Allegato a: RAS AOO 05-01-00 Determinazione n. 1098 Prot. Uscita n. 34505 del 06/11/2026

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Allegato 1

Misure di mitigazione e relativi aspetti attuativi (Allegato D)

1. Indicazioni per la fase di progettazione

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
1	Qualora l'impianto ricada in aree a pericolosità idraulica e/o da frana, preliminarmente alla presentazione del progetto dovrà essere verificata la conformità delle opere stesse alle prescrizioni tecniche contenute nelle Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico e la necessità, qualora ne ricorrano le condizioni, di presentare lo studio di compatibilità idraulica e/o geologica-geotecnica.	Qualora l'impianto ricada in aree a pericolosità idraulica e/o da frana, preliminarmente alla presentazione del progetto, dovrà essere verificata, presso gli Enti competenti la conformità degli interventi previsti alle prescrizioni tecniche contenute nelle Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico e la necessità, qualora ne ricorrano le condizioni, di presentare lo studio di compatibilità idraulica e/o geologica-geotecnica.
2	Qualora l'impianto ricada in aree di cui all'art. 30-ter delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, preliminarmente alla presentazione del progetto, dovrà essere verificata, presso gli Enti competenti la conformità delle opere in esame alle prescrizioni tecniche contenute nelle Norme di Attuazione del Piano e la necessità, qualora ne ricorrano le condizioni, di presentare lo studio di compatibilità idraulica	

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
3	In fase progettuale è necessario verificare preventivamente lo stato ambientale dell'area oggetto dell'intervento evidenziando l'assenza di esigenze di bonifica. Qualora nei siti, compresi i **SIN ricadenti nelle aree a destinazione industriale**, commerciale e artigianale, come individuate dagli strumenti urbanistici regionali, sovracomunali o comunali comunque denominati, si debba operare un intervento di bonifica, detto intervento deve essere avviato preliminarmente alla realizzazione dell'impianto e di sistemi di accumulo. Nel caso in cui l'intervento risulti compatibile con le attività di bonifica in essere, la realizzazione dell'impianto, di sistemi di accumulo, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dello stesso, potrà essere effettuato anche a bonifica non conclusa a condizione che detti interventi e opere siano realizzati secondo modalità e tecniche che non pregiudichino né interferiscano con l'esecuzione e il completamento della bonifica, né determinino rischi per la salute dei lavoratori e degli altri fruitori dell'area nel rispetto del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, ai sensi dell'art. 242- ter del D.Lgs. 152/2006 e del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 45 del 26 gennaio 2023. Tale circostanza deve essere dimostrata in sede di presentazione del progetto e ivi verificata.	Qualora l'intervento interessi, anche parzialmente, aree ricadenti in siti contaminati o in Siti di Interesse Nazionale (SIN), ovvero aree interessate da procedimenti ai sensi degli artt. 242, 242-ter e 252 del D.Lgs. 152/2006, dovrà essere verificata la compatibilità della realizzazione e dell'esercizio dell'impianto e dei sistemi di accumulo, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, con le attività di caratterizzazione, messa in sicurezza, bonifica e monitoraggio eventualmente previste o in corso, garantendo che l'opera non precluda, limiti o interferisca con l'attuazione, il completamento e l'efficacia dei suddetti interventi. Tale dimostrazione dovrà essere accompagnata da apposito parere, nulla osta o altro atto di assenso rilasciato dall'autorità o dagli enti competenti nell'ambito dei procedimenti disciplinati dalla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/2006.

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
4	Dovranno essere analizzati gli effetti complessivi dell'impianto, con particolare riferimento alla natura dei vincoli paesaggistici e alle caratteristiche delle aree e degli immobili con valenza storico-culturale, interessanti le aree di intervento e la aree limitrofe, comprese all'interno di una fascia di **1000 m** dal punto più esterno dell'impianto, **per garantire la salvaguardia e la non interferenza con le caratteristiche peculiare dei beni paesaggistici, storico culturali e ambientali dell'ambito interessato**	Qualora l'intervento sia ubicato in prossimità di aree assoggettate a vincolo paesaggistico ai sensi della Parte III del D.Lgs. 42/2004 o in prossimità di beni culturali tutelati ai sensi della Parte II dello stesso decreto, considerando una fascia di 1000 m dal perimetro esterno dell'area dell'impianto, dovrà essere previsto uno studio di inserimento paesaggistico. Al fine di garantire il corretto inserimento dell'intervento e la contestualizzazione delle misure di mitigazione previste dal Piano, lo studio dovrà individuare misure di mitigazione e compensazione sito specifiche, che garantiscano la salvaguardia dei beni e dei contesti tutelati e la neutralità dell'impianto e delle opere di connessione rispetto a tali valori. Con particolare riferimento agli impianti a terra, al fine di limitare la visibilità e/o l'interferenza e l'effetto cumulativo, a partire dall'analisi della natura dei vincoli e delle caratteristiche delle aree e degli immobili presenti nel contesto di riferimento, in funzione della morfologia dei luoghi e degli elementi costitutivi presenti (corsi d'acqua, compluvi, aree rocciose, vegetazione arborea ed arbustiva,..), lo studio dovrà definire gli elementi di riferimento utili al corretto inserimento delle opere nel contesto dell'intervento, in termini di configurazione impiantistica e di caratteristiche tecniche da adottare (altezza, orientamento e scelta dei moduli, colorazione e rivestimenti e alle opere di mitigazione necessarie, etc.)
5	Qualora l'impianto fotovoltaico sia ubicato in aree o immobili vincolati, ai sensi della parte seconda e terza del Dlgs 42/04, o in prossimità di esse, all'interno di una **fascia di 1000 m dal punto più esterno dell'impianto**, dovranno essere previste adeguate misure di mitigazione e compensazione che garantiscano la salvaguardia e la neutralità dell'impianto rispetto ai valori dei beni e dei contesti tutelati. Preliminarmente si dovrà studiare l'inserimento dell'impianto in funzione della morfologia dell'ambito interessato, in modo da ridurre l'impatto visivo dello stesso da e verso i beni tutelati, valutando anche l'altezza, l'orientamento e la tipologia dei pannelli. Inoltre, si dovrà prevedere la salvaguardia degli elementi che caratterizzano l'ambito, quali corsi d'acqua, compluvi, aree rocciose, vegetazione arborea ed arbustiva, e dovranno essere previste opere di mitigazione quali la	

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	messa a dimora di essenze arboree ed arbustive per la schermatura dell'impianto e all'interno del campo fotovoltaico per ridurre l'effetto cumulo dei pannelli	
6	Ottimizzare il percorso delle connessioni elettriche in modo da contenere gli impatti paesaggistici-ambientali e minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici se pur a basse potenze e non ionizzanti, preferendo, per quanto possibile, la realizzazione di soluzioni di connessione interrate, salvo casi di documentata impossibilità. I percorsi delle connessioni dovranno essere preferibilmente collocati sulla viabilità esistente senza interessare i beni paesaggistici e monumentali tutelati dalla parte seconda e terza del Dlgs 42/04, evitando l'attraversamento di corsi d'acqua, le interferenze con la vegetazione arborea ed arbustiva e nel caso di linee aree dovranno essere valutate e le interferenze visive con gli stessi beni;	Il tracciato delle opere di connessione dovrà essere ottimizzato in modo da contenere gli impatti paesaggistici e ambientali e minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici ancorché a basse potenze e non ionizzanti con particolare riferimento alla localizzazione in aree esterne alle zone di accelerazione. A tal fine, le soluzioni di connessione dovranno privilegiare la posa di elettrodotti in cavo interrato, i percorsi lungo la viabilità e le infrastrutture lineari esistenti e minimizzare l'interferenza con aree naturali o seminaturali, corsi d'acqua e formazioni vegetali arboree e arbustive. Qualora gli attraversamenti di corsi d'acqua non siano tecnicamente evitabili, gli stessi dovranno essere realizzati in subalveo mediante tecnologie No-Dig, quali la trivellazione orizzontale controllata (TOC) o tecniche equivalenti, senza interessamento diretto dell'alveo e, ove tecnicamente possibile, della vegetazione ripariale, degli apparati radicali e degli habitat interessati, prevedendo i punti di ingresso e di uscita al di fuori delle aree maggiormente sensibili. Eventuali soluzioni alternative dovranno essere motivate sulla base di documentate esigenze tecniche e dovranno garantire prestazioni ambientali equivalenti o migliorative. Qualora le opere interessino aree caratterizzate dalla presenza di vegetazione arborea o arbustiva, il progetto dovrà riportare oltre le specie di pregio, il censimento di tutti gli esemplari interessati dall'intervento, prevedendo prioritariamente la loro conservazione. Nei casi in cui ciò non risulti possibile, dovrà

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
		essere previsto l'espianto e il successivo reimpianto degli stessi, secondo modalità operative idonee a garantirne l'attecchimento e la conservazione. Sono fatte salve in ogni caso le specifiche disposizioni di competenza del C.F.V.A. Per ogni esemplare rimosso deve essere prevista la messa a dimora di almeno due esemplari appartenenti a specie autoctone coerenti con la vegetazione potenziale dell'area, in parte all'interno dell'area di intervento e in parte in aree individuate a tale scopo.
7	Evitare riflessi e fenomeni di abbagliamento potenzialmente pericolosi per la viabilità e nocivi per l'avifauna (in caso di intervento ricadente in aree prossimali ai Siti Natura 2000), attraverso l'impiego di materiali idonei e un orientamento adeguato dei moduli;	Al fine di prevenire fenomeni di abbagliamento nei confronti della viabilità, della avifauna e della navigazione aerea i moduli devono essere caratterizzati da superfici antiriflesso o da equivalenti caratteristiche di bassa riflettanza e il relativo orientamento.
8	Dovranno essere progettate soluzioni impiantistiche durevoli e facilmente smontabili, concepite per agevolare, al termine della vita utile, il recupero e il riciclo dei materiali riducendo al minimo la produzione di rifiuti speciali;	Dovranno essere progettate soluzioni impiantistiche durevoli e facilmente smontabili, concepite per agevolare, al termine della vita utile, il recupero e il riciclo dei materiali riducendo al minimo la produzione di rifiuti speciali. La dismissione dell'impianto deve essere considerata fin dall'avvio della progettazione, definendo sin da subito le modalità con cui l'area verrà ripristinata al termine della vita utile dell'infrastruttura. Tale pianificazione deve prevedere la completa rimozione di tutte le componenti impiantistiche e delle opere civili, sia interrate sia fuori terra, seguita dall'eventuale ripristino ambientale del sito qualora lo stato originario dell'area sia caratterizzato dalla presenza di suolo allo stato naturale. In tale caso si deve prevedere il ripristino dell'originario uso del suolo

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
		anche con la previsione di rinaturalizzare l'area con la messa a dimora di specie arboree ed arbustive tipiche dei luoghi, che nel caso di ripristino di un uso agricolo, deve essere orientato alla messa a dimora di essenze tipiche delle coltivazioni della zona. A tal fine dovrà essere presentato un apposito progetto di dismissione, corredato dal computo metrico estimativo, che dettagli le operazioni di smontaggio, recupero e gestione dei materiali, includendo anche il sistema di accumulo qualora previsto. Parallelamente, risulta fondamentale orientare la progettazione verso soluzioni impiantistiche durevoli, costituite da materiali riciclabili e concepite per essere facilmente smontate. Tale approccio permette di semplificare le operazioni di recupero e riciclo al termine della vita dell'impianto, riducendo la produzione di rifiuti speciali e minimizzando l'impatto ambientale complessivo. La scelta di componenti progettati per essere mantenuti, sostituiti o rimossi con facilità contribuisce inoltre a una gestione più efficiente delle risorse e favorisce una chiusura sostenibile del ciclo dei materiali.
9	In relazione al rischio incendio, considerato che il campo fotovoltaico è vulnerabile agli incendi di interfaccia, a causa di connessioni difettose, surriscaldamento, hot spot, infiltrazioni d'acqua, cavi degradati, ecc, dovrà essere valutata, a tutela dell'interesse pubblico e privato, la realizzazione di idonee opere misure di prevenzione dagli incendi, di cui garantire la costante manutenzione. È fondamentale che l'impianto sia progettato e installato da professionisti qualificati secondo le normative vigenti. L'impianto dovrà essere dotato del	

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	sistema di protezione di interfaccia e dovrà essere assicurata la manutenzione regolare ed in particolare, la pulizia periodica dei pannelli, necessaria per prevenire il surriscaldamento e gli hot spot attraverso la scelta di impianti di ultima generazione tecnologica che prevedano la predisposizione di strumentazioni apposite antincendio come isolamento celle, spegnimento cella difettosa, ecc. Dovrà essere valutata la necessità, qualora ne ricorrano le condizioni, di ricorrere a fasce tagliafuoco, obbligatorie in caso di presenza di copertura arborea ed arbustiva nelle zone limitrofe all'impianto e, obbligatoriamente anche tra blocchi di impianti adiacenti per evitare incendi a catena	
~~10~~	~~Qualora l'impianto fotovoltaico sia ubicato in aree o in prossimità di aree di interesse paesaggistico o di aree a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale, fatte salve le eventuali prescrizioni delle Enti preposti alla tutela e compatibilmente con quelle relative al rischio incendio, dovrà essere progettata e realizzata una fascia di vegetazione perimetrale di essenze arboreo-arbustive coerenti con il contesto paesaggistico/ecologico locale di età tale da garantire, già all'entrata in esercizio dell'impianto, la riduzione dell'impatto visivo e il miglioramento della percezione estetica dell'area, la filtrazione delle polveri, il miglioramento della qualità dell'aria. Inoltre, si dovrà~~	*I contenuti della misura n. 10 risultano integralmente ricompresi nella misura n. 13 relativa alla fase di progettazione (come riformulata)*

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	~~prevedere la messa a dimora di essenze arboree ed arbustive all'interno dell'impianto per ridurre l'effetto cumulo dei pannelli, studiando opportunamente la disposizione planimetrica per mitigare la visibilità degli stessi da e verso gli ambiti tutelati.~~ ~~La scelta delle specie vegetali dovrà essere effettuata tenendo conto, in particolare, della coerenza ecologica delle specie vegetali utilizzate, della sostenibilità gestionale degli interventi (consumi idrici, manutenzione) e della prevenzione del rischio incendi, anche mediante l'integrazione con fasce di discontinuità vegetazionale. Le specie selezionate dovranno essere adatte alle fasce fitoclimatiche specifiche al fine di minimizzare i consumi (idrici, nutritivi, fitosanitari) per la crescita e manutenzione delle essenze. Inoltre, nei contesti territoriali in cui ciò risulti opportuno, potrà essere prevista la realizzazione di filari di essenze arboreo-arbustive in una fascia perimetrale larga 10 m completamente sgombra di vegetazione o in alternativa, una fascia verde, con copertura erbacea, irrigata nella stagione estiva.~~ ~~In particolare, la fascia di vegetazione perimetrale, e le isole interne all'impianto almeno per i primi tre anni di impianto della vegetazione, dovranno essere seguite da personale professionale esperto al fine di verificare la conformità ecologica delle specie, la corretta esecuzione~~	

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	~~degli interventi, garantire le necessarie manutenzioni e cure colturali, compresa la sostituzione delle fallanze, affinché l'impianto perduri nel tempo. Nelle restanti aree il progetto dovrà comunque prevedere la realizzazione di fasce verdi o siepi perimetrali attorno agli impianti, con specie vegetali idonee a filtrare le polveri sospese, producibili in fase di cantiere e di dismissione, e a favorire il miglioramento della qualità dell'aria.~~	
11	Qualora necessario, la recinzione perimetrale dovrà essere realizzata senza opere di fondazione per semplice infissione, sollevata da terra di 20 cm e dotata in ogni caso di un numero adeguato di ponti ecologici, di dimensioni e conformazione tali da non precludere la fruizione dell'area alle specie faunistiche di piccola taglia. Inoltre, la stessa deve essere integrata nelle fasce verdi, di cui al punto 10 precedente, per ridurne la visibilità;	Al fine di preservare la permeabilità ecologica del territorio, garantire la riduzione della frammentazione degli habitat e mitigare gli impatti sulla biodiversità, la recinzione perimetrale, qualora di nuova realizzazione, dovrà essere realizzata per semplice infissione, senza opere di fondazione, sollevata da terra di 20 cm dal suolo e dotata in ogni caso di un numero adeguato di ponti ecologici, di dimensioni e conformazione tali da non precludere la fruizione dell'area alle specie faunistiche di piccola taglia. Nel caso di recinzioni già esistenti che non presentino tali caratteristiche, dovranno essere realizzati idonei varchi puntuali che consentano il passaggio della piccola fauna
12	Qualora all'interno del lotto siano presenti esemplari arborei ed arbustivi il progetto deve prevedere la salvaguardia degli stessi. Se si dovesse rendere necessario l'espianto, gli stessi dovranno essere messi a dimora, nel rispetto delle disposizioni previste dalla normativa di settore, nelle immediate vicinanze, con accurate tecniche	

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	selvicolturali, o in altri siti idonei dal punto di vista pedologico. In particolare, in relazione alla presenza, all'interno dell'area oggetto d'intervento, di querce da sughero, si dovrà provvedere, ove possibile, ad attuare tutte le misure finalizzate alla conservazione delle piante, tra cui l'espianto e il reimpianto lungo il perimetro del campo, e qualora si renda necessario l'abbattimento di alcuni esemplari, dovrà essere preventivamente acquisita l'autorizzazione prevista dalla L.R. n. 4 del 9 febbraio 1994. In caso di abbattimento si dovrà inoltre prevedere, quale misura compensativa, l'impianto di un idoneo numero di postime della stessa specie, pari a **10 unità per pianta abbattuta**, da utilizzare secondo quanto previsto nel punto 4.10 o in aree limitrofe all'impianto.	
13	Considerato che gli interventi non sono soggetti a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e che, conseguentemente, non è prevista una specifica valutazione degli effetti cumulativi derivanti dalla concentrazione di impianti fotovoltaici nel territorio interessato, si ritiene opportuno adottare un criterio cautelativo sotto il profilo ambientale volto a contenere fenomeni di eccessiva concentrazione di impianti nelle superfici disponibili. A **tal fine, la superficie complessivamente occupata da impianti fotovoltaici non dovrà superare il 30% della superficie di ogni zona a destinazione**	In riferimento agli impianti a terra, al fine di contenere i potenziali effetti cumulativi e di alterazione dei connotati percettivi e funzionali, derivanti dalla eventuale concentrazione di impianti fotovoltaici, nonché allo scopo di preservare la continuità ecologica del territorio e contrastare la frammentazione o l'interruzione delle connessioni ecologiche esistenti, il progetto dovrà prevedere: > l'impiego di soluzioni tecnologiche e configurazioni impiantistiche idonee a minimizzare l'occupazione di suolo, attraverso l'ottimizzazione del rapporto tra superficie impegnata e potenza installata;

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	industriale, artigianale e commerciale, come individuata dagli strumenti urbanistici regionali, sovracomunali o comunali comunque denominati, da considerarsi nella sua totalità, ancorché la relativa superficie ricada in più comuni. Nel computo devono essere inclusi gli impianti esistenti, autorizzati e in corso di autorizzazione. La soglia individuata costituisce un limite finalizzato a prevenire effetti cumulativi connessi alla progressiva saturazione degli spazi produttivi, al consumo di suolo, alle alterazioni percettive del paesaggio e alle potenziali interferenze ambientali derivanti dalla concentrazione di impianti fotovoltaici in ambiti territorialmente omogenei	> la realizzazione di una fascia, non inferiore a 10 metri, di vegetazione perimetrale di essenze arboreo-arbustive autoctone coerenti con il contesto paesaggistico/ecologico locale di età tale (per le specie arborei esemplari accresciuti con altezza minima di 1,5 m) da garantire, già all'entrata in esercizio dell'impianto, la riduzione dell'impatto visivo e il miglioramento della percezione estetica dell'area; > un'adeguata copertura erbacea nelle fasce tra le strutture ed al di sotto dei moduli. La configurazione dell'impianto dovrà tenere conto delle connessioni ecologiche esistenti nel contesto territoriale, al fine di preservarne la continuità e contenere i fenomeni di frammentazione. Le fasce di vegetazione perimetrale e gli eventuali nuclei vegetazionali interni dovranno essere progettati in coerenza con la vegetazione naturale presente e, ove possibile, concorrere al mantenimento di tali connessioni. Per le opere di mitigazione dovranno essere impiegate varietà coerenti con l'unità biogeografica locale, distinguendo tra contesti litoranei, di bonifica e montani. Dovrà essere privilegiato materiale di propagazione di provenienza locale certificata, al fine di scongiurare fenomeni di erosione genetica delle popolazioni autoctone e garantire il reale successo degli interventi di mitigazione a verde. In particolare, almeno in riferimento ai primi tre anni dall'impianto della vegetazione, dovrà essere predisposto a corredo del progetto il piano delle cure colturali, al fine di assicurare i necessari interventi (irrigazione, sostituzione delle fallanze, potature,

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
		controllo degli infestanti, personale addetto comprensivo di esperto agronomo, etc.) finalizzati all'attecchimento e al mantenimento della vegetazione.
14	Qualora l'impianto fotovoltaico ricada in un'area caratterizzata dalla presenza di suolo in stato naturale, al fine di favorire la ricostituzione/mantenimento del suolo allo stato naturale, di mitigare gli effetti dovuti alla potenziale alterazione del microclima, e prevenire fenomeni di erosione e deterioramento dello stesso suolo, l'impianto dovrà essere realizzato mediante strutture di sostegno sopraelevate rispetto al piano di campagna, tali da non comportare impermeabilizzazione, alterazione morfologica o compromissione permanente del suolo. In particolare, le strutture verticali di sostegno dei moduli fotovoltaici dovranno essere realizzate mediante elementi completamente amovibili e reversibili, tali da consentirne la rimozione tramite semplice smontaggio, senza ricorso a interventi di demolizione. Le opere dovranno essere progettate in modo da garantire il ripristino dello stato dei luoghi al termine della vita utile	In riferimento agli impianti a terra, al fine di favorire la ricostituzione/mantenimento del suolo allo stato naturale, di mitigare gli effetti dovuti alla potenziale alterazione del microclima, e prevenire fenomeni di erosione e deterioramento dello stesso suolo, l'impianto dovrà essere realizzato mediante strutture di sostegno sopraelevate rispetto al piano di campagna, tali da non comportare impermeabilizzazione, alterazione morfologica o compromissione permanente del suolo. In particolare, le strutture verticali di sostegno dei moduli fotovoltaici dovranno essere realizzate mediante elementi completamente amovibili e reversibili, tali da consentirne la rimozione tramite semplice smontaggio, senza ricorso a interventi di demolizione. Le opere dovranno essere progettate in modo da garantire il ripristino dello stato dei luoghi al termine della vita utile dell'impianto o in caso di dismissione. Dovrà essere garantito il mantenimento del terreno nello stato naturale, consentendo la continuità dei processi ecologici, della copertura

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	dell'impianto o in caso di dismissione. Dovrà essere garantito il mantenimento del terreno nello stato naturale, consentendo la continuità dei processi ecologici, della copertura vegetale spontanea e della permeabilità del suolo per l'intera superficie interessata dall'intervento. Nelle fasce tra le strutture ed al di sotto dei moduli dovrà essere prevista un'adeguata copertura erbacea. La scelta dei miscugli dovrà tener conto della tipologia di terreno, del clima e del fabbisogno idrico;	vegetale spontanea e della permeabilità del suolo per l'intera superficie interessata dall'intervento. La realizzazione degli interventi di mitigazione a verde dovrà essere accompagnata da uno specifico piano delle cure colturali, riferito sia alla copertura erbacea sia agli ulteriori interventi di sistemazione a verde previsti dal progetto, nel quale siano definite le attività necessarie ad assicurarne l'attecchimento, la corretta gestione e il mantenimento nel tempo.
15	Qualora l'impianto fotovoltaico ricada in un'area caratterizzata dalla presenza di suolo allo stato **naturale vi sia una bassa soggiacenza della falda superficiale**, il progetto dovrà prevedere la messa in opera delle strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici tale garantire un franco di almeno 1 metro dalla quota di massima escursione della falda, al fine di proteggere la risorsa e impedire che le acque sotterranee entrino in contatto con i cavidotti posati all'interno del campo fotovoltaico;	
16	Dovranno essere descritte nel dettaglio, con il supporto di adeguati elaborati progettuali, le opere di regimazione e gestione degli afflussi meteorici finalizzate alla tutela del suolo e dei corpi recettori, oltre che al mantenimento del buono stato della viabilità di servizio	Dovranno essere previste idonee opere di regimazione e gestione degli afflussi meteorici finalizzate alla tutela del suolo e dei corpi recettori, oltre che al mantenimento del buono stato della viabilità di servizio. A tal fine, il progetto dovrà comprendere uno specifico elaborato relativo alle opere di regimazione, raccolta e gestione delle acque meteoriche,

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
		riferito alle fasi di cantiere, di esercizio e di dismissione, nel quale dovrà essere altresì dimostrato il rispetto del principio di invarianza idraulica.
17	L'eventuale impianto di illuminazione a servizio dell'area su cui ricade l'impianto fotovoltaico dovrà essere progettato adottando soluzioni per minimizzare l'impatto dell'inquinamento luminoso dovuto dalla riflessività dei moduli. È necessario adottare impianti di illuminazione non disperdenti luce verso l'alto e a basso grado di intensità luminosa, al fine di ridurre l'impatto sulla fauna con abitudini notturne.	
18	L'installazione di impianti fotovoltaici sulle coperture degli edifici e delle strutture edificate è subordinata alla presentazione di idonea certificazione attestante l'assenza di materiali contenenti amianto ovvero l'avvenuta rimozione e smaltimento degli stessi, effettuati nel rispetto della normativa vigente	L'installazione di impianti fotovoltaici sulle coperture degli edifici e delle strutture edificate dovrà essere preceduta dalla verifica dell'eventuale presenza di materiali contenenti amianto. Qualora ne sia accertata la presenza, il progetto dovrà prevederne la rimozione e lo smaltimento nel rispetto della normativa vigente, anche contestualmente alla realizzazione dell'intervento.
19	Qualora l'impianto fotovoltaico ricada in un'area caratterizzata dalla presenza di suolo allo stato naturale, la viabilità di servizio dovrà essere realizzata con materiali drenanti naturali, escludendo l'utilizzo di materiali bituminosi.	Al fine favorire il mantenimento della permeabilità idraulica, la continuità ecologica, la riduzione dell'impatto paesaggistico, la reversibilità dell'opera e la mitigazione degli effetti climatici locali, la viabilità interna e di servizio, dovrà essere realizzata con materiali e soluzioni permeabili quali stabilizzato, misti granulati, ghiaia, equivalenti, escludendo il ricorso a conglomerati bituminosi e cementizi.

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
~~**20**~~	~~La progettazione degli impianti fotovoltaici dovrà includere corridoi ecologici e piantumazione di specie vegetali.~~	*I contenuti della misura n. 20 risultano integralmente ricompresi nella misura n. 13 relativa alla fase di progettazione (come riformulata)*
~~**21**~~	~~In merito all'utilizzo di specie autoctone per le opere di mitigazione, è prescritto l'impiego di varietà coerenti con l'unità biogeografica locale, distinguendo tra contesti litoranei, di bonifica e montani. Occorrerà privilegiare materiale di propagazione di provenienza locale certificata, al fine di scongiurare fenomeni di erosione genetica delle popolazioni autoctone e garantire il reale successo degli impianti di mitigazione a verde. Le opere di schermatura verde devono configurarsi come effettivi corridoi ecologici, in continuità con la vegetazione naturale esistente nel territorio di riferimento.~~	*I contenuti della misura n. 21 risultano integralmente ricompresi nella misura n. 13 relativa alla fase di progettazione (come riformulata)*
22	È necessario prevedere barriere anti-volatili con l'installazione di scovoli o reti metalliche lungo il perimetro dell'impianto per impedire l'accesso sotto i moduli di volatili onde evitare così la presenza di guano, acido e corrosivo, che ridurrebbe il rendimento energetico, creando guasti, cortocircuiti e incendi.	È necessario prevedere sistemi di protezione degli impianti per impedire l'accesso ai volatili sotto i moduli ed evitare così la presenza di guano, acido e corrosivo, che ridurrebbe il rendimento energetico, creando guasti, cortocircuiti e incendi.
23	Gli impianti BESS devono essere dimensionati in maniera adeguata all'impianto e alle effettive esigenze di utilizzo che devono essere	Allo scopo di limitare l'impermeabilizzazione del suolo alle superfici strettamente necessarie, gli impianti BESS devono essere dimensionati in maniera adeguata all'impianto e alle effettive esigenze di utilizzo, che devono essere definite in sede di

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	definite in sede di progettazione. A tal fine il sistema di accumulo asservito all'impianto deve garantire che: a) la componente di stoccaggio assorba, su base annua, almeno il 75% dell'energia dall'impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili a cui è collegato direttamente; b) la capacità di stoccaggio sia dimensionata in modo da assicurare che la percentuale di energia elettrica prodotta dall'impianto e autoconsumata non superi il 90% per cento su base annua. Il sistema di accumulo deve essere di nuova costruzione quindi, non già impiegato in altri impianti, e deve essere in possesso di marcatura CE.	progettazione. La gestione delle acque meteoriche dovrà prevedere la separazione delle acque ricadenti sulle superfici ospitanti i sistemi di accumulo dalla restante parte delle acque meteoriche dell'area di intervento, nonché idonee soluzioni per la raccolta e la gestione delle acque potenzialmente contaminate in caso di anomalie, guasti o incendi, al fine di impedirne la dispersione nel suolo e nei corpi recettori.
24	Per gli impianti BESS devono essere adottate soluzioni impiantistiche ad elevata tecnologia e standards di sicurezza. In sede di verifica progettuale, particolare attenzione sarà data al rispetto delle linee guida per la progettazione, realizzazione e l'esercizio di Sistemi di Accumulo di Energia Elettrica («Battery Energy Storage System – BESS») redatte dal Comitato Centrale per la sicurezza tecnica della transizione energetica e per la gestione dei rischi connessi ai	

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	cambiamenti climatici nell'ambito delle attività di cui al decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13 e s.m.i.	
~~25~~	~~Il progetto dovrà prevedere l'impiego di soluzioni tecnologiche e configurazioni impiantistiche idonee a garantire la minimizzazione dell'occupazione di suolo, attraverso l'ottimizzazione del rapporto tra superficie impegnata e potenza installata.~~	*I contenuti della misura n. 25 risultano integralmente ricompresi nella misura n. 13 relativa alla fase di progettazione (come riformulata)*

2. Fase di cantiere

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
1	In caso di intervento ricadente in aree prossimali ai Siti Natura 2000 realizzare i cantieri in periodi dell'anno tali da escludere (o minimizzare se l'esclusione totale dovesse rivelarsi impossibile) il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato, con particolare riferimento ai periodi di riproduzione e nidificazione delle specie fino al periodo di involo e/o svezzamento;	In caso di intervento ricadente in aree prossimali ai Siti Natura 2000, il cronoprogramma dei lavori da allegare al progetto dovrà contemplare le seguenti disposizioni: > escludere o, qualora l'esclusione totale dovesse rivelarsi impossibile, minimizzare il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato, tenendo in debita considerazione i periodi di riproduzione e nidificazione delle specie fino al periodo di involo e/o svezzamento;

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
2	In caso di intervento ricadente in aree prossimali ai Siti Natura 2000 prevedere la sospensione dei lavori nel periodo compreso tra il 1° marzo e il 31 luglio per gli ambiti situati in prossimità di aree umide (stagni, corsi d'acqua, laghi, ecc.) o di zone boscate, al fine di evitare il disturbo, durante la fase riproduttiva, alla maggior parte delle specie faunistiche di interesse comunitario presenti nelle aree limitrofe;	> prevedere la sospensione dei lavori nel periodo compreso tra il 1° marzo e il 31 luglio per gli ambiti situati in prossimità di aree umide (stagni, corsi d'acqua, laghi, ecc.) o di zone boscate, al fine di evitare il disturbo, durante la fase riproduttiva, alla maggior parte delle specie faunistiche di interesse comunitario presenti nelle aree limitrofe; > prevedere la sospensione dei lavori nel periodo compreso tra il 1° aprile e il 31 agosto per le aree caratterizzate da ambienti steppici e agricoli (seminativi e prativi), come ad esempio l'area adiacente alla Zona Speciale di Conservazione "Altopiano di Campeda" (cod. ITB021101), in cui è presente la specie avifaunistica di interesse comunitario Gallina prataiola (*Tetrax tetrax*), particolarmente protetta in quanto a rischio di estinzione, al fine di evitare interferenze durante il periodo riproduttivo.
3	In caso di intervento ricadente in aree prossimali ai Siti Natura 2000 prevedere la sospensione dei lavori nel periodo compreso tra il 1° aprile e il 31 agosto per le aree caratterizzate da ambienti steppici e agricoli (seminativi e prativi), come ad esempio l'area adiacente alla Zona Speciale di Conservazione "Altopiano di Campeda" (cod. ITB021101), in cui è presente la specie avifaunistica di interesse comunitario Gallina prataiola (Tetrax tetrax), particolarmente protetta in quanto a rischio di estinzione, al fine di evitare interferenze durante il periodo riproduttivo;	
4	Le aree di cantiere dovranno essere recintate in modo da prevenire interazioni accidentali con la fauna terrestre, proteggendo gli animali	

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	presenti nell'area circostante e garantendo al contempo la sicurezza delle operazioni;	
5	In fase di realizzazione delle operazioni di scotico/scavo del terreno superficiale, si dovrà provvedere a separare lo strato di suolo più fertile, da reimpiegare nelle successive operazioni di ripristino dell'area di intervento	In fase di realizzazione delle operazioni di scotico/scavo del terreno superficiale, dovranno essere rispettate le seguenti misure: > separazione dello strato di suolo più fertile; > stoccaggio in cumuli di altezza limitata, protetti dall'erosione, dal compattamento e dal dilavamento; > riutilizzo prioritario del suolo accantonato nello stesso sito, nell'ambito delle successive operazioni di ripristino; qualora ciò non risulti fattibile, dovrà essere valutato il suo impiego per il recupero di aree degradate ex situ o per il ripristino della viabilità locale; > qualora il riutilizzo non sia possibile, individuazione della relativa destinazione finale nel rispetto della normativa vigente.
6	Limitare quanto più possibile l'occupazione di suolo, concentrando le attività nelle aree meno sensibili e prestando particolare attenzione alla protezione delle zone con maggior valore ambientale;	

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
7	Prestare particolare attenzione a non compromettere le risorse idriche sotterranee e a evitare qualsiasi interferenza che possa alterare le falde superficiali, sia dal punto di vista della quantità che della qualità dell'acqua;	
8	Per ridurre i rischi per le risorse idriche durante la fase di cantiere, dovranno essere adottate misure specifiche di prevenzione e controllo, tra cui la realizzazione di adeguati sistemi di regimazione delle acque meteoriche e il corretto trattamento e smaltimento delle acque di cantiere, nel pieno rispetto delle normative ambientali vigenti.	
~~**9**~~	~~Dovranno essere descritte nel dettaglio, con il supporto di adeguati elaborati progettuali, le opere di regimazione e gestione degli afflussi meteorici finalizzate alla tutela del suolo e dei corpi recettori, oltre che al mantenimento del buono stato della viabilità di servizio;~~	*I contenuti della misura n. 9 risultano integralmente ricompresi nella misura n. 16 relativa alla fase di progettazione (come riformulata)*

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
~~**10**~~	~~La viabilità di servizio dovrà essere realizzata con materiali drenanti naturali, escludendo l'utilizzo di prodotti bituminosi;~~	*I contenuti della misura n. 10 risultano integralmente ricompresi nella misura n. 19 relativa alla fase di progettazione (come riformulata)*
11	Ridurre al minimo i movimenti, la velocità e il numero di mezzi d'opera presenti in cantiere, limitandone l'attività esclusivamente alle aree e alle operazioni strettamente necessarie per la realizzazione delle opere. Allo stesso tempo, laddove necessario, per contenere il sollevamento di polveri e la dispersione di inquinanti, le aree di lavoro e le vie di transito dovranno essere regolarmente innaffiate, i materiali trasportati con mezzi meccanici dovranno essere coperti con teloni impermeabili, e i trasporti dovranno essere pianificati in modo razionale, riducendo al minimo numero e frequenza, così da contenere ulteriormente le emissioni e gli impatti su suolo, aria e ambiente circostante e contenere il rumore;	
12	Il ricovero e la manutenzione dei mezzi d'opera dovranno avvenire in aree appositamente attrezzate e presidiate, in modo da prevenire eventuali perdite accidentali di carburante, oli o lubrificanti che potrebbero contaminare il suolo e le acque circostanti	Le aree per il ricovero, la manutenzione dei mezzi d'opera, la logistica e lo stoccaggio dei materiali e dei rifiuti dovranno avvenire in aree appositamente attrezzate e presidiate, in modo da prevenire eventuali perdite accidentali di carburante, oli o lubrificanti che potrebbero contaminare il suolo e le acque circostanti. La localizzazione

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
13	le aree di cantiere temporanee dovranno essere rispristinate. Il ripristino ambientale prevede la rimozione di strutture, pavimentazioni e rifiuti, seguita dalla verifica di contaminazioni del suolo, bonifica, riposizionamento del terreno vegetale precedentemente accantonato e ripristino della vegetazione locale per reintegrare l'area nel contesto originari;	di tali aree, le relative caratteristiche costruttive, nonché i sistemi previsti per il contenimento, la raccolta e la gestione delle acque di dilavamento e degli eventuali reflui prodotti dovranno essere definiti e rappresentati negli elaborati progettuali fin dalla fase di progetto; tali aree a conclusione della fase di cantiere dovranno essere riportate allo stato originario
14	Ottimizzare i consumi energetici e ridurre le emissioni in atmosfera durante le attività di realizzazione degli impianti adottando scelte operative e tecnologiche che rendano il cantiere più efficiente e meno impattante. Ciò implica l'utilizzo di macchinari moderni e a basse emissioni, la razionalizzazione dei tempi e delle modalità di lavoro e una gestione attenta delle risorse, così da contenere consumi superflui e minimizzare la produzione di inquinanti	
15	Ove possibile, privilegiare l'utilizzo dei percorsi di accesso già esistenti, riducendo la creazione di nuove vie di transito. In alternativa, regolamentare le fasce orarie per il trasporto dei materiali, preferendo gli spostamenti durante le ore diurne per limitare disturbi e impatti sull'ambiente circostante;	L'accesso alle aree di intervento dovrà avvenire prioritariamente mediante l'utilizzo della viabilità e dei percorsi esistenti. La realizzazione di nuove piste o vie di accesso potrà essere prevista esclusivamente in caso di accertata assenza o comprovata impraticabilità degli accessi esistenti, da dimostrarsi mediante adeguata documentazione tecnica;

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
		Le attività di cantiere, i trasporti dei materiali e delle attrezzature dovranno essere effettuati preferibilmente nelle ore diurne, al fine di limitare i disturbi alla popolazione e gli impatti sull'ambiente circostante; eventuali deroghe dovranno essere adeguatamente motivate e supportate da documentate esigenze di carattere tecnico-logistico.
16	Per ridurre al minimo l'impatto acustico generato dalle lavorazioni di cantiere, è necessaria la realizzazione di barriere acustiche temporanee, come pannelli mobili, cumuli di terra o schermature fonoassorbenti, utili ad attenuare la propagazione del rumore verso l'esterno. Parallelamente, l'organizzazione delle attività più rumorose deve essere pianificata con attenzione, privilegiando lo svolgimento di tali operazioni nelle aree più interne del cantiere, così da aumentare la distanza dai potenziali ricettori sensibili e ridurre in modo significativo il disturbo arrecato alle attività umane e alla fauna circostante.	
17	~~Utilizzare impianti di illuminazione che non disperdano luce verso l'alto e che abbiano un'intensità luminosa ridotta. In questo modo si limita l'impatto negativo sulle specie animali che svolgono le loro attività principalmente di notte, contribuendo a preservare il loro equilibrio naturale~~	*I contenuti della misura n. 17 risultano integralmente ricompresi nella misura n. 17 relativa alla fase di progettazione*

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
18	Come previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., i rifiuti prodotti in fase di cantiere dovranno essere opportunamente separati in funzione del pertinente codice CER e inviati presso impianti di recupero/smaltimento autorizzati.	Come previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., i rifiuti prodotti in fase di cantiere dovranno essere opportunamente separati in funzione del pertinente codice CER e inviati presso impianti di recupero/smaltimento autorizzati. Con particolare riferimento alle sostanze potenzialmente pericolose si prescrive la gestione corretta secondo la normativa vigente anche al fine di ridurre gli effetti del ciclo dei rifiuti sulla salute e sull'ambiente.
19	Qualora nel corso dei lavori previsti si giunga al ritrovamento di strutture o materiali sottoposti alla tutela di cui al D.Lgs. n. 42/2004, dovrà essere tempestivamente data notizia alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio territorialmente competente.	
20	Mantenere elevate misure di mitigazione delle polveri e del rumore. Effettuare frequenti rilevazioni di tali parametri specie in vicinanza di aree urbane adiacenti.	
~~**21**~~	~~Si prescrive la gestione corretta dei rifiuti e delle sostanze potenzialmente pericolose secondo la normativa vigente anche al fine di ridurre gli effetti del ciclo dei rifiuti sulla salute e sull'ambiente.~~	*I contenuti della misura n. 21 risultano integralmente ricompresi nella misura n. 18 relativa alla fase di progettazione (come riformulata)*
22	In fase di realizzazione degli interventi dovrà essere favorito e privilegiato, ove possibile, il riutilizzo delle terre e rocce da scavo e di materiali inerti provenienti da attività di recupero di rifiuti. In tal senso	

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	deve essere limitato lo smaltimento in discarica ai soli casi accertati in cui non ci siano alternative più sostenibili al riutilizzo in cantiere.	
23	Qualora l'area su cui ricade l'impianto sia situata in contesti orograficamente complessi si chiede un'attenzione superiore nella fase di gestione delle terre. In particolare, ogni movimentazione di suolo dovrà essere preceduta da verifiche di dettaglio che tengano conto non solo dei vincoli PAI, ma anche dell'impatto delle opere accessorie (piste, cavidotti) sull'equilibrio idrogeologico locale, al fine di scongiurare fenomeni erosivi in aree di particolare pregio naturalistico.	*Spostare la misura nella sezione relativa alle misure previste per la fase di progettazione*

Allegato 1

3. Fase di esercizio

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
1	Qualora prevista nel progetto (vedi punto 13 del Capitolo 4), la copertura dovrà essere costantemente manutenuta con normali pratiche colturali. L'eventuale sfalcio e diserbo della vegetazione infestante nelle aree di intervento dovrà essere effettuato evitando il ricorso al diserbo chimico, o, in alternativa, utilizzando prodotti biologici.	Qualora prevista nel progetto, la copertura vegetale e gli impianti di specie arboree e arbustive dovranno essere costantemente manutenuti con le pratiche previste dal piano delle cure colturali. L'eventuale sfalcio e diserbo della vegetazione infestante nelle aree di intervento dovrà escludere il ricorso al diserbo chimico, privilegiando lo sfalcio meccanico selettivo, il pascolamento controllato, ove compatibile, o altre modalità di gestione differenziata della vegetazione; potranno essere utilizzati, ove necessario, prodotti biologici.
2	In caso di intervento ricadente in aree prossimali ai Siti Natura 2000 al fine di limitare al minimo l'inquinamento luminoso e il disturbo sull'avifauna, in particolare migratrice, l'eventuale impianto di illuminazione a servizio dell'area su cui ricade l'impianto fotovoltaico dovrà essere mantenuto normalmente spento e attivato solo nel caso in cui il suo uso sia indispensabile.	
3	È importante garantire che le attività di manutenzione, in particolare quelle legate alla pulizia dei moduli fotovoltaici, siano svolte secondo procedure sicure e sostenibili. Ciò significa adottare metodi di pulizia che non prevedano l'uso di detergenti o sostanze potenzialmente inquinanti, evitando così il rischio di contaminare il suolo o le falde acquifere ed escludere qualsiasi tipo di scarico verso i bacini dei siti, controllando gli	È importante garantire che le attività di manutenzione, in particolare quelle legate alla pulizia dei moduli fotovoltaici, siano svolte secondo procedure sicure e sostenibili. Ciò significa adottare metodi di pulizia che non prevedano l'uso di detergenti o sostanze potenzialmente inquinanti, evitando così il rischio di contaminare il suolo o le falde acquifere ed escludere qualsiasi tipo di scarico verso i bacini dei siti, controllando gli eventuali drenaggi secondari prevedendo soluzioni per il

Allegato 1

N.	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	eventuali drenaggi secondari prevedendo soluzioni per il mantenimento dell'invarianza idraulica. La manutenzione periodica degli impianti fotovoltaici deve essere effettuata anche al fine di ridurre i rischi di incendio con emissione nell'aria di sostanze tossiche. Pulizia dei pannelli e rimozione dei nidi, sono da effettuare fuori dai tipici periodi di riproduzione faunistica (marzo-luglio).	mantenimento dell'invarianza idraulica. La manutenzione periodica degli impianti fotovoltaici deve essere effettuata anche al fine di ridurre i rischi di incendio con emissione nell'aria di sostanze tossiche. Le attività di pulizia dei pannelli dovranno essere effettuate evitando interferenze con eventuali siti di nidificazione e nel rispetto della normativa vigente in materia di tutela della fauna selvatica.
4	Per gli impianti fotovoltaici con potenza complessiva superiore a 15 MW, fatto salvo l'effetto cumulo derivante dalla presenza di impianti fotovoltaici ubicati nell'area circostante, al fine di monitorare l'eventuale effetto "isola di calore" determinato dall'impianto fotovoltaico, il Proponente (Soggetto proprietario/gestore dell'impianto) dovrà effettuare, a propria cura e spese, un monitoraggio microclimatico dell'area. Le variabili da monitorare dovranno essere almeno la temperatura e l'umidità relativa dell'aria, in riferimento al periodo da maggio a settembre, da effettuare attraverso l'istallazione di almeno tre stazioni di monitoraggio, di cui una all'interno del perimetro dell'impianto e due disposte in linea al di fuori dall'area d'impianto. La frequenza di raccolta dei dati deve essere continua, automatica ed avere un intervallo tra un rilevamento e l'altro pari o inferiore all'ora. I dati raccolti dovranno essere trasmessi, con frequenza annuale, al Servio Energia ed Economia Verde.	

Allegato 1

Fine vita dell'impianto

	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS
	La dismissione dell'impianto deve essere considerata fin dall'avvio della progettazione, definendo sin da subito le modalità con cui l'area verrà ripristinata al termine della vita utile dell'infrastruttura. Tale pianificazione deve prevedere la completa rimozione di tutte le componenti impiantistiche e delle opere civili, sia interrate sia fuori terra, seguita dall'eventuale ripristino ambientale del sito qualora lo stato originario dell'area sia caratterizzato dalla presenza di suolo allo stato naturale. In tale caso si deve prevedere il ripristino dell'originario uso del suolo anche con la previsione di rinaturalizzare l'area con la messa a dimora di specie arboree ed arbustive tipiche dei luoghi, che nel caso di ripristino di un uso agricolo, deve essere orientato alla messa a dimora di essenze tipiche delle coltivazioni della zona. Per questo motivo, già in fase autorizzativa è necessario presentare un apposito progetto di dismissione, corredato dal computo metrico estimativo, che dettagli le operazioni di smontaggio, recupero e gestione dei materiali, includendo anche il sistema di accumulo qualora previsto. Parallelamente, risulta fondamentale orientare la progettazione verso soluzioni impiantistiche durevoli, costituite da materiali riciclabili e concepite per essere facilmente smontate. Tale approccio permette di semplificare le operazioni di recupero e riciclo al termine della vita dell'impianto, riducendo la produzione di	

Allegato 1

	Formulazione allegata alla proposta di Piano, come riformulata in recepimento delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica	**Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS**
	rifiuti speciali e minimizzando l'impatto ambientale complessivo. La scelta di componenti progettati per essere mantenuti, sostituiti o rimossi con facilità contribuisce inoltre a una gestione più efficiente delle risorse e favorisce una chiusura sostenibile del ciclo dei materiali.	

Allegato 1

4. Documentazione a corredo del progetto

	Documentazione richiesta dall' Assessorato Industria	**Proposta di riformulazione allegata al parere motivato di VAS**
	La documentazione da allegare all'istanza per il rilascio dell'Autorizzazione Unica è quella indicata all'articolo 6 - Tabella 1 delle "Linee guida per l'autorizzazione unica ai sensi del d.lgs. n. 190/2024" allegate alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 30/42 del 5.6.2025. Al fine di usufruire delle misure di semplificazione e accelerazione previste dal comma 10 dell'art. 12 del D.Lgs. 190/2024 nella Relazione descrittiva dovrà essere predisposta un'apposita sezione contenente: > una verifica puntuale, alla scala della proposta di intervento, atta a dimostrare la sussistenza delle condizioni che consentono la concreta qualificazione dell'area come zona di accelerazione; > l'analisi del contesto e l'indicazione puntuale delle misure di mitigazione previste, coerentemente con quanto riportato nel presente documento;	La documentazione da allegare all'istanza per il rilascio dell'Autorizzazione Unica è quella indicata all'articolo 6 - Tabella 1 delle "Linee guida per l'autorizzazione unica ai sensi del D.Lgs. n. 190/2024" allegate alla Deliberazione della Giunta regionale n. 30/42 del 5.6.2025. Al fine di usufruire delle misure di semplificazione e accelerazione previste dal comma 10 dell'art. 12 del D.Lgs. n. 190/2024, nella Relazione descrittiva dovrà essere predisposta un'apposita sezione contenente: > una verifica puntuale, alla scala della proposta di intervento, atta a dimostrare la sussistenza delle condizioni che consentono la concreta qualificazione dell'area come zona di accelerazione; > l'analisi del contesto e l'individuazione puntuale delle misure di mitigazione applicabili all'intervento; > la descrizione delle modalità con cui ogni misura, laddove applicabile, è stata applicata, indicando l'elaborato progettuale nel quale la stessa è stata prevista.