistente.</p> <p>Le attività di cantierizzazione per la costruzione e la dismissione delle opere in progetto potranno comportare la redistribuzione dei territori della fauna residente nell'area. Analogamente a ciò, l'avvicinamento di veicoli in movimento ad habitat frequentati dalla fauna, potrà causare una certa semplificazione delle comunità animali locali, tendente a favorire le specie ubiquitarie ed opportuniste a danno di quelle più esigenti.</p> <p>A tal proposito, si ricorda come le aree direttamente interessate dalle aree di cantiere siano a forte</p>	<p>I cavidotti MT sono opere completamente interrati e visto che interesseranno quasi esclusivamente la viabilità non determinano impatti sulla componente.</p> <p>Analogamente, gli interventi previsti per l'adeguamento della Stazione Elettrica saranno tutti interni alla SE stessa non determinando quindi alcun impatto sulla componente.</p> <p>In fase di esercizio l'impatto sulla fauna è attribuibile alla possibile collisione con parti delle torri, e principalmente con le loro parti rotanti, che interessa prevalentemente chiroterri, rapaci e altri uccelli migratori.</p> <p>Le aree aperte interessate dalle opere di progetto costituiscono habitat di foraggiamento per diverse specie poste in Direttiva Uccelli ed in particolare per diversi rapaci. Durante i monitoraggi eseguiti nelle due annualità sono stati contattati i seguenti rapaci: Poiana, Gheppio, Sparviere e Nibbio reale.</p> <p>Gli uccelli sono dotati generalmente di capacità tali da permettergli di evitare la collisione sia con le strutture fisse sia con quelle in movimento, modificando le traiettorie di volo, sempre che le strutture siano ben visibili e non presentino superfici tali da provocare fenomeni di riflessione in grado di alterare la corretta percezione degli ostacoli. Inoltre, la ventosità influisce sul comportamento dell'avifauna che generalmente è maggiormente attiva in giornate di calma o con ventosità bassa, mentre il funzionamento degli aerogeneratori è strettamente dipendente dalla velocità, cessando la loro attività a ventosità quasi nulla.</p> <p>Le specie presenti nell'area di studio, in maggior parte appartenenti ai Passeriformi (da monitoraggi eseguiti: fringuello, merlo, passero italiano, cinciallegra e cornacchia grigia), si spostano abitualmente ad un'altezza decisamente inferiore a quella della circonferenza descritta dalle pale degli aerogeneratori in progetto e pertanto si ritiene ragionevole asserire che non si prevede un'interferenza diretta. L'unica eccezione può essere costituita dai rapaci diurni che potenzialmente frequentano le aree di progetto (es. Poiana, Gheppio, Sparviere, Nibbio reale che sono state contattate durante le due annualità di monitoraggio faunistico) che, in alcune situazioni di caccia, si spingono ad altezze maggiori.</p> <p>I monitoraggi e le analisi di "rischio" eseguite (Allegato J allo SIA) attribuiscono una unica sensibilità nei confronti del Nibbio reale. Rispetto a ciò si evidenzia come il progetto in esame va a sostituire un numero di aerogeneratori elevato (24 aerogeneratori) e di vecchia</p>

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
		<p>determinismo antropico (aree agricole, in cui è già presente da anni l'impianto eolico esistente). Relativamente ai potenziali disturbi causati al ciclo funzionale della fauna dalle emissioni sonore dei mezzi/apparecchiature impiegati nei cantieri, che si ricorda essere presenti solo in orario diurno, si evidenzia come già ad una distanza rispettivamente di circa 1 km dalle aree di cantiere per la realizzazione dell'impianto eolico e di circa 200 m dalle aree di cantiere per la realizzazione degli interventi di adeguamento della SE, i livelli sonori indotti sono inferiori a 50 dB(A) e, pertanto, possono essere considerati una fonte di inquinamento non significativa sulla componente, oltre ad essere temporanea e reversibile.</p> <p>Per quanto sopra detto, in aggiunta a quanto esposto per la componente suolo e in Allegato A allo SIA si ritiene che, durante la fase di cantiere, le potenziali interferenze con la componente siano non significative.</p>	<p>concezione (velocità di rotazione elevate, altezza pale da terra minore e distanza tra le torri esigua), con 5 nuovi aerogeneratori di nuova concezione che abbassano di fatto la probabilità di collisione con l'avifauna. Va detto, inoltre, che il Nibbio reale è stato contattato solamente 1 volta durante l'intero monitoraggio a conferma della scarsa utilizzazione del territorio come area di alimentazione. Per tali motivi è possibile abbassare la probabilità di impatto su questa specie diventando non significativa.</p> <p>La collisione con le pale degli aerogeneratori risulta essere un problema legato principalmente all'avifauna e in misura inferiore ai chiroterteri. Durante le attività di monitoraggio non sono stati contattati chiroterteri all'interno delle aree di progetto: l'unica specie rilevata (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) è stata contattata nell'abitato di Morrone del Sannio, ubicato a circa 3 km in direzione nord ovest dall'aerogeneratore più vicino in progetto (RI05). Questa specie caccia ad altezze non superiori ai 5-10 metri per cui abbondantemente al di sotto dell'altezza minima della pala.</p> <p>In conclusione, per quanto concerne l'impatto potenziale dovuto alla possibile collisione dell'avifauna e chiroterrofauna con gli aerogeneratori durante la fase di esercizio, si può affermare che, vista la natura intermittente e temporanea del verificarsi di questo impatto potenziale, questo possa essere considerato non in grado di alterare l'attuale stato di conservazione delle specie presenti.</p> <p>Per completezza si rammenta infine che la nuova configurazione proposta per l'impianto eolico comporta la presenza all'interno della IBA125 Fiume Biferno di soli 4 aerogeneratori a fronte degli attuali 22.</p> <p>L'esercizio del cavidotto interrato e della SE nella configurazione di progetto non determina alcun impatto sulla componente.</p> <p><u>Interventi di ripristino</u> Nella ricostituzione degli usi del suolo pregressi, la proposta degli interventi di ripristino è basata sui seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gli interventi sono pensati nell'ottica del ripristino e/o valorizzazione degli habitat; • per ciascuna tipologia vegetazionale è previsto l'impiego di specie (o di miscele di semi) di origine autoctona, riconducibili alle vegetazioni potenziali specifiche di ciascuna area. <p>Gli interventi previsti sono volti al ripristino delle aree a seminativo e delle aree a fini naturalistico-paesaggistici.</p>

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023			
			<p>Impatti cumulati</p> <p>Il progetto IR in oggetto comporta una significativa riduzione del numero di aereogeneratori: il progetto infatti prevede la sostituzione di 24 aerogeneratori esistenti con 5 nuovi aerogeneratori di tecnologia più avanzata.</p> <p>In tal senso si può affermare che l'impatto sulle componenti in esame in termini di occupazione di suolo e di possibili impatti per collisione, sia sicuramente "migliorativo", anche in termini di impatti cumulati, rispetto alla situazione attualmente in essere.</p>
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Per la fase post operam è previsto il monitoraggio dell'avifauna e della chiroterofauna per i primi tre anni di esercizio dell'impianto.

7.5 Componente Salute pubblica

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente salute pubblica	La caratterizzazione dello stato attuale della componente è stata effettuata attraverso l'analisi di indicatori socio-demografici e dell'andamento dei valori dell'indicatore "Tasso standard di mortalità generale" riferito al quinquennio 2015-2019 ed estratti dal database europeo Health for All.	-	-
Impatti	-	<p>Con riferimento alle attività di cantiere, i principali impatti sulla componente salute pubblica sono da ricondursi agli eventuali impatti del progetto sulle componenti atmosfera e rumore. Data la natura dei siti interessati dal progetto IR, della esigua densità abitativa delle aree agricole circostanti in cui si collocano gli interventi, delle caratteristiche delle opere previste e della temporaneità dei lavori e le valutazioni effettuate nello SIA e nell'Allegato A del SIA rispettivamente per le matrici aria e rumore, è possibile ritenere che gli impatti sulle componenti ambientali sopracitate e, conseguentemente, sulla salute della popolazione, siano non significativi.</p>	<p>In considerazione di quanto riportato per la qualità dell'aria, il rumore, i campi elettromagnetici, i malfunzionamenti, il calcolo della gittata massima in caso di rottura accidentale e dello studio sull'evoluzione dell'ombra si escludono impatti sulla componente indotti dall'esercizio dell'impianto eolico e opere connesse in progetto.</p> <p>Impatti cumulati</p> <p>Gli unici impatti cumulati potenziali determinati dall'esercizio dell'impianto eolico sulla salute pubblica, di tipo indiretto, sono eventualmente dovuti al rumore e ai campi elettromagnetici, stimati non significativi e quindi non suscettibili di essere cumulati con gli altri impianti presenti. Per le restanti componenti (gittata massima, evoluzione dell'ombra, malfunzionamenti) viste le distanze a cui sono ubicati gli ulteriori impianti eolici presenti sul territorio, è ragionevole escludere potenziali impatti cumulati.</p> <p>Data l'assenza di impatti cumulati per le relative componenti ambientali si può concludere che l'esercizio dell'impianto in progetto e</p>

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023			relative opere connesse non determini impatti cumulati sulla salute pubblica.
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

7.6 Componente Rumore

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente rumore	<p>Il clima acustico ante operam è stato caratterizzato mediante una campagna di monitoraggio acustico (rumore residuo) eseguita presso 6 postazioni di misura ubicate in corrispondenza di altrettanti ricettori.</p> <p>I livelli sonori misurati, sia in periodo diurno che notturno, sono risultati sempre inferiori rispetto ai limiti di accettabilità previsti dal DPCM del 1 marzo 1991 sulla base della classe di destinazione d'uso dei ricettori considerati.</p>	-	-
Impatti	-	<p>Le stime eseguite tramite modello di calcolo previsionale hanno mostrato il rispetto di tutti i limiti normativi vigenti in acustica ambientale presso 12 ricettori limitrofi al sito di progetto durante la fase di cantiere dell'impianto eolico in progetto, nel periodo di riferimento diurno, considerando, cautelativamente, le condizioni più sfavorevoli dal punto di vista di emissione dell'impianto (livello di potenza sonora massima degli aerogeneratori laddove non espressamente previsto de-rating) e della propagazione del rumore (condizione di sottovento per tutti i ricettori).</p> <p>Le stime effettuate hanno mostrato che durante la fase di cantiere per la dismissione dell'impianto eolico attuale e la realizzazione dell'impianto eolico in progetto saranno rispettati i limiti di accettabilità e differenziali di immissione (laddove applicabili) presso tutti i ricettori considerati in periodo di riferimento diurno (il cantiere di notte è fermo). Fanno eccezione i ricettori R1, R2, R3, R4, R9 e R12 dove è presente un potenziale superamento del limite differenziale. Presso i suddetti ricettori, dato il potenziale superamento previsto, prima</p>	<p>Le stime effettuate mediante modello previsionale di calcolo hanno mostrato che durante la fase esercizio, l'impianto in progetto rispetterà i limiti di accettabilità e differenziali di immissione (laddove applicabili) presso tutti i ricettori considerati in entrambi i periodi di riferimento.</p> <p>Inoltre, relativamente al progetto di adeguamento della stazione elettrica esistente, ubicata nel Comune di Morrone del Sannio (CB), che consiste nell'ampliamento della stessa che avrà due trasformatori MT/AT durante il suo esercizio, è stato verificato il rispetto di tutti i limiti normativi vigenti in acustica ambientale presso ulteriori 3 ricettori limitrofi al sito di progetto di adeguamento della stazione elettrica durante la fase di esercizio a valle degli interventi previsti: le stime effettuate hanno mostrato che durante la fase di esercizio, la SE nella configurazione di progetto rispetterà i limiti di accettabilità e differenziali di immissione (laddove applicabili) presso tutti i ricettori considerati in entrambi i periodi di riferimento.</p> <p>Si può quindi concludere che le emissioni sonore indotte dall'esercizio dell'impianto eolico e delle opere connesse in progetto, sono tali da consentire il rispetto di tutti i limiti stabiliti dalle vigenti normative.</p>

Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023		Fase		
Componente Ambientale				
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio	
		<p>dell'avvio delle attività di cantiere da allestire per la realizzazione degli interventi in progetto, il proponente provvederà a richiedere, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera h della Legge 447/95, la deroga per le attività rumorose temporanee, nei tempi e nei modi previsti dai Comuni in cui i ricettori sono ubicati.</p> <p>Le stime eseguite tramite modello di simulazione hanno mostrato inoltre il rispetto di tutti i limiti normativi vigenti in acustica ambientale presso ulteriori 3 ricettori limitrofi alle aree di progetto di realizzazione delle modifiche previste sulla stazione elettrica di Morrone del Sannio (CB), che consistono nell'ampliamento della stessa. Le stime effettuate hanno mostrato che durante la fase di cantiere saranno rispettati i limiti di accettabilità e differenziali di immissione presso tutti i ricettori considerati in periodo di riferimento diurno (anche in questo caso non sono previste lavorazioni in periodo notturno).</p>	<p>Impatti cumulati</p> <p>Il contributo degli impianti eolici già realizzati e prossimi a quello in progetto è ricompreso nei livelli di rumore residuo misurati durante la campagna per la caratterizzazione del clima acustico attuale e pertanto, in fase di esercizio, l'effetto cumulo non determina superamenti dei limiti normativi vigenti in materia di acustica ambientale.</p> <p>Inoltre, considerando anche gli impianti eolici già autorizzati e/o in corso di autorizzazione ma non ancora realizzati, è stata eseguita la stima degli impatti cumulati prodotti dal contemporaneo esercizio dell'impianto in progetto e del Parco eolico "Sant'Elia" sul ricettore R4 che, date le distanze in gioco, è l'unico presso il quale si possono manifestare effetti cumulati.</p> <p>Le stime eseguite hanno mostrato il pieno rispetto dei limiti normativi vigenti al ricettore R4, che si ricorda essere l'unico potenzialmente interessato dagli effetti cumulati dell'impianto in progetto e del Parco eolico "Sant'Elia".</p>	
Misure di Mitigazione	-	Prima dell'avvio delle attività di cantiere da allestire per la dismissione dell'impianto eolico attuale e la realizzazione dell'impianto eolico in progetto, verrà valutata la necessità di richiedere la deroga per le attività rumorose temporanee, nei tempi e nei modi previsti dal Comune di Ripabottoni.	Non necessarie	
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie	
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Si prevede di eseguire un monitoraggio acustico in corso d'opera in corrispondenza della fase lavorativa più rumorosa presso 6 postazioni di misura: le postazioni in esame sono ubicate in corrispondenza di 6 ricettori più prossimi alle turbine eoliche di nuova realizzazione.	La proposta di monitoraggio prevede di eseguire presso le medesime postazioni indagate in fase di corso d'operam una campagna di monitoraggio acustico per verificare il rispetto dei limiti normativi vigenti entro dodici mesi dalla messa in esercizio del nuovo impianto eolico e, successivamente, ogni qualvolta intervenga una modifica impiantistica sostanziale.	




7.7 Componente Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		Gli impatti del progetto sulla componente si esauriscono entro brevi distanze.
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

7.8 Componente Paesaggio

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente paesaggio	<p>Nella Relazione Paesaggistica è stata considerata un'area di studio derivante dall'involuppo delle aree comprese in un buffer di 9 km dai singoli aerogeneratori, scelta considerando le indicazioni fornite dal D.M. 10/09/2010. Area di studio che comprende tutti gli interventi compresi nel Progetto Repowering.</p> <p>L'area di studio si caratterizza come un territorio con morfologia sub-collinare, a destinazione prevalentemente rurale e agro-pastorale. Il tessuto urbano esistente consiste principalmente nei centri abitati di Ripabottoni, Provvidenti, Morrone del Sannio, Casacalenda, Sant'Elia a Pianisi, Bonefro e Campolieto, collegati tramite viabilità statale, provinciale e locale, e dalla linea ferroviaria Campobasso-Teroli. Numerosi sono i piccoli agglomerati urbani e l'edificato sparso dediti all'attività e alla produzione agricola, anche se di questi molti risultano in stato di abbandono. Tra il Colle Guardiola (in cui si localizza il progetto IR) e il centro abitato di Ripabottoni, si trova, inoltre, il Tratturo Celano-Foggia, non sempre visibile né sempre percorribile.</p> <p>La rete idrica non è particolarmente estesa, ma comprende fiumi, torrenti e alcuni canali artificiali legati allo sfruttamento agricolo del territorio. I principali corsi d'acqua presenti sono il Fiume Bonefro, il Riomaio, il Torrente il Rio e il Fiume Cigno. Nell'area di studio si trovano anche alcune formazioni boscate che coprono più ampie superfici, la più estesa indicativamente tra Ripabottoni – Campolieto e Castellino di Biferno, e la seconda in corrispondenza con l'area EUAP "Bosco Casale".</p> <p>A livello di sito, l'impianto eolico di Ripabottoni esistente e oggetto di repowering è localizzato sul crinale del Colle Guardiola, a Nord-Est del centro abitato di Ripabottoni e in prossimità della Strada Statale SS87: sui versanti del colle la vegetazione arbustiva e arborea spontanea risulta a tratti ben sviluppata, mentre nei territori vallivi circostanti preponderante è la destinazione agricola del territorio. Allo stesso modo, anche gli aerogeneratori in progetto, che andranno a sostituire quelli esistenti, saranno localizzati sul colle Guardiola, sul lato settentrionale del crinale, interessando tuttavia aree attualmente interessate da colture erbacee.</p>	-	-

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
	<p data-bbox="590 386 1288 411"><i>Figura 7.8a Impianto eolico di Ripabottoni nella configurazione attuale</i></p>  <p data-bbox="590 793 1507 926">Per quanto riguarda i cavidotti MT di connessione dell'impianto alla SE Morrone del Sannio esistente, si evidenzia che essi saranno totalmente interrati e si svilupperanno, per la maggior parte del loro tracciato, lungo il tracciato del cavidotto a 20 kV esistente, su sedime stradale esistente (SP64).</p> <p data-bbox="590 972 1442 997"><i>Figura 7.8b Tratto della strada provinciale SP64 interessata dai cavidotti MT in progetto</i></p>  <p data-bbox="590 1337 1507 1436">Infine, il progetto prevede interventi di adeguamento della SE Morrone del Sannio, che saranno limitati e realizzati all'interno del perimetro della SE stessa. Di seguito si riporta una ripresa fotografica della SE Morrone del Sannio.</p> <p data-bbox="590 1444 1205 1470"><i>Figura 7.8c Ripresa fotografica della SE Morrone del Sannio</i></p> 		

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Impatti		<p>Durante la fase di cantiere la realizzazione dei nuovi aerogeneratori avverrà in parallelo con la demolizione dell'impianto esistente.</p> <p>In considerazione del fatto che in questa fase l'impatto dal punto di vista paesaggistico è ascrivibile alla presenza del cantiere (attrezzature, mezzi, ecc.), che si limiterà all'effettiva durata dei lavori e che occuperà zone ad oggi interessate dalla presenza dell'impianto eolico esistente e delle sue opere connesse, o comunque in aree libere in prossimità delle stesse, l'impatto paesaggistico sarà temporaneo e comunque, di limitata entità. Si precisa, inoltre, che per la realizzazione dei tratti stradali sarà impiegato un cantiere mobile che si svilupperà lungo il loro tracciato; qualora necessaria sarà allestita un'ulteriore area di cantiere lungo il tracciato stradale per lo stoccaggio dei materiali necessari alla costruzione.</p> <p>Inoltre, per quanto concerne le aree liberate in corrispondenza delle piazzole degli aerogeneratori e del cavidotto a 20 kV esistenti e da dismettere (ad eccezione della piazzola in corrispondenza dell'aerogeneratore esistente RB14 su cui sarà realizzata la nuova WTG RI03) saranno interessate da interventi di ripristino e risistemazione.</p> <p>In conclusione, dal punto di vista paesaggistico si può ritenere che l'impatto della fase di cantiere sia contenuto, temporaneo e, a meno delle aree di ubicazione delle opere in progetto, reversibile.</p>	<p>L'analisi dell'impatto paesaggistico del progetto proposto è stata effettuata considerando i distinti aspetti morfologico/tipologico, visivo e simbolico.</p> <p>Il progetto proposto corrisponde all'integrale ricostruzione dell'esistente impianto eolico di Ripabottoni, in esercizio dal 2005. Si evidenzia che il progetto verge sulla sostituzione dei 24 aerogeneratori esistenti, con 5 nuovi aerogeneratori, maggiormente performanti, senza comportare un cambio di destinazione funzionale dell'area interessata. Infatti, per quanto possibile, il progetto proposto è stato sviluppato in modo da prevedere il riutilizzo delle infrastrutture esistenti a servizio dell'impianto eolico attuale quali strade di accesso, piazzole, cavidotti e, in generale, delle opere connesse dell'impianto esistente.</p> <p>I principali movimenti terra previsti saranno quelli relativi alla realizzazione delle fondazioni dei nuovi aerogeneratori, ai livellamenti relativi alle aree di piazzola (dei WTG da dismettere e di quelli di nuova realizzazione) e alla nuova viabilità (per i brevi tratti da dismettere e per quelli di nuova realizzazione): la progettazione è stata sviluppata in modo tale da minimizzare i movimenti terra, seguendo il profilo planimetrico del terreno. Si specifica, inoltre, che le aree liberate in corrispondenza delle piazzole esistenti dei WTG da dismettere saranno interessate da interventi di valorizzazione ecologica e paesaggistica.</p> <p>Per quanto riguarda l'analisi della visibilità del nuovo impianto, questa è stata effettuata a partire dall'elaborazione della Carta dell'intervisibilità, dall'analisi delle componenti percettivo-identitarie e degli elementi critici con detrazioni visive, selezionando i luoghi di maggior "funzione" e "fruizione" presenti nell'area di studio.</p> <p>A seguito di tale analisi sono stati selezionati alcuni punti di vista la cui ubicazione è riportata in Figura 7.8d. Le riprese fotografiche e i fotoinserimenti sono invece rappresentati nelle Figure 7.8e e seguenti. In entrambi i casi gli scatti fotografici sono eseguiti in direzione degli interventi in progetto.</p> <p>Sulla base di quanto emerso dalle analisi effettuate risulta che la sostituzione degli aerogeneratori dell'impianto eolico in questione non modifica le aree di potenziale visibilità degli stessi. L'impianto eolico di Ripabottoni, sia nella configurazione attuale che in quella di progetto, presenta una incidenza visiva</p>

Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
			<p>fortemente condizionata dall'orografia del suolo e dalla presenza della vegetazione e dell'edificato esistente che creano barriere visive.</p> <p>In aggiunta, dalle analisi condotte è emerso che la consistente riduzione del numero di WTG e il maggiore distanziamento tra gli stessi determineranno un'incidenza positiva in termini di impatto visivo, contrastando in modo significativo l'"effetto selva" tipico degli impianti come quello esistente.</p> <p>Complessivamente, gli interventi proposti sono tali da non alterare il contesto paesaggistico esistente, non incidendo in modo significativo sullo stato dei luoghi che ormai hanno assorbito la presenza dell'impianto eolico da quasi vent'anni, tanto che è diventato esso stesso elemento connotativo del territorio analizzato.</p> <p><u>Impatti cumulati</u></p> <p>Nella Relazione paesaggistica presentata in Allegato B allo SIA è stata analizzata la potenziale incidenza visiva cumulata dell'impianto eolico nella configurazione di progetto con gli ulteriori impianti eolici esistenti o sottoposti a procedure di VIA o di verifica di VIA, entro un raggio di 10 km dal progetto IR, la cui ubicazione è presentata in Figura 7.8t.</p> <p>Il principale impatto cumulato sulla componente paesaggio è da riferirsi alla potenziale visibilità contemporanea delle opere considerate; sono stati, quindi, elaborate e analizzate due Carte dell'Intervisibilità – impatto cumulato (una relativa alla configurazione attuale dell'impianto eolico di Ripabottoni e una relativa alla configurazione di progetto dell'impianto) e un fotoinserimento cumulato dei distinti impianti eolici, elaborato dal punto di vista PV 8 (rif. Figura 7.8d e Figura 7.8u (1di3, 2di3 e 3di3)). Dalle analisi di tali elaborazioni è emerso che laddove è percepibile la presenza contestuale degli impianti eolici, questa è comunque tale da non alterare la percezione del paesaggio di riferimento (e la situazione nella configurazione di progetto si presenta migliorativa rispetto a quella attuale, sempre in virtù della riduzione del numero di aerogeneratori).</p> <p>La consistente riduzione del numero di aerogeneratori prevista dal Progetto IR concorrerà anche con riferimento all'impatto cumulato a favorire l'inserimento nel contesto dell'impianto,</p>

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Misure di Mitigazione	-	Data la tipologia di impatti previsti non sono previste misure di mitigazione.	Data la tipologia di impatti previsti non sono previste misure di mitigazione.
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

7.9 Componente Traffico

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente traffico	<p>Il principale asse viario di comunicazione che serve il territorio interessato dal progetto è rappresentato dalla Strada Statale n. 87 Sannitica che collega i comuni di Benevento e Termoli.</p> <p>L'area di progetto è collegata a quest'ultima tramite le Strade Provinciali n.64 e 71, da cui si dirama la viabilità locale esistente che permette l'accesso agli aerogeneratori esistenti.</p> <p>Il cavidotto MT a 20 kV esistente è localizzato prevalentemente sulla stessa SP64 che collega la SS87 al centro abitato di Morrone del Sannio, dove è presente la SE interessata dagli interventi di adeguamento (accessibile dalla stessa SP 64).</p> <p>La Strada Statale n.87 presenta caratteristiche geometriche tali da consentire un agevole transito dei mezzi pesanti, con una corsia per senso di marcia. La SP n.64 e 71, invece, presentano caratteristiche geometriche proprie di una strada locale.</p>	-	-
Impatti	-	<p>Durante la fase di cantiere, il traffico dei mezzi sarà dovuto principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - al trasporto delle maestranze nelle aree di progetto; - in caso di dismissione, al trasporto dei materiali di cantiere, di materiali di risulta e delle apparecchiature demolite degli aerogeneratori; - in caso di costruzione del nuovo impianto eolico, al trasporto dei materiali di cantiere, di materiali di risulta verso centri di recupero/smaltimento e delle apparecchiature dei nuovi componenti degli 	<p>Gli impatti sulla componente traffico indotti dall'impianto eolico e dalle opere connesse durante la fase di esercizio sono da ritenersi non significativi dato che gli unici mezzi afferenti saranno quelli relativi alla manutenzione e alla sorveglianza. Il numero di mezzi per le attività di cui sopra è infatti modesto.</p> <p>Peraltro si tratterà di un numero di mezzi analogo a quello già oggi a servizio dell'impianto esistente; per quanto detto, durante la fase di esercizio dell'impianto eolico e delle opere connesse non sono previsti impatti sulla componente.</p>

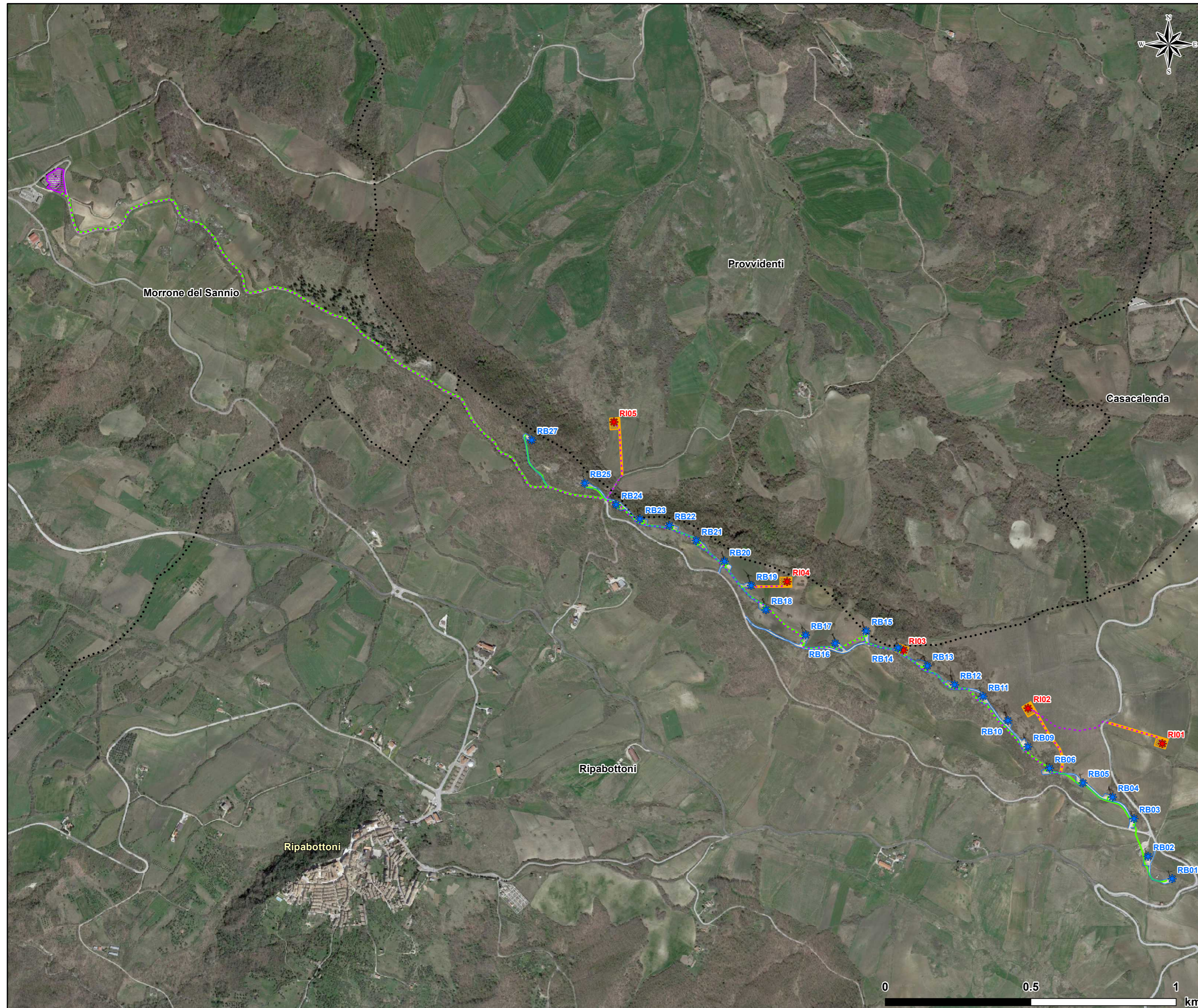
Ns rif.	R008-1668942CMO-V01_2023		
Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
		<p>aerogeneratori, dei cavidotti e dei nuovi componenti della SE di Morrone del Sannio.</p> <p>Durante la fase di cantiere per la costruzione del nuovo impianto eolico, oltre ai mezzi pesanti necessari alla costruzione delle opere, saranno impiegati mezzi per i trasporti eccezionali necessari per il trasporto dei componenti degli aerogeneratori (contenuti come entità).</p> <p>I mezzi accederanno alle aree di cantiere utilizzando la viabilità esistente che risulta generalmente idonea al transito dei mezzi di cantiere sia in termini geometrici che di capacità (flussi veicolari).</p> <p>La viabilità esistente, laddove necessario, sarà oggetto di interventi localizzati di adeguamento (es. ampliamento brevi tratti stradali, rimozione cartellonistica, rimozione vegetazione bordo strada, etc) per i quali saranno richieste preventivamente le necessarie autorizzazioni.</p> <p>Le fasi di realizzazione delle opere in progetto più rilevanti in termini di numero di mezzi al giorno indotti, sono quelle relative alla realizzazione delle fondazioni dei nuovi WTG. Per tali fasi, della durata di circa 4 mesi, è previsto un numero massimo di mezzi pesanti di circa 3 mezzi/ora.</p> <p>Detto ciò e considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il massimo numero di mezzi dovuti alle attività di cantiere nelle fasi più rilevanti (che come detto sopra è di circa 3 mezzi/h); - la temporaneità e provvisorietà delle attività, <p>si ritiene che l'impatto sulla componente traffico per la fase di cantiere (dismissione impianto esistente/realizzazione nuove opere/dismissione nuove opere) sia non significativo.</p> <p>I mezzi d'opera e di trasporto impiegati per la realizzazione dei cavidotti MT saranno ridotti in numero, paragonabili a quelli utilizzati in cantieri di medio/piccola entità per la realizzazione di sottoservizi come acquedotti, tubazioni gas metano, ecc., e quindi tali da</p>	<p><i>Impatti cumulati</i></p> <p>Data l'assenza di impatti associati all'esercizio del nuovo impianto eolico, non si ravvisa alcun potenziale impatto cumulato negativo con gli altri impianti individuati al paragrafo 4.1.2 dello SIA.</p>

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Ns rif. R008-1668942CMO-V01_2023		non apportare variazioni significative ai flussi di traffico presenti attualmente sulla viabilità dell'area di studio.	
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

7.10 Componente Socio-Economico






Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente	-	-	-
Impatti	-	Grazie al progetto proposto si creeranno nuovi posti di lavoro nella fase di costruzione dell'impianto. Sarà infatti necessario reperire risorse di manodopera locale diretta e indiretta per i lavori durante la costruzione dell'impianto.	Grazie al progetto proposto si creeranno nuovi posti di lavoro nella fase di esercizio dell'impianto. Sarà infatti necessario reperire risorse di manodopera locale diretta e indiretta per le manutenzioni ordinarie dell'impianto (es. manutenzione legata al mantenimento delle strade, piazzole, spazi verdi, ecc) durante il suo esercizio, così come di manodopera specializzata per gli interventi di manutenzione sulle macchine/apparecchiature.
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

Figura 2b Localizzazione interventi in progetto su immagini satellitari (Scala 1:10.000)






LEGENDA

Interventi Progetto Repowering (IR)

-  Aerogeneratori esistenti oggetto di smantellamento
-  Piazzole e viabilità di accesso - esistenti
-  Aerogeneratori in progetto
-  Viabilità di accesso - tratti di nuova realizzazione
-  Piazzole definitive di nuova realizzazione

Opere di connessione elettrica oggetto di adeguamento

-  Cavidotto MT 20 kV, esistente oggetto di smantellamento
-  Cavidotti connessione elettrica impianto eolico di nuova realizzazione
-  SE AT/MT di utente "Morrone del Sannio" esistente


 Confini comunali

Figura 6.1a (1di2) Localizzazione impianto eolico esistente

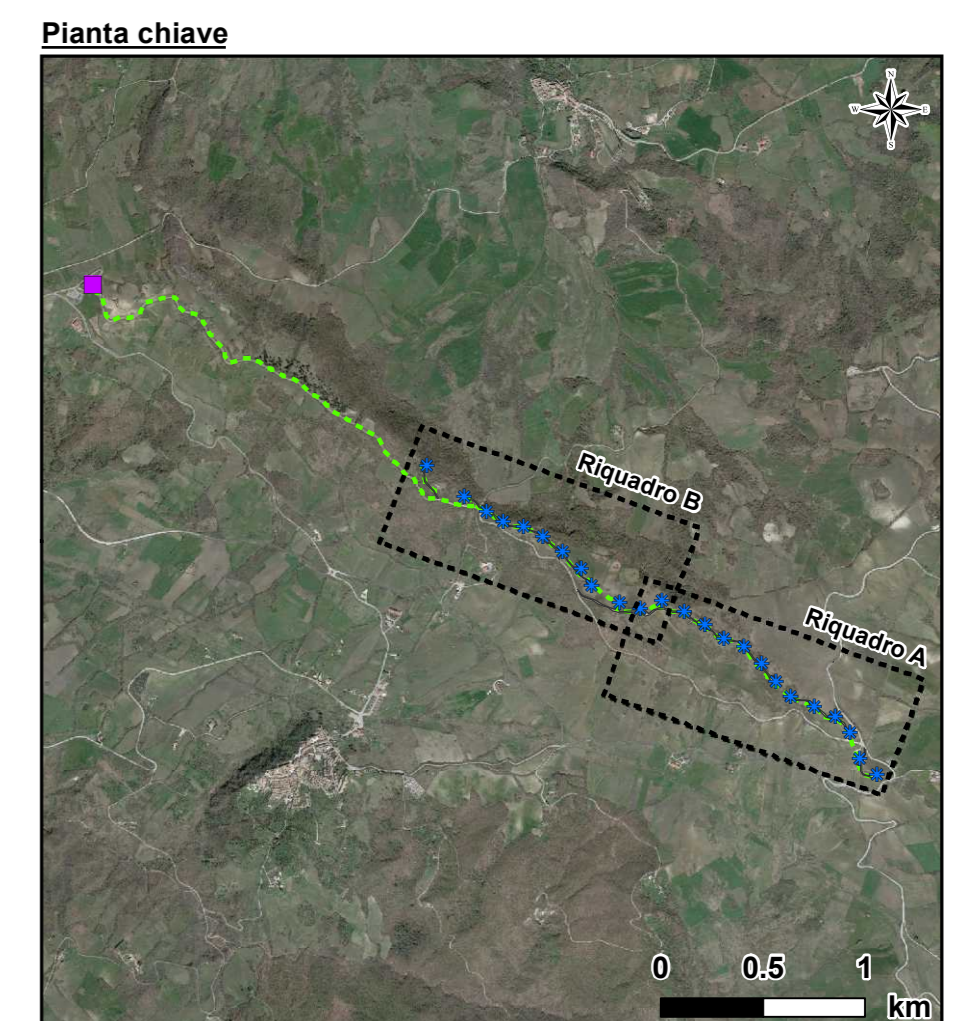
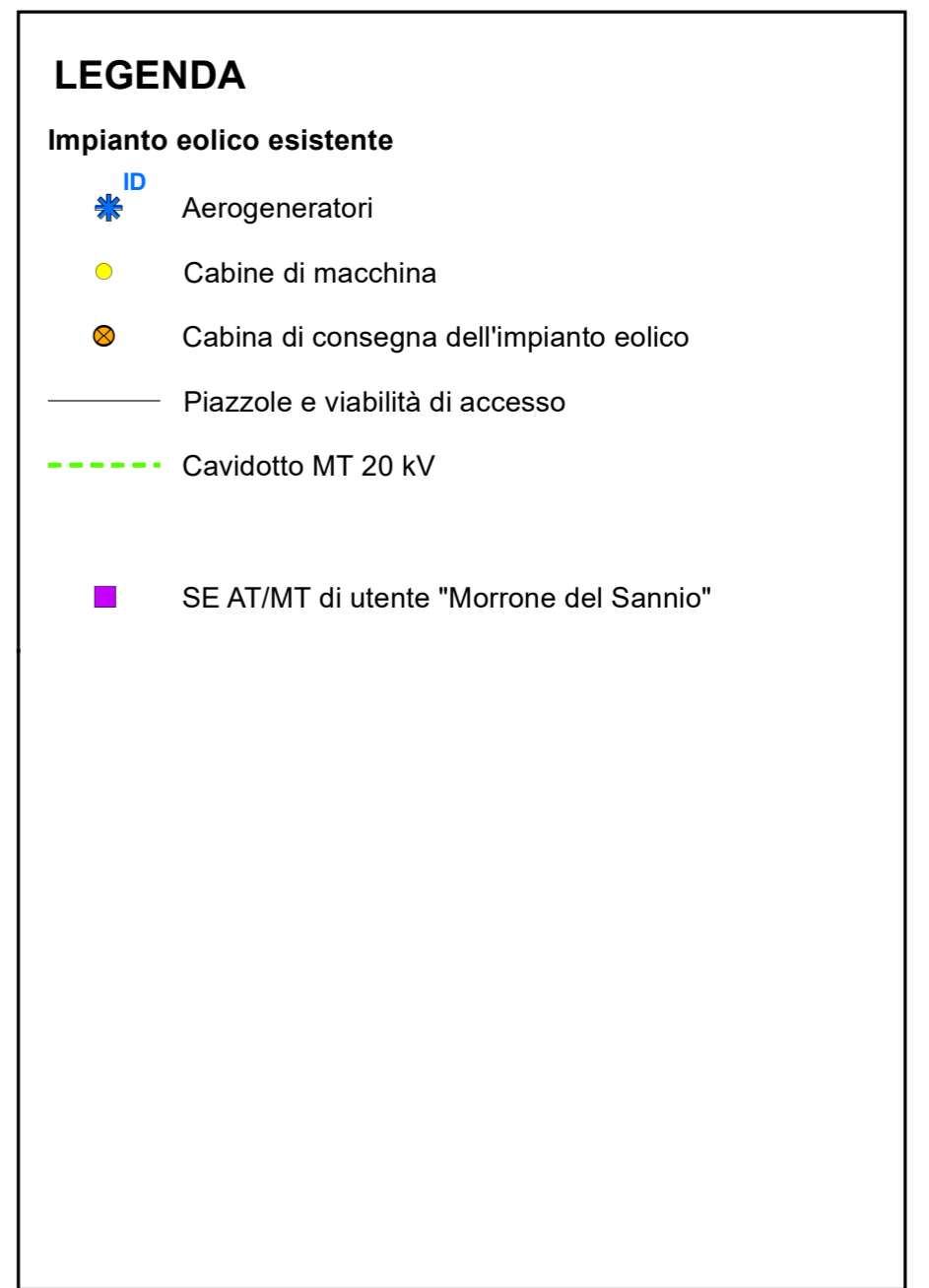
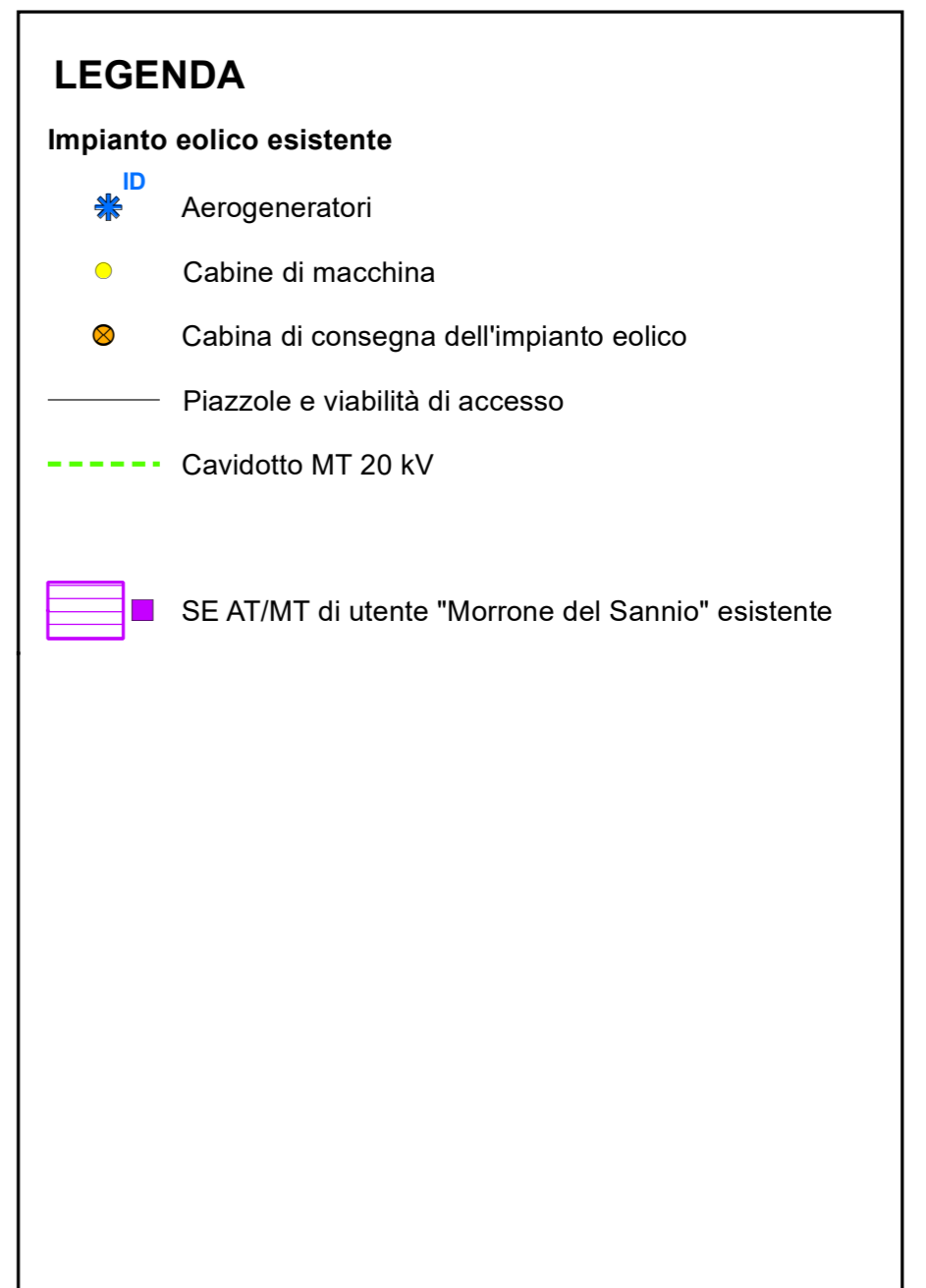


Figura 6.1a (2di2) Localizzazione impianto eolico esistente (Scala 1:5.000)



Pianta chiave

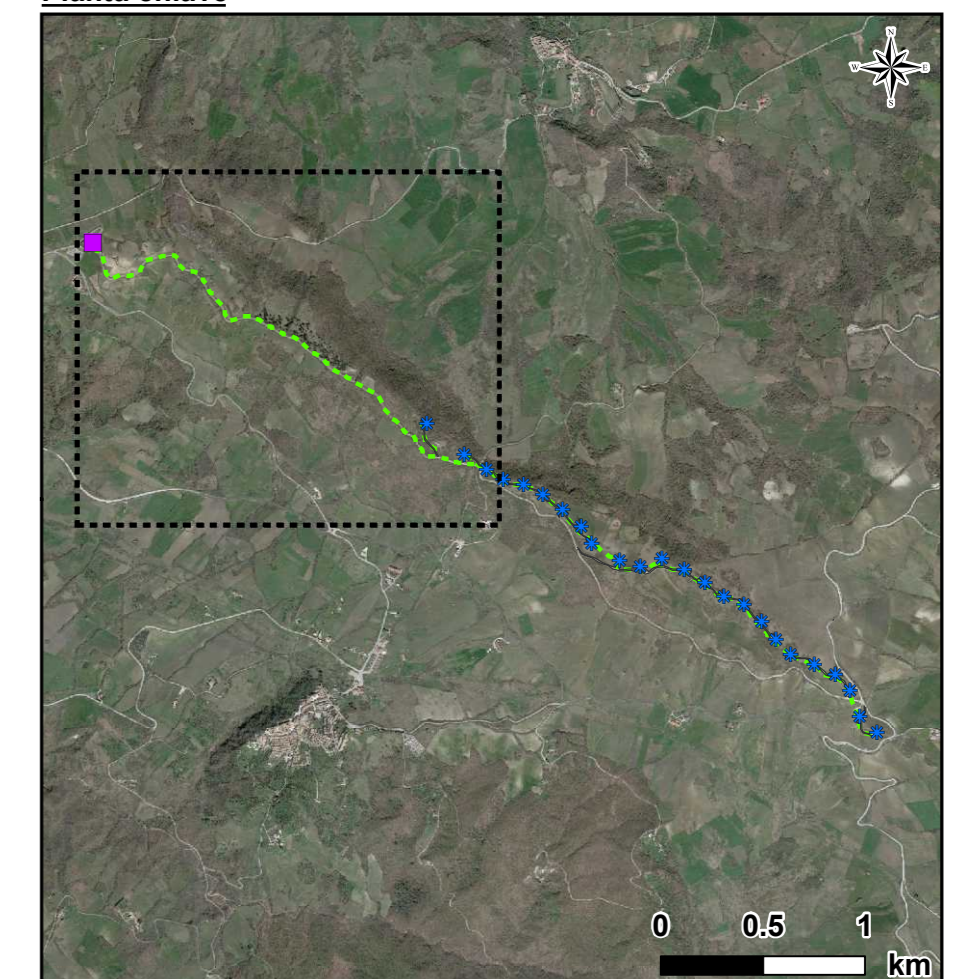
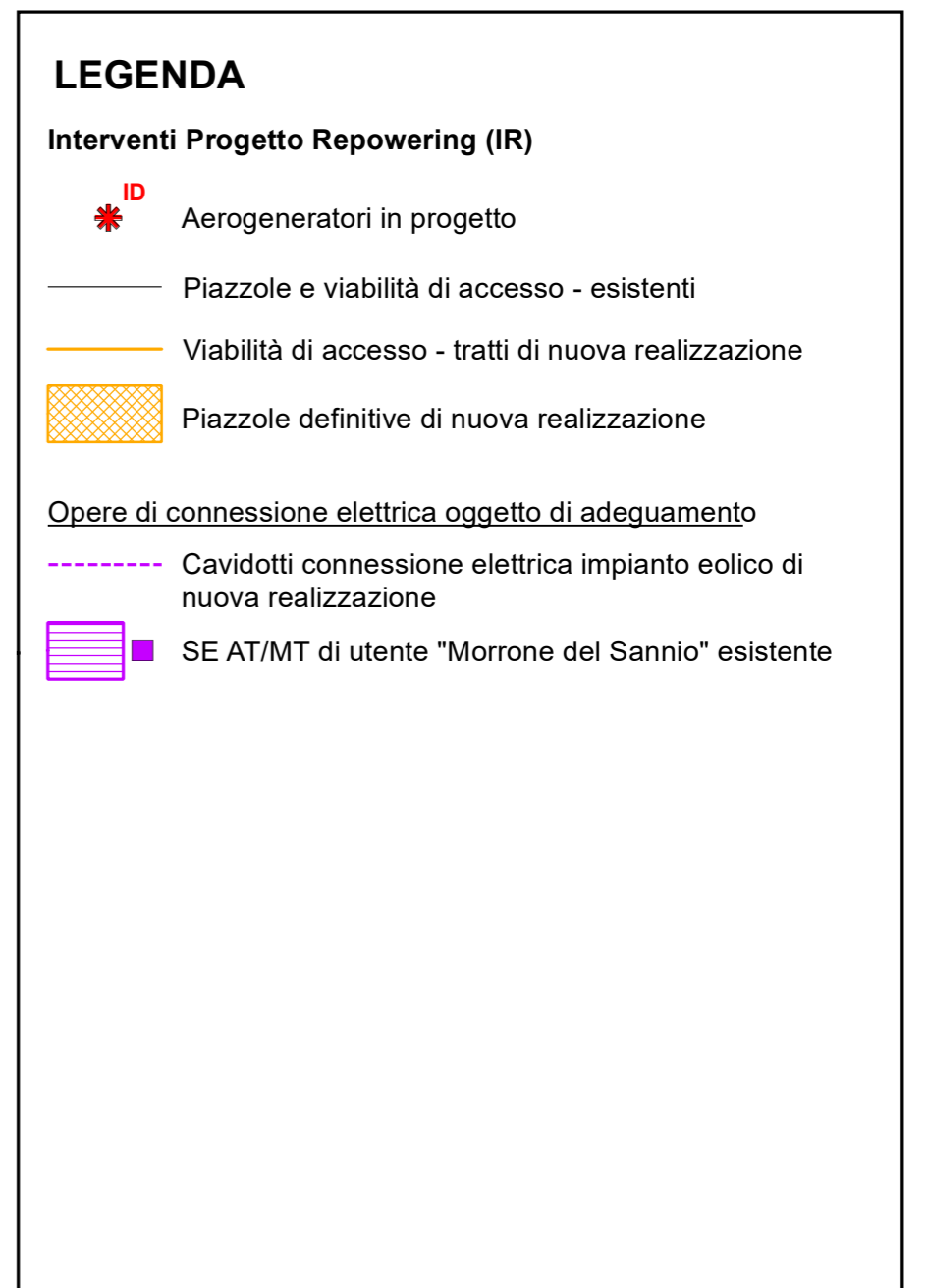
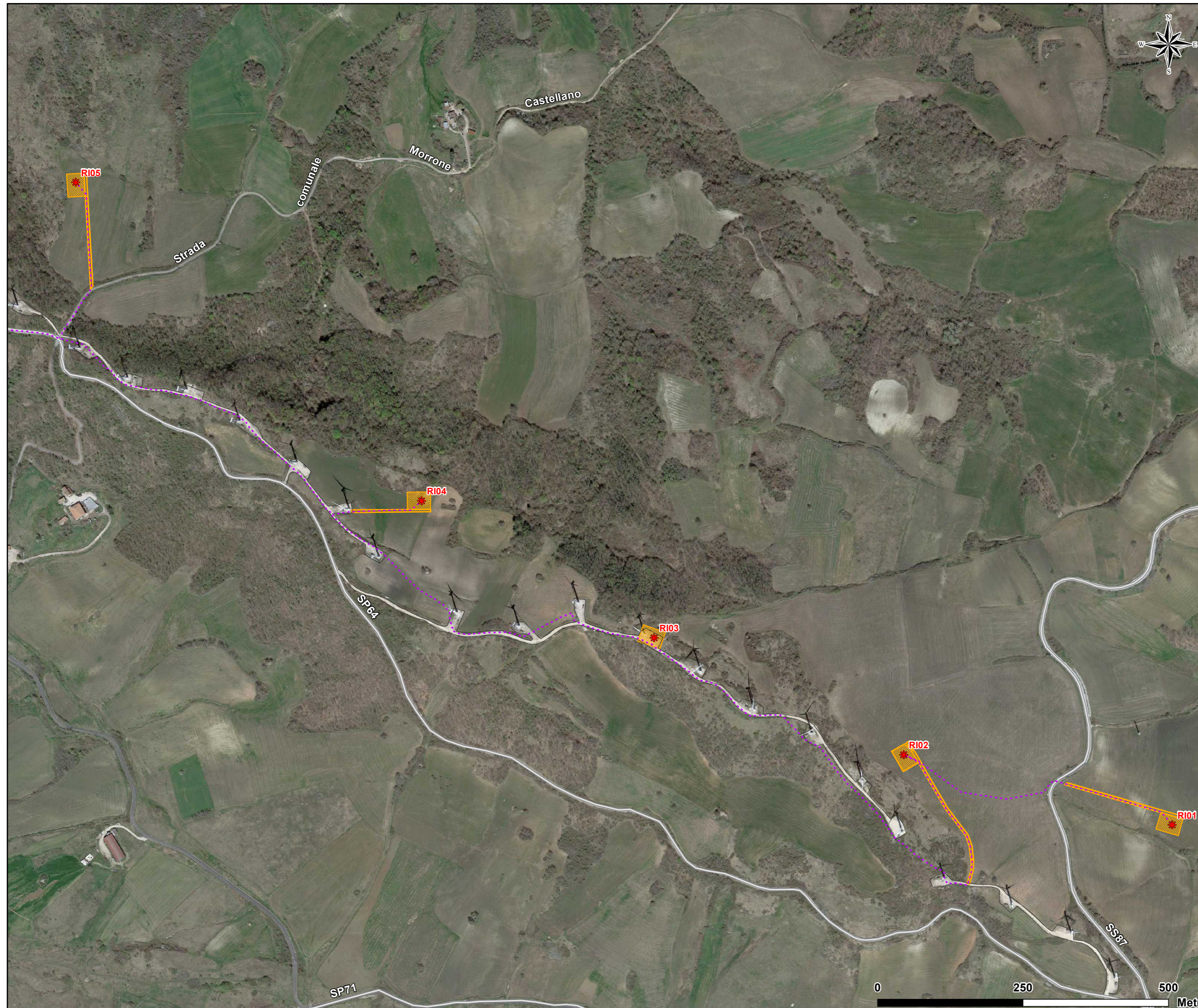


Figura 6.2.2a (1di2)

Localizzazione di dettaglio del progetto IR (Scala 1:5.000)



Pianta chiave

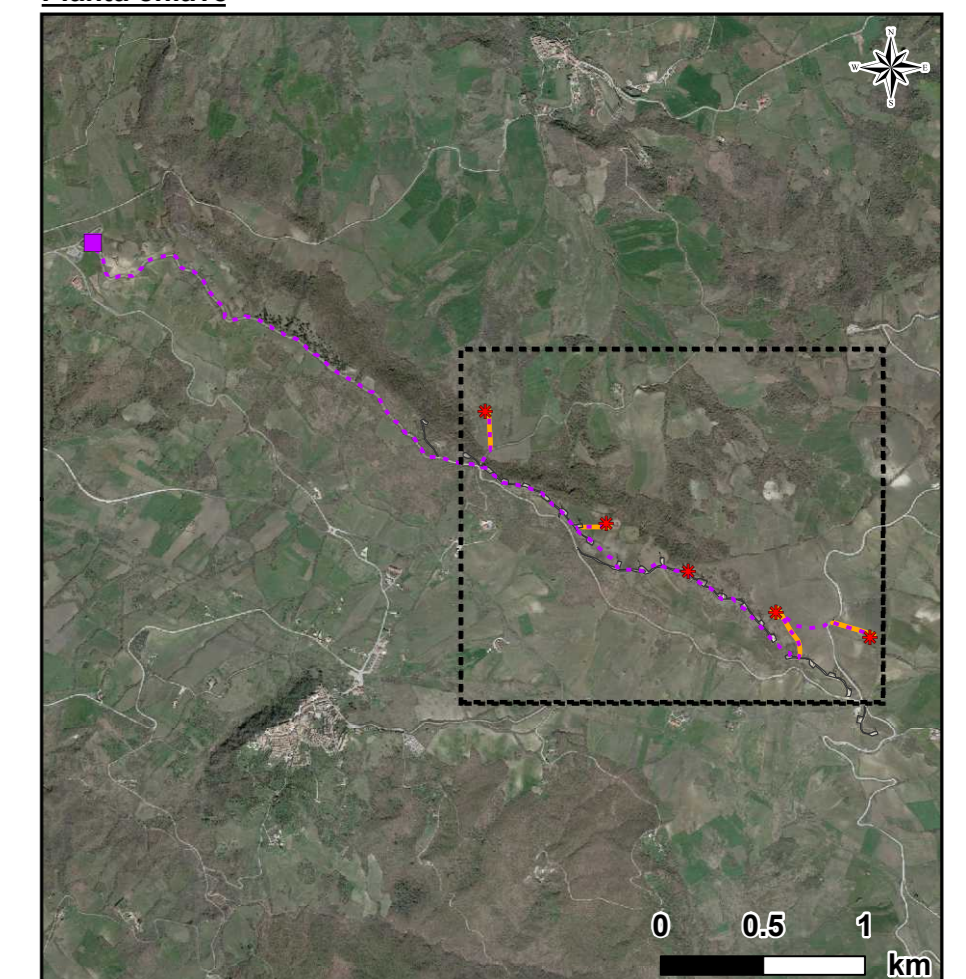
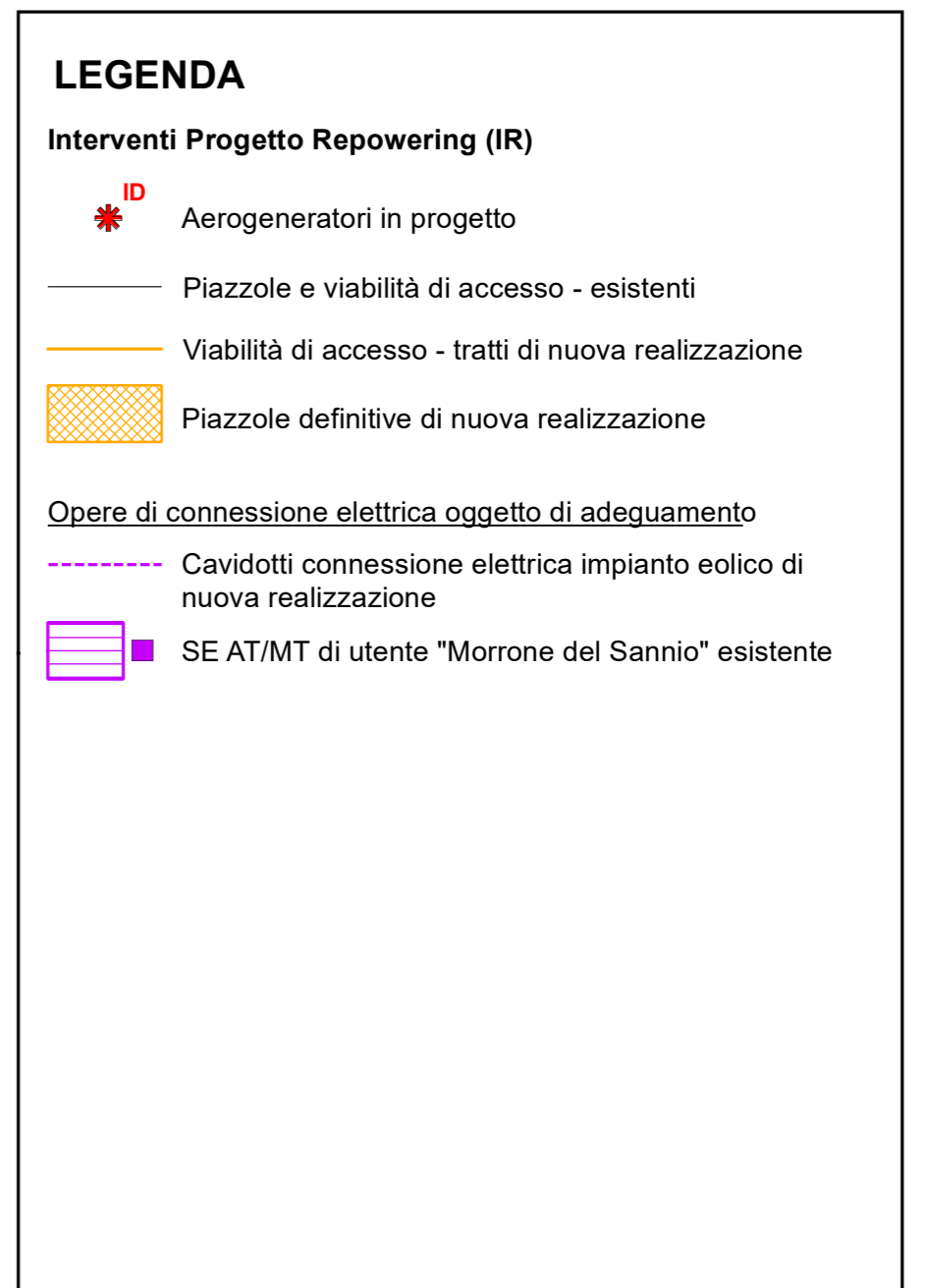


Figura 6.2.2a (2di2)

Localizzazione di dettaglio del progetto IR (Scala 1:5.000)



Pianta chiave

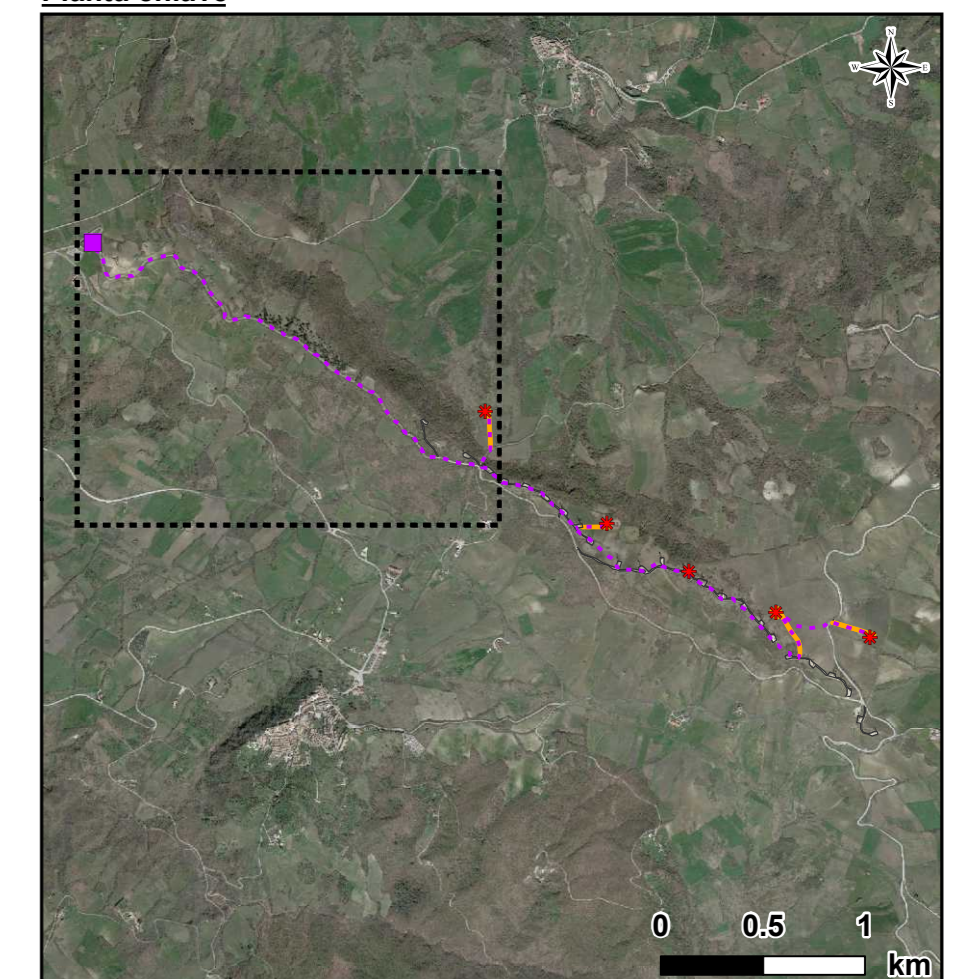
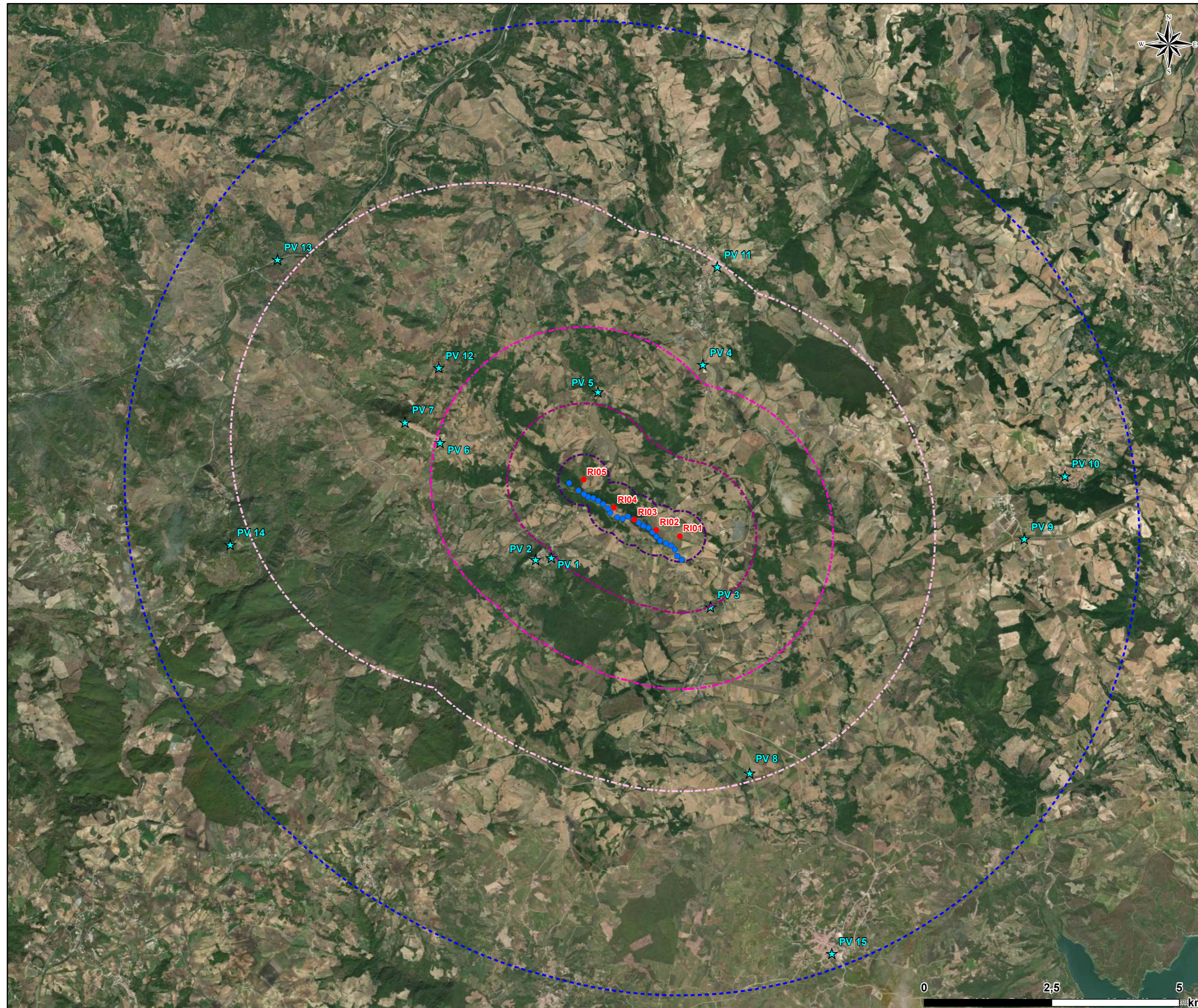


Figura 7.8d Ubicazione Punti di Vista



LEGENDA

Interventi Progetto Repowering (IR)

- Aerogeneratori esistenti oggetto di smantellamento
- ^{ID} Aerogeneratori in progetto

Area di studio (buffer 9 km)

★ ^{PV} Punti di vista

Classi di visibilità

- 500 m
- 1,5 km
- 3 km
- 5 km

Figura 7.8e (1di3)

Ripresa fotografica da PV 1 – stato attuale



Figura 7.8e (2di3)

Fotoinserimento da PV 1 – stato futuro



Figura 7.8e (3di3) Fotoinserimento da PV 1 – stato futuro con etichette



Figura 7.8f **Ripresa fotografica da PV 2**



Figura 7.8g **Ripresa fotografica da PV 3**



Figura 7.8h (1di3)

Ripresa fotografica da PV 4 – stato attuale



Figura 7.8h (2di3)

Fotoinserimento da PV 4 – stato futuro



Figura 7.8h (3di3) Fotoinserimento da PV 4 – stato futuro con etichette



Figura 7.8i (1di3)

Ripresa fotografica da PV 5 – stato attuale



Figura 7.8i (2di3)

Fotoinserimento da PV 5 – stato futuro



Figura 7.8i (3di3) Fotoinserimento da PV 5 – stato futuro con etichette

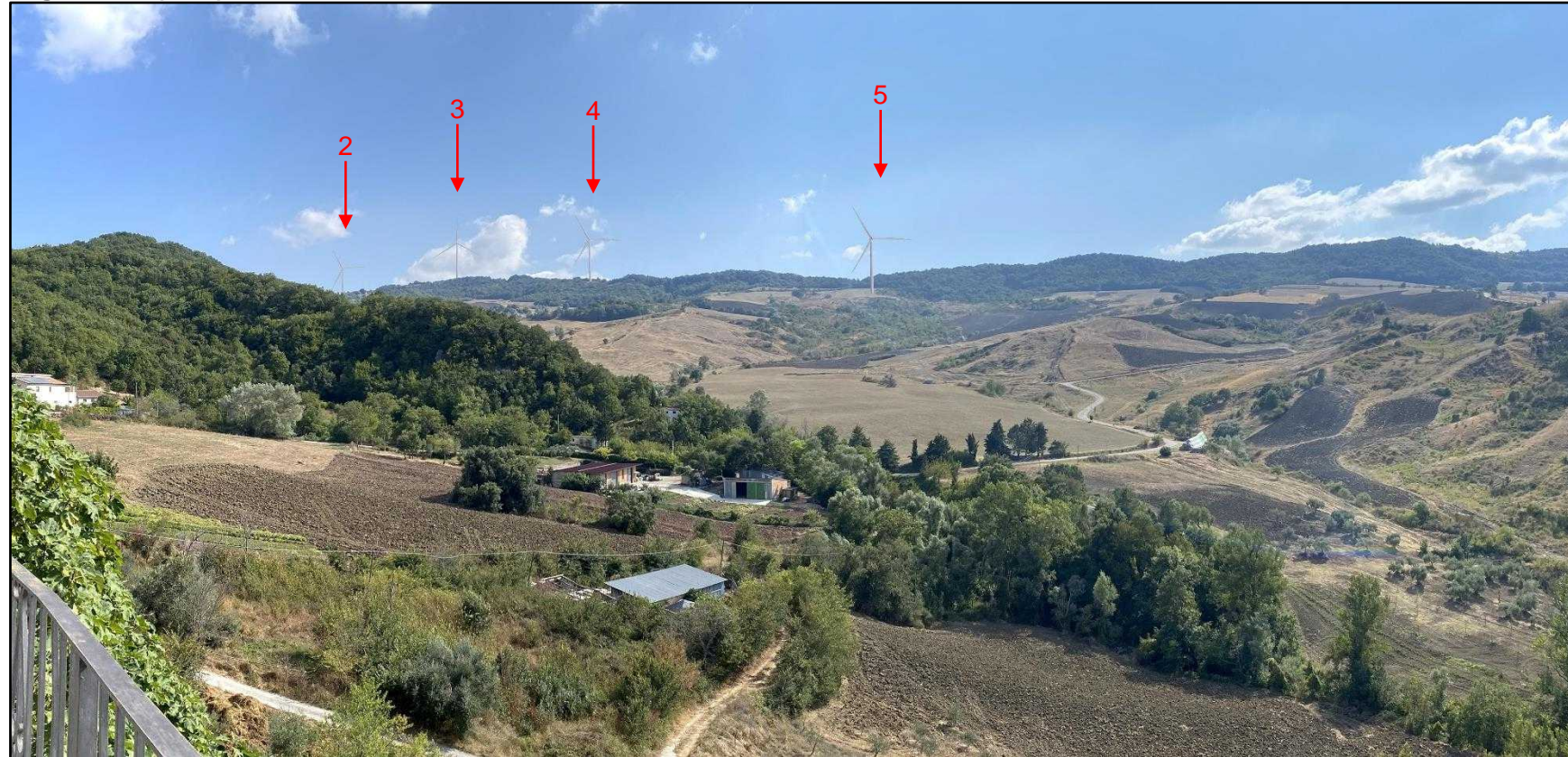


Figura 7.8j (1di3)

Ripresa fotografica da PV 6 – stato attuale



Figura 7.8j (2di3)

Fotoinserimento da PV 6 – stato futuro



Figura 7.8j (3di3)

Fotoinserimento da PV 6 – stato futuro con etichette

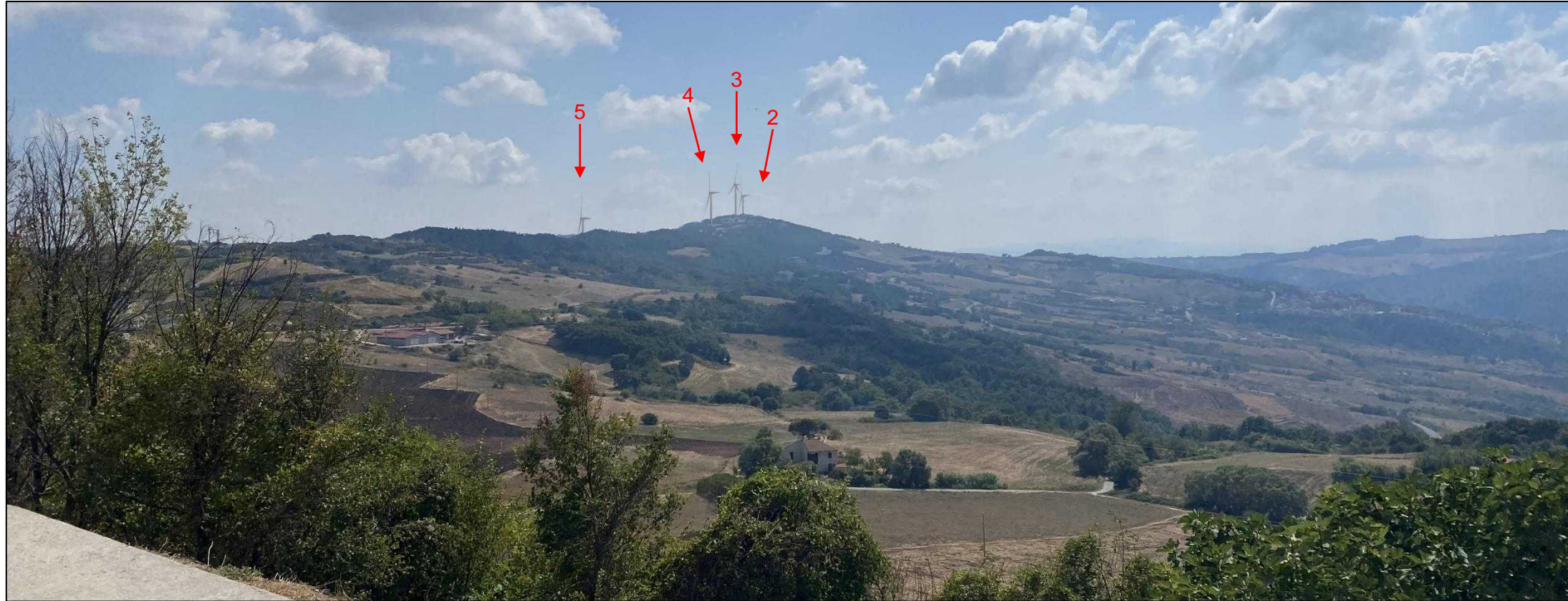


Figura 7.8k **Ripresa fotografica da PV 7**



Figura 7.8I (1di3)

Ripresa fotografica da PV 8 – stato attuale



Figura 7.8I (2di3)

Fotoinserimento da PV 8 – stato futuro



Figura 7.8I (3di3) Fotoinserimento da PV 8 – stato futuro con etichette



Figura 7.8m (1di3) Ripresa fotografica da PV 9 – stato attuale



Figura 7.8m (2di3) Fotoinserimento da PV 9 – stato futuro



Figura 7.8m (3di3) Fotoinserimento da PV 9 – stato futuro con etichette



Figura 7.8n Ripresa fotografica da PV 10



Figura 7.8o (1di3)

Ripresa fotografica da PV 11 – stato attuale



Figura 7.8o (2di3)

Fotoinserimento da PV 11 – stato futuro



Figura 7.8o (3di3) Fotoinserimento da PV 11 – stato futuro con etichette



Figura 7.8p **Ripresa fotografica da PV 12**



Figura 7.8q **Ripresa fotografica da PV 13**



Figura 7.8r **Ripresa fotografica da PV 14**



Figura 7.8s **Ripresa fotografica da PV 15**

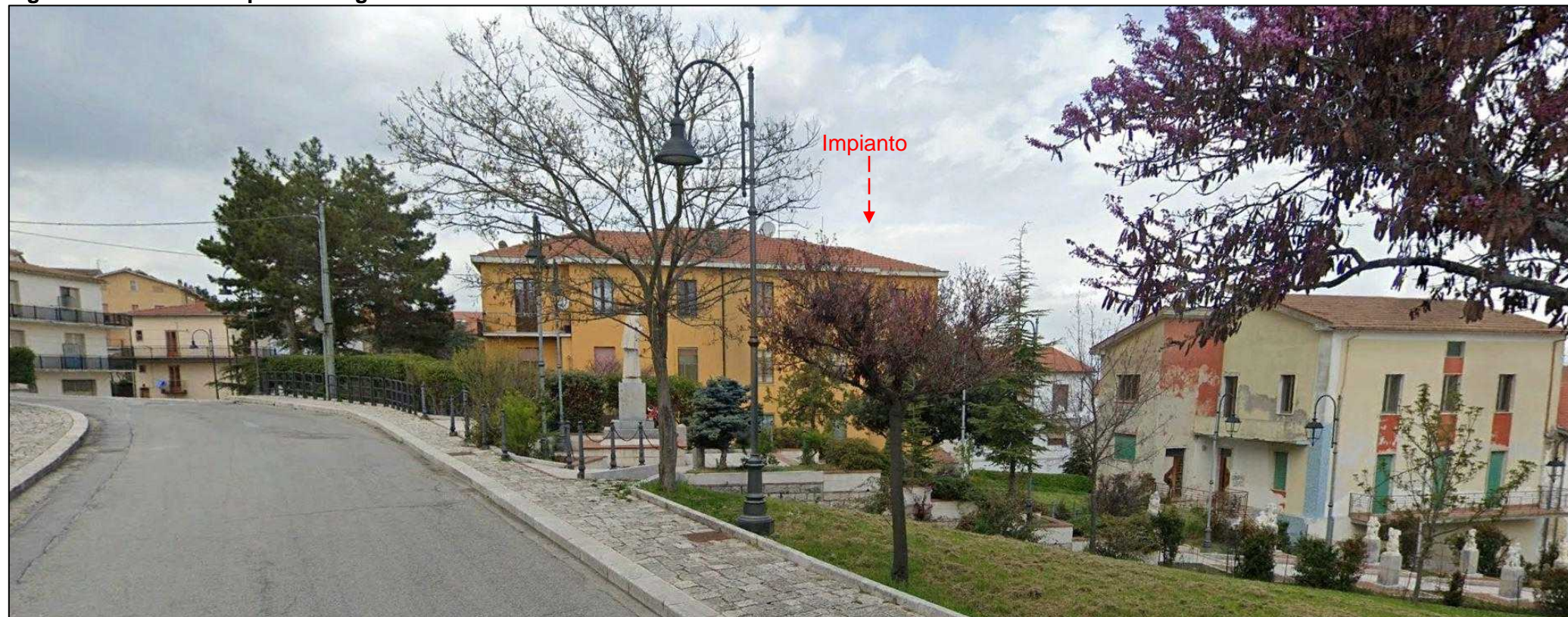
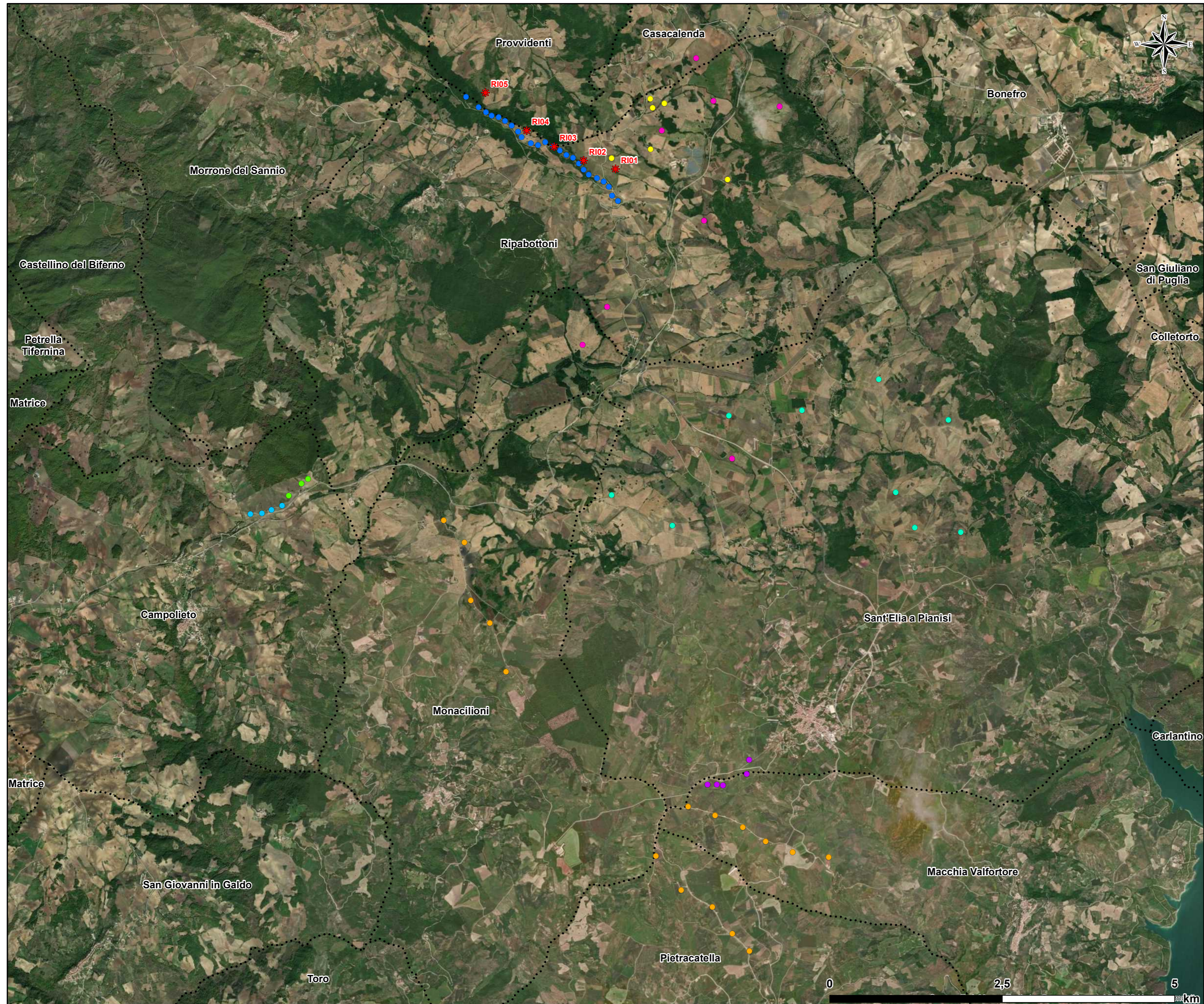


Figura 7.8t Impianti eolici presenti in un intorno di 10 km dall'area di intervento



LEGENDA

Interventi Progetto Repowering (IR)

- Aerogeneratori esistenti oggetto di smantellamento
- ★ ID Aerogeneratori in progetto

Altri impianti eolici esistenti, autorizzati o in fase di autorizzazione

Esistenti

- Impianto eolico di Campolieto (3 WTG)
- Impianto eolico di Campolieto (4 WTG)
- Impianto eolico vicino Sant'Elia
- Impianto eolico Northern Systems

Esistente/Autorizzato

- Impianto eolico di Macchia val fortore

In procedura autorizzativa

- Impianto eolico di Sant'Elia (RWE)
- Impianto eolico di Sant'Elia (Sorgenia)

⋯ Confini comunali

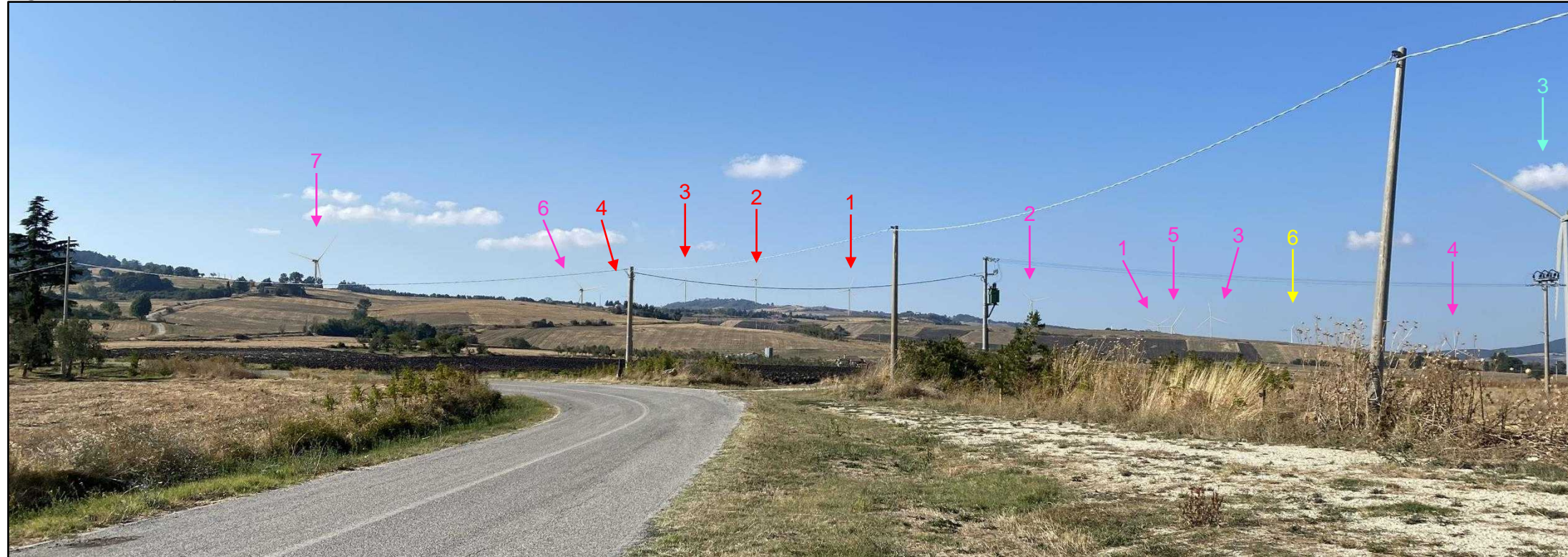
Figura 7.8u (1di3) Ripresa fotografica da PV 8 – stato attuale



Figura 7.8u (2di3) Fotoinserimento da PV 8 – stato futuro




Figura 7.8u (3di3) Fotoinserimento da PV 8 – stato futuro con etichette




LEGENDA

 Impianto eolico di Ripabottoni - Aerogeneratori Repowering (IR)

Altri impianti eolici esistenti e/o in fase di autorizzazione

 Impianto eolico di Sant'Elia (RWE)

 Impianto eolico Northern Systems

 Impianto eolico di Sant'Elia (Sorgenia)