

Spett.le

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Direzione generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
VA@pec.mite.gov.it

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC
compniec@pec.mite.gov.it

e p.c.

Regione Piemonte

Direzione Ambiente, energia e territorio

Settore Sviluppo Energetico Sostenibile
sviluppoenergetico@cert.regione.piemonte.it

Settore Valutazioni ambientali e procedure integrate
valutazioni.ambientali@cert.regione.piemonte.it

Settore Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali
biodiversità@cert.regione.piemonte.it

Ministero della cultura

Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli
sabap-no@pec.cultura.gov.it

Ente di Gestione delle aree protette del Ticino e del Lago Maggiore

parcoticinolagomaggiore@pec-mail.it

Responsabile Settore Tecnico
crey@parcoticinolagomaggiore.it

Responsabile Servizi Gestione Ambientale, Forestale e Faunistica
evilla@parcoticinolagomaggiore.it

Responsabile Servizio Vigilanza Lame
apela@parcoticinolagomaggiore.it

Provincia di Vercelli

Settore Ambiente e Territorio
Servizio V.I.A.
presidenza.provincia@cert.provincia.vercelli.it

Associazione d'Irrigazione Ovest Sesia

Consorzio di Irrigazione e Bonifica
ovestsesia@pcert.postecert.it

Comune di Santhià

protocollo@pec.comune.santhia.vc.it

Comune di Carisio

carisio@legalmail.it

Ufficio Tecnico

ufficiotecnico.carisio@riparpiemonte.it

Consorzio di Tutela del Riso di Baraggia Biellese e Vercellese

info@risobaraggia.com

Legambiente del Vercellese e della Valsesia e Pro Natura del Vercellese

posta@ambientevc.info

p.c. Presidente Gian Pier Battista Godio

gp.godio@gmail.com

Confagricoltura Vercelli e Biella

Unione Interprovinciale Agricoltori di Vercelli e Biella

confagricolturavercellibiella@legalmail.it

Oggetto: [ID: 8435] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/2006 relativa al progetto per Impianto agrivoltaico denominato e-VerGREEN di potenza picco pari a 76,6 MWp e opere connesse, più contestuale utilizzo agricolo-zootecnico, sito nei Comuni di Santhià (VC) e Carisio (VC).

Proponente: EG Edo S.r.l.

CONTRODEDUZIONI ALLA DELIBERA N. 15-6825 DEL 04.05.2023 e relativo Allegato 1 recante le osservazioni della Regione Piemonte - Giunta Regionale.

Spett.li Amministrazioni, con la presente EG Edo S.r.l. (di seguito la "Società"), con sede legale in Milano, Via dei Pellegrini 22 (CF e PIVA 11616350960) in persona del legale rappresentante pro tempore, Dott. Alessandro Ceschiati, con ogni più ampia riserva e salvezza intende riscontrare le osservazioni formulate, nell'ambito della procedura in oggetto, dalla Regione Piemonte - Giunta Regionale.

Si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Milano 02/08/23

EG Edo srl

Riferimenti per contatti:

Federico Genco

fgenco@enfinity.global

+39 349 053 6916

Regione Piemonte - Giunta Regionale | Delibera n. 15-6825 del 04/05/2023 e relativo Allegato 1

RICHIESTE ENTE	NOTA SUCCINTA DI RISPOSTA PROPONENTE
<p>1. Aspetti progettuali</p> <p>1.a Lo Studio di Impatto Ambientale si limita ad analizzare unicamente l'opzione "zero" e l'opzione di progetto, omettendo un'analisi delle alternative localizzative dell'impianto e delle alternative tecnologiche, non consentendo di conseguenza un confronto con possibili soluzioni più compatibili sotto il punto di vista ambientale. Particolarmente rilevante è l'assenza di una valutazione di potenziali superfici utili per l'installazione in siti e/o edifici industriali o commerciali, che consentirebbero di evitare o ridurre il consumo di suolo in area agricola. Si rammenta che, ai sensi dell'art. 22 della Parte II D.Lgs. 152/06 e delle Linee Guida SNPA n. 28/2020 [...] devono essere considerate più soluzioni progettuali alternative, ciascuna delle quali descritta dal punto di vista tipologica-costruttivo, tecnologico, di processo, di ubicazione, dimensionale, di portata.</p> <p>Si rileva infatti che, in stretta continuità con le aree interessate dalla realizzazione della nuova Sottostazione Elettrica di consegna e della nuova Stazione Elettrica Terna nonché delle opere di connessione, è presente il sito industriale SACAL di Carisio, attualmente sottoposto ad un procedimento di Bonifica. Il Proponente nella documentazione di valutazione d'impatto non ha preso in considerazione tali aspetti nella disamina dei vincoli territoriali e ambientali.</p> <p>1.b Il capitolo del SIA dedicato all'inquadramento dei riferimenti normativi e della conformità del progetto non cita le indicazioni ministeriali da cui derivano le Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici pubblicate sul sito internet nel mese di giugno 2022 dal Dipartimento per l'Energia del Ministero della Transizione Ecologica.</p> <p>In merito alla classificazione come impianto agrivoltaico, si evidenzia un sostanziale disallineamento del progetto presentato rispetto ai contenuti di tale documento che descrive le caratteristiche minime e i requisiti che un impianto fotovoltaico dovrebbe possedere per essere definito agrivoltaico, sia per ciò che riguarda gli impianti più avanzati, che possono accedere agli incentivi PNRR, sia per ciò che concerne le altre tipologie di impianti agrivoltaici, che possono comunque garantire un'interazione più sostenibile fra produzione energetica e produzione agricola. In tal senso è di particolare rilievo il fatto che non emerga dalla documentazione un chiaro ed evidente riferimento all'Azienda agricola che si farà carico della gestione della parte agronomica del progetto, creando le necessarie condizioni di continuità colturale e di gestione del territorio; non va dimenticato che un impianto agrivoltaico deve preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione.</p>	<p>NOTA 1. In riferimento alla richiesta 1.a si rappresenta che all'interno della Rev#1 dello Studio di Impatto Ambientale (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-R-02") è stato fornito un approfondimento, al par. 3.13.2 "Ipotesi alternative" che fornisce un'analisi delle ipotesi alternative valutate in fase di definizione della proposta progettuale, con particolare riferimento agli aspetti localizzativi, dimensionali, tecnici e tecnologici.</p> <p>Nel merito delle opere AT, localizzate nel Comune di Carisio, si rappresenta che la nuova Stazione Elettrica Terna (di seguito SE), da realizzarsi nel Comune di Carisio (VC), sarà funzianale a connettere alla rete elettrica nazionale diversi produttori di energia da fonte rinnovabile, tra i quali la Società EG EDO S.r.l. proponente della presente iniziativa. La SE sarà collegata in configurazione entra-esce all'elettrodotto 380 kV esistente RONDISSONE – TURBIGO STAZIONE. In corrispondenza del PR, sarà invece previsto un punto di trasformazione MT/AT, in grado di i) recepire l'energia elettrica prodotta dall'impianto EG EDO S.r.l. alla tensione di 30 kV, ii) trasformare tale energia alla tensione di 132 kV e iii) convogliarla tramite cavo AT interrato da 1600 mm² alla limitrofa futura stazione AT "CARISIO".</p> <p>Trattandosi di opere comuni con altri produttori, come da accordo Terna "Accordo di utilizzo condiviso di uno stallo a 132 kV in stazione elettrica TERNA a 132/380 kV denominata SE Carisio" sottoscritto in data 19/04/2022 tra le società Juwi Development 09 S.r.l. e EG EDO S.r.l., la società Juwi Development 09 S.r.l. – titolare dell'impianto fotovoltaico ubicato nel Comune di Buronzo (VC) - è stata individuata come capofila della progettazione e dell'autorizzazione di tutte le opere di rete sopra descritte. Per le valutazioni e gli approfondimenti richiesti si rimanda, pertanto, alla procedura di Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR) codice ID_VIP/ID_MATTM 8264 avviata dalla stessa società Juwi Development 09 S.r.l. in data 30/06/2022 (che è stata depositata, e viene tenuta aggiornata, anche nell'ambito del presente procedimento).</p> <p>Al netto di questa doverosa premessa, preme evidenziare che il procedimento di identificazione delle superfici in progetto è avvenuto tramite presentazione al Gestore di Rete di un'analisi di prefattibilità finalizzata, prioritariamente, a definire l'idoneità vincolistico-ambientale delle aree proposte per la realizzazione delle opere in progetto (consistenti in più siti) e a valutare i possibili impatti sul territorio, l'ambiente e sulla salute delle popolazioni. Nella definizione delle ipotesi progettuali si è quindi tenuto conto degli esiti delle indagini tecniche preliminari, delle caratteristiche del territorio interessato dagli interventi, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio e della tipologia di opera prevista (natura delle attività e lavorazioni). La scelta finale dell'ubicazione degli impianti di rete per la connessione, pertanto, risulta in capo al medesimo Gestore di Rete il quale ha identificato l'attuale sito di impianto come rispondente ai requisiti previsti dal Codice di Rete. A suffragio di quanto sopra, si evidenzia che con protocollo Terna n. 65511 del 22/06/2023 il Gestore di Rete TERNA ha trasmesso suo benessere in merito alla documentazione progettuale relativa agli impianti di rete.</p> <p>In riferimento alla richiesta 1.b si rappresenta che le "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" sono state pubblicate in data 27/06/2022. L'istanza del progetto in oggetto è stata depositata in data antecedente alla pubblicazione delle predette Linee Guida ovvero il 17/05/2022 (come consultabile dal portale MASE – ID procedura 8435). Come argomentato al Par. 2.4 dell'elaborato "FTV22CP05-AMB-R-02-Studio di Impatto Ambientale", al momento della redazione documentale della pratica in argomento, in assenza di un quadro regolatorio chiaro ed esaustivo, furono assunti come criteri di progettazione (ed elementi di qualificazione per la definizione di "impianto agrivoltaico") le principali definizioni/trattazioni di carattere normativo/tecnico, al momento vigenti, tra cui il "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)", il DL 31 maggio 2021, n. 77 "Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure" (c.d. "Decreto Semplificazioni") e le "Linee Guida per l'applicazione dell'agro-fotovoltaico in Italia" edite dall'Università degli Studi della Tuscia.</p> <p>Tutto ciò premesso, entrando nel merito della richiesta, si rappresenta che è stato prodotto un aggiornamento della relazione agronomica dove, tra gli elementi integrativi, è stata introdotta una trattazione inerente la rispondenza del progetto ai requisiti e alle caratteristiche previste dalle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" pubblicate dal MiTE in data 27 giugno 2022. A tal riguardo si rimanda alla consultazione dell'elaborato "FTV22CP05-AMB-R-13-Relazione agronomica_Rev#1".</p>

Nel merito di un “*un chiaro ed evidente riferimento all’Azienda agricola che si farà carico della gestione della parte agronomica del progetto*”, si precisa che per una maggiore sostenibilità e solidità dell’iniziativa agro-energetica, in coerenza con le predette Linee Guida, la società Proponente oltre a curare tutti gli aspetti autorizzativi, realizzativi e gestionali della parte fotovoltaica si occuperà anche di strutturare e definire la parte agricola affidando ad una realtà imprenditoriale consolidata locale (i.e. azienda agricola Sant’Alessandro - proprietaria e già ora conduttrice di parte dei fondi) la conduzione delle attività agricole - al fine di valorizzare il territorio e le sue eccellenze e creare, sul posto, stabili opportunità d’impiego nei vari ambiti operativi delle diverse fasi. A tal fine è stata sottoscritta una lettera di intenti tra la società EG EDO S.r.l. e la società agricola Sant’Alessandro nella quale le Parti riconoscono e confermano il loro reciproco interesse, in una futura collaborazione per la conduzione e manutenzione di tutte le attività produttive agro-silvo-pastorali che interesseranno le aree di progetto dell’impianto agrivoltaico (cfr. documento “FTV22CP05-AMM-D-28-Lettera di intenti Azienda Agricola”).

Entrando infine nel merito della “*continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione*” si rappresenta che in coerenza con le Linee Guida, e nello specifico l’art. 1.1 Parte I, l’impianto in progetto “[...] *adotta soluzioni volte a preservare la continuità delle attività agricole e pastorale sul sito di installazione*”. Il progetto “e-VerGREEN” è stato infatti concepito nell’ottica di una reale sinergia tra il sistema agricolo e la produzione energetica, tenuto conto di un ragionevole compromesso tra esigenze culturali, aziendali, di processo (i.e. macchinari necessari nelle varie fasi di lavorazione) e producibilità. Nella ricerca di un ragionevole sodalizio tra le stesse produzioni agricole locali e le risorse energetiche in progetto, proseguiranno (e verranno rafforzate) le attività tradizionali di conduzione agraria dei terreni attraverso una gestione orientata e maggiormente efficace del ciclo agro-energetico-ambientale. Premesso, pertanto, che la soluzione agronomica proposta prevede una conversione culturale da riso ad un avvicendamento di frumento tenero e soia (quest’ultima, peraltro, già coltivata in passato nell’area di interesse), unitamente – ai fini di una diversificazione produttiva – ad attività agro-zootecniche (elicicoltura e apicoltura) **si ritiene rispettato il mantenimento dell’indirizzo produttivo esistente e prevalente, costituito da seminativi (e.i. coltivazioni erbacee di pieno campo)**. Inoltre, come indicato dalle Linee Guida, per la determinazione del valore economico dell’indirizzo produttivo (*Ante e Post-Operam*) sono stati utilizzati i coefficienti di produzione standard predisposti nell’ambito dell’indagine RICA i cui risultati hanno determinato un valore economico atteso più elevato rispetto all’attuale coltivazione agronomica

1.c Come rilevato dal soggetto gestore dei canali irrigui, Associazione d’Irrigazione Ovest Sesia, costituisce una criticità l’impatto generabile dal progetto sulla gestione della rete irrigua. A tale riguardo, l’ipotesi di una modifica sostanziale della rete irrigua a servizio delle attuali colture risicole, con la messa in asciutta di un’area di circa 140 ha rischia di pregiudicare il valore e la continuità della produzione agricola dell’area del campo agrivoltaico durante il periodo di esercizio e fine vita dello stesso, e di interferire in modo significativo anche con i lotti confinanti, che dovrebbero apportare importanti modifiche alla gestione delle acque irrigue, creando un documento grave e irreversibile al contesto di area vasta nel quale si localizza.

In riferimento alla richiesta 1.c si rappresenta che l’attività di sviluppo progettuale ha mappato e censito, sin dalle sue prime fasi di sviluppo, tutte le canalizzazioni dell’area di progetto arrivando a identificare sia quelle consorziali o assimilate tali (dal momento in cui forniscono utenti di valle) sia quelle asservite alle sole aree di progetto. In relazione a tali fattispecie, tutte le opere - specialmente quelle consorziali o assimilate tali – sono state rispettate sia in termini di piena e costante accessibilità, sia di loro continua funzionalità (e, quindi, funzionamento - secondo gli ordinari standard di consorzio) sia nelle fasi cantieristico-costruttive, sia di O&M delle opere.

Di più, per tutti i cavi irrigui mappati sono state tenute adeguate fasce di rispetto ed è stata prodotta una piccola revisione di layout con adeguamento delle distanze già in essere alle fasce di rispetto richieste da Codesto Spettabile Ente. A tal proposito è stata, quindi, prodotta una Tavola dedicata (i.e. Elaborato FTV22CP05-AMB-T-23) funzionale a dare evidenza della costante presenza, per i canali di cui sopra, di una fascia di rispetto di almeno 5 metri dal ciglio alto di sponda destra e sinistra superiore.

Inoltre, per quanto concerne le osservazioni riferite agli impatti potenziali causati dalla messa in asciutta dell’area di progetto preme rilevare una serie di aspetti, sia di carattere generale, sia specifico, così come condivisi in sede di confronto con i rappresentanti del Consorzio. In primis si conferma che, come peraltro correttamente ravvisato dalla nota ricevuta dal Consorzio Irriguo Ovest Sesia, i terreni ricompresi nell’area di progetto rimangono, come stabilito dallo Statuto e dal Regolamento Operativo Generale dell’Associazione, soggetti al “contributo a superficie”; inoltre, come chiaramente rappresentato nella Relazione Agronomica, l’interesse irriguo per le colture perenni anche in relazione al progetto agrivoltaico proposto - ergo, con pagamento dei canoni per l’acqua utilizzata (ancorché l’evoluzione verso piante meno idroesigenti ne ridurrà il fabbisogno). In relazione a tale aspetto, stanti le attuali dinamiche di climate change ben conosciute e riconosciute anche da Codesti Spettabili Enti - con incremento delle temperature medie, incremento di frequenza e durata di periodi siccitosi e generale decremento della disponibilità di risorsa idrica – le inevitabili conseguenze non possono e non devono essere trascurate in sede di analisi di progetto (specie in ottica trentennale prospettica). Tematiche quali diminuzione dei giorni medi di pioggia, dinamiche accelerate del ciclo dell’acqua, assenza di adeguati bacini di accumulo artificiali di monte, diminuzione delle precipitazioni nevose in montagna, diminuzione dei ghiacciai, infatti, stanno facendo sentire già in epoca attuale il loro impatto devastante in tutti i settori, agricolo in primis.

La siccità 2022 ha sancito una perdita del 30% della produzione di riso (fino al 50% per quelle maidicole) con addirittura il riconoscimento del c.d. “stato di calamità” per la Regione Piemonte da parte del Governo Centrale e, nel 2023, (nel quale i trend siccitosi del nord-ovest italiano sono proseguiti per tutto il primo quadrimestre con precipitazioni del 40% inferiori alla media), c’è stata una diminuzione di seminativi di riso di oltre 8000 ettari (dal momento in cui non è possibile coltivare il riso in asciutta alle nostre latitudini). Purtroppo, la situazione sarà destinata inevitabilmente a peggiorare fino, almeno, a fine secolo (quando gli sforzi di contenimento delle emissioni climalteranti

1.d Un ulteriore aspetto progettuale che appare assai critico è rappresentato dalle rilevanti opere di connessione alla RTN prospettate dalla Società proponente. Tra queste assume particolare importanza la realizzazione in Comune di Carisio di una nuova SE 132/380 kV, su cui peraltro non viene citata l'avvenuta acquisizione del benessere di Terna Rete Italia S.p.A..

- Si evidenzia, al riguardo, che tale ipotesi localizzativa risulta essere in contrasto con le indicazioni della pianificazione elettrica del TSO, che nell'ambito del Piano di Sviluppo 2021 della RTN prevede la realizzazione del nuovo nodo elettrico a 380 kV (intervento 171N) nell'area del Comune di Greggio. [...]
- Si fa presente, inoltre, che l'ipotesi localizzativa delle nuove stazioni elettriche, che occuperanno una superficie di quasi 6 ha, interessa aree attualmente a vocazione agricola.
- Inoltre, altro aspetto critico è costituito dal fatto che l'ipotesi localizzativa in Comune di Carisio dovrebbe essere valutata nel SIA non solamente in funzione del collegamento dell'impianto agrivoltaico in progetto, bensì anche in funzione degli sviluppi di rete in AT e AAT che giocoforza la sua presenza finirà col determinare nell'area, tra cui non appare improbabile il collegamento con la SE di Trino mediante un nuovo elettrodotto a 380 kV, oltre ad una serie di nuove linee a 132 kV.

1.e Si pone in evidenza che non sono state previste a progetto, per l'area del parco fotovoltaico, opere di mitigazione e compensazione adeguate alla dimensione dell'impianto e alla sottrazione prevista di suolo agricolo, e che in genere il livello di approfondimento di tali opere non pare adeguato.

Si rileva l'assenza, nell'ambito del progetto delle Stazioni elettriche (territorio comunale di Carisio), di interventi di mitigazione e compensazione degli impatti ambientali attesi. Ciò è particolarmente grave in quanto la realizzazione delle Stazioni elettriche comporta un consumo permanente di suolo agricolo in area di pregio.

inizieranno a generare i primi timidi risultati tangibili, ma le conseguenze proseguiranno ancora per centinaia di anni). In prospettiva di raggiungere un equilibrio con l'ambiente che ci circonda risulta auspicabile procedere con logiche di risparmio idrico, efficientamento e sensibilizzazione per uno sviluppo di sistemi di ritenzione in quota che, tuttavia, necessiteranno di tempistiche non subitane di sviluppo e messa a regime.

In tale ottica, quindi, il progetto e-VerGREEN – concepito e ragionato con strategie di sostenibilità di lungo periodo - intenderebbe porsi come opportunità per il territorio: da un lato la scelta di colture meno idroesigenti capaci di risentire meno delle conseguenze dei cambiamenti climatici e lasciare maggior disponibilità di risorsa idrica per le produzioni DOP dell'area e, in generale, per gli altri consorziati; dall'altro, come rappresentato in sede di confronto, l'apertura della società proponente a valutare la realizzazione di eventuali opere di compensazione, nel rispetto della normativa vigente, tese ad evitare che l'esternalità positiva generata (e rappresentata dal minor utilizzo di risorsa) possa tradursi in un aggravio di costi per gli altri utenti consorziati.

In riferimento alla richiesta 1.d, (come già anticipato in nota 1.a) per le valutazioni e gli approfondimenti richiesti si rimanda alla procedura di Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR) codice ID_VIP/ID_MATTM 8264 avviata dalla società Juwi Development 09 S.r.l. in data 30/06/2022 (la cui documentazione è stata depositata, e viene tenuta aggiornata, anche nell'ambito del presente procedimento), titolare dell'impianto fotovoltaico ubicato nel Comune di Buronzo (VC) e capofila, secondo Accordo Terna "Accordo di utilizzo condiviso di uno stallo a 132 kV in stazione elettrica TERNA a 132/380 kV denominata SE Carisio" sottoscritto in data 19/04/2022 tra le società Juwi Development 09 S.r.l. ed EG EDO S.r.l., della progettazione e dell'autorizzazione delle stesse opere comuni AT.

Entrando nel merito della richiesta, si ribadisce che il procedimento di identificazione delle superfici in progetto è avvenuto tramite presentazione al Gestore di Rete di un'analisi di prefattibilità finalizzata, prioritariamente, a definire l'idoneità vincolistico-ambientale delle aree proposte per la realizzazione delle opere in progetto (consistenti in più siti) e a valutare i possibili impatti sul territorio, l'ambiente e sulla salute delle popolazioni. Nella definizione delle ipotesi progettuali si è quindi tenuto conto degli esiti delle indagini tecniche preliminari, delle caratteristiche del territorio interessato dagli interventi, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio e della tipologia di opera prevista (natura delle attività e lavorazioni). Fatta questa doverosa premessa, **la scelta finale dell'ubicazione degli impianti di rete per la connessione risulta in capo al medesimo Gestore di Rete il quale ha identificato l'attuale sito di impianto, come rispondente ai requisiti previsti dal Codice di Rete, nonché la consistenza delle stesse opere realizzande. A suffragio di quanto sopra, si evidenzia che con protocollo Terna n. 65511 del 22/06/2023 il Gestore di Rete TERNA ha trasmesso suo benessere in merito alla documentazione progettuale relativa agli impianti di rete.**

In riferimento a quanto notificato nella richiesta 1.e si riporta anche per quest'aspetto che, come da accordo Terna "Accordo di utilizzo condiviso di uno stallo a 132 kV in stazione elettrica TERNA a 132/380 kV denominata SE Carisio" sottoscritto in data 19/04/2022 tra le società Juwi Development 09 S.r.l. ed EG EDO S.r.l., la società Juwi Development 09 S.r.l. – titolare dell'impianto fotovoltaico ubicato nel Comune di Buronzo (VC) - è stata individuata come capofila della progettazione e dell'autorizzazione di tutte le opere di rete comuni, si rappresenta che sono stati proposti degli interventi di mitigazione/ compensazione ambientale in corrispondenza della Stazione Elettrica di trasformazione 380/132 kV "CARISIO" e della stazione elettrica utente a 132 kV, denominata punto di raccolta "CASCINA BARAGGIA". Per ogni approfondimento si rimanda alla procedura di Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR) - codice ID_VIP/ID_MATTM 8264, avviata dalla società Juwi Development 09 S.r.l. in data 30/06/2022 (la cui documentazione è stata depositata, e viene tenuta aggiornata, anche nell'ambito del presente procedimento), e, nello specifico, alla consultazione dei seguenti elaborati:

- 35121B "Relazione paesaggistica";
- 35461A_1 "Planimetria sistemazione area esterna SE 380/132 kV CARISIO";
- 35361A_1 "Planimetria sistemazione area esterna Punto di Raccolta CASCINA BARAGGIA".

Per quanto riguarda, invece, l'impianto fotovoltaico in argomento, tenuto conto delle richieste formulate dagli Enti (tra cui quelle di Codesto Spettabile Ente), tra le revisioni/integrazioni apportate al progetto, è stato previsto un incremento significativo delle opere di mitigazione/compensazione ambientale ed in particolare:

- Piantumazione di fasce/aree vegetate a valenza paesaggistico-ambientale-ecologica (superficie complessiva pari a 2.6 ha e n. 5434 piante arbustivo-arboree);
- Creazione di aree umide, costituite da piccoli bacini, con funzione di "zone rifugio" e di conservazione della biodiversità locale (n. 4 aree ognuna di estensione pari a circa 500 m²);
- Predisposizione di zone rifugio finalizzate a favorire lo sviluppo della biodiversità locale (n. 4 cumuli di pietra e n. 4 cumuli di piante morte ognuno di estensione pari a circa 4 m³/cad);
- Inerbimento delle aree sottese ai pannelli, in corrispondenza delle superfici immediatamente adiacenti ai pali di sostegno (circa 8,6 ha), con finalità di conservazione delle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli,

2. Aspetti agricoli e irrigui

2.a L'installazione dell'impianto fotovoltaico comporterà un impatto diretto in termini di sottrazione di superficie agricola e, nel contempo, di conversione produttiva, in un contesto territoriale rurale dove l'economia locale da sempre si fonda sulla produzione di riso di elevata qualità. Tale sottrazione è di natura temporanea, per quanto di durata trentennale, nell'area del parco agrivoltaico, ma permanente nell'area dove sono previste le Stazioni elettriche.

2.b Inoltre i terreni risultano irrigui, iscritti al catasto degli enti irrigui gestori e caratterizzati da una capillare infrastrutturazione irrigua (rete di canali) per consentire la sommersione delle camere. Si rileva peraltro la presenza di fossi e di adduttori per consentire la corretta comunicazione tra le varie camere gestite a livello aziendale.

[...] Si rileva a tal proposito che non è indicata nella relazione agronomica la quantità di camere da riso interessate dall'opera, ma soprattutto non viene specificato se le camere a fine vita dell'impianto rimarranno funzionali o meno.

mantenimento/miglioramento della fertilità del terreno e della quantità di carbonio organico, mantenimento della biodiversità e contenimento delle specie infestanti.

Complessivamente si prevede di destinare ad opere di mitigazione e compensazione ambientale una superficie complessiva pari a circa 11,5 ha. Per ogni approfondimento si rimanda alla consultazione degli elaborati "FTV22CP05-AMB-R-02-Studio di Impatto Ambientale rev#1" (Par. 7.1) e "FTV22CP05-AMB-R-08c-Mitigazioni_agro-ambientali rev#1".

Si precisa, a completamento di quanto sopra, che sono in fase di definizione le Convenzioni per le opere di compensazione, a favore del territorio, relativamente alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle opere di utenza per la connessione di competenza della scrivente.

NOTA 2. In riferimento alla richiesta 2.a si rappresenta che per il progetto qui proposto si è optato per l'applicazione di un modello innovativo che fosse finalizzato ad un uso plurimo delle terre attraverso l'installazione, sullo stesso terreno coltivato - che verrebbe quindi a mantenere la sua destinazione agricolo-produttiva -, di un impianto agrifotovoltaico, in ottica di una virtuosa integrazione tra produzione di energia da fonte rinnovabile e le pratiche agronomiche. Inoltre, si è preferito l'utilizzo di moduli di nuova generazione, posizionati su sistemi di supporto ad inseguimento (i.e. tracker), in ragione del fatto che:

- consentono di coltivare la superficie interessata dall'installazione fotovoltaica, poiché non si creano zone d'ombra concentrata, grazie alla lenta rotazione da est a ovest permessa dal sistema ad inseguimento solare;
- è possibile regolare l'inclinazione dei tracker in relazione sia ad eventuali esigenze delle colture (in funzione dello stadio fenologico) sia alla necessità di effettuare specifiche operazioni colturali che richiedano il passaggio di attrezzi con altezza superiore alla minima distanza del pannello dal suolo;
- il distanziamento utilizzato in questo tipo di progetti permette il passaggio delle normali macchine ed attrezzature agricole: a titolo di mero esempio, l'omologazione dei trattori consente una larghezza massima della macchina di 2.55 m (e la distanza tra le file di pannelli, ancorché variabile, risulta comunque essere sempre superiore).

Unitamente a ciò, il progetto è stato concepito e ragionato con strategie di sostenibilità di lungo periodo, orientando la scelta verso colture meno idroesigenti (e.g. frumento tenero e soia) capaci di risentire meno delle conseguenze dei cambiamenti climatici. Infatti, come riportato nell'elaborato "FTV22CP05-AMB-R-13-Relazione agronomica_Rev#1", lo stesso Ente Nazionale Risi nella "55ª Relazione Annuale – Anno 2022" dichiara come "la mancanza di precipitazioni, ma anche la contemporanea presenza di anomalie in termini di elevata temperatura [...] hanno negativamente influenzato la disponibilità della risorsa idrica e, conseguentemente, lo sviluppo della coltura. Le risaie sono state colpite da forti carenze idriche durante il periodo primaverile-estivo. Lo stress abiotico, generato negli appezzamenti colpiti da queste carenze, ha influenzato la risposta della pianta a livello morfologico, fisiologico, biochimico e molecolare e, di conseguenza, anche l'efficienza d'uso dei nutrienti, aspetto sempre più di primaria importanza in risaia". In conseguenza di ciò, nell'area di studio diverse aziende risicole hanno orientato in tutto o in parte la produzione complessiva verso soluzioni più efficienti, coltivazioni meno idroesigenti o specie più tolleranti. Come verificabile dai dati Istat riferiti alle coltivazioni agricole della provincia di Vercelli, nell'anno 2022 si è assistito ad una riduzione delle superfici destinate alla coltivazione del riso, a vantaggio delle coltivazioni di mais, frumento tenero e soia (peraltro, quest'ultima, registrando un netto aumento della produzione, da circa 76.000 quintali nel 2021 a circa 95.000 quintali nel 2022, che ha posizionato la provincia di Vercelli al terzo posto, a livello regionale, per quantità prodotta).

Nel merito delle opere AT, si rappresenta che la scelta finale dell'ubicazione degli impianti di rete per la connessione risulta in capo al medesimo Gestore di Rete il quale ha identificato l'attuale sito di impianto come rispondente ai requisiti previsti dal Codice di Rete. A suffragio di quanto sopra, si evidenzia che con protocollo Terna n. 65511 del 22/06/2023 il Gestore di Rete Terna ha trasmesso suo benestare in merito alla documentazione progettuale relativa agli impianti di rete.

In riferimento alla richiesta 2.b si rimanda, per la prima parte di risposta alla nota 1.c del presente documento. Per quanto concerne, invece, l'assetto delle camere da risaia coinvolte nel progetto si specifica che le medesime sono risultate costituite da argini maggiori identificanti "macrocamere" ulteriormente suddivise, poi, tramite arginelli minori in camerette poste su vari livelli. Nell'ambito nel progetto nessun argine maggiore è stato rimosso o abbassato. Viceversa è stato necessario rimodellare alcuni arginelli minori per raccordare alcune camerette contigue poste su livelli differenti e consentire la corretta movimentazione dei macchinari (agricoli in primis) lungo gli allineamenti tra le stanghe senza ostacoli sul percorso. A tal proposito può tornare utile un confronto tra la Figura 3 e la Figura 2 qui di seguito che dovrebbero semplificarne l'individuazione.

Preme evidenziare che, all'interno di tale contesto, la componente agroenergetica del progetto ambisce a inserirsi nella maglia fondiaria esistente, senza forzature, assecondandone quasi interamente (o riprendendone) il disegno geometrico e la distribuzione tipica delle singole camere irrigue.

In merito, invece, al ripristino post decommissioning dell'impianto energetico, l'area sarà restituita in perfetta analogia alle condizioni ante operam (sia in termini idraulici, sia topografici) previo ripristino dei sopra menzionati arginelli minori rimossi tra alcune camere di coltivazione e lavorazione delle superfici a valle della rimozione delle strutture.



Figura 1. Assetto della maglia fondiaria dell'area di progetto nella condizione ante operam.



Figura 2. Assetto della maglia fondiaria dell'area di progetto nella condizione post operam.

2.c Considerato il contesto agricolo irriguo che caratterizza le aree oggetto di intervento [...], si evidenzia la forte criticità legata alla gestione dell'attività di irrigazione.

- i. L'ipotesi di una modifica sostanziale della rete irrigua a servizio delle attuali colture risicole, con la "messa in asciutta" di un'area di 140 ha, potrebbe pregiudicare il valore e la continuità della produzione agricola sia nell'area del campo agrivoltaico, sia nelle aree limitrofe, in particolare di quelle a valle dell'intervento, in conseguenza della trasformazione delle superfici. Tale aspetto sarebbe dovuto essere adeguatamente trattato ed analizzato in sede di progettazione ai fini dell'espressione del parere di VIA.
- ii. Si sarebbe reso necessario un confronto con il Consorzio gestore dell'Area, ed in particolare con l'Associazione Irrigazione Ovest Sesia, per la definizione degli interventi di adeguamento del reticolo irriguo finalizzato a definire le soluzioni più adatte per assicurare sia la funzionalità del reticolo sia la possibilità di effettuare le operazioni di manutenzione agevolmente ed in sicurezza. In particolare avrebbero dovuto essere valutate le interferenze sulla regimazione delle acque superficiali, al fine di evitare che vi siano ostacoli alla normale gestione irrigua dei terreni agricoli confinanti.
- iii. Avrebbero dovuto in particolare essere verificati i volumi che la rete di fossi e canali locali dovrà smaltire per non causare danni alla rete irrigua ed al fine di:
 - ✓ non compromettere le metodologie irrigue in uso;
 - ✓ mantenere e garantire sempre la perfetta funzionalità idraulica della rete irrigua;
 - ✓ mantenere e garantire sempre la possibilità di svolgere agevolmente e in sicurezza tutte le operazioni manutentive e ispettive che si rendono necessarie per la gestione delle infrastrutture irrigue.

In riferimento alla richiesta 2.c, lettera i, e alla richiesta 2.c, lettera ii, onde evitare ridondanze testuali, si rimanda alla lettura della Nota di risposta 1.c del presente documento.

In riferimento alla richiesta 2.c, lettera iii risulta essenziale riprendere e integrare quanto già introdotto alla Nota di risposta 1.c. Nello specifico, viene ribadito come la presenza *in situ* di cavi irrigui necessitanti sia di regolari/puntuali attività manutentive, sia di accessibilità costante (anche in orari notturni) per l'esecuzione di manovre su bocchette irrigue, sia stata censita e mappata, sin dalle prime fasi di sviluppo progettuale, arrivando a identificare tutte le canalizzazioni dell'area di progetto (sia quelle consorziali o assimilate tali (dal momento in cui forniscono utenti di valle) sia quelle asservite alle sole aree di progetto). In relazione a tali fattispecie, tutte le opere - specialmente quelle consorziali o assimilate tali - sono state rispettate sia in termini di piena e costante accessibilità (per "mantenere e garantire sempre la possibilità di svolgere agevolmente e in sicurezza tutte le operazioni manutentive e ispettive che si rendono necessarie per la gestione delle infrastrutture irrigue"), sia di loro continua funzionalità (e, quindi,

funzionamento - secondo gli ordinari standard di consorzio – per “*mantenere e garantire sempre la perfetta funzionalità idraulica della rete irrigua*” e “*non compromettere le metodologie irrigue in uso*”) sia nelle fasi cantieristico-costruttive, sia di O&M delle opere.

Di più, per tutti i cavi irrigui mappati sono state tenute adeguate fasce di rispetto ed è stata prodotta una piccola revisione di layout con adeguamento delle distanze già in essere alle fasce di rispetto richieste dal medesimo Consorzio. A tal proposito è stata, quindi, prodotta una Tavola dedicata (i.e. Elaborato FTV22CP05-AMB-T-23) funzionale a dare evidenza della costante presenza, per i canali di cui sopra, di una fascia di rispetto di almeno 5 metri dal ciglio alto di sponda destra e sinistra superiore.

Per quanto concerne, invece, la “*verifica dei volumi che la rete di fossi e canali dovrà smaltire per non causare danni alla rete irrigua*” è possibile asserire quanto segue: in linea generale la trasformazione di porzioni del territorio che, in aggiunta all'uso agricolo andranno ad ospitare generatori fotovoltaici (con uso plurimo delle terre), subiranno un lieve incremento del coefficiente di deflusso (i.e. parte della superficie sottesa ai pannelli e minime superfici impermeabilizzate) che andrà ad assecondare un modesto incremento di portate e volumi di deflusso in occasione di eventi meteorici (specie quelli intensi). In tal senso, pertanto, è stata prodotto uno studio di compatibilità e invarianza idraulica (Cfr. Elaborato FTV22CP05-AMB-R-22-Relazione idrologico-idraulica) funzionale a quantificare l'entità di tale incremento, allo scopo di definire eventuali misure di invarianza idraulica in grado di garantire il mantenimento dell'efficienza della rete irrigua. Entrando nel merito tecnico specifico,

- a) Il bacino idrografico complessivo, pari a circa 140 ha, è stato suddiviso in sub-aree allo scopo di identificarne le singolarità locali. Ciascuna sub-area, caratterizzata da un andamento altimetrico a “gradoni” ereditato dalle precedenti pratiche agricole, è risultata indipendente in quanto caratterizzata da un argine perimetrale e dotata di un proprio scarico (indipendente) verso la rete di canali. Ogni scarico è costituito da un tubo posto al piede dell'argine perimetrale. In pratica le acque meteoriche si accumulano a tergo dell'argine perimetrale di ciascun settore e, nel tempo, vengono scaricate attraverso i tubi in parola (posizione e dimensione degli scarichi rimarrà invariata rispetto alla condizione attuale anche a valle del progetto, pertanto la portata rilasciata verso valle sarà analoga a quella rilasciata attualmente).
- b) Per ciascuna sub-area è stato calcolato l'incremento di volume delle acque meteoriche, rispetto alla condizione attuale, dovuto all'aumento del coefficiente di deflusso correlato alla realizzazione del progetto. Tale incremento, quantificato in modo iper-cautelativo in 90 m³/ha, è stato moltiplicato per la superficie di ciascuna delle singole sub-aree che costituiscono il bacino (il procedimento ha previsto che il calcolo venisse realizzato a prescindere dalla quota di superficie rimasta inalterata).
- c) Ciascuna sub-area, pertanto, in ragione dell'andamento “a gradoni” sopra menzionato, risulta dotata di un settore, in corrispondenza dello scarico, posto a quota inferiore rispetto al resto della superficie. In considerazione del fatto che le acque meteoriche si accumulano a tergo dell'argine perimetrale e, nel tempo, vengono scaricate attraverso i tubi di scarico, queste divengono “settori di accumulo”. Nei casi in cui non ci fossero dislivelli evidenti all'interno della sub-area il settore di accumulo è stato fatto coincidere con l'intera sub-area.
- d) In ciascuno dei settori di accumulo si realizza lo stoccaggio temporaneo di un certo volume di liquido in attesa che le acque possano essere evacuate attraverso il tubo di scarico. Tale parametro è stato correlato alla superficie del settore, alla quota media della superficie ed all'altezza dell'argine perimetrale.
- e) Per ciascun settore di accumulo è stato calcolato l'incremento di altezza dell'acqua a tergo dell'argine perimetrale relativo all'incremento di volume richiamato in precedenza. Tale parametro è stato correlato alla superficie del settore di accumulo ed all'incremento di volume.
- f) Per i settori in cui l'incremento di volume nella condizione post intervento è risultato inferiore o uguale al 10% del volume che può essere temporaneamente accumulato a tergo dell'argine perimetrale, il fenomeno è stato giudicato idraulicamente non rilevante (nella maggior parte dei casi tale incremento si traduce in una maggior altezza pari a 1-3 cm). In questi casi non sono state previste azioni specifiche.
Per i settori in cui l'incremento di volume nella condizione post intervento è risultato superiore al 10% del volume che può essere temporaneamente accumulato a tergo dell'argine perimetrale, è stata prevista una modesta sopraelevazione dell'argine perimetrale (in via del tutto cautelativa).

Per ogni dettaglio numerico, grafico e cartografico si rimanda alla consultazione dell'elaborato “FTV22CP05-AMB-R-22-Relazione idrologico-idraulica”.

iv. A tal proposito, avrebbe dovuto essere definito il punto di scarico delle acque meteoriche delle Stazioni elettriche di connessione alla RTN, escludendo il vicino “Naviletto di San Damiano”, che non risulta in grado di smaltire portate importanti.

v. Nel caso l'intenzione del Proponente fosse stata mantenere i canali irrigui al di fuori dell'area di impianto, si sarebbe dovuta comunque mantenere una fascia di rispetto di 5 metri dal ciglio di sponda destra e sinistra superiore.

2.d Si rileva infine la criticità connessa alla sottrazione di una così ampia superficie irrigua, che metterebbe l'Ente Gestore della rete irrigua nella condizione di dover redistribuire la quota parte dei costi di gestione tra gli altri utenti del Distretto irriguo, aggravando ulteriormente le condizioni cui le aziende agricole devono far fronte nell'attuale contesto. A tal fine, si segnala che l'area dell'impianto agrivoltaico rimarrebbe comunque soggetta al pagamento di un diritto di superficie.

2.e [...] L'impianto fotovoltaico proposto è qualificato come “Agrivoltaico”, tuttavia il capitolo del SIA dedicato all'inquadramento dei riferimenti normativi e della conformità del progetto, non cita le indicazioni ministeriali da cui derivano le Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici, pubblicate nel giugno 2022 dal Dipartimento per l'Energia del Ministero della Transizione Ecologica. Tale riferimento non è individuabile neppure nella Relazione Agronomica.

[...]

- Si fa presente che uno dei principi cardine (rif. “REQUISITO B”) per un impianto Agrivoltaico è quello della continuità dell'attività agricola, che le Linee Guida propongono di valutare (cap. B1 punto a) mediante il confronto tra il valore della produzione agricola prevista nell'area destinata al sistema agrivoltaico negli anni solari successivi all'entrata in esercizio del sistema stesso, espressa in €/ha o €/UBA (Unità di Bestiame Adulto), e il valore medio della produzione agricola registrata negli anni solari antecedenti, a parità di indirizzo produttivo. A tale riguardo non è presente, nella relazione agronomica proposta, nessuna analisi della situazione agricola delle superfici interessate dal progetto, che si ritiene opportuna per almeno i 3 anni precedenti a quello della presentazione del progetto, citando solo un uso dei terreni prevalentemente per la coltivazione del riso. Qualche informazione in più è ricavabile dai dati catastali, ma non risulta sufficiente per calcolare il valore della produzione pre-impianto Agrivoltaico, dato necessario alla valutazione della continuità. Nel caso specifico si ritiene comunque che il progetto non mantenga l'indirizzo produttivo attuale e storico dell'area poiché si prevede la conversione da riso a erba medica/miele/lumache, soia e foraggio.
- Si pone in evidenza che dalla documentazione progettuale non emerge un chiaro ed evidente riferimento all'Azienda agricola, anche eventualmente facente parte di una associazione temporanea di imprese (ATI) tra imprese del settore energetico e del settore agricolo, che si farebbe carico della gestione della parte agronomica del progetto. Non è chiaro, infine, dove e su quali terreni sarebbero localizzate le arnie e l'impianto di elicicoltura.
- Si ritiene pertanto che il progetto di impianto proposto, al momento, non abbia le caratteristiche per essere qualificato “agrivoltaico” così come definito dalle “Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici” pubblicate il 27 giugno 2022.

In riferimento alla richiesta 2.c, lettera iv, lo scarico delle acque meteoriche, avverrà nell'impiuvio naturale esistente, e comunque in ossequio alle prescrizioni che perverranno dalle autorità competenti. La localizzazione cartografica puntuale è demandata alla successiva fase di progettazione esecutiva. Si precisa che la progettazione e l'autorizzazione delle opere di rete risulta in capo non agli scriventi, ma alla “Società Capofila” Juwi Development 09 S.r.l. titolare dell'impianto fotovoltaico ubicato nel Comune di Buronzo (VC) indetificato dalla procedura di Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR) con codice 8264.

In riferimento alla richiesta 2.c, lettera v, onde evitare ridondanze testuali, si rimanda alla lettura della Nota di risposta 1.c del presente documento.

In riferimento alla richiesta 2.d si rimanda integralmente a quanto riportato sia nella nota di risposta 1.c del presente documento, sia nella Nota di risposta formulata dagli scriventi all'Associazione d'Irrigazione Ovest Sesia – Consorzio di Irrigazione e Bonifica | Nota prot. n. 1513 del 18/04/2023, acquisita con prot. n. 61487 del 18/04/2023, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con protocollo n. 116354 del 17.07.2023.

In riferimento alla richiesta 2.e concernente l'assenza di indicazioni nel SIA in merito alle Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici, onde evitare ridondanze testuali, si rimanda alla lettura della NOTA 1.b del presente documento. Il medesimo rimando risponde, inoltre, nel merito dell'Azienda agricola individuata per la conduzione e manutenzione di tutte le attività produttive agro-silvo-pastorali che interesseranno le aree di progetto dell'impianto agrivoltaico.

In relazione al citato “REQUISITO B”, si riporta integralmente la nota di risposta 2.b formulata dagli scriventi alla Provincia di Vercelli – Settore Ambiente e Territorio Servizio V.I.A. | Nota prot. n. 13454 del 26/04/2023, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con prot. n. 66579 del 26/04/2023.

Le Linee Guida, nel merito del “*mantenimento dell'indirizzo produttivo*” prevedono che “[...] **ove sia già presente una coltivazione a livello aziendale, andrebbe rispettato il mantenimento dell'indirizzo produttivo o, eventualmente, il passaggio ad un nuovo indirizzo produttivo di valore economico più elevato. Fermo restando, in ogni caso, il mantenimento di produzioni DOP o IGP. Il valore economico di un indirizzo produttivo è misurato in termini di valore di produzione standard calcolato a livello complessivo aziendale; la modalità di calcolo e la definizione di coefficienti di produzione standard sono predisposti nell'ambito della **Indagine RICA** per tutte le aziende contabilizzate. A titolo di esempio, un eventuale riconversione dell'attività agricola da un indirizzo intensivo (es. ortofloricoltura) ad uno molto più estensivo (es. seminativi o prati pascoli), o l'abbandono di attività caratterizzate da marchi DOP o DOCG, non soddisfano il criterio di mantenimento dell'indirizzo produttivo”.**

Sulla base di quanto sopra, le Linee guida non escludono a priori la possibilità di poter variare un indirizzo produttivo con un nuovo indirizzo produttivo, se quest'ultimo risulta di valore economico più elevato rispetto al precedente. In merito, le stesse Linee Guida, forniscono un esempio chiarificatorio di “variazione di indirizzo produttivo” ovvero “[...] *un eventuale riconversione dell'attività agricola da un indirizzo intensivo (es. ortofloricoltura) ad uno molto più estensivo (es. seminativi o prati pascoli), o l'abbandono di attività caratterizzate da marchi DOP o DOCG, non soddisfano il criterio di mantenimento dell'indirizzo produttivo*”.

Rapportando l'esempio sopra citato al caso in esame, il piano agronomico proposto non prevede una variazione di indirizzo produttivo (e/o una riconversione dell'attività agricola), bensì una conversione culturale (da riso a una consociazione di frumento tenero e soia – quest'ultima oltretutto già coltivata in passato nell'area di progetto e a erbaio) che andrebbe a rispettare il mantenimento dell'indirizzo produttivo esistente e prevalente costituito da seminativi/erbacee di pieno campo.

Al netto di quanto sopra, anche considerando un'accezione più restrittiva per la quale la conversione culturale proposta venisse assimilata da Codesto Spettabile Ente ad una vera e propria variazione dell'indirizzo produttivo esistente (essendo introdotte anche altre attività secondo il principio logico di una opportuna diversificazione), il requisito B.1 risulterebbe comunque rispettato in ragione dell'incremento di redditività come sotto specificato. **In particolare, come indicato nelle stesse Linee Guida, per la determinazione del valore economico dell'indirizzo produttivo (ante e post-operam) sono stati utilizzati i coefficienti di produzione standard predisposti nell'ambito della indagine RICA riferiti, per la Regione Piemonte, all'anno 2017 (ultima pubblicazione).**

Considerata la superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico al netto di tutte le tare esistenti ed in progetto è stata stimata una superficie agricola coltivabile pari a circa 108 ha costituita da circa 56 ha destinati alla produzione di frumento tenero e soia, circa 50 ha a produzioni di foraggere (erbaio), circa 2 ha destinati ad un impianto di elicicoltura e infine da una una minima superficie (< 100 m²) occupata da n. 100 arnie.

Con riferimento ai coefficienti di produzione standard RICA, la produzione ad ettaro di frumento tenero risulterebbe pari a 1.145 €/ha, la produzione ad ettaro di soia risulterebbe pari a 1.079 €/ha, la produzione di altre foraggere avvicendate (e.g. erbaio) risulterebbe pari a 688 €/ha ed, infine, le arnie inciderebbero per 200 €/caduna. Per quanto riguarda l'impianto elicicolo sono stati utilizzati i dati forniti dall'Istituto internazionale di elicoltura di Cherasco che riportano valori di produzione, per un impianto da 2 ha, pari a circa 171.000 €.

Complessivamente, dalla somma dei singoli valori di produzione sopra elencati si otterrebbe una redditività dell'intera operazione agro-zootecnica pari a circa 350.000 €.

Per opportuno confronto, l'intervento in progetto interessa una superficie catastale complessiva pari a 140.53 ha. Al netto delle tare esistenti (e.g. strade, canali, fabbricati, aree boschive etc.) la superficie totale coltivata risulta pari a circa 130 ha. Per l'accertamento della resa dell'attività agricola esistente è stata calcolata la produttività risicola considerando una superficie analoga a quella di progetto ovvero pari a 108 ha. **Con riferimento ai dati di produzione standard RICA il reddito lordo derivante dalla produzione risicola è pari a circa 223.000 € (considerando una produzione pari a 2.069 €/ha).**

Sulla base di quanto sopra, con riferimento ai parametri RICA, il valore economico dell'indirizzo produttivo di progetto risulterebbe più elevato rispetto all'attuale gestione agronomica (350.000 € contro 223.000 €).

Entrando nel merito dell'ultima asserzione di Codesto Spettabile Ente, si rappresenta che è stato prodotto un **aggiornamento della relazione agronomica dove, tra gli elementi integrativi, è stata introdotta una trattazione inerente la rispondenza del progetto ai requisiti e alle caratteristiche previste dalle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" pubblicate dal MiTE in data 27 giugno 2022.** Volendo fornire una sintetica panoramica delle risultanze, sono stati analizzati nel dettaglio i parametri che qualificano il progetto "e-VerGREEN" come "agrivoltaico" ed in particolare:

- **A.1 Superficie minima coltivata:** sulla base delle analisi fornite è stato ottenuto un valore medio della **superficie minima destinata alle attività agricole pari all'88%**. Il requisito risulta soddisfatto considerando che "[...] almeno il 70% della superficie in disposizione sia destinata all'attività agricola, nel rispetto delle Buone Pratiche Agricole (BPA)".
- **A.2 Percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR - Land Area Occupation Ratio):** il **rapporto ottenuto tra la superficie totale di ingombro dell'impianto fotovoltaico e la superficie totale occupata dal sistema agrivoltaico risulta pari al 29,31%**. La percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli rientra pienamente nei parametri previsti dalle Linee Guida che prevedono un "[...] limite massimo di LAOR del 40%".
- **B.1.a Esistenza e resa della coltivazione:** per valutare gli effetti dell'attività concorrente energetica e agricola, è stato confrontato il valore della produzione agricola media ante intervento con quello della produzione agricola ipotizzata per il sistema agrivoltaico. **Il piano agronomico proposto garantisce da una parte il mantenimento della destinazione produttiva agricola delle aree di progetto, dall'altra consente possibilità di ricavi medi lordi pienamente sostenibili e confrontabili con l'attuale redditività dei fondi.**
- **B.1.b Mantenimento dell'indirizzo produttivo:** premesso che la soluzione agronomica proposta prevede una conversione culturale da riso ad un avvicendamento di frumento tenero e soia (quest'ultima, peraltro, già coltivata in passato nell'area di interesse), unitamente – ai fini di una diversificazione produttiva – ad attività agro-zootecniche (elicicoltura e apicoltura) **si ritiene rispettato il mantenimento dell'indirizzo produttivo esistente e prevalente, costituito da seminativi (e.i. coltivazioni erbacee di pieno campo).** Inoltre, come indicato dalle Linee Guida, per la determinazione del valore economico dell'indirizzo produttivo (*Ante e Post-Operam*) sono stati utilizzati i coefficienti di produzione standard predisposti nell'ambito dell'indagine RICA i cui risultati hanno determinato un valore economico atteso più elevato rispetto all'attuale coltivazione agronomica.
- **B.2 Producibilità elettrica minima:** la **produzione elettrica dell'impianto agrivoltaico proposto** (pari a 126 GWh/anno) **risulta pari al 90% della producibilità di un impianto standard** (a parità di tecnologia e superficie occupata) che può garantire un produzione elettrica pari a 140 GWh/anno. Anche in questo caso, come previsto dalle Linee Guida, "[...] la produzione di un impianto agrivoltaico correttamente progettato, paragonata alla producibilità elettrica specifica di riferimento di un impianto fotovoltaico standard non dovrebbe essere inferiore al 60% di quest'ultima".
- **D.2 e E Sistemi di monitoraggio:** come indicato nelle Linee Guida, il progetto proposto prevede un piano di **monitoraggio agronomico** caratterizzato da i) installazione di una stazione agrometeorologica, ii) un monitoraggio vegetazionale e iii) un supporto informativo DSS (Sistema di Supporto Decisionale).

Per ogni ulteriore approfondimento si rimanda alla consultazione dell'elaborato dedicato "FTV22CP05-AMB-R-13-Relazione agronomica_Rev#1" e, per una visione d'insieme, alle note rese in risposta alle osservazioni prodotte da tutti gli altri Enti intervenuti.

2.f Si rileva, inoltre, la mancanza di un piano di dismissione delle opere di connessione alla RTN: cavidotto interrato, punto di raccolta "CASCINA BARAGGIA", Stazione Elettrica di trasformazione 380/132 kV "CARISIO", con la conseguente indisponibilità di informazioni in merito al ripristino allo stato originario delle aree coinvolte.

2.g [...] Mancano valutazioni in termini di perdita eventuale di biodiversità nel suolo con conseguenti effetti sulla fertilità. Si rende pertanto necessario, in caso di realizzazione dell'impianto agrivoltaico, un controllo in fase di esercizio del mantenimento dei parametri di fertilità.

2.h In fase di cantiere è prevista una fase di scotico e di accantonamento del terreno vegetale. In caso di realizzazione dell'impianto dovranno essere adottate tutte le misure atte a mantenere i profili del terreno e prevedere la realizzazione di cumuli non più alti di 3.5 m ed in relazione alle tempistiche di stoccaggio valutare l'opportunità di prevedere un inerbimento degli stessi.

3. **Atmosfera e clima**

3.a [...] Nel capitolo 6 dello Studio di Impatto Ambientale, il Proponente presenta una valutazione di carattere generale sulla sostenibilità tramite un'analisi LCA con metodi desunti dalla letteratura relativa alla tecnologia fotovoltaica. Tuttavia si osserva che non viene effettuata una stima delle emissioni di gas climalteranti che le opere genereranno sia in fase di realizzazione che durante la fase di esercizio e dismissione. Infatti non sono stati calcolati gli impatti in termini di emissioni di CO₂ correlati alla fase di cantiere e alla produzione industriale dei moduli fotovoltaici e degli altri elementi di impianto. Tali informazioni possono essere utili per una stima complessiva delle emissioni da confrontare con la riduzione delle emissioni in atmosfera consentita dall'impianto fotovoltaico per la durata utile stimata (30 anni).

Infine a completamento di tutte le richieste avanzate, si precisa che all'interno dell'elaborato "FTV22CP05-AMB-R-08c-Mitigazioni_agro-ambientali_Rev#1" è stata indicata, con maggior precisione, la chiara localizzazione dell'impianto di elicicoltura e degli apiari.

In riferimento alla richiesta 2.f si rappresenta che la futura Stazione Elettrica di trasformazione 380/132 kV "CARISIO" del Gestore di Rete Terna (nel seguito SE) e la stazione elettrica utente a 132 kV, denominata Punto di Raccolta "CASCINA BARAGGIA" (nel seguito PR), ancorchè funzionali alla cessione in rete di energia prodotta da impianti FER, rappresentano opere di interesse collettivo che contribuiscono allo sviluppo e alla resilienza della rete elettrica regionale. In virtù di tali considerazioni, non si prevede la dismissione delle stesse opere le quali diverranno di proprietà del Gestore di Rete. Viceversa, i cavidotti di connessione MT dell'impianto verranno smantellati a fine vita delle opere in analogia con il resto dell'impianto e il pieno ripristino dello stato dei luoghi.

Nel merito del punto 2.g si rappresenta che già in fase di prima stesura del Progetto di monitoraggio (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-R-15-Progetto_monitoraggio"), è stato proposto il monitoraggio della risorsa suolo rivolto all'individuazione, nelle diverse fasi d'opera (*Ante-Operam*, *Corso d'Opera* e *Post-Operam*), delle tendenze evolutive della componente pedologica in relazione alle peculiarità dell'opera in progetto, tenuto conto delle proprietà chimiche, fisiche e biologiche sito-specifiche. A tal riguardo sono state applicate le "*Linee Guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra*" - redatte da Codesto Spettabile Ente in collaborazione con IPLA -, le quali definiscono i) il protocollo di monitoraggio/campionamento dei principali parametri chimico-fisico-biologici dei suoli, ii) le fasi di monitoraggio e iii) gli intervalli temporali (prestabiliti) di campionamento. In riferimento ai parametri oggetto di monitoraggio, è stato inserito anche il parametro relativo alla qualità biologica e biodiversità (QBS-ar), peraltro riportato all'interno delle medesime Linee Guida, ed è stato definito il relativo protocollo di campionamento (con prelievo di campioni in *Ante-Operam* e in fase di esercizio dell'impianto). In ultimo, si specifica, che il set di parametri oggetto di analisi e il relativo protocollo di campionamento sono stati mantenuti inalterati anche a seguito di revisione documentale dello stesso elaborato (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-R-15-Progetto_monitoraggioRev#1").

Nel merito del punto 2.h si recepiscono le indicazioni fornite, che saranno oggetto di attenzione in sede di realizzazione e costruzione dell'impianto fotovoltaico.

NOTA 3. Con riferimento all'osservazione in nota 3.a mossa da Codesto Spettabile Ente, l'analisi LCA è un metodo strutturato e standardizzato a livello internazionale che permette di quantificare i potenziali impatti sull'ambiente associati a un bene o servizio durante TUTTA la sua esistenza a partire dal rispettivo consumo di risorse e dalle emissioni (i.e. dall'acquisizione delle materie prime sino alla gestione delle stesse al termine della vita utile includendo le fasi di fabbricazione, distribuzione, utilizzo e dismissione). Tuttavia, trattandosi di un argomento di estrema complessità che coinvolge competenze e conoscenze di dettaglio di innumerevoli processi (oltretutto in costante evoluzione grazie al miglioramento tecnologico) risulterebbe oltremodo onerosa svolgere analisi LCA specifiche su singoli progetti in sede autorizzativa (e, come tali, in una fase iniziale caratterizzata da elementi di aleatorietà ancora molto ampi e tali da imporre assunzioni e semplificazioni che rischierebbero di rendere soggettivo e poco attendibile il risultato). Chiarite, quindi, le finalità ultime della richiesta, ovvero **identificare un benchmark di riferimento per comprendere gli attuali standard di sostenibilità ambientale di settore e, contestualmente, ragionare su opportune soluzioni che rassicurassero in merito all'adozione di standard migliorativi rispetto agli stessi**, gli scriventi hanno:

- i) proceduto a un ampliamento della base bibliografica per irrobustire e aggiornare i dati di "GHG Emission Rate" e di "Energy Pay-Back Time" durante l'intero ciclo di vita di progetti di produzione di energia da fonte solare per tecnologie simili o assimilabili;
- ii) proceduto a fornire opportune rassicurazioni sulla sensibilità ambientale dei principali fornitori di progetto (che condividono una missione di sostenibilità nei loro processi), ergo con logiche aspettative di ricadere nella forbice bassa di emissività di GHG e EPBT.

Tenuto conto del fatto che la fase di produzione dei dispositivi impiantistici arriva a ricoprire fino al 90% del totale delle emissioni di un progetto e, in questa fattispecie, i moduli fotovoltaici (fornite dalla Trina Solar Limited) e le strutture (fornite

3.b Avrebbe dovuto essere previsto un monitoraggio delle emissioni climalteranti che valutasse gli effettivi impatti dovuti:

- alla produzione dei dispositivi (a valle della scelta del produttore più virtuoso);
- alle emissioni evitate grazie alla produzione di energia da fonti rinnovabili, esplicitando il fattore di emissione del sistema di produzione nazionale (aggiornato annualmente);
- a ogni altra emissione legata all'attività agricola;
- alla riduzione delle emissioni ottenuta attraverso eventuali compensazioni.

Tale monitoraggio dovrebbe essere effettuato per tutta la vita utile dell'impianto e gli esiti dovrebbero essere comunicati annualmente, per i primi 3 anni, e in seguito su richiesta dell'ente di controllo e contestualmente con l'eventuale relazione di aggiornamento su ripristini e compensazioni.

dalla Soltec) rappresentano il grosso delle forniture, l'investigazione è stata effettuata nei confronti dei soggetti menzionati utilizzando i loro "Report di Sostenibilità Ambientale" redatti con cadenza annuale.

Per ogni dettaglio in merito si rimanda alla lettura dell'elaborato "FTV22CP05-AMB-R-02-Studio di Impatto Ambientale_Rev#1 - Par. 6.1.1".

Con riferimento invece all'osservazione 3.b, durante il confronto con i tecnici incaricati della valutazione del progetto (menzionato nella precedente nota), è stata affrontata anche la richiesta di monitoraggio delle emissioni climalteranti arrivando a condividere ipotesi e problematiche tecniche in ottica costruttiva.

Per addivenire a una ipotesi percorribile, è stata introdotta la possibilità di un monitoraggio orientato alla verifica della c.d. "Neutralità Carbonica" aziendale.

La *carbon neutrality* è un obiettivo intermedio per assicurare che gli sforzi di una qualunque azienda siano coerenti con il raggiungimento dell'obiettivo globale net-zero e, da questo essenziale obiettivo, sarebbe paradossale se si sottraessero proprio le aziende operanti nel settore della *green economy* dando per scontato il loro contributo in ragione della produzione di energia da FER.

Al netto di questo inciso iniziale, il progetto agrivoltaico "e-VerGREEN" è stato concepito e sviluppato nella logica di una minimizzazione della sua *carbon footprint*, ma sarà essenziale poter verificare che tutte le componenti di progetto - energetiche ed agronomiche (ma anche ambientali) - lavorino in modo sinergico e collaborativo anche al fine del sequestro di carbonio (oltre che nei rispettivi ambiti produttivi) adottando una visione d'insieme che generi un feedback positivo sulla risposta ambientale di tipo complessivo (e, laddove necessario, fornisca spunti migliorativi).

A tal fine, le attività - introdotte all'interno del Progetto di Monitoraggio Elaborato "FTV22CP05-AMB-R-15-Progetto_monitoraggioRev#1" - saranno funzionali alla definizione di un c.d. "*Carbon Inventory*" (ispirandosi, per esempio, al *GHG Protocol*, o similari) nell'ottica di definizione delle emissioni dirette e indirette aziendali secondo il perimetro operativo secondo lo schema logico in Figura 3 sottostante.

Il monitoraggio sarà effettuato il primo anno a valle delle fasi cantieristiche per la definizione di uno status di partenza iniziale propedeutico all'avvio delle attività produttive agro-energetiche e l'aggiornamento avverrà a cadenza periodica in concomitanza con i monitoraggi di carbonio nel suolo (per opportuna disponibilità di dati).

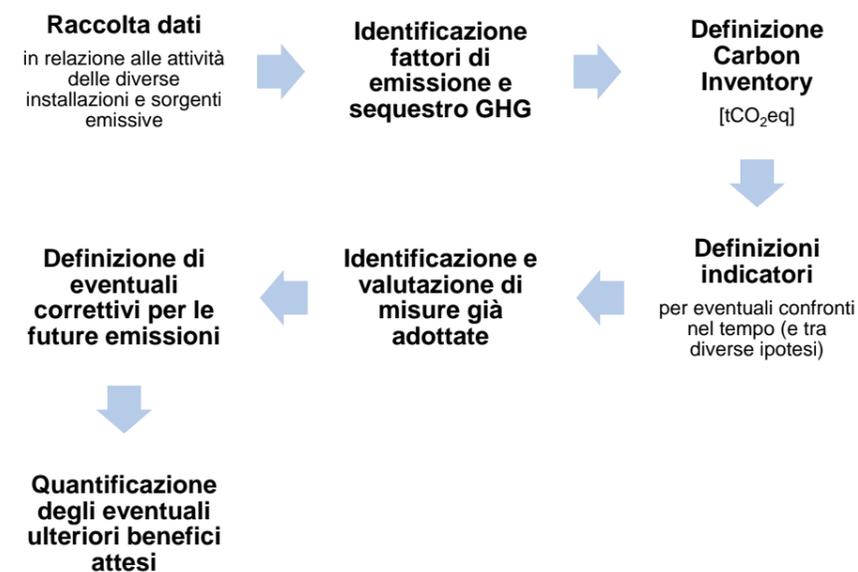


Figura 3. Step logici di analisi delle emissioni/sequestro di CO₂ e individuazioni di eventuali misure correttive.

4. Acque superficiali e sotterranee

4.a Si rileva che il sito di impianto del parco agrivoltaico ricade parzialmente (rif. Foglio n. 8, particella 1, quota parte, Foglio n. 9, particelle 21 e 169, quota parte) in area soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 45/1989. Le trasformazioni del suolo previste a progetto in tali porzioni, in caso di realizzazione dell'opera, dovranno essere autorizzate ai sensi della L.R. 45/89.

4.b Manca, nello Studio di Impatto Ambientale, un'analisi dei consumi idrici, con la quantificazione dei volumi d'acqua utilizzati per le operazioni di pulizia, la descrizione delle modalità di utilizzo/prelievo idrico e le frequenze previste. Non viene chiarito se il progetto prevede un sistema di irrigazione a servizio delle colture e/o degli impianti a verde.

4.c [...] In caso di realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto la nuova topografia non dovrà modificare in senso peggiorativo il reticolo di deflusso delle acque superficiali di ruscellamento. Dovrà inoltre essere ripristinata la circolazione idrica superficiale lungo le linee di scorrimento naturali per escludere fenomeni di erosione superficiale e incanalata.

4.d Si segnala infine che a sud dello stabilimento Sicor di Santhià, all'interno dell'area del parco agrivoltaico, sono presenti almeno due piezometri (P20 e P21) per il monitoraggio della falda freatica da parte di ARPA. In caso di realizzazione dell'impianto il Proponente dovrà prestare la dovuta attenzione affinché tali piezometri non siano rimossi o danneggiati e garantire la loro accessibilità ai fini delle attività di controllo da parte di ARPA.

4.e Nell'ambito di una possibile fase autorizzativa sarà necessario individuare i corsi d'acqua interferiti dal tracciato del cavidotto di connessione, la natura degli stessi, e predisporre l'eventuale documentazione progettuale qualora si rilevi la necessità di acquisire l'espressione dell'Autorità competente ai sensi del R.D. 523/1904 o del R.D. 368/1904.

NOTA 4. In riferimento alla richiesta 4.a si rappresenta che all'interno della Rev#1 dell'Inquadramento vincolistico, (cfr. pagg. 27-28 dell'elaborato "FTV22CP05-AMB-T-07Rev#1") è possibile osservare come la perimetrazione delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico indicata nelle Tav. AT4.1, P2.2 e P2.5 del PRGC di Santhià sia difforme rispetto a quella pubblicata nel servizio webGIS della Regione Piemonte, secondo la quale l'area di impianto è ubicata totalmente al di fuori delle aree sottoposte a vincolo. Tenuto conto, pertanto, degli elementi di contraddittorietà riscontrati, la Società Proponente richiede gentilmente chiarimenti a Codesto Spettabile Ente in merito all'esatta localizzazione del vincolo idrogeologico. Laddove venisse confermata la sussistenza del medesimo sulle particelle indicate, si anticipa sin d'ora che saranno ottemperate tutte le necessarie procedure autorizzative necessarie per gli interventi in progetto.

In riferimento alla richiesta 4.b si rappresenta che all'interno della Rev#1 dello Studio di Impatto Ambientale (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-R-02Rev#1") è stato introdotto il par. 6.3.1 "Analisi quantitativa dei fabbisogni idrici dell'impianto" al fine di fornire una stima analitica dei volumi d'acqua utilizzati nelle fasi di costruzione, esercizio e dismissione dell'impianto - comprensiva dei fabbisogni irrigui delle colture, nonché delle modalità di utilizzo/prelievo idrico.

Circa gli aspetti irrigui, si rappresenta che le colture selezionate per il progetto verranno irrigate tramite il metodo dello scorrimento superficiale, ampiamente descritto all'interno del par. 5.2.1.5 "Focus sull'irrigazione dei coltivi" della Relazione agronomica (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-R-13-Relazione_agronomicaRev#1").

In riferimento alla richiesta 4.c si rappresenta come tutti i cavi irrigui presenti all'interno delle aree di impianto - specialmente quelli consorziali o assimilati tali - sono stati rispettati sia in termini di piena e costante accessibilità, sia di loro continua funzionalità (e, quindi, funzionamento - secondo gli ordinari standard di consorzio) sia nelle fasi cantieristico-costruttive, sia di O&M delle opere. Di più, per tutti i cavi irrigui mappati sono state tenute adeguate fasce di rispetto ed è stata prodotta una piccola revisione di layout con adeguamento delle distanze già in essere alle fasce di rispetto richieste da Codesto Spettabile Ente. A tal proposito è stata, quindi, prodotta una Tavola dedicata (i.e. Elaborato FTV22CP05-AMB-T-23) funzionale a dare evidenza della costante presenza, per i canali di cui sopra, di una fascia di rispetto di almeno 5 metri dal ciglio alto di sponda destra e sinistra superiore.

Relativamente al rischio di innesco di fenomeni di erosione superficiale e incanalata, si osserva come, in ragione dell'assetto del piano di campagna caratterizzato da una morfologia pianeggiante pressochè livellata (e da una copertura vegetale pressochè continua nell'arco annuale), all'interno delle aree di progetto non risulterebbero sussistere i presupposti per l'innesco di dinamiche erosive (sia in relazione al bassissimo potenziale cinetico sia in relazione alla coesività del suolo argilloso, sia, non ultima, la protezione offerta dagli apparati radicali e dalla copertura vegetale). Laddove anche si verificassero minimi spostamenti di materiale terroso, i medesimi resteranno comunque iscritti all'interno delle macro camere coltivate.

In riferimento alla richiesta 4.d, la Scrivente garantirà il mantenimento dei piezometri P20 e P21 e l'accessibilità ad ARPA per le attività di ordinaria gestione, manutenzione e controllo degli stessi.

In riferimento alla richiesta 4.e si rappresenta che, come riportato all'interno del par. 3.2 dello Studio di Impatto Ambientale (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-R-02Rev#1"), il cavidotto di connessione, lungo il suo percorso, attraverserà alcuni canali/corsi d'acqua/sottoservizi. Per la risoluzione di tali interferenze è stato previsto (in accordo con il gestore di Rete) un passaggio in Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.), ovvero in staffaggio all'impalcato dei ponti stradali esistenti sul paramento di valle al di sopra della quota dell'intradosso.

A tal riguardo, sono stati redatti due specifici elaborati - uno di natura descrittiva circa le modalità e le tecniche utilizzate per la realizzazione dei singoli attraversamenti (cfr. elaborato "FTV22CP05-TEC-R-59-Relazione descrittiva modalità di attraversamento") e uno contenente la documentazione fotografica relativa a ciascuna delle interferenze censite (cfr. elaborato "FTV22CP05-TEC-R-60-Documentazione fotografica attraversamenti").

5. Suolo

5.a [...] Per quanto riguarda la gestione delle terre e rocce da scavo, come descritta nei documenti “*Due diligence terre e rocce da scavo-Punto di raccolta Cascina Baraggia*” (Elaborato 35306A), “*Due diligence terre e rocce da scavo-SE 380/120kV Carisio*” (Elaborato 35406A) e “*Due diligence terre e rocce da scavo-SE 380/120kV Carisio-raccordi 380 kV*” (Elaborato 35506A) si presentano le seguenti osservazioni:

- Nell’ambito di alcuni interventi è prevista la gestione dei materiali in esubero attraverso smaltimento, come rifiuti, presso sito autorizzato. Si evidenzia che, in relazione alla realizzazione della SE Terna 380/120 kV “Carisio”, si prevede lo smaltimento presso sito autorizzato di una volumetria importante di materiali, quantificata in circa 37.000 m³.

In caso di realizzazione dell’impianto andrebbe in primo luogo valutata la possibilità di massimizzare il riutilizzo in sito dei materiali da scavo. In secondo luogo andrebbe valutata in via prioritaria la possibilità di poter gestire gli esuberanti non riutilizzabili in sito, qualora le caratteristiche del materiale lo consentano, come “terre e rocce da scavo escluse dalla normativa sui rifiuti” individuando possibili siti di riutilizzo. Infine andrebbe valutata la possibilità di gestire gli esuberanti non riutilizzabili né in sito né presso altri siti, qualora le caratteristiche del materiale lo consentano, mediante conferimento presso impianti di recupero anziché di smaltimento.

- I documenti “*Due diligence terre e rocce da scavo*” paiono parzialmente contraddittori in quanto nel paragrafo “Inquadramento normativo” si afferma il riutilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo, ma nel “Movimenti terra” si prevede di dover gestire volumetrie in esubero mediante riutilizzo presso altri siti o avviamento allo smaltimento.
- Si osserva che qualora il Proponente valutasse di gestire i materiali in esubero derivanti dalle opere in progetto come terre e rocce da scavo escluse dalla normativa sui rifiuti, la normativa vigente, DPR 120/2017, prevede che sia presentato nell’ambito della procedura di VIA un Piano di Utilizzo ai sensi dell’art. 9. Eventuali successive modifiche sostanziali del piano potranno essere valutate ai sensi dell’art. 14 del suddetto Decreto.

5.b Si evidenzia che in prossimità delle aree individuate per la realizzazione della nuova Sottostazione Elettrica di consegna (punto di raccolta “Cascina Baraggia”) e della nuova Stazione Elettrica di Terna (SE “Carisio”), nonché delle relative opere di connessione, e dell’ultimo tratto del cavidotto di collegamento tra l’impianto fotovoltaico e il punto di raccolta, è presente il sito industriale SACAL di Carisio, che è attualmente interessato da un procedimento di bonifica che interessa anche le aree esterne, avviato a fronte del rinvenimento nel terreno (topsoil) di superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione della colonna A, di cui all’Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., relativamente a PCDD, PCDF e PCB. La fase di caratterizzazione da parte di SACAL non si è ancora conclusa, in quanto è stata terminata la sola prima parte, relativa alle aree più prossime allo stabilimento, e di conseguenza non si conosce l’effettiva estensione dell’area potenzialmente contaminata. Allo stato attuale le aree del parco agrivoltaico proposto non sono oggetto di indagine, anche se è stato richiesto a SACAL l’ampliamento dell’area di indagine e pertanto pare verosimile che almeno l’area della nuova sottostazione elettrica di consegna (prossima allo stabilimento industriale) possa essere oggetto di indagini ambientali nell’ambito del procedimento di bonifica delle aree esterne.

- In caso di realizzazione delle opere sarà necessario accertare, in fase di indagine per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo in prossimità del sito in bonifica, l’assenza di superamenti delle CSC di col. A per PCDD, PCDF e PCB, prevedendo il prelievo e l’analisi di alcuni campioni di terreno con modalità conformi al criterio adottato nel piano di caratterizzazione presentato dalla Ditta SACAL: un campione nel terreno arato tra 0 e 20 cm ed uno nel terreno sottostante tra 20 e 40 cm di profondità.
- Si segnala che il tratto del cavidotto che lambisce a sud-est lo stabilimento SACAL rientra già all’interno del perimetro del procedimento di bonifica delle aree esterne. In quest’area, già caratterizzata, la presenza dei superamenti dei limiti di CSC di colonna A per PCDD/PCDF e PCB è certa e di tale aspetto, in caso di realizzazione dell’impianto, se ne dovrà tener conto ai fini della gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/2017.

NOTA 5. In riferimento alla [richiesta 5.a](#) premesso che come da accordo Terna “*Accordo di utilizzo condiviso di uno stallo a 132 kV in stazione elettrica TERNA a 132/380 kV denominata SE Carisio*” sottoscritto in data 19/04/2022 tra le società Juwi Development 09 S.r.l. ed EG EDO S.r.l., la società Juwi Development 09 S.r.l. – titolare dell’impianto fotovoltaico ubicato nel Comune di Buronzo (VC) - è stata individuata come capofila della progettazione e dell’autorizzazione di tutte le opere di rete comuni, si rappresenta ai sensi dell’art. 24 “*Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti*” della DPR 13 giugno 2017, n. 120 “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”, le valutazioni richieste verranno effettuate in sede di progettazione esecutiva dell’opera, o comunque prima dell’inizio dei lavori. Nel merito del “*riutilizzo in sito dei materiali da scavo*”, si prevede il riutilizzo, anche parziale, delle terre e rocce da scavo nel sito di produzione qualora le stesse non siano invece riconducibili a materiali di rifiuto – secondo la norma vigente – e quindi conferite presso centri di raccolta autorizzati.

Si rammenta infine che, come disciplinato dal medesimo art. 24, nell’ambito di procedura di VIA risulterebbe sufficiente il piano preliminare terre e rocce da scavo, demandando le successive analisi/indagini alla fase esecutiva di progetto (o comunque prima dell’inizio dei lavori).

In riferimento alla [richiesta 5.b](#) si prende atto di quanto notificato ed in coerenza con il DPR 120/2017 “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*” tali aspetti saranno sicuramente oggetto di approfondimento nel “Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo”.

5.c Si ricorda che nell'ambito di interventi di ripristino e recupero ambientale, uno dei momenti più critici per la colonizzazione e la diffusione di specie esotiche invasive, sia nei siti di intervento che nelle aree adiacenti, è rappresentato dalla fase di cantiere e in particolare dalla movimentazione del terreno e dalla presenza di superfici non inerbiti. Al fine di tenere sotto controllo l'ingresso di tali specie il Proponente, in caso di realizzazione dell'impianto, dovrà attenersi a quanto indicato dalle Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale (Allegato B alla D.G.R. n. 33-5174 del 12/06/2017).

6. Rumore

Si ritiene che la valutazione di impatto acustico presentata dal Proponente risulti carente ed approssimativa rispetto a quanto stabilito dalla D.G.R. n. 9-11616 del 02/02/2004 "Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico".

- L'elaborato esaminato contiene i risultati previsionali di un modello matematico definito solamente in un periodo di riferimento diurno, che dovrebbe caratterizzare il clima acustico dopo la realizzazione delle opere in progetto, dichiarando che questo risulterà compatibile con i limiti previsti dai vigenti P.C.A. comunali di Santhià e Carisio (VC). Dette valutazioni sono però viziate da alcune criticità.
- In merito alla descrizione degli orari di attività e impatti, si osserva che alcune sorgenti sonore come i trasformatori BT/MT e probabilmente, in periodo estivo, gli estrattori delle cabine, rimarranno in funzione anche durante il periodo di riferimento notturno (22:00 – 06:00), per cui è necessario integrare nel modello matematico previsionale anche il periodo notturno.
- Per la caratterizzazione delle sorgenti sonore sarebbe stato opportuno allegare le schede tecniche da cui i parametri emissivi sono stati ricavati o, nel caso questi siano stati stimati/misurati tramite misure su impianti analoghi, riportate tutte le condizioni di misura e le caratteristiche tecniche dei suddetti impianti.
- Nella descrizione dell'area di studio manca una chiara caratterizzazione dei ricettori presenti, con indicazione delle loro caratteristiche utili sotto il profilo dell'analisi acustica, quali ad esempio, la destinazione d'uso, l'altezza, la distanza intercorrente dall'opera o attività in progetto.
- Nella planimetria dell'area di studio non risultano chiaramente indicati e identificati i ricettori presenti. Inoltre, non sono riportate le posizioni delle 17 cabine di trasformazione rispetto ai ricettori individuati.
- Manca l'individuazione delle principali sorgenti sonore già presenti nell'area di studio e l'indicazione dei livelli acustici ante-operam in prossimità dei ricettori esistenti e di quelli di prevedibile insediamento in attuazione delle vigenti pianificazioni urbanistiche. La caratterizzazione dei livelli ante-operam è da effettuarsi attraverso misure articolate sul territorio con riferimento a quanto stabilito dal D.M. Ambiente 16 marzo 1998, nonché ai criteri di buona tecnica indicati ad esempio dalle norme UNI 10855 del 31/12/1999 e UNI 9884 del 31/07/1997.
- In merito ai calcoli dei livelli acustici previsti nella situazione post operam si osserva quanto segue:
 - Non si comprende come il tecnico competente abbia potuto definire compiutamente il modello matematico di calcolo previsionale senza aver condotto rilievi acustici ante operam presso i ricettori considerati.
 - I livelli sonori delle sorgenti acustiche inserite nel modello matematico non risultano suffragati né da schede tecniche dei produttori né stimati/misurati tramite misure su impianti analoghi.
 - Non sono stati descritti né i dati di ingresso né i risultati dei calcoli del modello matematico, dunque, non è possibile, sulla base delle informazioni fornite, valutare adeguatamente gli effetti acustici indotti dalle opere a progetto in fase di esercizio.
 - Manca la verifica del rispetto del limite assoluto di immissione presso tutti i ricettori.
 - L'applicabilità o meno del limite di immissione differenziale deve essere valutata rispetto al limite assoluto di immissione e non di emissione.

In riferimento alla richiesta 5.c, tenuto conto delle richieste formulate dagli Enti (tra cui quelle di Codesto Spettabile Ente), si rappresenta che la Società proponente, durante le fasi di cantiere, si atterrà a quanto indicato all'interno delle "Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale" (Allegato B alla D.G.R. n. 33-5174 del 12/06/2017) al fine di tenere sotto controllo la colonizzazione e la diffusione di specie esotiche invasive.

Inoltre, all'interno della revisione del Progetto di Monitoraggio (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-R-15_Rev#1") è stato inserito il paragrafo 2.2.2.1 "Focus specie esotiche invasive" al fine di individuare il protocollo di campionamento da adottare in fase di *Ante-Operam*, *Corso d'Opera* e *Post-Operam*. In particolare, all'interno di tale elaborato - a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti - si è fatto riferimento sia a quanto indicato all'interno delle succitate Linee Guida, sia alla procedura tecnica di "Sviluppo di protocolli di monitoraggio condivisi e uniformi sulle specie esotiche invasive vegetali da applicare nell'ambito delle valutazioni ambientali (VIA, VAS, VINCA)" predisposta da ARPA Piemonte.

NOTA 6. In riferimento al punto 6 si rappresenta che è stata prodotta una Rev#1 della Relazione acustica (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-R-18-Relazione_acustica_Rev#1"), ai sensi della L. 447/95 e s.m.i. e dalla D.G.R. n. 9-11616 del 02/02/2004, alla quale si rimanda per tutti gli approfondimenti richiesti. In questa sede, si evidenzia che:

- È stata condotta una campagna di misure *Ante-Operam* in regime diurno (6.00 – 22.00) e una in regime notturno (22.00 – 6.00) al fine di fornire indicazioni sul rumore ambientale presente a supporto delle valutazioni condotte; si specifica che, considerato che non è stato possibile accedere alle aree più prossime ai ricettori nelle ore serali, le misure sono state effettuate in punti il più possibile rappresentativi del clima acustico locale.
- Sono state inserite le schede tecniche delle sorgenti analizzate all'interno della relazione (cfr. Allegato 3 – Schede tecniche sorgenti).
- Sono state adeguatamente descritte le caratteristiche dei ricettori presenti nell'intorno dell'area di progetto ed è stata inserita una planimetria - su base CTR - con l'ubicazione degli stessi (cfr. Cap. 9 "Individuazione dei ricettori sensibili"). Inoltre, è stata inserita una cartografia con l'individuazione delle cabine di trasformazione rispetto ai ricettori analizzati (cfr. Figura 22. all'interno del Cap. 11.4.1 "Fase di esercizio").
- È stato effettuato il calcolo del rispetto del limite assoluto di immissione presso tutti i ricettori considerati sia in fase di esercizio dell'impianto - con distinzione tra regime diurno e notturno - sia in fase di cantiere (cfr. Cap. 11.8 "Verifica limiti di immissione").

In estrema sintesi, l'analisi dei risultati ottenuti mediante il modello di calcolo modellizzato al continuo e stimato in affaccio ai ricettori più esposti, ha evidenziato come in generale la messa in esercizio dell'impianto in progetto non comporterà criticità per quanto riguarda gli impatti. Per quanto riguarda invece la fase di cantiere, è possibile che questa possa comportare brevi e limitati superamenti dei limiti previsti dalla normativa. A tal riguardo non si esclude la possibilità/necessità di dover richiedere specifica autorizzazione in deroga ai limiti acustici local per la quale verranno ottemperate tutte le procedure necessarie.

7. **Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi**

7.a Si rileva che nel SIA paiono riportate mere valutazioni generali, desunte dalla letteratura, a riguardo della fauna ornitica stanziale, mentre non vengono valutati gli impatti sulla fauna migratrice. Tale mancanza è particolarmente rilevante in ragione della particolare collocazione dell'impianto, che si posiziona lungo una direttrice migratoria.

7.b Si rileva che la caratterizzazione del sito in relazione alle componenti biotiche è stata condotta unicamente sulla base di dati acquisiti da banche dati regionali e/o locali. Unicamente per la vegetazione è stato riportato un rilievo in campo, effettuato per altro nel mese dicembre 2021, non ideale per apprezzare la presenza di eventuali specie di interesse conservazionistico e/o la presenza di specie esotiche invasive che potrebbero rappresentare in fase di cantiere ed in post operam un problema gestionale. Sarebbe quindi stato necessario effettuare un'analisi di campo per connotare adeguatamente le particolarità faunistiche e vegetazionali dell'area interferita dal progetto.

NOTA 7. In riferimento alla richiesta 7.a si specifica che le considerazioni riportate all'interno del par. 3.8.1. "Inquadramento faunistico della Provincia di Vercelli" dello Studio di Impatto Ambientale (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-R-02-Studio di Impatto AmbientaleRev#1") in riferimento all'avifauna contemplano non solo le specie stanziali nidificanti, ma anche quelle migratrici svernanti nidificanti. Oltre a queste sono state anche considerate le specie di passo che occasionalmente possono sorvolare l'area di studio durante le migrazioni stagionali, ma che non frequentano costantemente il sito di progetto. Inoltre, si rappresenta che la Tav. P.5 del Piano Paesaggistico Regionale, la quale tra le varie componenti individua anche le principali rotte migratorie sul territorio regionale, non ne segnala nessuna per l'ambito geografico analizzato (Figura 4).

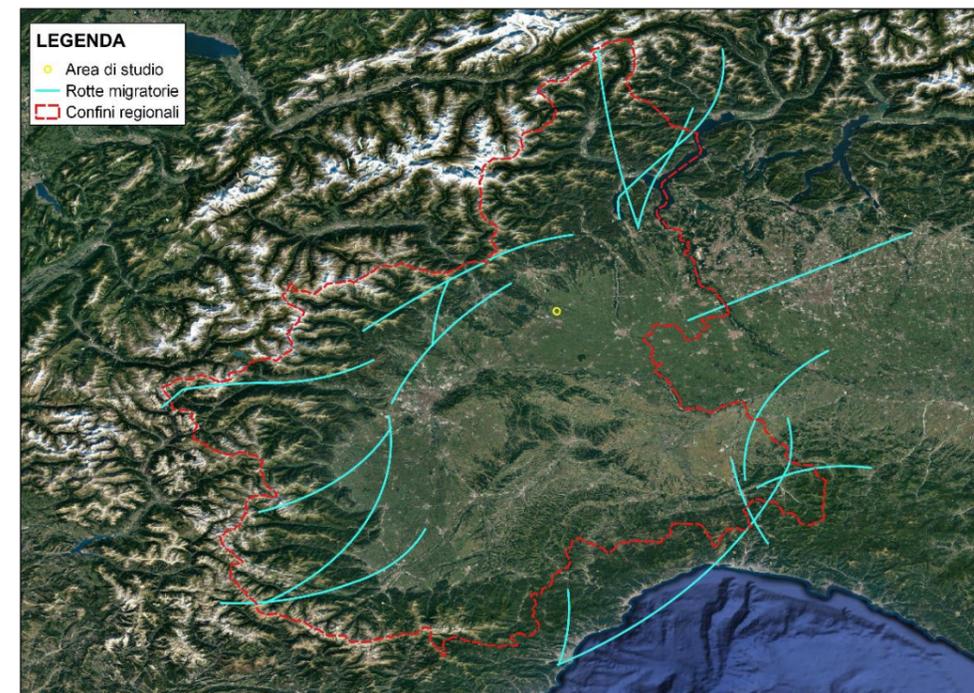


Figura 4. Estratto Tav. P.5 del PPR con individuazione delle principali rotte migratorie.

Tuttavia, considerando la variabilità stagionale delle rotte, è stato condotto uno specifico approfondimento in merito alle potenziali interferenze che l'opera in progetto potrebbe determinare sull'avifauna (migratrice e stanziale). Nello specifico, sono stati analizzati gli impatti riguardanti:

- i. la riduzione di zone destinate alla sosta;
- ii. i fenomeni di "confusione biologica" - dovuta all'aspetto generale della superficie dei pannelli di un impianto fotovoltaico, che nel complesso risulta simile a quello di una superficie lacustre - e di "abbagliamento" - determinato dalla riflessione della quota parte di energia raggiante solare non assorbita dai pannelli.

In entrambi i casi si ritiene che gli impatti generati siano temporanei e di entità trascurabile.

Per ulteriori approfondimenti in merito si rimanda alla consultazione del par. 0 "Impatti/ricadute sulle componenti biotiche (flora, fauna), sulla biodiversità e sugli ecosistemi" dello Studio di Impatto Ambientale.

In riferimento alla richiesta 7.b si rappresenta che nel mese di luglio 2023 sono state realizzate delle osservazioni in campo al fine di individuare la potenziale presenza di eventuali specie di interesse conservazionistico e/o la presenza di specie esotiche invasive (IAS, Invasive Alien Species), che potrebbero rappresentare un problema gestionale in fase di cantiere e in *Post-Operam*. Nello specifico, è stato condotto un approfondimento sulla caratterizzazione vegetazionale mediante l'esecuzione di 4 rilievi floristici, di cui n. 1 in prossimità della zona umida localizzata a Sud dell'area di impianto, n. 2 all'interno del sito di progetto (uno localizzato nella porzione Nord e uno nella porzione Sud) e n. 1 all'interno della fascia boscata posta a Nord-Est dell'area di impianto (Figura 5).



Figura 5. localizzazione rilievi floristici.

Quanto emerso in sede di sopralluogo è stato integrato all'interno del par. 3.8.2. "Inquadramento floristico-vegetazionale e flora locale" dello Studio di Impatto Ambientale (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-R-02-Studio di Impatto AmbientaleRev#1") - a cui si rimanda per approfondimenti in merito.

7.c Pur condividendo in parte l'analisi sugli impatti prodotti nei confronti dell'area protetta e sito Rete Natura 2000 "Garzaia di Carisio", non si ritiene possibile escludere una diminuzione di attrattività dell'area nei confronti della fauna stanziale e migratoria, con un potenziale rischio di riduzione della comunità ornitica che popola la Garzaia di Carisio. Si evidenzia che le comunità di ardeidi sono legate agli ambienti umidi e quindi la sottrazione di ambienti coltivati a risaia, anche se distanti circa due chilometri dalla garzaia, può costituire un fattore limitante per il foraggiamento e l'allevamento della prole.

In caso di realizzazione dell'opera la calendarizzazione dei lavori di scavo dovrebbe essere programmata lontano dai periodi di nidificazione, al fine di evitare disturbo nel periodo riproduttivo. In tale ottica anche il passaggio dei mezzi di cantiere e delle maestranze dovrebbe essere limitato in tale periodo. In relazione ai lavori di scavo particolare attenzione andrebbe riposta alla realizzazione della linea elettrica interrata, che per un tratto affianca la Garzaia di Carisio:

- non dovrà essere arrecato danno alla vegetazione forestale presente a bordo strada, sia riguardo alle porzioni aeree delle piante (fusti e chiome), sia riguardo alle radici;
- eventuali interventi di rimozione e/o potatura della vegetazione forestale dovranno essere autorizzati dall'Ente di gestione delle aree protette del Ticino e del Lago Maggiore;
- al termine del cantiere la copertura della strada dovrà essere ripristinata a regola d'arte.

7.d Si rileva che a seguito del sopralluogo effettuato in data 11/04/2023 da parte di ARPA Piemonte, lungo le strade interpoderali interessate dall'interramento della linea elettrica e a servizio dell'area oggetto di intervento sono presenti alberature, elementi lineari relitti, composti prevalentemente da ciliegi e salici, che rievocano l'assetto del paesaggio rurale storico locale. I filari arborei oggi assumono un grande valore ecologico, rappresentando spesso le uniche formazioni arboree presenti negli agroecosistemi a conduzione monocolturale, divenendo quindi occasione di biodiversità per molte specie ed importanti corridoi ecologici per l'avifauna e la fauna selvatica in genere. Per tale motivo i filari arborei avrebbero dovuto essere tenuti in

In riferimento alla richiesta 7.c, al fine di contenere eventuali impatti derivanti dalla fase di cantiere, saranno attuate misure gestionali, buone pratiche ed interventi di mitigazione tipici di un ordinario cantiere tra cui:

- preferenza al periodo diurno per l'effettuazione delle lavorazioni. Non saranno previste lavorazioni notturne. Se queste risulteranno strettamente necessarie, si procederà all'illuminazione del cantiere con lampade a bassa potenza, limitando al massimo le operazioni nel tempo;
- impiego di mezzi omologati secondo le direttive più recenti o dotati di efficaci sistemi di abbattimento al fine di contenere le emissioni in atmosfera;
- utilizzo di macchinari e attrezzature di ultima generazione che rispettino i limiti di emissione sonora previsti dalla normativa vigente al fine di contenere le emissioni acustiche.

Inoltre, in merito ai lavori di scavo relativi alla realizzazione della linea elettrica interrata lungo il tratto che affianca la Garzaia di Carisio, la Società proponente ottempererà a quanto segnalato secondo le indicazioni fornite nei modi e nei tempi richiesti dalla successiva fase esecutiva.

In riferimento alle richieste 7.d e 7.e, tenuto conto delle richieste formulate dagli Enti (tra cui quelle di Codesto Spettabile Ente), si rappresenta che tra le revisioni/integrazioni apportate al progetto, è stato previsto un incremento significativo delle opere di mitigazione/compensazione ambientale al fine di ripristinare e/o ulteriormente potenziare la continuità dei corridoi ecologici esistenti - ad oggi frammentati - e, di conseguenza, facilitare gli spostamenti della fauna locale e dell'avifauna terricola stanziale nell'intorno dell'area di impianto e la ricolonizzazione del sito da parte di specie tipiche della zona di intervento. In particolare si prevedono i seguenti interventi:

- Piantumazione di fasce/aree vegetate a valenza paesaggistico-ambientale-ecologica (superficie complessiva pari a 2.6 ha e n. 5434 piante arbustivo-arboree);

considerazione e ripresi nella progettazione delle opere a verde previste come mitigazioni ambientali del progetto.

7.e Si rileva, inoltre, che la realizzazione dell'impianto rende impossibile la continuità del paesaggio risicolo, modificando i connotati delle camere di risaia, di fatto costituendo per le sue notevoli dimensioni una discontinuità importante nella sua percezione. Gli interventi di mitigazione e compensazione avrebbero dovuto assumere la forma di un progetto di compensazione ad ampio spettro, che valorizzasse e rafforzasse la rete ecologica esistente rappresentata dalla rete di canali e fasce boscate. A tale riguardo, si segnala che nel SIA si prevede la realizzazione di interventi di mitigazione ambientale, ma manca un progetto degli interventi a verde riportante la localizzazione, dimensionamento, le specie impiegate, i tipologici e sestri di impianto ecc. La progettazione degli interventi di mitigazione ambientale avrebbe dovuto essere parte integrante ed avere funzione di raccordo, interconnessione e miglioramento della rete ecologica locale.

7.f La progettazione delle fasce arboree di mascheramento dell'impianto avrebbe dovuto avere un'ampiezza minima di 10 metri ed essere formata da specie arboreo-arbustive autoctone diversificate, piantumate con un sesto di impianto irregolare in modo da creare una macchia boscata naturaliforme. Le altezze iniziali di messa a dimora delle essenze arboree non avrebbero dovuto essere inferiori a 2.5 m, mentre quelle arbustive non inferiori a 1.5 m. Inoltre avrebbe dovuto essere garantita la presenza e la funzionalità ecologica delle opere a verde anche in fase di dismissione dell'impianto e presentato un piano di gestione delle specie esotiche invasive.

Il progetto delle opere di mitigazione e compensazione avrebbe dovuto essere oggetto di condivisione e concertazione con gli enti competenti territorialmente, Provincia di Vercelli, Ente di Gestione della Garzaia di Carisio e ARPA.

7.g In tema di specie esotiche invasive si segnala la mappa riportante i comuni infestati dalla presenza di *Popillia japonica Newman* e delle zone cuscinetto pubblicata sul sito della Regione Piemonte. I Comuni di Santhià e Carisio rientrano tra i comuni interessati dalla presenza di questa specie.

- Al fine di ridurre il rischio di traslocazione uova/larve di *Popillia japonica* in fase di scavo, sia per la realizzazione delle stazioni elettriche, di posizionamento dei pannelli fotovoltaici, interrimento dei cavi, mitigazioni a verde, ecc., la movimentazione del terreno deve avvenire secondo le indicazioni del D.D. n. 189 del 30 marzo 2016 "Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 214 e s.m.i.. Organismo nocivo *Popillia japonica*. Definizione delle prescrizioni per le opere di movimento terra da scavo nei

- Creazione di aree umide, costituite da piccoli bacini, con funzione di "zone rifugio" e di conservazione della biodiversità locale (n. 4 aree ognuna di estensione pari a circa 500 m²);
- Predisposizione di zone rifugio finalizzate a favorire lo sviluppo della biodiversità locale (n. 4 cumuli di pietra e n. 4 cumuli di piante morte ognuno di estensione pari a circa 4 m³/cad);
- Inerbimento delle aree sottese ai pannelli, in corrispondenza delle superfici immediatamente adiacenti ai pali di sostegno (circa 8,6 ha), con finalità di conservazione delle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli, mantenimento/miglioramento della fertilità del terreno e della quantità di carbonio organico, mantenimento della biodiversità e contenimento delle specie infestanti.

Complessivamente si prevede di destinare ad opere di mitigazione e compensazione ambientale una superficie pari a circa 11,5 ha.

Inoltre, è stato svolto un approfondimento specifico sul sesto d'impianto delle mitigazioni/compensazioni proposte; in particolare, per una maggiore comprensione degli interventi sono stati riportati:

- i. il numero totale di piante che verranno messe a dimora;
- ii. le tipologie realizzative e le specie selezionate per gli interventi;
- iii. lo schema del sesto di impianto delle nuove piantumazioni;
- iv. il piano di gestione delle fasce vegetate.

Per ogni approfondimento si rimanda alla consultazione degli elaborati "FTV22CP05-AMB-R-02-Studio di Impatto AmbientaleRev#1" (Par. 7.1) e "FTV22CP05-AMB-R-08c-Mitigazioni_agro-ambientaliRev#1".

In riferimento alla richiesta 7.f si rappresenta che in fase di revisione/integrazione del progetto è stato previsto l'incremento dell'ampiezza delle fasce di mitigazione - aumentandole a 10 metri di profondità in corrispondenza delle zone maggiormente visibili dell'impianto (i.e. brevi tratti dell'autostrada, della linea ferroviaria ad Alta Velocità e della ferrovia Biella-Santhià) e a 2 metri lungo le restanti porzioni di impianto, andando a schermare anche gli angoli delle aree di impianto.

Per la realizzazione delle mitigazioni/compensazioni ambientali saranno utilizzate specie arboreo-arbustive autoctone - con un'altezza di primo impianto non inferiore a 2.5 m per le specie arboree e a 1.5 m per gli esemplari arbustivi - selezionate sulla base dei sopralluoghi in situ, degli approfondimenti vegetazionali eseguiti sull'area vasta, **della valenza paesaggistica e naturalistica delle essenze proposte** (e.g. periodi di fioritura e fruttificazione, valenza ornamentale e cromatica, intensità di ramificazione – nel periodo invernale, etc.), **delle caratteristiche fisiomorfologiche delle piante** (e.g. grado di rusticità, basso livello di manutenzione, buona reazione ad interventi di potatura e contenimento delle chiome, compatibilità con le esigenze di non ombreggiamento dei moduli fotovoltaici), **delle caratteristiche edafiche e stagionali locali e dell'appetibilità faunistica** (per ulteriori approfondimenti in merito si rimanda alla consultazione dell'elaborato "FTV22CP05-AMB-R-08c-Mitigazioni agro-ambientaliRev#1" e al par. 7.1 all'interno della Rev#1 dell'elaborato "FTV22CP05-AMB-R-02-Studio di Impatto AmbientaleRev#1").

Inoltre, in fase di revisione del Progetto di Monitoraggio (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-R-15-Progetto_monitoraggioRev#1") è stato inserito il paragrafo 2.2.2.1 "Focus specie esotiche invasive" al fine di individuare il protocollo di campionamento da adottare in fase di *Ante-Operam*, *Corso d'Opera* e *Post-Operam*.

Infine, rispetto a quanto asserito nel merito dalla "condivisione e concertazione con gli enti competenti territorialmente", la società Proponente si è sempre resa disponibile con tutti gli Enti territoriali ad approfondire ed illustrare le logiche del progetto "e-VerGREEN", anche attraverso occasioni di confronto con gli stessi (e.i. Provincia di Vercelli, ARPA, Comune di Santhià, Associazione d'Irrigazione Ovest Sesia etc.). Con riferimento all'Ente di Gestione delle Aree protette del Ticino e del Lago Maggiore, si rappresenta come lo stesso, a seguito di valutazione della documentazione progettuale (comprensiva anche delle misure di mitigazione e compensazione ambientale proposte) abbia espresso giudizio di incidenza POSITIVO in riferimento al progetto in argomento. A tal riguardo si rimanda al parere del medesimo rilasciato con nota Prot. 0001745 del 19/04/2023 Tit VI CI 9 Fasc e Prot. int. Registro Ufficiale ingresso 0062309, 19/04/2023.

In riferimento alla richiesta 7.g, si rappresenta che durante le operazioni di scavo, necessarie per la realizzazione delle opere in progetto, verranno ottemperate le prescrizioni contenute all'interno del D.D. n. 189 del 30 marzo 2016 al fine di ridurre il rischio di traslocazione di uova e/o larve di *Popillia japonica*.

Inoltre, si specifica che per la realizzazione delle mitigazioni/compensazioni ambientali sono state selezionate specie non rientranti tra quelle maggiormente sensibili a *Popillia japonica* e *Anoplophora glabripennis*.

comuni ricadenti nelle zone infestate delimitate con la Determinazione dirigenziale n. 815 del 02/02/2016”.

- Nell’ambito della realizzazione delle misure di mitigazione, ai fini della prevenzione dei rischi dovuti all’introduzione e alla diffusione degli organismi nocivi da quarantena prioritari di cui al Regolamento (UE) 2019/1702, non devono essere utilizzate specie maggiormente sensibili a *Popilia japonica* quali:

- ✓ *Actinidia* spp. (kiwi);
- ✓ *Corylus avellana* (nocciolo);
- ✓ *Hibiscus* spp. (ibisco);
- ✓ *Malus* spp. (melo);
- ✓ *Parthenocissus quinquefolia* (vite vergine);
- ✓ *Phytolacca americana*;
- ✓ *Prunus avium* (ciliegio);
- ✓ *Prunus persica* (pesco);
- ✓ *Prunus* spp. (Prunus ornamentali in genere);
- ✓ *Rosa* spp. (rosa);
- ✓ *Rubus* spp. (rovo spontaneo e lampone);
- ✓ *Tilia* spp. (tiglio);
- ✓ *Vaccinium* spp. (mirtillo);
- ✓ *Vitis* spp. (vite in genere);
- ✓ *Wisteria* spp. (glicine).

e specie maggiormente sensibili a *Anoplophora glabripennis* quali:

- ✓ *Acer* spp. (acero);
- ✓ *Acer pseudoplatanus* (acero montano);
- ✓ *Acer platanooides* (acero riccio);
- ✓ *Acer negundo* (acero americano);
- ✓ *Acer saccharinum* (acero argenteo);
- ✓ *Acer palmatum* (acero palmato giapponese);
- ✓ *Aesculus* spp. (ippocastano);
- ✓ *Betula* spp. (betulla);
- ✓ *Salix* spp. (salice);
- ✓ *Ulmus* spp. (olmo);
- ✓ *Populus* spp. (pioppo).

8. Illuminazione

8.a [...] La Stazione elettrica di Terna in comune di Carisio sarà dotata di impianto di illuminazione esterna costituito da n. 2 torri faro a corona mobile alte 35,00 metri fuori terra ed equipaggiate con proiettori orientabili e paline di illuminazione di altezza 9 m. Non è stato possibile rinvenire nella documentazione di progetto l’esatta collocazione delle torri faro ed individuare una descrizione dei potenziali impatti generati sull’avifauna locale o sulle infrastrutture della viabilità.

NOTA 8. In riferimento alla richiesta 8.a, premesso che il progetto delle opere di connessione ha ottenuto il Benestare da parte del Gestore di Rete Nazionale (protocollo n. 65511 del 22/06/2023) e che da accordo Terna “*Accordo di utilizzo condiviso di uno stallo a 132 kV in stazione elettrica TERNA a 132/380 kV denominata SE Carisio*” sottoscritto in data 19/04/2022 tra le società Juwi Development 09 S.r.l. ed EG EDO S.r.l., la società Juwi Development 09 S.r.l. – titolare dell’impianto fotovoltaico ubicato nel Comune di Buronzo (VC) - è stata individuata come capofila della progettazione e dell’autorizzazione di tutte le opere di rete comuni, si rappresenta che la localizzazione delle torri faro e delle paline di illuminazione (strutture necessarie ai fini della sicurezza come disposto dalle Linee Guida Terna) è indicata rispettivamente negli elaborati 35452C “*Planimetria reparto AT*” e 35352B “*Planimetria reparto AT*”. In merito alle valutazioni richieste si rimanda alla procedura di Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR) codice ID_VIP/ID_MATTM 8264 avviata dalla stessa società Juwi Development 09 S.r.l. in data 30/06/2022 (la cui documentazione è stata depositata, e viene tenuta aggiornata, anche nell’ambito del presente procedimento).

8.b Si rileva, inoltre, la mancanza di una relazione illuminotecnica descrittiva delle caratteristiche tecniche dell'impianto e dei criteri adottati per ridurre l'impatto luminoso dei diversi impianti di illuminazione.

8.c Sarebbe stato necessario adottare, nella progettazione, accortezze tecniche per concentrare e ridurre la proiezione del fascio luminoso, oltre a evitare l'impiego di torri faro prediligendo soluzioni di illuminazione differenti e più compatibili. Il sistema di illuminazione, inoltre, avrebbe dovuto essere progettato con criteri volti a mitigarne l'impatto sulla fauna selvatica e a tutelare l'oscurità dell'intorno, garantendo in ogni caso l'accensione del sistema di illuminazione del campo fotovoltaico unicamente in occasione di interventi manutentivi non diurni o in presenza di allarme antintrusione.

9. Paesaggio

9.a [...] Si osserva, con specifico riferimento al valore paesaggistico della pianura risicola, che, per le peculiari valenze ecologiche e paesaggistiche, le risaie costituiscono ancora un forte elemento identitario, anche per la collettività, proprio di questi luoghi. Le pratiche risicole, con particolare riferimento alle specifiche modalità di irrigazione, influenzano, tramite l'abbondante e costante presenza dell'acqua, la composizione floristica delle porzioni adiacenti a fossi e canali favorendo, per tali settori, una vegetazione caratterizzata da alcune specie di zone umide e di elevato pregio naturalistico. Tali specie sono state rilevate nella parte meridionale dell'area di indagine, nella zona adiacente al bacino di approvvigionamento idrico, che costituisce un'area umida di interesse naturalistico, anche per la diversificazione ecologica del tessuto agricolo di riferimento. La salvaguardia di tali aree umide di interesse naturalistico e paesaggistico dovrebbe essere maggiormente integrata negli obiettivi di progetto di impianto agrivoltaico.

9.b [...] Relativamente al cavidotto interrato [...] si evidenzia che il medesimo attraversa aree classificate nel "Sistema delle reti ecologiche "Macchie e corridoi naturali a matrice mista – Zona 1b" e lambisce la rete ecologica di 1 livello Zona 1a, *Macchie e corridoi primari a matrice naturale*, in prossimità della Riserva Naturale della Garzaia di Carisio, il proponente non ha affrontato le problematiche relative alle interferenze generate durante la fase di cantiere, né ha proposto interventi mitigativi/compensativi.

Nel merito del punto 8.b si rappresenta che la relazione illuminotecnica verrà redatta nella successiva fase di progettazione esecutiva.

In riferimento alla richiesta 8.c, tenuto conto delle premesse e dei rimandi indicati al precedente punto 8.a, si precisa che le torri faro sono necessarie ai fini della sicurezza delle attività all'interno della stazione come indicato nelle Linee Guida Terna. L'illuminazione è suddivisa in 2 circuiti, uno relativo all'illuminazione di sicurezza che è attiva ogni notte, mentre l'altro relativo all'illuminazione di lavoro che viene attivata solo se sono previsti interventi nelle ore notturne.

NOTA 9. In riferimento al punto 9.a, in linea con le considerazioni e le valutazioni espresse da Codesto Spettabile Ente e tenuto conto delle richieste formulate dagli ulteriori Enti, tra le revisioni/integrazioni apportate al progetto, è stato previsto un incremento significativo delle opere di mitigazione/compensazione ambientale a valenza ecologica, naturalistica e paesaggistica ed in particolare:

- Piantumazione di fasce/aree vegetate a valenza paesaggistico-ambientale-ecologica (superficie complessiva pari a 2.6 ha e n. 5434 piante arbustivo-arboree);
- **Creazione di aree umide, costituite da piccoli bacini, con funzione di "zone rifugio" e di conservazione della biodiversità locale (n. 4 aree ognuna di estensione pari a circa 500 m²);**
- Predisposizione di zone rifugio finalizzate a favorire lo sviluppo della biodiversità locale (n. 4 cumuli di pietra e n. 4 cumuli di piante morte ognuno di estensione pari a circa 4 m³/cad);
- Inerbimento delle aree sottese ai pannelli, in corrispondenza delle superfici immediatamente adiacenti ai pali di sostegno (circa 8,6 ha), con finalità di conservazione delle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli, mantenimento/miglioramento della fertilità del terreno e della quantità di carbonio organico, maggior permeabilità, mantenimento della biodiversità e contenimento delle specie infestanti.

Complessivamente è stata destinata ad opere di mitigazione e compensazione ambientale una superficie complessiva pari a circa 11,5 ha. Per ogni approfondimento in merito si rimanda alla consultazione degli elaborati "FTV22CP05-AMB-R-02-Studio di Impatto Ambientale rev#1" (Par. 7.1) e "FTV22CP05-AMB-R-08c-Mitigazioni_agro-ambientali rev#1".

In riferimento alla richiesta 9.b, si riporta integralmente la nota di risposta 6.c formulata dagli scriventi alla Provincia di Vercelli – Settore Ambiente e Territorio Servizio V.I.A. | Nota prot. n. 13454 del 26/04/2023, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con prot. n. 66579 del 26/04/2023.

Il cavidotto di connessione, seppur attraversi aree classificate nel "Sistema delle reti ecologiche "Macchie e corridoi naturali a matrice mista – Zona 1b" e lambisca la rete ecologica di 1 livello Zona 1a, *Macchie e corridoi primari a matrice naturale*, **lungo il suo intero sviluppo sarà posizionato in soluzione interrata e sotto strade esistenti.**

La stessa infrastruttura, inoltre, interesserà aree del Sistema delle reti ecologiche per brevi tratti, lungo la viabilità esistente - per lo più asfaltata, dislocati lungo l'intero tracciato del cavidotto.

A tal riguardo, fermo restando che tra gli interventi consentiti è prevista la realizzazione di infrastrutture di rete dei servizi di pubblico interesse ai sensi dell'art. 12 delle NTA di Piano, in linea con le prescrizioni del PTCP (che esigono attuazione):

- gli interventi previsti non modificano o danneggiano gli elementi strutturanti del territorio agrario;
- non sono alterati i cigli dei terrazzi geomorfologici;
- la posa del cavidotto non prevede interventi su suolo adibito ad uso agricolo;
- il tracciato del cavidotto non interferisce con filari alberati e fasce arbustive.

Circa le modalità di posa, il cantiere del cavidotto MT sarà condotto in modalità "bordo strada in avanzamento". Tale fattispecie prevede, su base giornaliera (squadra composta da tre persone): l'apertura dello scavo, la posa del cavidotto secondo standard di legge e la chiusura dello scavo (incluse finiture), con produttività operative giornaliere stimabili in circa 50 m su strade asfaltate e di 75 m su strade sterrate. A fine giornata, i materiali e i mezzi del cantiere in avanzamento verranno delocalizzati nel piazzale del cantiere principale dell'impianto agrivoltaico (recintato e sorvegliato) e resterà solamente il parziale restringimento di carreggiata opportunamente protetto e segnalato. Il giorno successivo l'attività riprenderà seguendo la medesima procedura.

I tratti stradali, interessati dalla posa del cavidotto di connessione che lambiscono la "Zona 1a, *Macchie e corridoi primari a matrice naturale*", in prossimità della Riserva Naturale della Garzaia di Carisio, sono pari a complessivi 200 m. di sviluppo lineare. Come argomentato nell'elaborato "FTV22CP05-AMB-R-19-Studio di Incidenza Ambientale"

9.c Si evidenzia che la nuova Stazione Elettrica Terna è ubicata in prossimità del Naviletto di San Damiano, tutelato dagli indirizzi dell'articolo 21 delle NTA del PTCP [...]. Anche in relazione a questi aspetti non sono stati proposti interventi di mitigazione.

(cfr. Cap. 4.3, Par. 5.3.1. e Par. 5.3.2) agli atti della presente procedura, l'attività di posa del cavidotto, tenuto conto della modalità "in avanzamento" del cantiere, della durata limitata delle attività (riconducibile a pochi giorni di lavoro ~ 3gg.), del tipo di attività (scavo-posa-richiusura), e dell'ubicazione sul margine esterno della Riserva, si tradurrà in un fattore di disturbo molto limitato (in quanto temporaneo, di modesta entità e completamente reversibile nel breve periodo). A tal riguardo l'Ente di Gestione delle Aree protette del Ticino e del Lago Maggiore con nota Prot. 0001745 del 19/04/2023 Tit VI Cl 9 Fasc e Prot. int. Registro Ufficiale ingresso 0062309, 19/04/2023 nel merito del progetto "e-VerGREEN", comprensivo delle relative opere di connessione alla RTN, ha già espresso giudizio di incidenza POSITIVO condizionato alle seguenti prescrizioni:

- 1) la realizzazione del cavidotto interrato lungo la viabilità situata ai confini Sud-Ovest e Sud-Est della Riserva naturale della Garziaia di Carisio dovrà avvenire senza arrecare danno alla vegetazione forestale presente a bordo strada, sia riguardo alle porzioni aeree delle piante (fusti e chiome) e sia riguardo alle radici.
- 2) Tutti gli interventi di scavo, accantonamento e movimentazione del terreno dovranno essere effettuati adottando strategie di controllo individuate dal Gruppo di Lavoro Regionale sulle specie esotiche invasive.

Le considerazioni sopra esposte possono essere estese alle porzioni di cavidotto che attraversano le aree classificate nel "Sistema delle reti ecologiche "Macchie e corridoi naturali a matrice mista – Zona 1b". In particolare, la posa del cavidotto riguarderà tratti stradali di lunghezza variabile tra i 40 e i 480 m per i quali sarà prevista una durata del cantiere, per singola tratta, da un minimo di 1 giorno ad un massimo di 9.5 giorni. Anche in questo caso, tenuto conto della durata limitata delle attività, nelle aree di interesse, della tipologia di lavorazione (in modalità di avanzamento) e dell'ubicazione degli interventi (esclusivamente su strade esistenti) i fattori di disturbo possono essere considerati molto contenuti, temporanei e completamente reversibili nel breve periodo.

In generale, al fine di contenere eventuali impatti derivanti dalla fase di cantiere, saranno attuate misure gestionali, buone pratiche ed interventi di mitigazione tipici di un ordinario cantiere tra cui:

- o preferenza al periodo diurno per l'effettuazione delle lavorazioni. Non saranno previste lavorazioni notturne. Se queste risulteranno strettamente necessarie, si procederà all'illuminazione del cantiere con lampade a bassa potenza, limitando al massimo le operazioni nel tempo;
- o impiego di mezzi omologati secondo le direttive più recenti o dotati di efficaci sistemi di abbattimento al fine di contenere le emissioni in atmosfera;
- o utilizzo di macchinari e attrezzature di ultima generazione che rispettino i limiti di emissione sonora previsti dalla normativa vigente al fine di contenere le emissioni acustiche;
- o in corrispondenza di unità/nuclei abitativi programmare le operazioni più rumorose (anche attraverso una comunicazione preventiva sulle modalità e tempistiche di lavoro);
- o adozione, durante la gestione del cantiere, di tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la diffusione delle polveri;
- o in caso di versamenti accidentali, circoscrivere e raccogliere il materiale destinandolo presso centri di raccolta autorizzati.

In riferimento alla richiesta 9.c, come per il punto precedente, si riporta integralmente la nota di risposta 6.d formulata dagli scriventi alla Provincia di Vercelli – Settore Ambiente e Territorio Servizio V.I.A. | Nota prot. n. 13454 del 26/04/2023, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con prot. n. 66579 del 26/04/2023.

Premesso che il progetto delle opere di connessione ha ottenuto il Benestare da parte del Gestore di Rete Nazionale (protocollo n. 65511 del 22/06/2023) e che come da accordo Terna "Accordo di utilizzo condiviso di uno stallo a 132 kV in stazione elettrica TERNA a 132/380 kV denominata SE Carisio" sottoscritto in data 19/04/2022 tra le società Juwi Development 09 S.r.l. ed EG EDO S.r.l., la società Juwi Development 09 S.r.l. – titolare dell'impianto fotovoltaico ubicato nel Comune di Buronzo (VC) - è stata individuata come capofila della progettazione e dell'autorizzazione di tutte le opere di rete comuni, si evidenzia che sono stati proposti degli interventi di mitigazione (pantumazione di fasce vegetate) in corrispondenza della Stazione Elettrica di trasformazione 380/132 kV "CARISIO" e della stazione elettrica utente a 132 kV, denominata punto di raccolta "CASCINA BARAGGIA". Per ogni approfondimento si rimanda alla procedura di Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR) - codice ID_VIP/ID_MATTM 8264, avviata dalla società Juwi Development 09 S.r.l. in data 30/06/2022 (la cui documentazione è stata depositata, e viene tenuta aggiornata, anche nell'ambito del presente procedimento), e nello specifico alla consultazione dei seguenti elaborati:

- o 35121B "Relazione paesaggistica";
- o 35461A_1 "Planimetria sistemazione area esterna SE 380/132 kV CARISIO";
- o 35361A_1 "Planimetria sistemazione area esterna Punto di Raccolta CASCINA BARAGGIA".

9.d Si rileva che le aree site in prossimità della cascina Baraggia, ove sono previste la Sottostazione di consegna e la Stazione Elettrica di Terna s.p.a., complessivamente insisteranno su una superficie di circa mq. 59.000, ma in relazione a questo ulteriore intervento, che comporta una importante sottrazione permanente di terreno agricolo e una compromissione permanente della componente ecosistemica, non sono state formulate valutazioni sugli impatti ambientali prodotti né proposte opere di mitigazione e compensazione.

9.e Si rileva infine che il progetto delle stazioni elettriche di consegna e connessione alla RTN è privo di opportuni foto-inserimenti e della necessaria Relazione paesaggistica.

9.f Alla luce del contesto territoriale di pregio, degli indirizzi del PTCP e delle ulteriori considerazioni formulate si ritiene che gli interventi mitigativi previsti non siano sufficienti e adeguati e che la sottrazione di suolo agrario debba essere adeguatamente valutata e compensata.

9.g Si osserva inoltre che la documentazione progettuale presentata, in relazione alla valutazione dei possibili impatti visivi cumulativi e alle valutazioni di area vasta, [...] pare però “datata” in ragione del recente notevole incremento delle procedure di valutazione/autorizzazione.

- Sarebbe stato necessario che nell’analisi degli impatti cumulativi si fosse tenuto conto della molteplicità di progetti che sono stati presentati/valutati ed autorizzati nel corso dell’ultimo anno.
- [...] Inoltre viene evidenziata una valutazione degli effetti cumulativi indotti, sul contesto di riconosciuto interesse paesaggistico e naturalistico, esclusivamente in termini di rapporti di intervisibilità, senza considerare la compromissione del paesaggio a seguito della progressiva, seppure, in prospettiva, reversibile, sostituzione di zone coltivate a risaie [...]. Non risultano approfondite in modo adeguato, soluzioni localizzative alternative, che consentirebbero di tutelare un ambito territoriale già notevolmente compromesso da varie opere.

9.h [...] Si rileva che il sito previsto per le nuove Sottostazioni Elettriche (Foglio 11, particella 7), risulta a destinazione agricola ai sensi del P.R.G.C. del Comune di Carisio e in quanto tale non conforme alla normativa urbanistica di competenza comunale. Inoltre le N.d.A. del PRGC prevedono un’altezza massima dei manufatti di 15 metri, mentre le torri faro previste a progetto risultano alte ben 35 metri.

In riferimento alla richiesta 9.d, come per i punti precedenti, si riporta integralmente la nota di risposta 6.f formulata dagli scriventi alla Provincia di Vercelli – Settore Ambiente e Territorio Servizio V.I.A. | Nota prot. n. 13454 del 26/04/2023, acquisita dal Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica con prot. n. 66579 del 26/04/2023.

Premesso che il progetto delle opere di connessione ha ottenuto il Benestare da parte del Gestore di Rete Nazionale (protocollo n. 65511 del 22/06/2023), per le valutazioni e gli approfondimenti richiesti si rimanda alla procedura di Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR) codice ID_VIP/ID_MATTM 8264 avviata dalla società Juwi Development 09 S.r.l. in data 30/06/2022 (la cui documentazione è stata depositata, e viene tenuta aggiornata, anche nell’ambito del presente procedimento), titolare dell’impianto fotovoltaico ubicato nel Comune di Buronzo (VC) e capofila, secondo Accordo Terna “*Accordo di utilizzo condiviso di uno stallo a 132 kV in stazione elettrica TERNA a 132/380 kV denominata SE Carisio*” sottoscritto in data 19/04/2022 tra le società Juwi Development 09 S.r.l. ed EG EDO S.r.l., della progettazione e dell’autorizzazione delle stesse opere comuni AT.

In riferimento al punto 9.e, fermo restando che come da accordo Terna “*Accordo di utilizzo condiviso di uno stallo a 132 kV in stazione elettrica TERNA a 132/380 kV denominata SE Carisio*” sottoscritto in data 19/04/2022 tra le società Juwi Development 09 S.r.l. ed EG EDO S.r.l., la società Juwi Development 09 S.r.l. – titolare dell’impianto fotovoltaico ubicato nel Comune di Buronzo (VC) - è stata individuata come capofila della progettazione e dell’autorizzazione di tutte le opere di rete comuni, si rimanda alla procedura di Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR) - codice ID_VIP/ID_MATTM 8264, avviata dalla società Juwi Development 09 S.r.l. in data 30/06/2022 (la cui documentazione è stata depositata, e viene tenuta aggiornata, anche nell’ambito del presente procedimento), e nello specifico alla consultazione dell’elaborato “35121B *Relazione paesaggistica*” (al cui fondo, della medesima relazione, sono stati inseriti i foto-inserimenti richiesti).

In riferimento alla punto 9.f, onde evitare ridondanze testuali, si rimanda alla lettura della NOTA 9.c del presente documento.

In riferimento al punto 9.g è stata prodotta una Rev#1 dell’elaborato “FTV22CP05-AMB-R-16-Inquadramento cumulo con altri progetti” che aggiorna, a giugno 2023, la consistenza dei progetti autorizzati/in corso di autorizzazione localizzati all’interno di un buffer di 15 km dall’area di impianto

Nel merito delle “*soluzioni localizzative alternative*” si rappresenta che all’interno della Rev#1 dello Studio di Impatto Ambientale (cfr. elaborato “FTV22CP05-AMB-R-02-Studio di Impatto Ambientale_Rev#1”) è stato fornito un approfondimento, al par. 3.13.2 “Ipotesi alternative”, che fornisce un’analisi delle ipotesi alternative valutate in fase di definizione della proposta progettuale, con particolare riferimento agli aspetti localizzativi, dimensionali, tecnici e tecnologici.

Infine, in relazione a quanto asserito secondo cui è stata effettuata una valutazione degli effetti cumulativi “*senza considerare la compromissione del paesaggio a seguito della progressiva, seppure, in prospettiva, reversibile, sostituzione di zone coltivate a risaie*” la tematica risulta piuttosto complessa da argomentare attraverso una semplice nota di risposta. Tale tematica, essendo stata appositamente trattata e approfondita, sotto i suoi molteplici aspetti, all’interno della documentazione progettuale del presente procedimento, per ogni dettaglio si rimanda alla consultazione degli elaborati dedicati. In particolare:

- “FTV22CP05-AMB-R-02-Studio di Impatto Ambientale_Rev#1”,
- “FTV22CP05-AMB-R-08b-Studi_di_intervisibilità_Rev#1”,
- “FTV22CP05-AMB-R-08c-Mitigazioni_agro-ambientali_Rev#1”,
- “FTV22CP05-AMB-R-08b.2-Studio di intervisibilità – Beni paesaggistici”,
- “FTV22CP05-AMB-R-13-Relazione agronomica_Rev#1”

In riferimento alla richiesta 9.h si rappresenta che secondo il Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 “*Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità*” art. 12 “*Razionalizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative*” comma 3 “[...] **La costruzione e l’esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio degli impianti stessi, ivi inclusi gli interventi, anche consistenti in demolizione di manufatti o in interventi di ripristino ambientale, occorrenti per la riqualificazione delle aree di insediamento degli impianti, sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla regione o dalle province delegate dalla regione, ovvero, per impianti con potenza termica installata pari o superiore ai 300 MW, dal Ministero dello sviluppo economico, nel rispetto delle**

9.i Si rileva che la documentazione progettuale non consente di verificare se gli interventi connessi alla realizzazione del cavidotto di connessione comporteranno la modifica e/o trasformazione di superfici boscate, in tal caso le trasformazioni del suolo dovranno essere autorizzate ai sensi della L.R. 4/09.

9.j Si segnala infine la presenza, a poca distanza dall'area del parco agrivoltaico, della linea ferroviaria Santhià-Arona, per cui sono in atto studi di riqualificazione in linea ferroviaria storica. Si sarebbe pertanto resa necessaria la valutazione di specifiche misure di mitigazione visiva.

10. Fase di cantiere e Viabilità

10.a In merito all'impatto sulla viabilità inerente la fase di cantiere si ritiene, come segnalato dalla Provincia di Vercelli e dal Comune di Santhià, che sussistano una serie di criticità ed impatti significativi a livello di traffico indotto sulla rete provinciale. Inoltre non risultano valutati e rappresentati in modo idoneo i flussi di traffico di cantiere e le modalità di intervento sulla carreggiata stradale. Si segnala in particolare l'aggravio potenziale delle condizioni di traffico presso la SP32, strada che già attualmente presenta forti criticità connesse all'elevato tasso di incidenti.

Sarebbe stato necessario prevedere opportuni accorgimenti nella progettazione e gestione della fase di cantiere, con particolare riferimento alla realizzazione del cavidotto, e concertare con la Provincia di Vercelli, quale Ente proprietario, idonee soluzioni per la risoluzione o mitigazione delle interferenze con la viabilità provinciale.

normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, **che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico**". Inoltre ai sensi del comma 7 del medesimo articolo, [...] *Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici*".

Infine, si precisa - nel merito della localizzazione puntuale delle opere necessarie all'interconnessione dell'impianto in rete - che l'ubicazione delle stesse viene definita dal Gestore di Rete (ovviamente nel rispetto della normativa vigente). A suffragio di quanto sopra, si evidenzia che con protocollo Terna n. 65511 del 22/06/2023 il Gestore di Rete Terna ha trasmesso suo benestare in merito alla documentazione progettuale relativa agli impianti di rete.

In riferimento alla richiesta 9.i si rappresenta che la soluzione tecnica scelta prevede il posizionamento del cavidotto di connessione per tutta la sua estensione in soluzione interrata e lungo le sedi stradali esistenti. Pertanto, non interverranno modifiche e/o trasformazioni di superfici boscate (e, in ragione di ciò, non si renderà necessaria alcuna autorizzazione per la trasformazione del suolo ai sensi della L.R. 4/09).

In riferimento alla richiesta 9.j si rappresenta che in ragione:

- i. delle fasce/zone boscate/alberature (esistenti), limitrofe all'area di progetto, che contribuiscono a ridurre sensibilmente la visibilità del sito di impianto a scala locale,
- ii. delle opere di mitigazione/compensazione ambientale in progetto (che oltretutto, a seguito di revisione progettuale, hanno visto un significativo incremento), le quali consentono di rafforzare il sistema degli elementi a schermatura visiva delle porzioni di impianto a maggiore visibilità,
- iii. della morfologia dell'area di progetto pianeggiante che, unitamente agli elementi di cui ai precedenti punti, contribuisce a delimitare un bacino visivo circoscritto a poche centinaia di metri dall'area di impianto,
- iv. degli ostacoli visivi di carattere antropico (i.e. aree industriali, fabbricati) ubicati all'interno della maglia territoriale e posti all'interno del campo visivo a profondità variabile, con conseguente limitazione del margine visivo al primo piano percettivo, e conseguente limitazione alla vista degli scenari successivi,
- v. degli elementi tecnologici che prevedono la realizzazione di strutture di limitato sviluppo verticale (e.g. altezza max pannelli 4.4 m dal p.c., altezza locali tecnici 3 m dal p.c. etc.)

le opere in progetto non risulteranno visibili dalla linea ferroviaria Santhià-Arona - peraltro, localizzata a circa 2.3 km dal sito di progetto.

NOTA 10. In riferimento alla richiesta 10.a al fine di valutare l'impatto sui flussi di traffico veicolare durante le fasi di cantiere lungo la SP54 e la SP322 è stato introdotto nell'elaborato FTV22CP05-AMB-R-02-Studio di Impatto AmbientaleRev#1 un'analisi dedicata alla stima dell'incremento indotto dai mezzi coinvolti nelle fasi di costruzione e di dismissione rispetto al traffico medio giornaliero ricavato dai dati del Supervisore Regionale del traffico (SVR). Nello specifico è stato valutato l'incremento, dovuto alla circolazione dei mezzi per l'approvvigionamento dei materiali ed il trasporto delle maestranze, rispetto al flusso veicolare medio giornaliero relativo agli assi viari considerati. I risultati ottenuti indicano come l'impatto sul traffico veicolare dovuto alle fasi di costruzione e di dismissione dell'impianto agrivoltaico in progetto, in termini assoluti sia complessivamente trascurabile (<1,5%) rispetto al volume di traffico medio nel tratto di viabilità provinciale considerato. Disaggregando ulteriormente i dati in base alla tipologia di veicoli, l'incremento medio del traffico pesante si attesterebbe nell'ordine di alcuni punti percentuali (4%-5%), anche se per alcune settimane questo potrebbe raggiungere picchi compresi tra l'8% e il 10%.

Per quanto riguarda, invece, le modalità di posa del cavidotto di connessione, si specifica che il cantiere sarà condotto in modalità "bordo strada in avanzamento". Tale fattispecie prevede, su base giornaliera (squadra composta da tre persone): l'apertura dello scavo, la posa del cavidotto secondo standard di legge e la chiusura dello scavo (incluse finiture), con produttività operative giornaliere stimabili in circa 50 m su strade asfaltate e di 75 m su strade sterrate. A fine giornata, i materiali e i mezzi del cantiere in avanzamento verranno delocalizzati nel piazzale del cantiere principale dell'impianto agrivoltaico (recintato e sorvegliato) e resterà solamente il parziale restringimento di carreggiata opportunamente protetto e segnalato (per il quale verranno richieste le necessarie autorizzazioni all'ufficio competente in materia della Provincia di Vercelli). Il giorno successivo l'attività riprenderà seguendo la medesima procedura.

10.b Si osserva che nelle relazioni e negli elaborati progettuali non risultano effettuati i necessari approfondimenti in merito all'interferenza delle nuove superfici riflettenti, di notevole dimensione, con le visuali percepibili dalle infrastrutture, di forte percorrenza, quali l'autostrada A4 e la rete ferroviaria.

10.c Inoltre non risultano fornite specifiche relative al rispetto della fascia autostradale e della rete ferroviaria. In caso di realizzazione delle opere, l'autorizzazione per l'occupazione eventuale di una parte della fascia di rispetto, anche solo per le recinzioni perimetrali del parco fotovoltaico o per gli impatti di illuminazione, dovrà essere richiesta al Concessionario della rete autostradale, al soggetto gestore della rete ferroviaria, Rete Ferroviaria Italiana, e alle strutture competenti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

10.d Si rileva, relativamente a quanto previsto dal progetto per la fase di cantiere

- la mancanza di una quantificazione delle superfici oggetto di occupazione temporanea, delle opere di ripristino ad esse connesse e di un piano di gestione ambientale del cantiere, con particolare riferimento alla definizione di specifiche procedure a tutela della vicina area naturale protetta, il Sito Natura 2000 "Garzaia di Carisio", e di procedure di gestione delle specie esotiche invasive;
- l'assenza di una carta della cantierizzazione di dettaglio con indicate le aree di stoccaggio e deposito materiali e il campo base.

10.e Si rileva la mancanza di un Piano di Gestione Ambientale dell'opera a progetto. Il documento avrebbe dovuto contenere

In riferimento alla richiesta 10.b, al fine di valutare l'impatto di eventuali fenomeni di abbagliamento generabili dalle coperture fotovoltaiche sull'autostrada A4 e sulla linea alta velocità Torino-Milano, che attraversano l'impianto agrivoltaico in progetto, è stata introdotta nel SIA (Elaborato "FTV22CP05-AMB-R-02-Studio di Impatto AmbientaleRev#1" – Par. 6.11.1) un'apposita analisi modellistica svolta mediante il software ForgeSolar. In particolare a partire dalla topografia del terreno e dalle caratteristiche tecniche dell'impianto (i.e. altezza tracker, inclinazione moduli, orientamento etc.), è stato possibile simulare il verificarsi di fenomeni di abbagliamento nel corso dell'anno, nonché la loro durata ed intensità rispetto ai recettori sensibili considerati.

Il software ha consentito, inoltre, di classificare eventuali fenomeni di abbagliamento in base al loro potenziale impatto sulla vista. Al fine di valutare in modo quanto più realistico l'effettivo impatto da abbagliamento generabile, l'analisi è stata approfondita considerando, tra i vari parametri, il senso di marcia e le diverse caratteristiche dei mezzi in transito (i.e. autovetture, autotreni, treni), sia in assenza, sia in presenza di schermature quali le mitigazioni ambientali in progetto. **In generale, i risultati ottenuti hanno rilevato come la generazione di fenomeni di abbagliamento, a carico dei recettori sensibili oggetto di studio, sia circoscritta esclusivamente ad alcune limitate porzioni di coperture fotovoltaiche localizzate nella parte Sud-Est dell'impianto agrivoltaico.**

In relazione a queste aree e analizzando i risultati ottenuti in base alla tipologia di veicolo ed alla direzione di scorrimento del traffico nell'ipotesi "in assenza di opere di mitigazione", si è constatato come l'autostrada A4, pur essendo quasi interamente "schermata" dal rilevato ferroviario, sia soggetta a qualche minimo fenomeno di abbagliamento, riconducibile, però, a un totale complessivo di pochi minuti/anno e a carico esclusivamente di mezzi pesanti (in quanto di maggiore altezza). La linea ferroviaria, invece, si troverebbe maggiormente esposta a fenomeni di abbagliamento, quasi esclusivamente viaggiando in direzione Nord-Sud.

Tuttavia, introducendo opportune schermature visive, quali le mitigazioni ambientali in progetto, gli impatti visivi da abbagliamento risulterebbero interamente annullati nel caso dell'autostrada A4 e pressoché marginali/trascurabili per il tratto ferroviario. Oltretutto in quest'ultimo caso, l'elevata velocità di transito dei treni unitamente al percorso "obbligato" dai binari, seppur in presenza di residui fenomeni di abbagliamento, non costituirebbe alcuna forma di rischio per la sicurezza e/o per l'incolumità del servizio di trasporto.

Si evidenzia, in ultimo, che gli abbagliamenti generabili dai moduli fotovoltaici, si verificherebbero principalmente nel periodo invernale (novembre-gennaio) e che il modello di calcolo assume la presenza costante di condizioni atmosferiche ottimali, mentre nel corso dell'anno, ed in particolar modo negli stessi mesi invernali è piuttosto frequente avere presenza di nubi, foschia e nebbia, le quali riducono sensibilmente l'intensità dell'irraggiamento solare e la propagazione della luce nell'atmosfera. Ne consegue che i risultati ottenuti, seppur trascurabili, siano da considerarsi estremamente cautelativi e che l'effettiva durata ed intensità dei fenomeni di abbagliamento, nella realtà, potrà essere inferiore rispetto a quella stimata.

In riferimento alla richiesta 10.c si rappresenta che preliminarmente alla progettazione definitiva dell'impianto agrivoltaico, sono stati condotti degli approfondimenti normativo-ambientali al fine di verificare la compatibilità del progetto proposto con lo stato dei luoghi e/o con la disciplina di tutela delle aree oggetto di intervento. In particolare, analizzando le Tavole P2.2/2.1 del Piano Regolatore Generale Comunale di Santhià (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-T-07-Inquadramento_vincolisticoRev#1") è emerso come lungo l'autostrada e la linea ferroviaria siano presenti due diverse fasce di rispetto. Pertanto, in fase di progettazione dell'impianto si è optato per ubicare le recinzioni perimetrali delle aree poste a Sud lungo il limite esterno della fascia di rispetto ferroviaria (peraltro, di estensione maggiore rispetto a quella autostradale), mentre nella definizione delle recinzioni a Nord è stata rispettata la fascia di rispetto stradale.

Inoltre, si rappresenta che non si avranno impatti luminosi a carico della rete viaria (stradale e ferroviaria) in ragione del fatto che il fascio luminoso generato dal sistema di illuminazione perimetrale sarà orientato verso le aree di impianto. Unitamente a ciò, si specifica che l'accensione sarà inibita nelle ore diurne, mentre nelle ore notturne l'accensione dell'impianto si verificherà solo in caso di intrusioni.

In riferimento alle richieste 10.d e 10.e effettuate da Codesto Spettabile Ente, preme rilevare come, a giudizio degli scriventi, il Piano di Gestione Ambientale del cantiere dovrebbe essere un documento propedeutico all'apertura dei lavori e redatto successivamente all'iter autorizzativo di modo da poter raccogliere tutte le buone pratiche di progetto e tutte le prescrizioni ricevute articolandole in modalità organizzative, gestionali e di processo eventualmente da condividere prima dell'avvio delle fasi operative. In questa fase, per esempio, tematiche quali le innumerevoli buone pratiche di cantiere evidenziate dello Studio d'impatto Ambientale, oppure "la gestione delle specie esotiche invasive" del Progetto di Monitoraggio sono ancora oggetto di discussione tecnica procedimentale, così come gli eventuali "pareri positivi con prescrizioni da recepire" non sono ancora integralmente pervenuti. Pertanto, si prevede di realizzare tale attività nelle successive fasi di progettazione esecutiva secondo un principio di maggior efficacia ed efficienza.

- le buone pratiche adottate per la gestione della fase di cantiere, la mitigazione degli impatti sulle componenti ambientali interferite (aria, suolo, ecc) e la gestione della fase di esercizio;
- specifiche procedure a tutela dell'Area protetta, sito Rete Natura 2000 "Garzaia di Carisio" e per la gestione delle specie esotiche invasive.

11. Piano di monitoraggio ambientale (PMA)

11.a Il PMA avrebbe dovuto prevedere il monitoraggio, la manutenzione e la sostituzione delle fallanze delle opere a verde per un periodo non inferiore a 5 anni. Inoltre in fase di dismissione dell'impianto, la funzionalità ecologica delle opere a verde progettate e la presenza delle stesse avrebbe dovuto essere garantita.

11.b Il PMA avrebbe dovuto essere integrato con un piano di monitoraggio rivolto alla gestione e controllo delle specie esotiche invasive. [...] Per questo motivo sarebbe stato necessario

- prevedere una sorveglianza attiva che contemplasse anche la possibilità di interventi di gestione, individuando il o i soggetti a ciò preposti;
- un monitoraggio durante le fasi ante operam, corso d'opera e post operam.

Il Piano di monitoraggio avrebbe dovuto essere progettato secondo le indicazioni contenute nel "Protocollo di monitoraggio delle specie esotiche invasive vegetali da applicare nell'ambito delle valutazioni ambientali (VIA, VAS, VINCA)" predisposto da ARPA Piemonte.

11.c Il PMA avrebbe dovuto recepire le indicazioni delle "Linee guida in materia di impianti agrivoltaici", nello specifico il sistema di monitoraggio avrebbe dovuto consentire la verifica delle prestazioni dell'impianto agrivoltaico con particolare riferimento a:

- risparmio idrico;
- continuità dell'attività agricola;
- recupero della fertilità del suolo;
- microclima al di sotto della pannellatura;
- resilienza ai cambiamenti climatici;
- produzione di energia elettrica.

Circa invece, la carta della cantierizzazione, si rappresenta che è stata realizzata una specifica tavola al fine di localizzare le aree di stoccaggio e deposito materiali all'interno delle aree di cantiere (cfr. elaborato "FTV22CP05-TEC-T-54bis_Carta della cantierizzazione – Dettaglio aree").

NOTA 11. In riferimento alle osservazioni di cui al punto 11, opportunamente declinato nelle sue voci 11.a, 11.b e 11.c, è stata prodotta una Rev#1 del Progetto di Monitoraggio (cfr. elaborato "FTV22CP05-AMB-R-15-Progetto_monitoraggioRev#1") dando ampio riscontro alle richieste formulate - peraltro in accordo con Codesto Spett. Ente - entrando nel merito specifico delle attività promosse e integrate in riferimento al monitoraggio vegetazionale - prevedendo di effettuare i sopralluoghi in campo per tutta la durata di vita dell'opera e introducendo *ex novo* uno specifico paragrafo rivolto alla gestione e controllo delle specie esotiche invasive (secondo le indicazioni riportate sia all'interno del "Protocollo di monitoraggio delle specie esotiche invasive vegetali da applicare nell'ambito delle valutazioni ambientali (VIA, VAS, VINCA)" predisposto da ARPA Piemonte, sia all'interno delle "Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale" - Allegato B alla D.G.R. n. 33-5174 del 12/06/2017).

Inoltre, in ottemperanza alle indicazioni contenute all'interno del requisito D2 delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici", è stato ulteriormente integrato il paragrafo 2.3. "Progetto di Monitoraggio Meteo-Agronomico".