

OFFICE ADDRESS
Foro Buonaparte 60
Milano
Italia

INTERNET
www.statkraft.com

PEC
skiwad@unapec.it

Spett.le Regione Toscana
Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia
Settore Valutazione Impatto Ambientale
regionetoscana@postacert.toscana.it

Oggetto: [ID 2366] Art. 73-quinquies l.r. 10/2010 e l.r. 44/2024, Provvedimento di VIA regionale nell'ambito dell'Autorizzazione Unica Energetica (AUE) per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili relativa al progetto per la realizzazione ed esercizio di un impianto eolico denominato "Bordigaie" e delle relative opere di connessione, sito in loc. Confienti nel Comune di Firenzuola (FI). Proponente: SKI W AD Srl – Controdeduzioni ai pareri ricevuti al 6 ottobre 2025

Premessa

Il presente documento costituisce la **Relazione di controdeduzione ai pareri pervenuti dagli Enti alla data del 6 ottobre 2025**, relativa al Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno, per una potenza nominale complessiva di 24 MW denominato Bordigaie.

L'area interessata dal parco eolico ricade nella Città Metropolitana di Firenze e più specificatamente nel territorio comunale di Firenzuola (FI), il cavidotto di connessione in media tensione ricade interamente nel comune di Firenzuola (FI). La SSE utente di trasformazione, il cavidotto AT e la nuova stazione di connessione alla RTN denominata "La Futa" ricadono nel territorio comunale di Firenzuola (FI).

La presente relazione sarà articolata in capitoli e sottocapitoli, ciascuno dei quali riservato all'analisi di ogni singolo contributo pervenuto dagli enti.

Sommario

Premessa	1
Sommario	2
1. Comune di Firenzuola (nota prot. 0745797 del 19/09/2025).....	3
2. Comune di San Benedetto Val di Sambro (nota prot. 0764243 del 26/09/2025).....	4
3. Regione Toscana – Settore Settore Autorità di gestione FEASR (nota prot. 0770242 del 30/09/2025)	4
4. Regione Toscana – Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio (nota prot. 0770480 del 30/09/2025)	5
5. Città Metropolitana di Bologna (nota prot. 0770951 del 30/09/2025).....	5
6. Regione Toscana – Settore Genio Civile Valdarno Superiore (nota prot. 0772051 del 30/09/2025)	6
7. Comune di Firenzuola – Settore III (nota prot. 0773482 del 01/10/2025).....	6
7.1 Unione Montana dei Comuni del Mugello	10
8. Regione Toscana – Settore Forestazione, Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici (nota prot. 0775327 del 01/10/2025).....	10
9. Regione Toscana – Settore Programmazione Grandi Infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale (nota prot. 0775824 del 01/10/2025).....	12
10. Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e la Provincia di Prato (nota prot. 0777279 02/10/2025).....	12

1. Comune di Firenzuola (nota prot. 0745797 del 19/09/2025)

In riferimento al suddetto parere ed in particolare al parere contrario espresso con delibera di Giunta n. 39 del 07/05/2025, si riscontra con quanto segue.

Il progetto – come confermato dal Settore Transizione Ecologica col parere istruttorio prot. n. 0229848 del 07/04/2025 – è coerente con l'importantissimo strumento di pianificazione ambientale ed energetica di cui la Regione Toscana si è dotata (PEAR) e soprattutto è collocato in un'area priva di vincoli ostativi per la realizzazione di impianti eolici, così come individuata dal Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione Montana del Mugello (Tavola QC.C04.1 – Sistema dei vincoli eolico).

Inoltre, per quanto riguarda la vicinanza del progetto alla Via degli Dei e le sue possibili ricadute, si sottolinea come non vi siano evidenze comprovate sugli effetti negativi degli impianti eolici sul turismo. Al contrario, lungo la Via degli Dei è già presente un impianto da diversi anni che non ha in alcun modo intaccato l'attrattività turistica o la percezione delle bellezze paesaggistiche. Le opere compensative legate al progetto potrebbero addirittura contribuire al miglioramento della fruizione di questo importante cammino e unire il suo percorso anche all'abitato di Bruscoli.

Dal punto di vista della stabilità geomorfologica, le fondazioni del parco eolico, costituite da plinto in calcestruzzo e pali fino a 30 m di profondità, consentono di stabilizzare localmente il versante. Inoltre, la realizzazione e adeguamento della viabilità di accesso prevedono la messa in sicurezza delle stesse tramite opere di consolidamento del versante. Infine, la realizzazione di opere di regimentazione e gestione delle acque meteoriche, necessarie per una buona manutenzione delle piazzole e della viabilità, consentirà una minor erosione dei versanti, andando a ridurre i fenomeni di scivolamento.

Infine, il progetto beneficia di una connessione prossima all'impianto (SE Futa, a circa 8 km) che non prevede nuovi sviluppi di rete (nessuna nuova stazione e/o elettrodotti aerei) ed è collocato in una zona con ottima disponibilità di vento, come accertato da più fonti istituzionali e pubbliche (RSE, Global Wind Atlas). In ultimo, si segnala che nel mese di Aprile 2025 è stato installato un sistema "lidar" per la misurazione in sito dei dati anemologici.

Per quanto riguarda i rapporti con il territorio, la società scrivente ha più volte incontrato l'amministrazione comunale, sia in fase preliminare per una generale presentazione della società (appartenente al gruppo Statkraft) e del progetto, sia a valle della presentazione del progetto, e ha acconsentito a dare la propria disponibilità, come richiesto dall'Amministrazione comunale, ad organizzare un'assemblea pubblica il 24 maggio 2025 (come comunicato via PEC in data 2 aprile 2025), per presentare la bontà del progetto, illustrandone le caratteristiche tecniche e le opportunità per il territorio e, soprattutto, per ascoltare e rispondere alle possibili preoccupazioni dei cittadini. Questi momenti di confronto sono una tappa imprescindibile per la società, essendo l'occasione per recepire le eventuali necessità di riadattare e riconfigurare il progetto per minimizzarne ulteriormente le esternalità.

In data 9 aprile 2025 la comunità di Bruscoli (frazione del Comune di Firenzuola in cui ricade il progetto) ha convocato di propria iniziativa un'assemblea alla quale ha partecipato anche l'amministrazione comunale e a cui non è stata data l'opportunità alla Società di partecipare con il preavviso necessario per preparare un appuntamento così rilevante. Successivamente a tale incontro, l'amministrazione comunale ha adottato una delibera di Giunta per esprimere la propria contrarietà al progetto sulla base di informazioni e argomentazioni su cui la scrivente non ha avuto la possibilità di fornire il proprio contributo.

Nonostante ciò, con l'auspicio di poter avere un confronto costruttivo, perlomeno con la cittadinanza, la società ha mantenuto l'impegno promesso e si è presentata all'assemblea pubblica prevista per il giorno 24 maggio 2025. Con rammarico, lo scambio di idee auspicato (e richiesto dalla stessa amministrazione comunale) non si è verificato, in quanto l'affluenza del pubblico è stata abbondantemente inferiore a quella

attesa e le stesse associazioni e comitati locali non hanno risposto alla richiesta della società di partecipazione ed incontro. La stessa amministrazione comunale è risultata assente a tale incontro. La società ha poi addirittura appreso, dalle notizie di stampa, dell'invito formulato da alcune associazioni a non prendere parte all'occasione di confronto promossa dalla società, in considerazione della "tardività" di tale momento rispetto al termine di presentazione delle osservazioni ormai scaduto. Si evidenzia tuttavia che la procedura di VIA non prevede, come noto, un'unica occasione di consultazione pubblica sul progetto, trattandosi di un procedimento complesso e articolato in diverse fasi; tant'è vero che una successiva consultazione sul progetto in oggetto si è svolta a partire dal 11 settembre 2025 (successivamente, dunque, all'incontro tenutosi nel mese di maggio 2025) e che in tale occasione sia privati cittadini sia associazioni locali hanno formulato diverse osservazioni.

Si ritiene dunque che l'espressione della contrarietà politica al progetto espressa dal Comune di Firenzuola debba essere valutata, nell'ambito del procedimento in corso, anche tenendo conto delle (purtroppo) mancate occasioni di confronto con la cittadinanza che la società auspicava.

Per l'analisi puntuale e le controdeduzioni al parere tecnico si rimanda al successivo capitolo 7.

2. Comune di San Benedetto Val di Sambro (nota prot. 0764243 del 26/09/2025)

Rumore e impatto acustico

In merito al rumore, si rimanda alle conclusioni dello studio previsionale di impatto acustico, integrato secondo le indicazioni fornite da ARPAT. Lo studio include misurazioni in sito di lungo periodo (>24 ore) e ha evidenziato che solo in pochissime classi di velocità del vento si registrerebbe un superamento dei limiti di 2,2 dB, valore contenuto e accettabile in fase previsionale, considerando inoltre l'eventuale possibilità di installare pale con modalità di funzionamento PO6000-0S, che posseggono un livello di potenza sonora inferiore di circa 3dB rispetto a quello modellato, e che il livello di potenza sonora è stato incrementato di 3dB, come richiesto in fase di integrazione, per l'utilizzo della norma UNI 9613:2006.

Come indicato nella relazione, la modellazione acustica è stata condotta utilizzando il modello di pala PO6000-0S privo di dentellatura, che presenta un impatto acustico maggiore. Tuttavia, per garantire il rispetto dei limiti normativi, è possibile adottare il modello PO6000 con dentellatura, che consente una riduzione della rumorosità fino a 2,8 dB(A) a parità di velocità del vento.

Studio di Incidenza Ambientale – VInCA

Si precisa che la scrivente società ha formulato istanza di *screening* VInCA in sede di presentazione dell'istanza in oggetto. Come già anticipato nella relazione di trasmissione delle integrazioni, la scrivente procederà ad attivare la Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) di Fase II in conformità a quanto richiesto dagli enti competenti. Tale procedura sarà avviata al termine del periodo di 12 mesi di monitoraggio, prescritto dalle autorità competenti, avviato a maggio 25, attualmente in corso e in conclusione nella primavera 2026. I primi risultati preliminari sono già stati condivisi con gli uffici della Regione Toscana. Una volta conclusi, lo Studio di Incidenza sarà trasmesso all'Ente competente.

Dati anemometrici

In merito all'asserita assenza di dati anemometrici, si precisa che la stima effettuata si basa su rilevazioni di un anemometro situato a circa 12 km dal sito, con successiva correlazione al sito specifico tramite algoritmi avanzati che utilizzano fonti validate e autorevoli. Inoltre, nel mese di aprile 2025 è stato installato un sistema LIDAR per la misurazione diretta. I dati raccolti saranno condivisi con l'Ente competente al termine del ciclo annuale di monitoraggio.

Si evidenzia che la normativa non impone obbligatoriamente la presenza di un anemometro sul sito dell'impianto. Le Linee Guida del DM 10/09/2010 richiedono infatti la descrizione delle caratteristiche anemometriche del sito, delle modalità e della durata dei rilievi (minimo un anno), e delle risultanze sulle ore equivalenti annue di funzionamento.

Aspetti geologici

In questa fase di progettazione definitiva ai fini autorizzativi, la caratterizzazione geologico-geotecnica condotta su due turbine è ritenuta rappresentativa dell'intera area di impianto. Le indagini sito-specifiche saranno eseguite in fase esecutiva, per ciascuna posizione prevista per gli aerogeneratori. Dai rilievi effettuati non sono emerse evidenze di dissesto né criticità idro-geomorfologiche tali da compromettere la compatibilità ambientale dell'intervento.

Viabilità, sentieristica e turismo

Relativamente ai punti 6 e 7 (viabilità comunale, sentieristica e interferenze con l'attività turistica), si conferma di aver riscontrato puntualmente le osservazioni dell'amministrazione. Sono stati inoltre predisposti elaborati dedicati a tali tematiche, ai quali si rimanda per un'analisi esaustiva degli eventuali impatti sulle componenti interessate (SKF_R_03_A_S_S_1_Relazione Paesaggistica, SKF_R_13_A_S_A_1_Valutazioni sull'interferenza con l'attività turistica, SKF_T_70_A_D_A_1_Inquadramento opere di progetto e sentieristica CAI).

Opere compensative

Infine, si segnala che la società proponente ha già manifestato la propria disponibilità a discutere eventuali opere compensative da realizzare sul territorio comunale, in particolare nelle aree maggiormente esposte all'impatto visivo, non mitigabile. Le discussioni sono attualmente in corso, e si rimane in attesa di concordare un incontro istituzionale fermo restando che tali misure saranno approfondite durante la fase di Conferenza di Servizi.

Sono attualmente in corso delle valutazioni in merito alla possibilità di fornire, come parte delle compensazioni ambientale previsti dalla norma, una compensazione sul costo dell'energia elettrica ai cittadini maggiormente impattati dagli impatti non mitigabili dell'impianto e di realizzare degli interventi di maggior fruizione e valorizzazione dei percorsi turistici.

3. Regione Toscana – Settore Autorità di gestione FEASR (nota prot. 0770242 del 30/09/2025)

Si prende atto del parere. Si conferma che al termine dei lavori i cantieri siano tempestivamente smantellati, le aree di cantiere e quelle eventualmente destinate allo stoccaggio dei materiali ripristinate, al fine di ricreare le condizioni di originaria fertilità dei suoli.

Analogamente per le fasi di dismissione, al termine della fase di esercizio dell'impianto, verrà garantita la rimozione delle opere e di ogni altro eventuale residuo dal terreno, il corretto smaltimento dei materiali oltre a recuperare la fertilità dei suoli.

4. Regione Toscana – Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio (nota prot. 0770480 del 30/09/2025)

Si prende atto del parere favorevole con prescrizioni.

5. Città Metropolitana di Bologna (nota prot. 0770951 del 30/09/2025)

In merito all'ammissibilità dell'impianto, si ribadisce che esso risulta pienamente conforme alla normativa nazionale, in particolare con il D.lgs. 199/2021, nonché alle disposizioni vigenti in materia di tutela ambientale,

paesaggistica e del patrimonio storico-artistico, come previste anche dai citati D.lgs. 387/2003 e D.lgs. 190/2024.

Il rispetto della normativa statale e regionale è stato confermato dalla Regione Toscana – Settore Transizione Ecologica – attraverso il parere istruttorio prot. n. 0229848 del 07/04/2025, nel quale si attesta la coerenza dell'intervento con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), strumento fondamentale di pianificazione ambientale ed energetica adottato dalla Regione.

Per quanto riguarda la pianificazione paesaggistica, anche il Settore Tutela, Riqualficazione e Valorizzazione del Paesaggio ha espresso parere favorevole, con prescrizioni, non rilevando evidenti contrasti tra il progetto e il Piano Integrato Territoriale – Piano Paesaggistico Regionale (PIT-PPR).

In riferimento agli aspetti di mitigazione paesaggistica e visiva, la proponente conferma la propria disponibilità a realizzare interventi di schermatura e mascheramento mediante alberature, ove tecnicamente possibile. Si evidenzia tuttavia che, per questa tipologia di impianti, l'impatto visivo rappresenta l'elemento più complesso da mitigare.

Per tale motivo, le opere compensative saranno destinate prioritariamente ai territori maggiormente interessati dalla visuale dell'impianto. A tal fine, sono già stati avviati contatti con il Comune di San Benedetto Val di Sambro, nel cui territorio ricadono le frazioni di Valserena e Pian di Balestra più prossime all'impianto. Per quanto riguarda le distanze delle turbine da quest'ultime frazioni, si riscontra negli stessi termini di cui alla nota di riscontro ai rilievi del Comune stesso: l'indicazione della minima distanza dai centri abitati non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore è prevista dal D.M. 10/09/2010 tra le *"possibili misure di mitigazione"*. Pertanto, risulta evidente come tale indicazione non possa essere interpretata come prescrizione vincolante o condizione di non idoneità dell'area ma, al più, come suggerimento per mitigare o comunque limitare il possibile impatto territoriale.

Infine, si prende atto che codesta amministrazione riconosca che non si riscontrano elementi che interferiscono direttamente con gli strumenti di pianificazione territoriale della Città metropolitana di Bologna e nello specifico con il Piano Territoriale Metropolitan (PTM).

6. Regione Toscana – Settore Genio Civile Valdarno Superiore (nota prot. 0772051 del 30/09/2025)

Si prende atto del parere fornito.

7. Comune di Firenzuola – Settore III (nota prot. 0773482 del 01/10/2025)

Aspetti programmatici

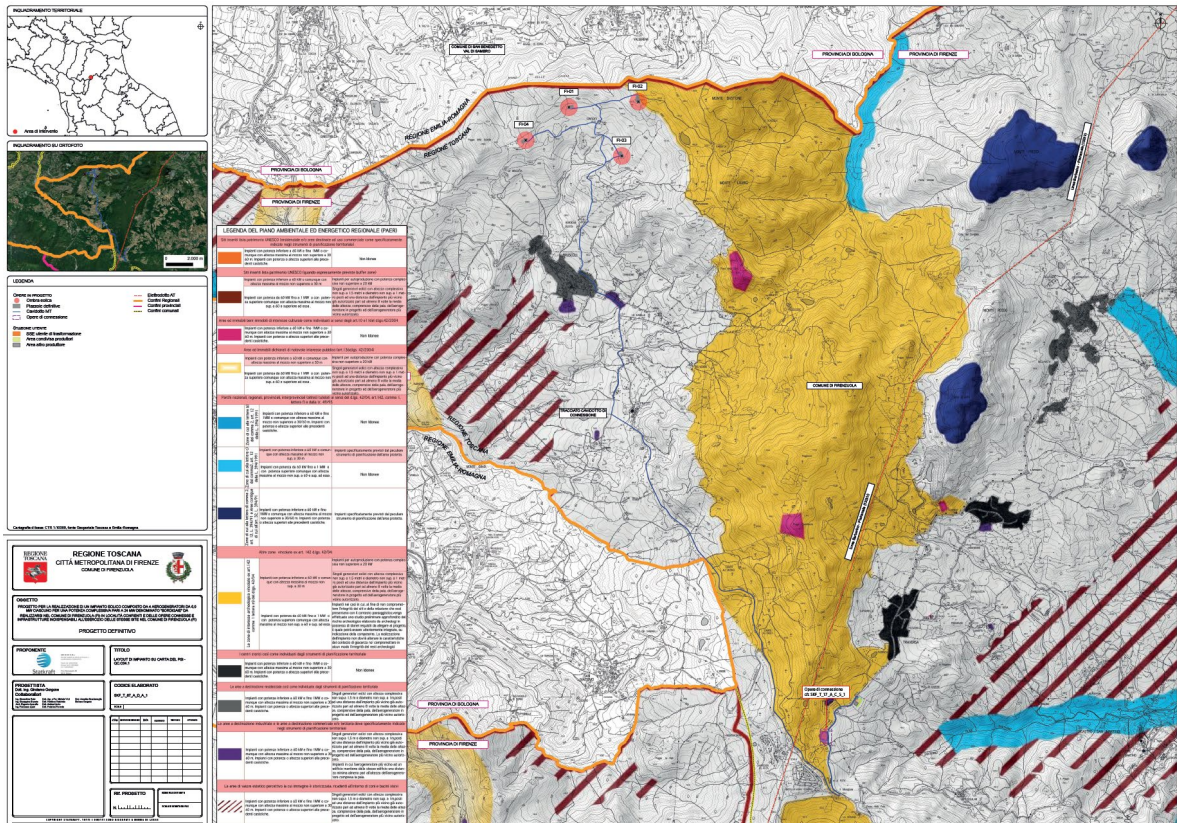
In riferimento all'asserito rinvio di "scelte progettuali e programmatiche" alla progettazione esecutiva, si ricorda che – come stabilito dal TU Ambiente – *"ai fini del rilascio del provvedimento di VIA il proponente presenta il progetto di fattibilità come definito dall'articolo 23, commi 5 e 6, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, o, ove disponibile, il progetto definitivo come definito dall'articolo 23, comma 7, del decreto legislativo n. 50 del 2016, ed in ogni caso tale da consentire la compiuta valutazione dei contenuti dello studio di impatto ambientale ai sensi dell'allegato IV della direttiva 2011/92/UE"* (art. 5, comma 1, lett. g) del D.Lgs. n. 152/2006).

La scrivente conferma non solo di aver predisposto il progetto definitivo dell'impianto in questione, ma di aver addirittura eseguito alcuni approfondimenti ed indagini tipici della fase di progettazione *esecutiva* (su tutti, si vedano le indagini geotecniche e gli scavi archeologici). Tutti gli aspetti che sono stati giudicati carenti dai vari enti coinvolti dal Settore VIA della Regione Toscana sono stati integrati nell'ultima versione del progetto consegnata in sede di ultima integrazione.

Elaborati progettuali

Con riferimento all'Elaborato QC.C04.1, la scrivente ha effettuato una verifica dell'elaborato trasmesso e ribadisce l'assoluta bontà e qualità del documento.

Si invita l'amministrazione comunale a consultare nuovamente l'elaborato del quale si riporta uno stralcio di seguito per pronto riferimento:



Dall'analisi condotta risulta con assoluta evidenza che **nessuna** delle opere progettuali, ad eccezione del cavidotto interrato, ricade all'interno delle aree perimetrate come non idonee all'installazione di impianti eolici, così come individuate dal Piano Strutturale Intercomunale.

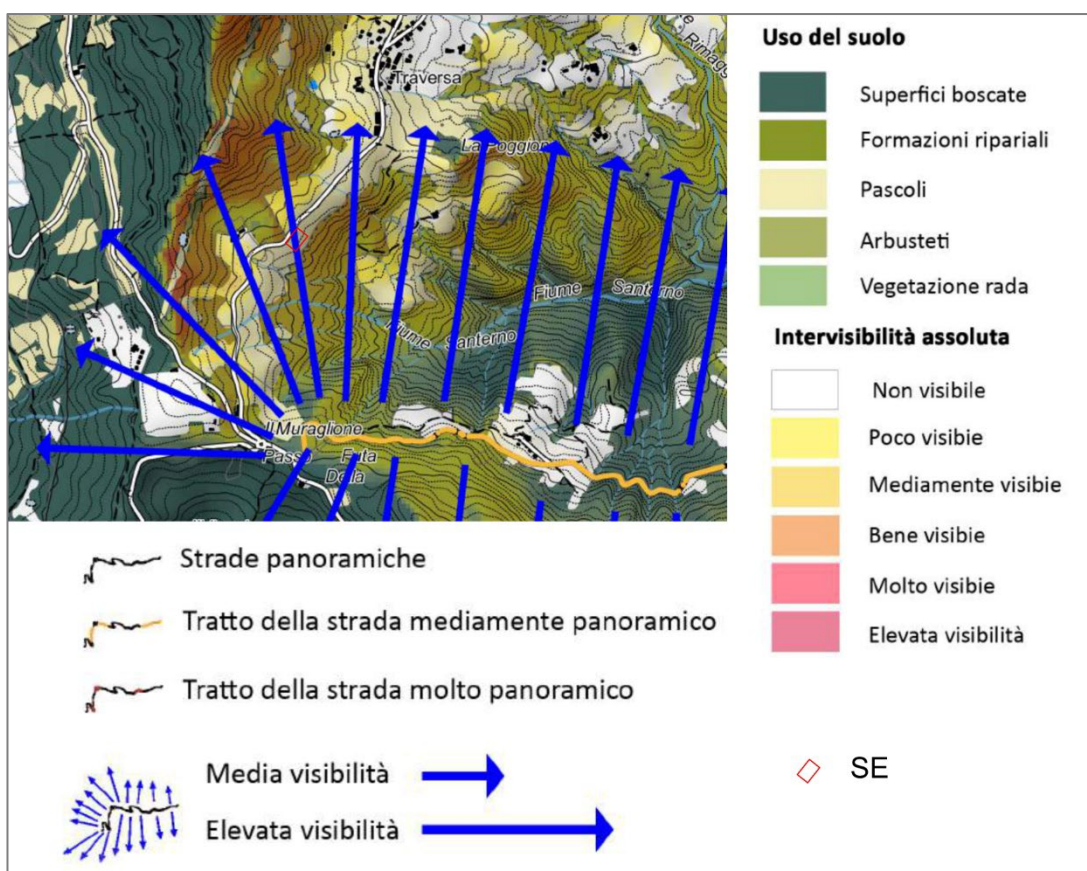
A supporto di quanto sopra, si segnala che la cartografia di riferimento è stata predisposta anche in formato cartaceo ed esposta pubblicamente in occasione dell'incontro tenutosi il 24/05/2025 presso la sala parrocchiale di Bruscoli. In tale occasione, si rileva con rammarico l'assenza di rappresentanti dell'amministrazione comunale e dell'ufficio tecnico che avrebbero potuto essere accompagnati, se necessario, nella consultazione dell'elaborato.

Visibilità assoluta del Territorio (Elaborato QC.A12)

La sottostazione elettrica di utenza (SSE) è stata localizzata in una zona priva di vincoli urbanistici, ambientali e paesaggistici ma soprattutto il più vicino possibile alla nuova Stazione Elettrica Terna "Futa".

La SSE non ha nessuna relazione viva con il Cimitero germanico della Futa, trovandosi sull'altro versante del crinale della Futa. Essa, inoltre, contrariamente a quanto asserito, ricade in un'area a basso grado di intervistibilità assoluta, come risulta dallo stralcio della QC. A12 sotto riportato.

L'elevata visibilità è, semmai, attributo della strada panoramica SP 116 che tuttavia, proprio nel tratto più prossimo alla SSE, è classificata come "mediamente panoramica". Al di là delle classificazioni cartografiche, si osserva che difficilmente la SP 116 può offrire una vista significativa sulla SE dal momento che la strada inizia ad una quota analoga a quella della SE e, successivamente, scende di quota. Ciò, in combinazione alla presenza di densa vegetazione arborea ai lati della strada, rende la relazione visiva tra strada e SSE meramente teorica. Anche nei brevissimi tratti in prossimità della SSE in cui la vista si apre la quota della strada è inferiore a quella della Stazione, fatto che amplifica il ruolo di mitigazione della vegetazione arborea a valle di quest'ultima (si ricorda che l'altezza massima delle cabine all'interno della Stazione è inferiore ai 4 metri, mentre la sezione elettromeccanica arriva a 7,5 metri dal suolo).



Componente Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

Si rimanda al Paragrafo 3.2 del Quadro di riferimento ambientale dello Studio di Impatto Ambientale per la stima della quantità di acqua necessarie alle varie attività. Come specificato nello stesso paragrafo, qualora non venisse autorizzato l'attingimento da altre fonti, la fornitura di acqua per gli usi di cantiere avverrà a mezzo di autobotti.

Con riferimento al lavaggio delle ruote e dei sottoscoeca dei mezzi in uscita dal cantiere, come da buona prassi verrà utilizzato un sistema a ciclo chiuso, ovvero un sistema automatico che lava i veicoli e i loro sottoscoeca riciclando l'acqua di lavaggio per ridurre il consumo idrico e prevenire la dispersione di fango, terra e detriti. Questa tecnologia impedisce la dispersione di contaminanti, migliora la sostenibilità ambientale grazie al

riutilizzo fino al 95-100% dell'acqua e rispetta le normative europee grazie ai filtri per la rimozione di solidi, idrocarburi e altri agenti.

È possibile stimare la necessità di lavaggio di 6 mezzi al giorno in media (il dato è ottenuto dividendo i mezzi in arrivo - e, dunque, in uscita - al cantiere per i giorni corrispondenti alle prime 32 settimane di cantiere, periodo nel quale si concentrano le attività di costruzione che richiedono apporto significativo di materiale).

Durante ogni operazione di lavaggio viene utilizzato un volume d'acqua di circa 2,5 m³. Una parte di questo volume viene persa, considerando che il mezzo, uscendo dal manufatto di lavaggio rilascia acqua, ma, per la stima delle quantità delle acque di scarico, in via cautelativa viene considerato un volume d'acqua di circa 2,5 m³. Pertanto, il sistema di lavaggio sarà dimensionato per un volume di $6 \cdot 2,5 \text{ m}^3 = 15 \text{ m}^3$.

Il Comune elenca come "criticità" tutta una serie di dati di progetto senza chiarire la natura della criticità stessa. È errato il riferimento ai piazzali delle turbine come "edificato" poiché si tratta di piazzali in stabilizzato di cava, privi di rivestimenti in cemento o asfalto. La Proponente per ogni opera, per ogni fase di lavorazione e per ogni attività ha stimato il relativo grado di impatto potenziale, la sua durata e l'eventuale relativa opera di mitigazione.

Componente Beni materiali (infrastrutture, attività produttive, attività agricole, ecc.); Infrastrutture

Per quanto riguarda gli interventi sulla viabilità esistente o da adeguare, si conferma che tutti gli interventi sono stati valutati anche con ditta specializzata nei trasporti speciali e sono stati valutati come preliminarmente fattibili. Poiché la valutazione di approvazione del progetto dura in media diversi anni e la tecnologia eolica può subire delle modifiche nel corso del tempo, la valutazione finale di dettaglio in merito al trasporto può essere eseguita necessariamente solo in fase esecutiva.

Impatti dovuti al traffico veicolare

La Proponente ha messo in evidenza gli interventi di adeguamento temporaneo necessari al transito del trasporto eccezionale per le componenti delle turbine, indicando le misure di mitigazione, compensazione e ripristino ambientale associate. La realizzazione di impianti eolici in aree montane (anche meno accessibili) non è affatto inedita e può essere affrontata in sicurezza con i dovuti accorgimenti tecnici.

Tutti gli impatti sul traffico veicolare hanno durata limitata alla fase di cantierizzazione; in particolare, quelli legati al trasporto eccezionale delle componenti si esauriscono in poche settimane, mentre il traffico dei mezzi ordinari di cantiere, prevalentemente legato all'apporto di materiale per le piste e piazzali e quello legato alla realizzazione delle fondazioni si esaurisce entro i primi 7/8 mesi dall'inizio dei lavori.

La Proponente è disponibile a valutare insieme agli Enti competenti ulteriori o più adatte misure di compensazione/mitigazione al fine di attutire ulteriormente l'impatto delle attività sull'ambiente e sulla popolazione durante il transitorio legato al cantiere.

Ricadute sociali, occupazionali ed economiche

La richiesta espressa dal Comune di una "puntuale analisi delle ricadute negative su tutte le attività economiche interessate (alberghi, campeggi, ristoranti, affittacamere, agriturismi, B&B, Airbnb, bar, etc.) non può, di fatto essere soddisfatta se non ricorrendo a valutazioni basate su dati relativi a situazioni simili o analoghe nello stesso intorno geografico, come fatto attraverso l'esame di dati statistici accurati forniti dall'Unione dei Comuni del Mugello sull'intero comprensorio e sul Comune di Firenzuola in particolare.

Il documento presentato contiene altresì un'analisi puntuale dell'effettiva relazione che si stabilisce tra la Via degli Dei e l'impianto, al di là di semplicistiche generalizzazioni: non tutto questo cammino entra in relazione con il parco eolico, che si configura piuttosto come un elemento singolare lungo un itinerario molto esteso.

I 2 km cui fa riferimento il Comune sono quelli in cui si stabilisce una qualche relazione visiva tra parco eolico e osservatore che percorra il cammino. Il supposto carattere decrementale di questa relazione visiva per l'esperienza dell'escursionista è espressione di un punto di vista soggettivo e parziale e non necessariamente condiviso da tutti i fruitori. Altre possibili reazioni quali la curiosità, l'interesse, la meraviglia (le pale eoliche sono uno dei simboli più riconoscibili della transizione ecologica e dei valori che questa sottende) o semplicemente l'indifferenza per la presenza delle pale eoliche non vengono prese in considerazione.

Il rumore prodotto da una turbina eolica si esaurisce entro poche centinaia di metri (cfr. Quadro ambientale SIA, par. 3.5), oltre ad essere mascherato dal rumore di fondo del vento che aziona le turbine stesse: pertanto, non è verosimile pensare che esso possa compromettere l'esperienza dell'escursionista lungo un itinerario tanto esteso.

Il cantiere interrompe un solo sentiero (REI 023), e il documento presentato individua due alternative (par. 4.2) a questo tracciato, di diverso grado di difficoltà, che potranno essere segnalate ai fruitori dalle strutture ricettive e in loco affinché la chiusura non determini alcun disagio.

Contrariamente a quanto si afferma, i piazzali delle turbine, pur determinando naturalmente una sostituzione di uso del suolo, non interrompono la continuità di aree naturali trovandosi ai margini di radure (due, in particolare, al margine di campi coltivati normalmente non fruiti da persone esterne alla proprietà) e non offrendo alcun limite fisico a persone e animali.

Altrettanto astratta è la richiesta di una "puntuale analisi" delle ricadute della realizzazione dell'impianto sui valori immobiliari nelle vicinanze dello stesso, tema sul quale è stata più pragmaticamente consultata la letteratura scientifica sull'argomento.

Paesaggio

Viene contestata la scelta di turbine di grande taglia per il parco eolico di progetto. Si osserva che proprio la scelta di macchine di grande taglia consente di ottimizzare il rapporto tra energia prodotta e impronta al suolo dell'impianto. L'altezza al mozzo (centro del rotore) per le turbine prescelte arriva a un massimo di 119 metri, mentre il resto dell'altezza è dato da un organo rotante (la pala) che, se in posizione esattamente verticale, fa raggiungere al manufatto l'altezza totale di 200 metri. Dunque, parlare di turbine alte 200 metri appare fuorviante, essendo l'altezza percepita della turbina prevalentemente quella della torre fino alla navicella, e non quella di un organo la cui posizione varia continuamente.

È fuorviante anche l'affermazione per cui non è possibile prevedere forme di mitigazione dell'impatto visivo di un parco eolico con macchine di grande taglia. È evidente che la visibilità di tale opera da posizioni ravvicinate non potrà essere mascherata (ma questo vale anche per impianti di taglia più piccola), ma è pur sempre possibile lavorare su punti di osservazione più distanti: ciò è reso evidente dai fotoinserimenti che mostrano come proprio la vegetazione spesso faccia da schermo alla vista dell'impianto anche da punti con massima intervisibilità teorica.

7.1 Unione Montana dei Comuni del Mugello (nota prot. 0773482 del 01/10/2025)

In riferimento all'inciso per cui *"nessun piano di indagini è mai stato 'approvato' e/o 'condiviso' da questo ufficio"*, preme sottolineare che la scrivente non ha fatto riferimento, in sede di trasmissione delle integrazioni al progetto, ad una "approvazione" del piano delle indagini geologiche, sismiche, geotecniche, geomeccaniche ed idrogeologiche da parte dell'Unione dei Comuni, ma ad una condivisione di tale piano con l'Unione dei Comuni, per tale intendendosi la trasmissione dello stesso a mezzo PEC prima di avviare le relative attività.

Si evidenzia che tale trasmissione, pur nella consapevolezza che una conferma e/o presa d'atto non fosse dovuta, è stata effettuata dalla scrivente in un'ottica collaborativa (analogamente a quanto avvenuto con le indagini archeologiche prescritte dalla Soprintendenza), ossia con l'intenzione di portare a conoscenza

dell'ente che le aveva richieste il contenuto delle indagini che la scrivente si apprestava ad eseguire e che, in caso di eventuali segnalazioni, si sarebbero potute rivedere e/o ridefinire.

Pur prendendo atto della carenza di tali indagini nuovamente rilevata dall'Unione dei Comuni, la scrivente società ritiene di aver eseguito gli approfondimenti tecnici che rientravano nella propria possibilità nella fase procedimentale e di progettazione di riferimento: il carattere esecutivo delle indagini svolte dalla società proponente è da ritenersi sovradimensionato rispetto alla fase di valutazione attualmente in corso di svolgimento, dovendosi ascrivere più correttamente ad una fase successiva, esecutiva, come anche richiamato nelle norme tecniche di riferimento. Si sottolinea, infatti, che le attività di indagine per la progettazione esecutiva vengono ordinariamente svolte a valle dell'autorizzazione, anche per poter tenere conto di tutti quegli accorgimenti e prescrizioni che gli enti preposti abbiano ritenuto necessario prescrivere.

La società proponente ha comunque manifestato la propria disponibilità ad anticipare già in questa fase alcune indagini, ma ritiene, in questa fase, esaustive quelle eseguite.

Il puntuale dettaglio delle attività eseguite e dell'esito delle indagini è quello di seguito riassunto.

Dal punto di vista geologico tutte le 4 turbine ricadono sulla Formazione di Monte Venere (MOV), costituita da torbiditi calcareo-marnose a base finemente detritica, con a tetto sottili intervalli argillosi grigio-scuro o nerastri; a queste torbiditi sono alternate pacchi di strati di torbiditi arenaceo-pelitiche grigio-brunastre e base arenitica fine o media, a luoghi alterata in giallastro od ocra.

Dal punto di vista idrogeologico, la successione presenta una permeabilità primaria da bassa a nulla ed una assenza di falde acquifere; al contrario, in particolari zone d'alterazione, può esistere una lenta circolazione idrica organizzata in filetti discontinui che dipende esclusivamente dal regime pluviometrico variabile nelle stagioni.

L'area in cui ricadono le opere in progetto è disciplinata dai Piano di Bacino Autorità Reno. Nel dettaglio si fa riferimento alla Variante di coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico, approvata con Delibera Giunta Regionale n. 2112 del 05 dicembre 2016.

La cartografia dell'AdB contempla sia mappe legate alla pericolosità (rischio) da frana (vale a dire legata a fenomeni di versante) sia alla pericolosità idraulica (fluviale).

Nel dettaglio nella "Carta del rischio da frana e assetto dei versanti", **tutte e quattro le turbine (WTG 1, WTG 2, WTG 3 e WTG 4) ricadono in aree a rischio medio R2** (Art. 11 delle Norme di Piano), mentre la stazione elettrica e la stazione utente, ricadono in aree a rischio moderato R1 (Art. 11 delle Norme di Piano).

Nella "Carta della pericolosità geologica" del Piano Strutturale Intercomunale Mugello, le turbine WTG_1 e WTG_3, ricadono su area G4 – Pericolosità geologica molto elevata, mentre la turbina WTG_2 e WTG_4 ricadono su area G2pl – Pericolosità geologica medio – elevata.

Per quanto sopra sono state eseguite indagini geognostiche a carotaggio continuo con relativo prelievo di campioni indisturbati sottoposti poi a prove geotecniche di laboratorio, installazione di piezometri a tubo aperto per il monitoraggio della falda e installazione di tubi inclino metrici per il monitoraggio del versante.

In ogni caso, gli interventi proposti non dovranno in alcun modo:

- pregiudicare le condizioni di stabilità sia dell'area di progetto che delle aree adiacenti;
- non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni grafitativi eventualmente presenti;
- consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza, se previste.

L'elaborazione dell'indagine sismica MASW (anno 2024), eseguite sull'area in esame, ha definito un valore della velocità Vs30eq dei terreni compresi tra 466 m/s e 539 m/s. L'elaborazione dei sentimenti ESAC (anno 2025), ha dato valori di velocità equivalente sottesi nella profondità di m 30 dal piano di prova, non avendo intercettato in detta profondità il substrato rigido di riferimento, variabili tra 369 m/sec e 441 m/sec,

Quindi, ai sensi dell'N.T.C. 2018, i terreni in esame rientrano nel tipo di suolo B (Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s.).

Infine, eseguite le indagini geognostiche relative alla campagna 2025, si è stabilito di operare un monitoraggio inclinometrico ed un monitoraggio della falda. In questa fase è stata eseguita solo la lettura di zero e nei prossimi mesi, seguendo i cicli stagionali, verranno eseguite le altre letture.

Si ribadisce nuovamente come alla luce di tutte le informazioni raccolte dalla proponente, sia da letteratura e cartografia sia da indagini sito specifiche, non sussistono condizioni o caratteristiche di criticità tali da considerare incompatibili le opere in progetto in questa fase di valutazione ambientale.

8. Regione Toscana – Settore Forestazione, Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici (nota prot. 0775327 del 01/10/2025)

Si prende atto del relativo parere con prescrizioni.

9. Regione Toscana – Settore Programmazione Grandi Infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale (nota prot. 0775824 del 01/10/2025)

Si prende atto del relativo parere.

10. Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e la Provincia di Prato (nota prot. 0777279 02/10/2025)

Quadro delle tutele

In riferimento alle interferenze con beni tutelati dall'art. 142 lettere c e g si segnala che gli aerogeneratori FI-02 e FI-04 non interferiscono con aree boscate tutelate, come evidenziato sia dalla cartografia sia dalle verifiche effettuate in sito.

Per quanto riguarda le interferenze dirette con i beni culturali, dalla verifica condotta dal proponente non è possibile risalire alla data esatta di realizzazione del ponte presente sulla SP59 e non risultano procedimenti di verifica in corso. Si rimane in attesa da parte dell'amministrazione preposta alla tutela culturale in merito alla conferma o meno della sussistenza del vincolo su tale opera. In caso di conferma, la scrivente provvederà a eseguire una modifica progettuale per evitare il passaggio del cavidotto sul ponte.

Valutazione di compatibilità – Settori beni architettonici e paesaggio

In riferimento alla localizzazione dell'impianto, si richiamano i pareri della Regione Toscana – Settore Transizione ecologica nel quale si attesta la coerenza dell'intervento con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), strumento fondamentale di pianificazione ambientale ed energetica adottato dalla Regione.

Per quanto riguarda la pianificazione paesaggistica, anche il Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio ha espresso parere favorevole, con prescrizioni, non rilevando evidenti contrasti tra il progetto e il Piano Integrato Territoriale – Piano Paesaggistico Regionale (PIT-PPR).

Pertanto, si ritiene che la localizzazione dell'intervento risulti compatibile rispetto agli strumenti di pianificazione del territorio in materia di energia, ambiente e paesaggio, come ampiamente dettagliato nella Relazione Paesaggistica (263rel_paes) e nel Quadro programmatico del SIA (266quad_prog).

Le rimanenti opere connesse sono tutte di dimensione contenute ed assolutamente schermabile e mitigabile, come del resto lo sono già altre opere sono perfettamente inserite nel contesto territoriale.

Valutazione di compatibilità – Settore archeologia

Relativamente a quanto osservato in merito all'interferenza con la fascia di rispetto di 3 km ai sensi dell'art. 20 c. 8 lett. c-quater) del D.lgs. n. 199/2021, si prende atto e si condivide quanto affermato dalla Soprintendenza circa la necessità di effettuare una valutazione mirata circa la compatibilità del progetto con l'area in cui lo stesso verrà ospitato, atteso che gli aerogeneratori di progetto ricadono in un'area che non risulta essere né "idonea" né "non idonea" ai sensi della normativa nazionale e della Regione Toscana.

Preme sottolineare, tuttavia, come la valutazione di compatibilità effettuata dalla Soprintendenza si sia di fatto limitata alla segnalazione di una "relazione viva" tra il bene tutelato sito nella fascia di rispetto di 3 km e l'impianto. Si ritiene, tuttavia, che tale profilo non risulti di per sé sufficiente a giustificare una valutazione negativa sul progetto, senza indicazione alcuna di possibili prescrizioni e/o interventi mitigativi e compensativi che potrebbero essere implementati.

Si segnala, infatti, che la stessa normativa vigente riconosca come *"L'impatto visivo è uno degli impatti considerati più rilevanti fra quelli derivanti dalla realizzazione di un campo eolico. Gli aerogeneratori sono infatti **visibili in qualsiasi contesto territoriale**, con modalità differenti in relazione alle caratteristiche degli impianti ed alla loro disposizione, alla orografia, alla densità abitativa ed alle condizioni atmosferiche"* (cfr. DM 10/09/2010, allegato 4, punto 3).

Nel ribadire, dunque, che la valutazione dell'impatto non può basarsi esclusivamente sulla distanza lineare tra i beni e l'intervento, come già riscontrato nella relazione di trasmissione delle integrazioni, la scrivente evidenzia anzi come la visibilità delle turbine previste dal progetto risulta estremamente limitata, se non del tutto assente, dai beni in oggetto — come evidenziato dai foto-inserimenti P.O. 06 , P.O. 07 b-c-d, P.O. 10, P.O. 12, P.O. 13, P.O.15, P.O. 17, P.O. 18, P.O.20, P.O. 21, P.O.22, P.O.23, P.O.24, P.O. 30, P.O. 31, P.O.33, P.O. 34, P.O. 36, P.O. 38,P.O. 39, P.O. 40, P.O. 41, P.O. 42, P.O. 43, P.O. 44, P.O. 47,P.O. contenuti nell'elaborato SKF_R_03_A_S_S_1_Relazione Paesaggistica "263rel_paes ". Si ritiene, pertanto, che non sussistano elementi di incompatibilità né impatti significativi sulla componente del patrimonio archeologico.

Conclusioni

Considerato che l'impianto in oggetto non presenta alcuna incompatibilità con gli strumenti di pianificazione e programmazione energetica, ambientale e paesaggistica — come attestato dai pareri espressi dai competenti settori della Regione Toscana — la scrivente non condivide la posizione espressa dalla Soprintendenza. Quest'ultima sembra infatti sostenere che gli impianti eolici non possano che essere collocati in un contesto industrializzato, così di fatto escludendo che gli stessi, in quanto infrastrutture industriali, possano essere collocati in ambiti di paesaggio agrario. Tale affermazione non sembra però coerente con quanto richiamato nell'allegato 4, punto 3 del DM 10/09/2010 citato dalla Soprintendenza, che, nel dare atto della *"inevitabile modificazione della configurazione fisica dei luoghi e della percezione dei valori ad essa associati, tenuto conto dell'inefficacia di misure volte al mascheramento"*, suggerisce in via prioritaria (ma non esclusiva), ai fini della localizzazione di impianti eolici, il recupero delle aree degradate laddove compatibile con la risorsa eolica e la creazione di valori coerenti con il contesto paesaggistico. In tal senso, la scrivente ritiene che le azioni mitigative e compensative proposte possano contribuire ad una effettiva integrazione del progetto senza determinare eccessiva intrusività. Ciò risulta del resto coerente con la storia dello sviluppo territoriale del nostro Paese, dove da oltre vent'anni si realizzano impianti eolici anche in contesti di elevato

pregio paesaggistico senza averne compromesso il valore percettivo, ma anzi valorizzandolo e integrandone segni emblematici e positivi dello sviluppo antropologico della nostra epoca. Infatti, quando correttamente progettati e opportunamente mitigati, tali impianti si integrano con efficacia nel paesaggio circostante, contribuendo alla transizione energetica senza comprometterne i valori.

11. Autostrade per l'Italia (nota prot. 0781298 03/10/2025)

Si evidenzia che la soluzione di viabilità proposta è stata elaborata con il supporto di un'azienda specializzata nel settore dei trasporti eccezionali, la quale ha valutato come tecnicamente fattibili gli interventi previsti.

Si ritiene opportuno ribadire che, nel proprio parere, Autostrade ha manifestato disponibilità ad avviare un confronto all'interno di un tavolo tecnico. Tuttavia, la scrivente sta riscontrando oggettive difficoltà nel prendere contatto con la società, come già documentato tramite le PEC e le e-mail precedentemente allegate, nonché attraverso ripetuti tentativi telefonici al numero indicato nel documento di Autostrade, rimasti senza esito.

Tali impedimenti stanno rendendo difficoltosa la validazione della soluzione di trasporto proposta, e pertanto si ribadisce la richiesta di attivazione di un canale di comunicazione efficace.

12. Regione Toscana – Settore Transizione Ecologica (nota prot. 0781728 del 03/10/2025)

Si prende atto del parere favorevole.

13. Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrici e rifiuti (nota prot. 0782070 del 03/10/2025)

Si prende atto del parere favorevole con prescrizioni.

14. Gruppo HERA (nota prot. 0783728 del 06/10/2025)

Si prende atto del parere e delle indicazioni e condizioni da rispettare

Milano, 10/10/2025

SKI W AD S.r.l.

L'Amministratore Unico e legale rappresentante



(Francesco Frombo)