



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 71,547 MW DENOMINATO "AGRIVOLT MUSIGNANO"



Ubicazione

COMUNE DI CANINO (VT)

Località "Musignano"

Foglio 3 particelle 7, 8, 9; Foglio 31 particella 2; Foglio 2 particella 80; Foglio 20 particella 42

Elaborato

OSSERVAZIONI AL CONTRIBUTO ISTRUTTORIO
DELLA REGIONE LAZIO

Cod. elaborato: FV_MUS01_OSS02

Contenuti

PRELIMINARE DEFINITIVO ESECUTIVO

SCALA: Varie FORMATO ISO: A4

Data: Febbraio 2024

Aggiornamenti

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	Feb. 2024	Osservazioni per VIA art. 23			

Aspetti ambientali e paesaggistici



ENVIarea snc stp

Viale XX Settembre 266bis
Carrara (MS)

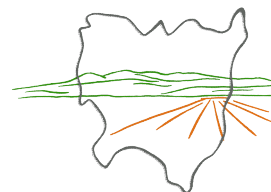
Dott. Ing. Fabio Sabatini - Ord. Ing. Prov. VT, n. 404 sez. A

Dott. Ing. Cristina Rabozzi - Ord. Ing. Prov. SP, n. 1324 sez. A

Dott. Agr. Elena Lanzi - Ord. Agr. e For. Prov. PI-LU-MS, n. 688

Soggetto proponente:

AGRIVOLT MUSIGNANO S.r.l
Via della Conciliazione 30
00193 Roma (RM)



PREMESSA

Il presente documento costituisce la relazione prodotta dalla Proponente in risposta al contributo regionale (prot. MASE.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0069305.02-05-2023) inerente la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.lgs. 152/2006 relativa al progetto di un impianto agrivoltaico della potenza pari a 71,547 MWp avanzato dalla Agrivolt Musignano S.r.l. in località Musignano nel Comune di Canino (VT) – ID: 9253.

In particolare, all'interno del suddetto contributo istruttorio la Regione Lazio evidenzia i seguenti aspetti:

- *per quanto riguarda la linea di connessione, fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici e della eventuale interferenza con aree boscate, si rileva che l'infrastruttura interrata rientra nell'Allegato A (di cui all'art. 2, comma 1) A del D.P.R. 31/2017, punto A15, ovvero è un intervento escluso dall'autorizzazione paesaggistica;*
- *[...] andranno adeguatamente verificati e approfonditi, con particolare riferimento a:*
 - *le "zone boscate" dovranno essere salvaguardate, pertanto, dovranno risultare estranee a qualsiasi trasformazione prevista e le alberature esistenti dovranno essere preservate;*
 - *i "corsi d'acqua e relative fasce di rispetto", per quanto disposto dalle norme paesaggistiche, dovranno essere estranei alle aree di intervento e dovranno essere mantenuti integri e ineditati per una profondità di 150 metri per parte; nelle fasce di rispetto è fatto obbligo di mantenere lo stato dei luoghi e la vegetazione ripariale esistente e le sole opere consentite dovranno essere realizzate nel rispetto di quanto disposto all'art 36 del PTPR;*
 - *considerata la necessità di remissione in pristino dello stato dei luoghi, a fine ciclo produttivo dell'impianto, le opere previste dovranno essere realizzate garantendo il mantenimento della attuale morfologia del terreno evitando opere di sbancamento o di rimodellamento e/o opere murarie di contenimento dovute a modifiche delle attuali quote altimetriche;*
 - *la ditta proponente e/o l'azienda agricola dovranno dimostrare che l'impianto proposto sia compatibile con la connessa attività agricola in esercizio;*

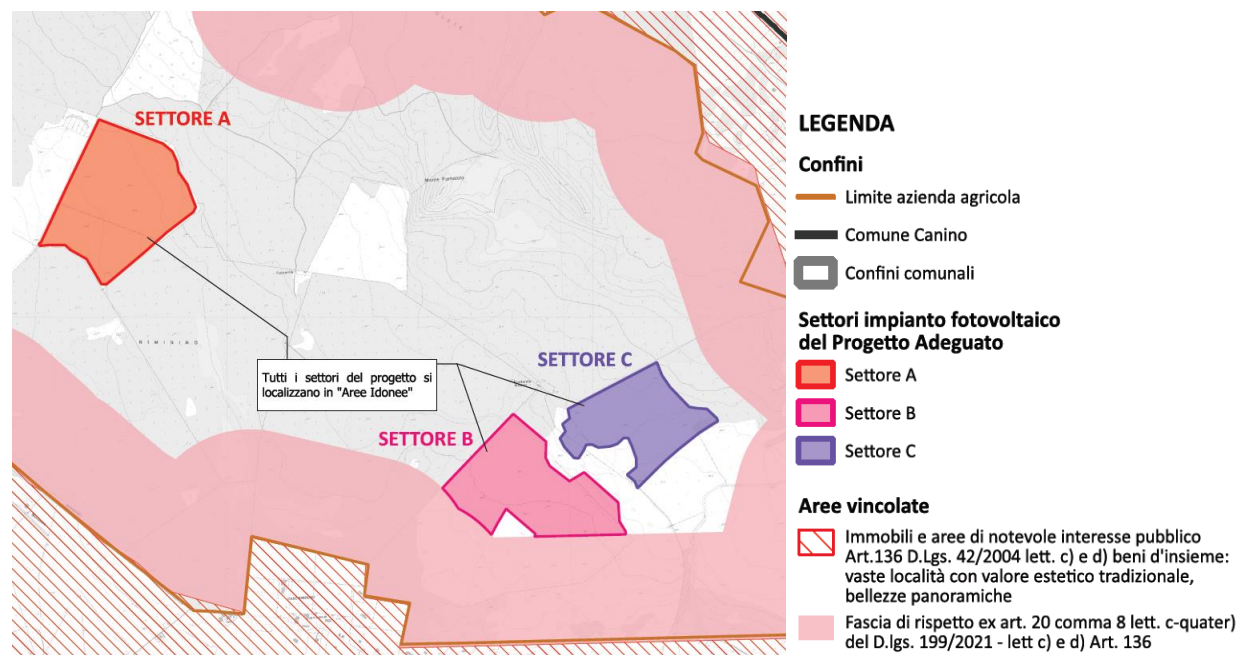
Inoltre la Regione Lazio richiede:

- *un file kmz con la rappresentazione dell'impianto e della soluzione di allaccio;*
- *una tavola su ortofoto con l'individuazione di impianti autorizzati o in fase autorizzativa nel Comune di intervento o in Comuni limitrofi per un raggio di 5 Km rispetto all'area di intervento;*
- *dovrà essere specificato cosa prevede la STMG, se tutto quanto previsto è oggetto di valutazione e conseguentemente trattato nel SIA;*
- *dovranno essere prodotte ulteriori fotosimulazioni più prossime all'impianto e dalle strade presenti nell'area. Fornendo eventuali sezioni di visibilità per accertare l'assenza di impatto visivo dell'impianto dalle stesse;*
- *sulla scorta di tali fotosimulazioni dovrà essere previsto in impianto di mitigazione visiva efficace o la riduzione della superficie interessata dai pannelli, prevedendo eventualmente l'installazione di pannelli più performanti;*
- *le fotosimulazioni devono comporsi di 3 immagini stato di fatto, impianto e impianto con mitigazioni, inoltre va segnalato su foto aerea il punto di presa e la distanza.*

Si fa presente che il layout di progetto presentato in fase di avvio del procedimento è stato rimodulato al fine di rientrare completamente nella definizione di 'Aree Idonee' ex art. 20, comma 8, lett. c-quater, del

D.lgs. 199/2021. In particolare, il Settore B d'impianto è stato ridotto in termini di superficie di ca. 20 ha passando dall'estensione di 45 ha presentata in fase di avvio del procedimento ad un'estensione di 25 ha. Tale rimodulazione è visibile alla tavola seguente "Rimodulazione del progetto agrivoltaico sulla base delle 'Aree idonee' ex D.lgs. 199/2021" (cod. elab. FV_MUS01_V12-00).

Figura 1. Layout d'impianto modificato sulla base delle 'Aree idonee' ex art. 20 del D.lgs. 199/2021 (cod. elab. FV_MUS01_V12-00)



La presente relazione, pertanto, è finalizzata a rispondere puntualmente anche mediante elaborati specifici alle osservazioni sopraccitate.

In particolare, al fine di agevolare la lettura della documentazione prodotta, il presente elaborato è suddiviso in paragrafi corrispondenti alle singole osservazioni contenute nel contributo (in rosso); a ciascuna di esse segue la relativa risposta e/o il rimando alla documentazione di dettaglio allegata.

ELENCO DEGLI ELABORATI GRAFICI E CARTOGRAFICI ALLEGATI

APV Musignano	APV Musignano
Rimodulazione del progetto agrivoltaico sulla base delle 'Aree idonee' ex D.lgs. 199/2021	FV_MUS01_V12-00
Tavola degli impianti esistenti, autorizzati o in fase autorizzativa presenti nel contesto – 5 E 10 KM	FV_MUS01_V13-00
Tavola dell'intervisibilità reale e dei fotoinserimenti	FV_MUS01_V20-00
Tavola delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche	FV_MUS01_CV03-01

1 RISPOSTA AL CONTRIBUTO ISTRUTTORIO

Di seguito si riporta uno stralcio delle singole osservazioni e richieste del contributo istruttorio della Regione Lazio e la relativa risposta tecnica elaborata dalla Proponente.

- 1.1 [...] per quanto riguarda la linea di connessione, fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici e della eventuale interferenza con aree boscate, si rileva che l'infrastruttura interrata rientra nell'Allegato A (di cui all'art. 2, comma 1) A del D.P.R. 31/2017, punto A15, ovvero è un intervento escluso dall'autorizzazione paesaggistica.

Risposta

In merito alla tutela dei beni archeologici si precisa quanto segue.

In seguito alla trasmissione da parte della proponente del progetto impianto agrivoltaico "Agrivolt Musignano" e relativa documentazione archeologica alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la provincia di Viterbo e per l'Etruria Meridionale (SABAP-VT), codesto Ente ha ritenuto di attivare la procedura della Verifica Preventiva dell'interesse archeologico (prot. SABAP-VT-EM 2282-P del 15.02.2023).

Successivamente, con nota prot. SABAP-VT-EM 8795-P del 30.05.2023, è stato approvato il layout dei sondaggi archeologici preliminari e il curriculum del professionista archeologo incaricato comunicato dalla Proponente (prot. SABAP-VT-EM 7757-A del 12.05.2023).

Le risultanze delle indagini archeologiche preliminari contenute nella relazione finale pervenuta in data 27.07.2023 e immessa agli atti con nota prot. SABAP-VT-EM 12730-A del 31.07.2023 hanno evidenziato la totale assenza di presistenze archeologiche nelle aree indagate.

Pertanto la SABAP-VT, considerata esaurita l'esigenza di verifica preventiva sugli areali indagati, mediante nota prot. SABAP-VT-EM_UO3|14/08/2023|0013677-P del 14.08.2023 non ha rilevato motivi ostativi di natura archeologica alla realizzazione del progetto, prevedendo in tutti i casi il controllo archeologico in corso d'opera per i cavidotti e le eventuali le opere di cantiere in cui sia previsto movimento terra.

- 1.2 le "zone boscate" dovranno essere salvaguardate, pertanto, dovranno risultare estranee a qualsiasi trasformazione prevista e le alberature esistenti dovranno essere preservate;

Risposta

Si precisa che il cavidotto interrato è previsto interamente lungo viabilità esistente, in parte interna ed in parte esterna all'Azienda Agricola di Musignano Srl. Pertanto, non si rende necessario il taglio di alberature né trasformazione di soprassuolo boscato.

- 1.3 i "corsi d'acqua e relative fasce di rispetto", per quanto disposto dalle norme paesaggistiche, dovranno essere estranei alle aree di intervento e dovranno essere mantenuti integri e ineditati per una profondità di 150 metri per parte; nelle fasce di rispetto è fatto obbligo di mantenere lo stato dei luoghi e la vegetazione ripariale esistente e le sole opere consentite dovranno essere realizzate nel rispetto di quanto disposto all'art 36 del PTPR;

Risposta

"Corsi d'acqua e relative fasce di rispetto" vengono interessati esclusivamente dalla posa in opera del cavidotto interrato in attraversamento del Fiume Fiora. Come ampiamente descritto in progetto, il cavidotto attraversa il corso d'acqua mediante trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.) senza alterare le sponde né la vegetazione ripariale o i caratteri fluviali.

Al termine della posa del cavidotto verranno ripristinati completamente i luoghi interessati dagli scavi.

Si evidenzia che l'infrastruttura interrata rientra nell'Allegato A (di cui all'art. 2, comma 1) del D.P.R. 31/2017, punto A15, ovvero è un intervento escluso dall'autorizzazione paesaggistica.

Si riporta di seguito la verifica di coerenza della realizzazione del cavidotto interrato con quanto disposto dall'art. 36 delle NTA del PTPR della Regione Lazio (Tabella 1) per la protezione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua.

Tabella 1. Verifica del rispetto di quanto disposto all'art 36 del PTPR della Regione Lazio

Prescrizione	Coerenza	Note
<p>4. In tutto il territorio regionale è fatto divieto di procedere all'intubamento dei corsi d'acqua sottoposti a vincolo; è ammesso l'intubamento, per tratti non eccedenti i venti metri e non ripetibile a distanze inferiori a trecento metri, di corsi d'acqua vincolati, previa autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice. Fermo restando il vincolo paesaggistico, sono fatti salvi i tratti già intubati con regolare autorizzazione alla data di entrata in vigore della legge regionale 24/1998. I comuni individuano sulla carta tecnica regionale i suddetti tratti intubati, specificando il nome ed il numero identificativo del corso d'acqua interessato e trasmettono la documentazione alla Regione ai fini dell'aggiornamento del sistema informativo regionale.</p>	<p>↑</p>	<p>Il cavidotto è previsto completamente interrato ed attraversa il Fiume Fiore mediante trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.); non sono pertanto previsti intubamenti né opere di urbanizzazione o interferenze con la sezione idraulica.</p>
<p>5. Ferma restando l'autorizzazione di cui al comma 4, è altresì ammesso, esclusivamente per motivi igienico sanitari, l'intubamento di corsi d'acqua limitatamente a tratti confinanti o interni a strutture ospedaliere e cimiteriali, anche se eccedente i venti metri. Fermo restando il vincolo paesaggistico dei centocinquanta metri per ciascuna sponda o piede dell'argine, le prescrizioni di inedificabilità nella fascia di rispetto non si applicano ai corsi d'acqua intubati ai sensi del presente comma. I comuni individuano sulla carta tecnica regionale i suddetti tratti intubati, specificando il nome ed il numero identificativo del corso d'acqua interessato, e trasmettono la documentazione alla Regione ai fini dell'aggiornamento del sistema informativo territoriale regionale per il paesaggio. Fatte salve le opere di urbanizzazione primaria e secondaria esistenti ovvero le parti urbane già edificate, lungo il percorso del tratto intubato è previsto, su entrambi i lati, un doppio filare di alberature autoctone con all'interno lo spazio per un percorso pedonale, volto a testimoniare la permanenza e la continuità paesaggistica del corso d'acqua medesimo.</p>		
<p>6. I corsi d'acqua e le relative fasce di rispetto debbono essere mantenuti integri e inedificati per una profondità di centocinquanta metri per parte; nelle fasce di rispetto è fatto obbligo di mantenere lo stato dei luoghi e la vegetazione ripariale esistente, fatto salvo quanto previsto dal comma 17. Per i canali e collettori artificiali di cui all'elenco contenuto nell'allegato 3 della D.G.R. 452/2005, la profondità delle fasce da mantenere integre e inedificate si riduce a cinquanta metri. Sono assimilati ai collettori artificiali i tratti dei corsi d'acqua regolarmente intubati e segnalati dalle amministrazioni comunali con le procedure di cui al comma 4. Sarà cura</p>	<p>↑</p>	<p>La posa del cavidotto interrato nelle fasce di rispetto fluviali non costituisce edificazione. In tutti i casi al termine della posa del cavidotto verranno ripristinati completamente i luoghi interessati dagli scavi.</p> <p>Il Fiume Fiora verrà attraversato mediante T.O.C. e pertanto non saranno alterati vegetazione ripariale o zone spondali.</p>

Prescrizione	Coerenza	Note
dell'amministrazione comunale segnalare, inoltre, i tratti oggetto di eventuali interventi di rinaturalizzazione.		
7. Fatto salvo l'obbligo di richiedere l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146 del Codice, le disposizioni di cui ai commi 4 e 6 non si applicano alle aree urbanizzate esistenti come individuate dal PTPR, e corrispondenti al "paesaggio degli insediamenti urbani" e al paesaggio delle "Reti, infrastrutture e servizi", ferma restando la preventiva definizione delle procedure relative alla variante speciale di cui all'articolo 61 delle presenti norme qualora in tali aree siano inclusi nuclei edilizi abusivi suscettibili di perimetrazione ai sensi della l.r. 28/1980.	0	L'infrastruttura interrata rientra nell'Allegato A (di cui all'art. 2, comma 1) del D.P.R. 31/2017, punto A15, ovvero è un intervento escluso da autorizzazione paesaggistica.
8. Fatto salvo l'obbligo di richiedere l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146 del Codice, per le zone C, D ed F di cui al decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come delimitate dagli strumenti urbanistici approvati alla data di adozione dei PTP o, per i territori sprovvisti di PTP, alla data di entrata in vigore della l.r. 24/1998, nonché per le aree individuate dal PTPR, ogni modifica dello stato dei luoghi nelle fasce di rispetto è subordinata alle seguenti condizioni: a) mantenimento di una fascia integra e inedificata di cinquanta metri a partire dall'argine; b) comprovata esistenza di aree edificate contigue.	↑	L'infrastruttura interrata rientra nell'Allegato A (di cui all'art. 2, comma 1) del D.P.R. 31/2017, punto A15, ovvero è un intervento escluso da autorizzazione paesaggistica. La posa del cavidotto interrato nelle fasce di rispetto fluviali non costituisce edificazione. In tutti i casi al termine della posa del cavidotto verranno ripristinati completamente i luoghi interessati dagli scavi. Il Fiume Fiora verrà attraversato mediante T.O.C. e pertanto non saranno alterati vegetazione ripariale o zone spondali.
9. Gli interventi di cui ai commi successivi devono prevedere una adeguata sistemazione paesistica coerente con i caratteri morfologici e vegetazionali propri dei luoghi.	↑	Al termine della posa del cavidotto verranno ripristinati completamente i luoghi interessati dagli scavi. Il Fiume Fiora verrà attraversato mediante T.O.C. e pertanto non saranno alterati vegetazione ripariale o zone spondali.
10. L'indice di edificabilità attribuito alle fasce di rispetto individuate ai sensi dei commi precedenti concorre ai fini del calcolo della cubatura realizzabile nel medesimo comparto insediativo o nello stesso lotto di terreno, fermo restando l'obbligo di costruire al di fuori di esse.	0	Non pertinente.
11. Per le zone E di cui al decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444 l'indice attribuito è: a) per le zone sottoposte esclusivamente al vincolo di cui all'articolo 142, comma 1, lettera c), del Codice, quello previsto, per la zona agricola interessata, dallo strumento urbanistico vigente; b) per i beni paesaggistici per i quali sia cogente la disciplina di tutela e di uso dei Paesaggi, quello contenuto nella disciplina del paesaggio individuato dal PTPR per la corrispondente porzione di territorio ove espresso o, in carenza, quello previsto dagli	0	Non pertinente. Il cavidotto in corrispondenza del tratto vincolato interferisce con un paesaggio naturale agrario.

Prescrizione	Coerenza	Note
strumenti urbanistici vigenti per la zona agricola interessata.		
12. Nell'ambito delle fasce di rispetto di cui al comma 1, gli strumenti urbanistici di nuova formazione o le varianti a quelli vigenti possono eccezionalmente prevedere, infrastrutture o servizi ed interventi utili alla riqualificazione dei tessuti circostanti o adeguamenti funzionali di attrezzature tecnologiche esistenti, nel rispetto delle disposizioni delle presenti norme, e alle seguenti condizioni: a) mantenimento di una fascia integra e ineditata di cinquanta metri a partire dall'argine; b) comprovata esistenza di aree edificate contigue	0	Non pertinente.
13. I progetti delle opere di cui al comma 12 sono corredati della Relazione Paesaggistica di cui all'articolo 54	0	Non pertinente.
14. Al fine di favorire il recupero del patrimonio edilizio ricadente nelle fasce di rispetto delle acque pubbliche legittimamente realizzato ed esterno alle aree urbanizzate di cui al comma 7, per i manufatti non vincolati ai sensi della parte seconda del Codice ricadenti in un lotto minimo di 10.000 mq, è comunque consentito un aumento di volumetria ai soli fini igienico - sanitari, non superiore al cinque per cento e comunque non superiore a 50 mc. Nei casi in cui non sussista il requisito del lotto minimo di 10.000 mq è possibile l'adeguamento igienico dell'immobile con incremento massimo di cubatura pari a 20 mc.	0	Non pertinente.
15. Sono consentite, previo rilascio della nulla osta previsti dalla normativa di settore e fermo restando l'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice, le opere idrauliche e di bonifica indispensabili per i corsi d'acqua sottoposti a vincolo paesaggistico, le opere relative allo scarico e alla depurazione delle acque reflue da insediamenti civili e produttivi conformi ai limiti di accettabilità previsti dalla legislazione vigente, le opere connesse ad attività indispensabili ai fini della eliminazione di situazioni insalubri e di pericolo per la sanità pubblica nonché le opere strettamente necessarie per l'utilizzazione produttiva delle acque e le opere relative al "mini-idro". Tali opere devono fare riferimento alle tecniche di ingegneria naturalistica.	0	Non pertinente.
16. Qualora, in presenza di eventi eccezionali o di rischi di esondazione, si debbano eseguire opere di somma urgenza o di sistemazione idraulica, i soggetti esecutori sono tenuti a darne tempestivamente avviso al momento dell'inizio delle opere e a dimostrare alla struttura competente al rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice l'avvenuto ripristino dello stato dei luoghi o a presentare un progetto per la sistemazione delle aree	0	Non pertinente.
17. Le opere e gli interventi relativi alle attrezzature portuali, alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete sono consentite, in deroga a quanto previsto dal presente articolo, anche al fine dell'attraversamento dei corsi d'acqua. Il tracciato dell'infrastruttura deve mantenere integro il corso d'acqua e la vegetazione ripariale esistente, ovvero prevedere una adeguata	0	Non pertinente.

Prescrizione	Coerenza	Note
sistemazione paesistica coerente con i caratteri morfologici e vegetazionali dei luoghi. Tutte le opere e gli interventi devono essere corredati della Relazione Paesaggistica di cui all'articolo 54.		
18. Fatti salvi gli ulteriori obblighi derivanti dalla normativa di settore, non sono soggetti all'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice, ma all'obbligo di comunicazione alla struttura regionale competente al rilascio dell'autorizzazione stessa, almeno trenta giorni prima dell'inizio dei lavori, gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria descritti nel decreto del Presidente della Repubblica 14 aprile 1993, da effettuarsi nei corsi d'acqua, purché gli stessi non comportino alterazioni permanenti dello stato dei luoghi e non alterino l'assetto idrogeologico del territorio. Le opere di ripristino dell'officiosità dei corsi d'acqua, conseguenti a calamità naturali o dirette a prevenire situazioni di pericolo comprendenti anche la rimozione di materiali litoidi dagli alvei, previste in appositi piani di intervento, da sottoporre a nullaosta della competente autorità di bacino, nullaosta che comprende le valutazioni preventive previste dall'articolo 5 della legge 5 gennaio 1994, n. 37, in quanto rivolte alla rimessa in pristino di una situazione preesistente, costituiscono interventi di manutenzione che non alterano lo stato dei luoghi, ai sensi dell'articolo 4, comma 10 bis, del d.l. 12 novembre 1996, n. 576, convertito con legge 31 dicembre 1996, n. 677	0	Non pertinente.
19. Nel paesaggio degli insediamenti in evoluzione, nel paesaggio agricolo di continuità e per l'attuazione di progetti di navigabilità dei corsi d'acqua sono consentite trasformazioni diverse da quelle di cui ai commi 6, 12 e 14 previa predisposizione di un piano attuativo ai sensi dell'articolo 60, volto al recupero urbanistico. In tal caso ogni trasformazione è subordinata alle condizioni di cui ai commi 8 e 9	0	Non pertinente.
20. Nel paesaggio agrario di continuità e nel paesaggio agrario di valore, esclusivamente per le fasce di rispetto degli affluenti diretti dei corsi d'acqua, individuati con la sigla A nei repertori ricompresi nell'Allegato C delle Tavole B, si applicano le disposizioni di cui al comma 8.	0	Non pertinente.
21. Nei casi in cui si riscontri una errata individuazione dei corsi d'acqua effettuata dal PTPR, i Comuni trasmettono, con adeguata documentazione cartografica, la richiesta di rettifica alla struttura regionale competente in materia di Pianificazione paesaggistica che procede alla verifica ai fini dell'adeguamento periodico del PTPR.	0	Non pertinente.
22. Nei casi in cui, ferma restando l'esatta individuazione del corso d'acqua, si riscontrino discordanze tra la graficizzazione dei limiti di pubblicità del corso d'acqua stesso nelle cartografie del PTPR e quelli descritti nelle G.U. relative agli elenchi delle acque pubbliche o risultanti dalle mappe catastali per inesistenza del tratto, i Comuni accertano le fattispecie di cui al presente comma per i suddetti tratti e segnalano le discordanze rilevate alla struttura regionale competente in materia di	0	Non pertinente.

Prescrizione	Coerenza	Note
Pianificazione paesaggistica che provvede alla verifica ai fini dell'adeguamento periodico del PTPR.		
23. Per gli affluenti diretti dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi, individuati con la sigla A nella Tavola B, che nelle mappe catastali sono rappresentati graficamente con una singola linea continua o tratteggiata ovvero con doppia linea tratteggiata, quando si riscontrino discordanze tra la graficizzazione dei limiti di vincolo del corso d'acqua stesso nelle cartografie del PTPR e l'irrelevanza paesaggistica ai sensi del punto 4, lettera a), della D.G.R. 452 del 1° aprile 2005 e del punto 6 della D.G.R. 620 del 29 dicembre 2010, il Comune segnala il tratto che risulta irrilevante con adeguata documentazione cartografica alla struttura regionale competente in materia di Pianificazione paesaggistica che provvede alla verifica ai fini dell'adeguamento periodico del PTPR.	0	Non pertinente.

1.4 considerata la necessità di remissione in pristino dello stato dei luoghi, a fine ciclo produttivo dell'impianto, le opere previste dovranno essere realizzate garantendo il mantenimento della attuale morfologia del terreno evitando opere di sbancamento o di rimodellamento e/o opere murarie di contenimento dovute a modifiche delle attuali quote altimetriche

Risposta

Come ampiamente descritto, il progetto agrivoltaico prevede la coesistenza all'interno dell'azienda agricola di un utilizzo ibrido dei terreni per la produzione agricola e la produzione di energia.

Considerato che l'Azienda Agricola di Musignano alleva bovini ed equini di razza Maremmana allo stato brado, nei periodi più critici si presenta la necessità d'integrare l'alimentazione con foraggi. Per tale ragione, nelle aree già allo stato attuale condotte a prato-pascolo (Settori A-B-C) si è scelto di affiancare all'impianto fotovoltaico la coltivazione di piante erbacee annuali autoctone in un sistema di rotazione annuale (avvicendamento). La scelta d'introdurre il parco agrivoltaico all'interno delle aree già condotte a prato-pascolo consente di garantire la conservazione della maglia agraria rurale della zona, come possibile osservare in Figura 2 e non richiede alterazioni della morfologia attuale dei terreni.

Figura 2. Conservazione della maglia agraria agricola locale da parte del parco agrivoltaico (Settori A-B-C)



Al termine della vita utile dell'impianto, si prevede di ripristinare il prato-pascolo, recuperando l'attuale assetto colturale aziendale. In alternativa, secondo il piano colturale aziendale dell'epoca, si potrà proseguire la coltivazione delle piante erbacee annuali autoctone per la produzione di foraggi, mantenendo in tutti i casi la maglia agraria attuale.

Si puntualizza che la costruzione e la dismissione dell'impianto non comportano alterazione delle morfologie né richiedono opere di sbancamento o di rimodellamento o opere murarie di contenimento dovute a modifiche delle quote altimetriche attuali.

1.5 la ditta proponente e/o l'azienda agricola dovranno dimostrare che l'impianto proposto sia compatibile con la connessa attività agricola in esercizio.

Risposta

Come ampiamente descritto nel documento "AgroPhotoVoltaic multi-use e aspetti di mitigazione" (cod. elab. FV_MUS01_F-00), presentato all'avvio del procedimento in data 19/12/2022, al quale si rimanda per approfondimenti, l'Azienda Agricola di Musignano che attualmente alleva bovini ed equini di razza Maremmana allo stato brado, nei periodi più critici evidenzia la necessità d'integrare l'alimentazione del bestiame con foraggi. Per tale ragione, nelle aree aziendali già allo stato attuale condotte a prato-pascolo (Settori A-B-C), si propone un utilizzo ibrido dei terreni per la produzione agricola e la produzione di energia affiancando all'impianto fotovoltaico la coltivazione di piante erbacee annuali autoctone in un sistema di rotazione annuale (avvicendamento).

Il progetto agrivoltaico proposto rispetta i requisiti che un impianto fotovoltaico deve possedere per essere definito agrivoltaico ai sensi delle Linee Guida nazionali in materia di Impianti Agrivoltaici. In particolare, può essere definito come "impianto agrivoltaico" in quanto vengono rispettati i requisiti A, B, e D2.

1.6 [...] un file kmz con la rappresentazione dell'impianto e della soluzione di allaccio;

Risposta

Si allega il seguente:

APV Musignano	APV Musignano
---------------	---------------

1.7 una tavola su ortofoto con l'individuazione di impianti autorizzati o in fase autorizzativa nel Comune di intervento o in Comuni limitrofi per un raggio di 5 Km rispetto all'area di intervento;

Risposta

Si allega la seguente:

Tavola degli impianti esistenti, autorizzati o in fase autorizzativa presenti nel contesto	FV_MUS01_V13-00
--	-----------------

1.8 dovrà essere specificato cosa prevede la STMG, se tutto quanto previsto è oggetto di valutazione e conseguentemente trattato nel SIA;

Risposta

La Soluzione Tecnica Minima Generale prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 132 kV sulla sezione 132 kV di una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione 380/132 kV della RTN da inserire in entra – esce alla linea RTN a 380 kV "Montalto – Suvereto".

Le opere suddette sono state oggetto di valutazione e conseguentemente trattate all'interno dello Studio di Impatto Ambientale.

1.9 dovranno essere prodotte ulteriori fotosimulazioni più prossime all'impianto e dalle strade presenti nell'area. Fornendo eventuali sezioni di visibilità per accertare l'assenza di impatto visivo dell'impianto dalle stesse;

Risposta

Al fine di individuare in modo oggettivo l'intervisibilità del parco agrivoltaico nella sua configurazione di progetto, è stato costruito un modello cartografico specifico che ha consentito di tracciare le porzioni del territorio all'interno delle quali si potrà percepire lo stato modificato dei luoghi oggetto di intervento.

Di seguito si riporta una sintesi dello studio d'intervisibilità contenuto all'interno dello "Studio Paesaggistico" cod. elab. (FV_MUS01_V4-00), presentato all'avvio del procedimento in data 19/12/2022, al quale si rimanda per approfondimenti in merito.

Si puntualizza che la modifica del layout d'impianto per rientrare all'interno delle 'Aree idonee' ex D.lgs. 199/2021 prevede la riduzione di superficie del Settore B da 45 ha presentati in avvio del procedimento a 25 ha, con effetti positivi in termini d'intervisibilità.

L'approccio metodologico utilizzato per l'analisi d'intervisibilità del parco agrivoltaico si è articolato in quattro diverse fasi di approfondimento:

- Fase 1: definizione dell'areale di studio e dei piani percettivi;
- Fase 2: realizzazione del modello di studio dell'intervisibilità teorica;
- Fase 3: verifica cartografica dell'intervisibilità reale;
- Fase 4: sopralluogo di intervisibilità reale e relazioni visive con il contesto.

Fase 1 – Definizione dell'areale di studio e dei piani percettivi

A causa della particolare conformazione delle aree di progetto e della distanza fra di esse, si è ritenuto necessario operare due diversi studi di intervisibilità, nominati come aree impianto nord e aree impianto sud.

Si sono quindi individuati i seguenti piani percettivi:

- Area di intervento posta nel piano ravvicinato (0÷0,5 km);
- Area di intervento posta nel primo piano (0,5÷2,5 km);
- Area di intervento posta nel secondo piano (2,5÷5 km);
- Area di intervento posta nella quinta o sfondo – limite percettivo superiore (5÷15 km) – aree sud.
- Area di intervento posta nella quinta o sfondo – limite percettivo superiore (5÷8.7 km) – aree nord.

Fase 2 – Modello cartografico d'intervisibilità teorica

Come possibile osservare nel modello di intervisibilità teorico contenuto nello "Studio Paesaggistico" (cod. elab. FV_MUS01_V4-00), presentato all'avvio del procedimento in data 19/12/2022, l'impianto agrivoltaico appare percepibile essenzialmente dai rilievi dell'intorno territoriale (Monte Canino e Monte Doganella, Monte Fumaiolo interno all'azienda agricola della Proponente e lato sud-orientale dei Monti di Castro).

Inoltre i due lotti di impianto sud risultano percepibili anche dalla SP106 Doganella.

Fase 3 - Verifica cartografica dell'intervisibilità reale

La verifica cartografica dell'intervisibilità teorica si è basata sui suddetti modelli cartografici teorici ed è stata verificata al suolo soltanto in corrispondenza di porzioni di territorio fruibili, ossia liberamente accessibili. In particolare, la verifica dei modelli è stata quindi condotta in corrispondenza del territorio e della viabilità esterni alla proprietà privata dell'azienda agricola "Agrivolt Musignano" e raggiungibili mediante la rete viaria primaria e secondaria esistenti. Non sono invece indicati come significativi gli areali

d'intervisibilità che, sebbene generati dal modello cartografico teorico, ricadono in porzioni del territorio poco o per nulla fruite (ad es. aree boscate, aree agricole inaccessibili, ecc.) ovvero che ricadono al di fuori degli ambiti capaci di generare un'osservazione privilegiata del paesaggio.

In tal senso, particolare attenzione è stata posta alle verifiche in loco dell'intervisibilità dai seguenti:

- SP106 Doganella;
- SP Riminino ed omonima località.

Fase 4 - Sopralluogo di intervisibilità reale e relazioni visive con il contesto

Mediante sopralluogo è stato possibile verificare al suolo gli areali che da modello cartografico ricadono negli ambiti d'intervisibilità e che, risultando regolarmente fruiti, sono effettivamente interessati da visuali aperte che consentono di percepire le opere.

Preliminarmente alle considerazioni che seguono in merito alla reale intervisibilità del parco agrivoltaico verificata al suolo mediante sopralluogo preme sottolineare che:

- l'area d'impianto appare distintamente percepibile soltanto da punti di vista posti nelle immediate vicinanze in quanto già a distanze di poco superiori la percepibilità si riduce sensibilmente sia per la morfologia dei luoghi sia per la presenza di vegetazione più o meno densa;
- i lotti d'impianto sono in buona parte circondati da vegetazione boschiva ricompresa nel perimetro dell'azienda agricola e pertanto risultano naturalmente mitigati dalla presenza di tale soprassuolo (Figura 3).

Figura 3. Conservazione della maglia agraria agricola locale da parte del parco agrivoltaico (Settori A-B-C)



Ciò premesso, dai rilievi al suolo è stato verificato che la sola interferenza visiva determinata dalle opere è lungo un tratto della SP106 Doganella di lunghezza pari a ca. 2 km (In rosso in Figura 4).

Per tale ragione, i fotoinserimenti sono stati effettuati sulla scorta di riprese fotografiche poste lungo tale viabilità (Figura 4), nel tratto in corrispondenza del quale si materializzano visuali aperte in assenza di vegetazione o altri ostacoli al suolo.

Figura 4. In rosso, tratto della SP106 dal quale si vedono le opere e punti di ripresa per fotoinserimenti (estratto “Tavola dell’intervisibilità reale e dei fotoinserimenti” - cod. FV_MUS01_V20-00)



All’interno della “Tavola dell’intervisibilità reale e dei fotoinserimenti” (cod. FV_MUS01_V20-00) allegata sono rappresentati numerosi punti di vista che si aprono nell’intorno territoriale dell’azienda agricola ed è riportata per ciascun punto di ripresa la relativa documentazione fotografica attestante sia le visuali chiuse sia quelle aperte verso le aree d’impianto.

Dalla lettura della documentazione si evidenzia intervisibilità verso le aree d’impianto soltanto dalla SP106 Doganella; in corrispondenza di tale tratto stradale sono stati selezionati n.4 punti per lo sviluppo di fotoinserimenti nella fase di progetto e di progetto mitigato per un totale di n.8 viste sull’area d’impianto agrivoltaico.

Di seguito si riporta un estratto dei suddetti fotoinserimenti, rimandando alla “Tavola dell’intervisibilità reale e dei fotoinserimenti” (cod. FV_MUS01_V20-00) allegata per approfondimenti.

Si allega la seguente:

Tavola dell’intervisibilità reale e dei fotoinserimenti	FV_MUS01_V20-00
---	-----------------

Figura 5. Fotoinserimento 1 dalla SP106 Doganella



Figura 6. Fotoinserimento 2 dalla SP106 Doganella



Figura 7. Fotoinserimento 3 dalla SP106 Doganella



Figura 8. Fotoinserimento 4 dalla SP106 Doganella



1.10 sulla scorta di tali fotosimulazioni dovrà essere previsto in impianto di mitigazione visiva efficace o la riduzione della superficie interessata dai pannelli, prevedendo eventualmente l’installazione di pannelli più performanti;

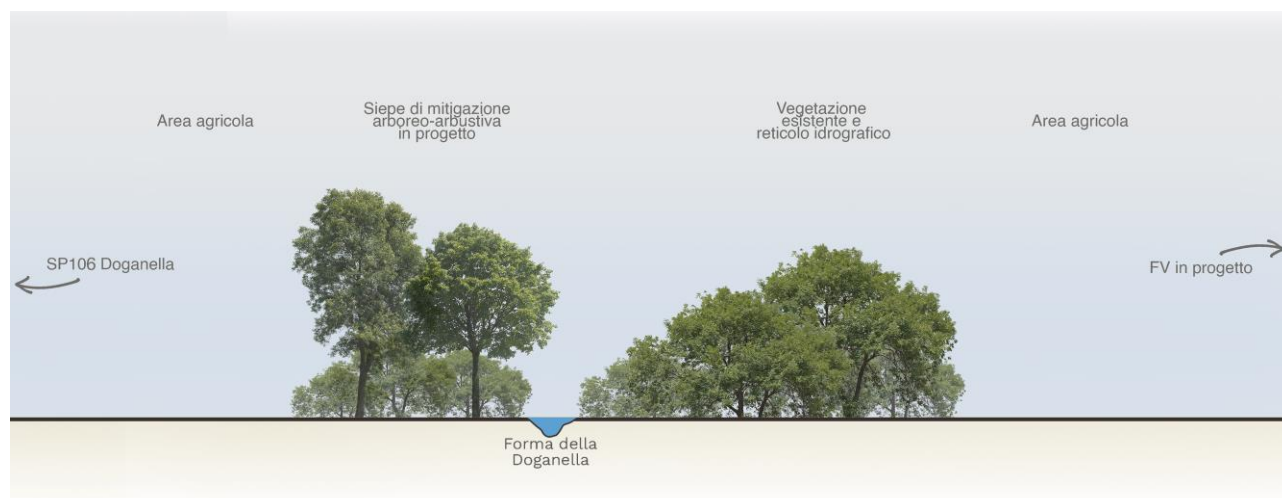
Risposta

Il layout proposto in fase di avvio del procedimento (e ridotto ulteriormente in termini di superficie per rientrare completamente nelle ‘Aree idonee’ del D.lgs. 199/2021) è stato concertato dalla proponente con gli uffici comunali secondo il seguente schema: una prima individuazione del layout prevedeva un’estensione dell’impianto pari a 371 ha, pari al 15% della superficie aziendale; successivamente alla concertazione con gli uffici comunali il layout è stato ridotto a 132 ha (5,6% della superficie aziendale) e, in seguito anche a sopralluogo con il comune ed analisi d’intervisibilità dalla SP106, è stato stabilito il layout proposto in fase di avvio del procedimento avente sviluppo pari a 97 ha (4,1% della superficie aziendale).

Sempre in accordo con gli uffici comunali sono state individuate le misure di mitigazione al fine di garantire la non interferenza percettiva delle opere con la SP106.

Le visuali che si aprono dalla SP106 rappresentate in Figura 2 sono state quindi efficacemente mitigate dall’inserimento di una siepe arboreo-arbustiva campestre che si affianca alla vegetazione esistente lungo il fosso Forma della Doganella interposto tra le aree d’impianto e la SP106 e che ricade all’interno del perimetro dell’azienda agricola della Proponente.

Figura 9. Sezione ambientale della siepe di mitigazione che affianca il Fosso Forma della Doganella e che separa l’impianto agrivoltaico dalla SP106 Doganella



Le opere di mitigazione hanno lo scopo da un lato di eliminare la percepibilità del parco agrivoltaico dalla SP106 Doganella e dall’altro di migliorarne l’inserimento paesaggistico-ambientale nel contesto. Come possibile osservare dai fotoinserti presentati, le visuali dalla SP106 Doganella sono efficacemente mitigate dalle opere a verde previste.

Si riporta di seguito l’abaco d’impianto previsto per la siepe campestre di mitigazione caratterizzato da specie arboreo-arbustive tipiche del contesto rurale d’intervento. Si evidenzia che il doppio filare arborato conferisce alla siepe un aspetto naturaliforme tipico delle formazioni naturali evitando l’impianto rigido delle siepi lineari a carattere antropico.

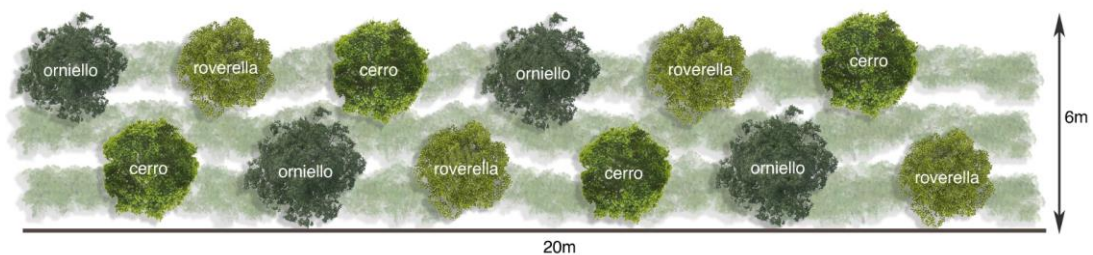
Per approfondimenti in merito si rimanda alla “Tavola delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche” allegata (cod. elab. FV_MUS01_CV03-01).

Tabella 2. Specie e densità di impianto della siepe arboreo-arbustiva di mitigazione

Piano Arboreo						
densità media impianto: 1 pianta/10mq						
Nome specifico	Nome volgare	%	N. piante per 120mq	Età	Altezza (cm)	Contenitore
<i>Quercus cerris</i>	Cerro	40%	5	2+0	100-180	7 l
<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello	30%	3,5	2+0	100-180	7 l
<i>Quercus pubescens</i>	Roverella	30%	3,5	2+0	100-180	7 l
Totale specie arboree per 120mq		100%	12			

Piano Arbustivo						
densità media impianto: 1 pianta/1mq						
Nome specifico	Nome volgare	%	N. piante per 120mq	Età	Altezza (cm)	Contenitore
<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino	25%	30	-	60-80	0.75 l
<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustro comune	25%	30	-	60-80	0.75 l
<i>Phyllirea latifolia</i>	Ilatro comune	25%	30	-	60-80	0.75 l
<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisco	25%	30	-	60-80	0.75 l
Totale specie arbustive per 120mq		100%	120			

Figura 10. Sesto di impianto tipologico della siepe arboreo-arbustiva di mitigazione



In merito all’ipotesi di una riduzione della superficie dei pannelli per un ulteriore arretramento dell’area d’impianto dalla SP106 Doganella si fa presente che i settori d’intervento distano rispettivamente:

- Settore A – 3.200 m;
- Settore B – 930 m;
- Settore C – 630 m.

Inoltre, come ben evidenziato in Figura 3 e nella “Tavola dell’intervisibilità reale e dei fotoinserimenti” (cod. elab. FV_MUS01_V20-00), i lotti d’impianto sono in buona parte circondati da vegetazione boschiva interna all’azienda agricola e pertanto risultano naturalmente mitigati dalla presenza di tale soprassuolo.

Si allega la seguente:

Tavola delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche	FV_MUS01_CV03-01
--	------------------

1.11 le fotosimulazioni devono comporsi di 3 immagini stato di fatto, impianto e impianto con mitigazioni, inoltre va segnalato su foto aerea il punto di presa e la distanza.

Risposta

Si allega la seguente:

Tavola dell'intervisibilità reale e dei fotoinserti	FV_MUS01_V20-00
---	-----------------