

Firmato digitalmente da:
andrea belloli
Data: 31/05/2026 18:07:48

ALFI GREEN S.R.L.

Impianto Agrivoltaico Avanzato denominato "Bandissolo" da 24.979,5 kWp, abbinato a un sistema di accumulo elettrochimico da 12.000 kW, opere connesse ed infrastrutture indispensabili

Comuni di Argenta e Portomaggiore (FE)

Documento di risposta alle Osservazioni

Rev. 0 - Maggio 2026

INDICE

1.	Premessa.....	4
2.	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	5
2.1	Conformità della linea di connessione alle vigenti norme in materia di Polizia Idraulica	5
3.	Provincia di Ferrara.....	7
3.1	Pianificazione territoriale e urbanistica.....	7
3.2	Interferenze con la viabilità provinciale.....	7
4.	Unione dei Comuni Valli e Delizie.....	8
4.1	Aspetti urbanistici, paesaggistici ed espropriativi.....	8
4.2	Aspetti di carattere ambientale.....	8
4.3	Aspetti Edilizi.....	11
4.4	Titolarità e disponibilità delle aree oggetto di intervento	13
4.5	Criticità generali.....	14
4.6	Calcolo della producibilità minima	17
4.7	Valutazione relazione agronomica e PRA	20

ALLEGATI

Nome Elaborato	Ente	Descrizione
01_UNIONE_TAV02_27_PARTICELLARE_rev1	Unione	Revisione
01_UNIONE_TAV02_27a_PARTICELLARE_rev1	Unione	Revisione
01_UNIONE_TAV02_27b_PARTICELLARE_rev1	Unione	Revisione
01_UNIONE_All.17_Piano_particellare_rev1	Unione	Revisione
01_UNIONE_Contratto_Asservimento_Cavidotto_Mercatelli_rev0	Unione	Nuovo Documento
01_UNIONE_Contratto_Asservimento_Cavidotto_Minghini_rev0	Unione	Nuovo Documento
01_UNIONE_Contratto_Asservimento_Stradello_Previati_rev0	Unione	Nuovo Documento
01_UNIONE_Contratto_compravendita_Nicoletti_rev0	Unione	Ritrasmissione
01_UNIONE_TAV02_25i.1_TIP_RECINZIONE_FASCIAMITIGAZIONE_rev2	Unione	Revisione
01_UNIONE_TAV02_25i.2_TIP_RECINZIONE_FASCIAMITIGAZIONE_rev2	Unione	Revisione
01_UNIONE_TAV02_25i.3_TIP_RECINZIONE_FASCIAMITIGAZIONE_rev2	Unione	Revisione
01_UNIONE_TAV02_25i.4_TIP_RECINZIONE_FASCIAMITIGAZIONE_rev0	Unione	Nuovo Documento
01_UNIONE_All.12_Relazione_tecnico_agronomica_rev3	Unione	Revisione
01_UNIONE_Dichiarazione_sostitutiva_PRA_rev1	Unione	Revisione
01_UNIONE_Chiarimenti_PRA_rev1	Unione	Revisione
01_UNIONE_All.01_Cronoprogramma_rev1	Unione	Revisione
01_UNIONE_All.19_Cronoprogramma_tecnico_economico_interventi_agronomici_rev0	Unione	Nuovo Documento
01_UNIONE_All.02_a_Computo_Metrico_Fascia_mitigazione_rev0	Unione	Nuovo Documento
01_UNIONE_TAV02_33_IDENTIFICAZIONE_OPERE_STRUTTURALI_rev2	Unione	Revisione
01_UNIONE_TAV32_Area_asservita_DAL125_2023_rev2	Unione	Revisione
01_UNIONE_Contratto_Asservimento_Plla_92_rev0	Unione	Nuovo Documento
01_UNIONE_Contratto_Asservimento_Zagani_rev1	Unione	Nuovo Documento
01_UNIONE_Contratto_Asservimento_Nicoletti_rev0	Unione	Nuovo Documento
01_UNIONE_All.13_Verifica_requisiti_agrivottaico_rev3	Unione	Revisione
01_UNIONE_Contratto_di_coltivazione_rev2	Unione	Revisione
01_UNIONE_Scrittura Privata Comodato	Unione	Nuovo Documento
02_PROVINCIA_All.07_Rel_geologica_rev1	Provincia	Revisione
02_PROVINCIA_Modulo_di_subentro_e_allegati_rev0	Provincia	Ritrasmissione
03_CONSORZIO_All.16_Censimento_e_risoluzione_interferenze_rev2	Consorzio	Revisione

Questo documento è di proprietà di Alfi Green S.r.l. e il detentore certifica che il documento è stato ricevuto legalmente. Ogni utilizzo, riproduzione o divulgazione del documento deve essere oggetto di specifica autorizzazione da parte di Alfi Green S.r.l.

1. Premessa

La presente relazione costituisce il documento di riscontro alle osservazioni formulate a seguito della prima seduta della Conferenza di Servizi Decisoria del 10 marzo 2026, convocata da ARPAE SAC di Ferrara con nota prot. n. 0032098.U del 19/02/2026, nell'ambito del procedimento unico di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 27-bis D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 15 L.R. 4/2018, relativo al progetto denominato "Bandissolo" – Impianto Agrivoltaico Avanzato integrato con sistema di accumulo elettrochimico, della potenza di 24,979 MWp, localizzato nei Comuni di Argenta e Portomaggiore (FE).

A seguito della predetta seduta sono pervenute le seguenti richieste di integrazioni, alle quali il presente elaborato fornisce riscontro puntuale per ciascun Ente, con riferimento agli elaborati progettuali modificati o integrati in risposta alle singole osservazioni formulate:

- Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, nota prot. n. 5433 del 12/03/2026;
- Provincia di Ferrara, nota prot. n. 8215 del 12/03/2026;
- Unione dei Comuni Valli e Delizie, nota prot. n. U.0012062 del 10/03/2026;
- Unione dei Comuni Valli e Delizie, nota prot. n. U.0016835 del 09/04/2026, recante specificazioni a completamento della nota prot. n. U.0012062 del 10/03/2026.

2. Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara

2.1 Conformità della linea di connessione alle vigenti norme in materia di Polizia Idraulica

Attraversamento dello Scolo Bandissolo Argenta

A parziale modifica di quanto rappresentato nell'elaborato "03_INTERFERENZE All.16_Censimento_e_risoluzione_interferenze_rev1_timbrato.pdf", al fine di evitare che, immediatamente a valle dell'attraversamento, l'elettrodotto in esame venga posato in prossimità del ciglio del canale, si invita la Ditta ad effettuare le necessarie verifiche finalizzate allo staffaggio della linea sul lato esterno della frontina di monte, anziché su quella di valle, come previsto nel sopraccitato elaborato.



Attraversamento sub-alveo della Fossa Benvignante TA e della Fossa Sabbiosola TA

A seguito di ulteriori valutazioni effettuate con il personale tecnico consorziale che opera sul territorio e tenuto conto che i manufatti idraulici interessati dall'attraversamento in argomento non sono dotati di platea di fondazione, la posa dell'elettrodotto dovrà rispettare la distanza minima di metri 5,00 dal fondo di progetto del canale anziché metri 3,00 come previsto nell'elaborato inoltrato al Consorzio.

La Società ha provveduto ad aggiornare l'elaborato All.16 – Censimento e risoluzione delle interferenze, trasmesso in allegato in revisione 2, recependo integralmente le osservazioni formulate dal Consorzio. In particolare:

- con riferimento all'attraversamento dello Scolo Bandissolo Argenta, il tracciato è stato modificato prevedendo lo staffaggio della linea sul lato esterno della frontina di monte, in sostituzione di quanto precedentemente rappresentato;

- con riferimento agli attraversamenti in TOC della Fossa Benvignante TA e della Fossa Sabbiosola TA, la posa dell'elettrodotto è stata adeguata al fine di garantire il rispetto della distanza minima di 5,00 m dal fondo di progetto del canale.

Si rimanda pertanto al seguente elaborato aggiornato:

- 03_CONSORZIO_All.16_Censimento_e_risoluzione_interferenze_rev2.

3. Provincia di Ferrara

3.1 Pianificazione territoriale e urbanistica

Con riferimento alla pianificazione territoriale e urbanistica, è stata richiesta:

1. un'integrazione alla relazione geologica trasmessa, al fine del rilascio del parere sismico art. 5 L.R. 19/2008, nella quale dovranno essere riportati i calcoli cedimenti post-sismici al fine di ottemperare completamente l'analisi dei potenziali effetti di sito, ai sensi della D.G.R. n. 564 del 26/04/2021.

La Società ha provveduto ad integrare la relazione geologica, trasmessa in allegato in revisione 1, riportando i calcoli dei cedimenti post-sismici al fine di ottemperare completamente all'analisi dei potenziali effetti di sito, ai sensi della D.G.R. n. 564 del 26/04/2021, così come richiesto ai fini del rilascio del parere sismico art. 5 L.R. 19/2008. Si rimanda pertanto al seguente elaborato aggiornato:

- 02_PROVINCIA_All.07_Rel_geologica_rev1.

3.2 Interferenze con la viabilità provinciale

Con riferimento alle interferenze con la viabilità provinciale e alle valutazioni di natura patrimoniale e ai provvedimenti di concessione per le opere che interferiscono con la viabilità provinciale e con i terreni di proprietà, è stato segnalato quanto segue:

1. il documento 11_ASPETTI_EDILIZI_Modulo_di_subentro_e_allegati_rev0, menzionato nel Documento di risposta alle Richieste di Integrazioni ARPAE a pagina 19, non risulta essere presente tra la documentazione integrativa depositata. Si richiede, pertanto, il documento sopra richiamato sia reso disponibile.

La Società evidenzia che il documento in questione era già stato trasmesso via PEC ad ARPAE SAC di Ferrara, con copia alla Provincia di Ferrara, in data 10/12/2025, unitamente alla documentazione integrativa presentata a seguito della Conferenza di Servizi istruttoria. A fronte della segnalazione pervenuta, il documento viene ritrasmesso con la presente, al fine di garantirne la corretta acquisizione agli atti del procedimento.

Si rimanda pertanto al seguente elaborato:

- 02_PROVINCIA_Modulo_di_subentro_e_allegati_rev0.

4. Unione dei Comuni Valli e Delizie

4.1 Aspetti urbanistici, paesaggistici ed espropriativi

Si rimanda alla “Relazione di conformità Urbanistica” trasmessa con ns. nota prot. n. 32480 del 14/08/2025, specificando che in considerazione del permanere della necessità di apportare variante urbanistica per l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, sarà necessario sottoporre la proposta al Consiglio dell'Unione.

Visto quanto emerso in data odierna durante la seduta della conferenza di servizi, si rimane in attesa dell'elaborato aggiornato delle aree da assoggettare a vincolo espropriativo.

Si informa che la Società ha formalizzato alcuni accordi bonari aventi ad oggetto la costituzione di servitù di cavidotto, accesso e passaggio sulle seguenti superfici:

- Comune di Argenta, Foglio 82, particelle 118, 141, 144, 145 e 146 (proprietario: Minghini Giorgio);
- Comune di Argenta, Foglio 82, particelle 20, 120 e 122 (proprietario: Mercatelli Evelino);
- Comune di Argenta, Foglio 83, particella 7 (proprietarie: Previati Antonella e Previati Anna).

In ragione di quanto sopra, le relative particelle sono state eliminate dal Piano Particellare di Esproprio.

Per quanto concerne le particelle 36 e 47 del foglio 83 del Comune di Argenta, in considerazione del contratto preliminare di compravendita sottoscritto tra il proprietario (Nicoletti Luciano) e la Società, le relative superfici sono state escluse dagli elaborati del Piano Particellare di Esproprio.

Si evidenzia inoltre che, a seguito della modifica del tracciato del cavidotto in prossimità del canale “Scolo Bandissolo Argenta”, in corrispondenza dell'interferenza n. 05, come richiesto dal Consorzio di Bonifica e rappresentato nella risposta al Capitolo 2.1, anche la particella 64 del foglio 82 del Comune di Argenta è stata eliminata dal piano particellare, in quanto non più interessata dalle opere in progetto.

Si allega allo scopo la seguente documentazione:

- 01_UNIONE_TAV02_27_PARTICELLARE_rev1;
- 01_UNIONE_TAV02_27a_PARTICELLARE_rev1;
- 01_UNIONE_TAV02_27b_PARTICELLARE_rev1;
- 01_UNIONE_All.17_Piano_particellare_rev1;
- 01_UNIONE_Contratto_Asservimento_Cavidotto_Minghini_rev0;
- 01_UNIONE_Contratto_Asservimento_Cavidotto_Mercatelli_rev0;
- 01_UNIONE_Contratto_Asservimento_Stradello_Previati_rev0;
- 01_UNIONE_Contratto_compravendita_Nicoletti_rev0.

4.2 Aspetti di carattere ambientale

Richiamati i contenuti della nota trasmessa con prot. n. 32480 del 14/08/2025, si prende atto delle motivazioni esposte dalla Ditta.

In particolare, con riferimento alle osservazioni formulate dalla scrivente in merito all'elevata pressione territoriale derivante dalla diffusione di impianti agrivoltaici in termini di occupazione di superficie, si rileva come i calcoli aggiornati presentati dalla Ditta – che considerano anche l'impianto aggiuntivo da 23 MW e che assumono quale parametro di riferimento la sola proiezione al suolo dei pannelli agrivoltaici – riconducono il valore della SAU potenzialmente interessata sul territorio comunale a circa l'1,5%.

Tale valore, tuttavia, non modifica le preoccupazioni già espresse in merito alla significativa pressione territoriale determinata dalla crescente concentrazione di impianti di produzione energetica nel medesimo ambito. Il territorio comunale risulta infatti interessato da una concentrazione particolarmente elevata di tali impianti nell'intorno della

frazione di Bando, localizzazione che appare strettamente correlata alla presenza della futura stazione elettrica, infrastruttura che inevitabilmente costituisce elemento attrattore per la presentazione di ulteriori richieste di connessione nelle aree limitrofe.

A ciò si aggiunge che, negli ultimi mesi, oltre alle domande di nuovi impianti già menzionate nei precedenti contributi istruttori, sono pervenute ulteriori richieste relative alla realizzazione di sistemi di accumulo elettrochimico (BESS), tra cui una proposta di particolare rilevanza dimensionale, pari a 800 MW, che si sviluppa su una superficie di circa 5 ettari in adiacenza al campo agrivoltaico oggetto del presente procedimento. Tale ulteriore infrastruttura contribuirebbe ad incrementare in maniera significativa la pressione territoriale derivante dalla concentrazione di infrastrutture energetiche nella medesima area.

Per quanto riguarda le valutazioni puntuali riferite al singolo progetto, si prende atto e si apprezza lo sforzo compiuto dal proponente nel rivedere e implementare le misure di mitigazione paesaggistica ed ambientale, anche alla luce delle indicazioni formulate dal Servizio Ambiente. Tuttavia, trattandosi di un procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, che per sua natura richiede un'analisi dell'intervento nel contesto territoriale e ambientale di riferimento, finalizzata a valutare non solo gli effetti diretti dell'opera ma anche le interazioni con il sistema ambientale e i potenziali effetti cumulativi con altre opere o pressioni esistenti, non si può non rilevare quanto segue.

Con riferimento all'impatto paesaggistico, pur potendosi ritenere che, se considerato isolatamente, il singolo impianto possa presentare un livello di impatto classificabile come basso, come argomentato dalla Ditta, appare inevitabile che una valutazione complessiva degli effetti cumulativi derivanti dalla presenza di numerosi impianti analoghi sul territorio conduca alle medesime conclusioni già espresse nel precedente parere. La situazione territoriale nel suo complesso evidenzia infatti un aggravio significativo della componente paesaggistica, aggravio al quale la realizzazione dell'impianto in esame contribuirebbe ulteriormente e che pertanto non può essere considerato trascurabile.

Inoltre, le barriere vegetazionali previste quali opere di mitigazione, pur risultando correttamente impostate sotto il profilo progettuale, potranno esplicare la loro reale efficacia solo al raggiungimento della piena maturità vegetativa, condizione che richiederà necessariamente diversi anni. Fino a tale momento, appare difficilmente sostenibile ritenere che l'impatto visivo delle opere possa risultare assimilabile a quello di elementi ordinariamente presenti nel paesaggio rurale, quali edifici sparsi, filari arborei o vegetazione spontanea come indicato dalla Ditta.

Analogamente, per quanto riguarda i potenziali effetti diretti e indiretti sul territorio in termini di percezione, vivibilità e fruizione del paesaggio rurale, le rassicurazioni fornite risultano prevalentemente di natura ipotetica e non appaiono tali da modificare in modo sostanziale le considerazioni già espresse. Le criticità evidenziate, infatti, non sono riconducibili esclusivamente al singolo impianto ma derivano soprattutto dalla sovrapposizione e concentrazione nel medesimo ambito territoriale di numerose infrastrutture energetiche, la cui realizzazione complessiva rischia di determinare una trasformazione profonda e strutturale del paesaggio e dell'assetto territoriale locale tale da essere irreversibile nel lungo periodo.

In tale contesto, in presenza di un quadro territoriale caratterizzato da un progressivo accumulo di interventi analoghi e in assenza di una chiara valutazione complessiva degli effetti cumulativi sul sistema territoriale, appare opportuno richiamare e applicare il principio di precauzione, al fine di evitare che la somma di interventi singolarmente valutati come sostenibili possa determinare, nel loro insieme, effetti negativi significativi e potenzialmente irreversibili sulle componenti paesaggistiche, ambientali e agricole del territorio.

Entrando nel dettaglio delle precedenti richieste di integrazioni, condividendo la proposta relativa alla modifica delle misure di mitigazione, si osserva che occorre sistemare gli elaborati grafici ovvero vanno modificati i due elaborati

12_AGRONOMICA_TAV02_25i.2_TIP_RECINZIONE_FASCIAMITIGAZIONE_rev1 e
12_AGRONOMICA_TAV02_25i.3_TIP_RECINZIONE_FASCIAMITIGAZIONE_rev1 in quanto vanno distinti poiché riportano entrambi il sesto di impianto della fascia di tipo (a).

Occorre inoltre chiarire se la fascia di tipo (a) è prevista solo sul fronte Sud come descritto nell'elaborato testuale Allegato 12 – Relazione tecnico-agronomica Rev 2 al paragrafo 6.4.4 in cui si indica che tale schema è previsto solo lungo la fascia parallela alla SP48 oppure è previsto anche sul fronte nord perpendicolare alla Via Vanzume (si preferirebbe questa interpretazione come da indicazione grafica nelle tavole di cui sopra, rappresentata con doppia linea di colore celeste).

Si prescrive inoltre che le alberature al momento della messa a dimora siano già abbastanza grandi e abbiano pertanto almeno un diametro da 16/18 cm e che, al fine di agevolare l'attecchimento di tutte le essenze, siano previsto un sistema di pacciamatura drenante (es. dischi in lana di cocco).

La realizzazione delle opere di mitigazione nonché la relativa costante manutenzione con sostituzione delle eventuali fallanze o piante morte per tutta al vita dell'impianto, dovranno essere garantite tramite la sottoscrizione di un atto unilaterale d'obbligo, in forma pubblica (registrato e trascritto), da concordare preventivamente con lo scrivente servizio, accompagnato da specifica polizza fidejussoria a favore del Comune di Argenta, a garanzie di detti impegni, da sottoscrivere prima della comunicazione di inizio dei lavori; sia l'atto d'obbligo che la relativa fidejussione dovranno essere inviati nei termini indicati al citato Comune competente ed alla scrivente Unione Dei Comuni Valli e Delizie.

Si precisa che l'importo della fidejussione, a garanzia della manutenzione delle opere di mitigazione, deve essere specificato mediante la presentazione di un computo metrico estimativo, aggiornato rispetto la quantificazione di cui al paragrafo 7.2 dell'Allegato 12 della Relazione Tecnico Agronomica Rev.2 (novembre 2025) anche alla luce delle prescrizioni sopra riportate e che tenga conto sia del numero e tipologia di essenze, sia delle necessarie opere di manutenzione, e ripartito in opere di realizzazione delle mitigazioni e spese annuali di manutenzione per la vita utile dell'impianto. Tale computo dovrà essere presentato ad integrazione dell'istanza.

In recepimento delle osservazioni formulate, è stato effettuato un aggiornamento degli elaborati progettuali relativi alle opere di mitigazione, con particolare riferimento alla corretta distinzione e rappresentazione delle diverse tipologie di fasce arboree previste.

In Revisione 2, le tavole progettuali sono state pertanto adeguate al fine di eliminare le incongruenze precedentemente rilevate, mentre nella nuova tavola **TAV02_25i.4_TIP_RECINZIONE_FASCIAMITIGAZIONE_rev0** è stata resa maggiormente chiara ed esplicita la distribuzione planimetrica delle differenti tipologie di fascia di mitigazione.

Con riferimento alla fascia di mitigazione perpendicolare alla via Vanzume, si precisa che è prevista l'adozione della **tipologia (b)**, costituita comunque da tre filari di vegetazione, di cui uno misto arboreo-arbustivo composto da specie arboree di alto fusto (*Populus nigra*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Ulmus minor*) e specie arbustive (*Viburnum lantana*, *Cornus mas*, *Prunus spinosa*, *Frangula alnus*, *Ligustrum vulgare*). Questa scelta è dettata dal fatto che a confine con la proprietà esiste già una folta fascia di vegetazione naturale che contribuisce a sua volta all'effetto di schermatura su tale lato. Inoltre, tale configurazione consente di gestire in modo efficace la distanza minima di 8,00 m dal ciglio/piede arginale delle canalizzazioni di bonifica, in conformità con quanto stabilito dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara (nota prot. n. 5367 del 11/03/2025), ai sensi dell'art. 5 del relativo Regolamento.

Con riferimento alla prescrizione concernente le dimensioni delle alberature (16–18 cm), si precisa che il valore indicato deve intendersi riferito alla circonferenza del tronco, come chiarito a seguito di interlocuzioni con l'Ente. La progettazione è stata pertanto aggiornata prevedendo l'impiego di esemplari conformi a tale specifica, con adeguamento sia della Relazione Tecnico-Agronomica sia del Computo Metrico Estimativo. Le tecniche di impianto e attecchimento risultano descritte nel dettaglio nella documentazione agronomica allegata in revisione 3.

Con riferimento alla fidejussione e all'atto unilaterale d'obbligo, la Società conferma la propria disponibilità alla sottoscrizione, anteriormente alla comunicazione di inizio dei lavori, di un atto unilaterale d'obbligo in forma pubblica (registrato e trascritto), nonché della relativa polizza fidejussoria a favore del Comune di Argenta, nei termini e secondo le modalità indicate, da definirsi preventivamente con lo scrivente servizio e da trasmettere al Comune di Argenta e all'Unione dei Comuni Valli e Delizie entro i termini prescritti.

A supporto della determinazione dell'importo della fidejussione, si trasmette in allegato il Computo Metrico Estimativo aggiornato, redatto in conformità alle prescrizioni formulate. Si precisa che la lieve discrepanza tra la superficie della fascia di mitigazione indicata nella Relazione Tecnico-Agronomica (pari a 1,79 ha) e quella desumibile dal CME (pari a 1,89 ha) è riconducibile alla geometria irregolare del perimetro dell'impianto: la presenza di numerosi spigoli e variazioni planimetriche — come desumibile dal layout di progetto — non consente di ricondurre il calcolo della superficie a una determinazione semplificata del tipo lunghezza × larghezza. Il CME adotta pertanto un approccio prudenziale, contabilizzando una superficie leggermente superiore a quella effettiva, al fine di garantire la copertura integrale dei costi di realizzazione e manutenzione della fascia vegetale. L'importo risultante deve pertanto intendersi quale stima cautelativa a favore dell'Ente.

Si rimanda pertanto ai seguenti elaborati:

- 01_UNIONE_TAV02_25i.1_TIP_RECINZIONE_FASCIAMITIGAZIONE_rev2;
- 01_UNIONE_TAV02_25i.2_TIP_RECINZIONE_FASCIAMITIGAZIONE_rev2;
- 01_UNIONE_TAV02_25i.3_TIP_RECINZIONE_FASCIAMITIGAZIONE_rev2;
- 01_UNIONE_TAV02_25i.4_TIP_RECINZIONE_FASCIAMITIGAZIONE_rev0;
- 01_UNIONE_All.12_Relazione_tecnico_agronomica_rev3;
- 01_UNIONE_All.02_a_Computo_Metrico_Fascia_mitigazione_rev0.

4.3 Aspetti Edilizi

In relazione alle richieste formulate con ns. precedente nota prot. n. 9249 del 18/03/2025 e 32480 del 14-08-2025, di seguito elencate per gli elementi ancora da chiarire, si riportano in grassetto, in rapporto alle integrazioni successivamente pervenute, punto per punto, le ns. relative considerazioni:

- Visto il numero cospicuo di interventi previsti nel progetto, a maggiore chiarimento degli interventi, si chiede di presentare una specifica planimetria generale dell'impianto sulla quale individuare gli interventi:
 - classificati IPRIPI ai sensi della DGR 2272/2016 riportando la relativa casistica;
 - classificati IPRIPI ai sensi della DGR 2272/2016 (riportando la relativa casistica), ma che saranno oggetto di specifica Denuncia dei lavori ai sensi dell'art. 65 del DPR 380/01, prima dell'inizio degli stessi;
 - soggetti a Autorizzazione Sismica/Denuncia di deposito sismico ai sensi della L.R 19/2008.

Nella tavola integrativa di cui al file "11_ASPETTI_EDILIZI_TAV02_33_IDENTIFICAZIONE_OPERE_STRUTTURALI_rev1" non risultano evidenziate le opere IPRIPI oggetto di denuncia del costruttore ai sensi dell'art. 65 del DPR 380/01 e s.m.i.

In riscontro a quanto richiesto, la tavola di identificazione delle opere strutturali è stata aggiornata al fine di recepire integralmente le indicazioni formulate. In particolare, nella revisione 2 è stata integrata la rappresentazione planimetrica dell'intero impianto, con puntuale individuazione e classificazione degli interventi, distinguendo:

- le opere classificate IPRIPI ai sensi della DGR 2272/2016, con indicazione della relativa casistica;
- le opere riconducibili alla medesima classificazione IPRIPI ma soggette a Denuncia dei lavori ai sensi dell'art. 65 del DPR 380/01 e s.m.i., da presentarsi prima dell'inizio degli stessi;
- gli interventi soggetti ad Autorizzazione Sismica ovvero a Denuncia di deposito sismico ai sensi della L.R. 19/2008.

La tavola aggiornata consente pertanto una lettura univoca e completa del quadro degli interventi strutturali previsti, superando le criticità evidenziate nella precedente versione.

Si rimanda, per ogni ulteriore dettaglio, al seguente elaborato aggiornato:

- 01_UNIONE_TAV02_33_IDENTIFICAZIONE_OPERE_STRUTTURALI_rev2.

- Contratto di coltivazione tra la società Alfi Green srl e la Società Agricola Minghini s.s.

Tale contratto sottoscritto nella forma della scrittura privata non registrata, non garantisce la continuità dell'attività agricola per l'intera vita utile dell'impianto agrivoltaico. Il contratto inoltre è firmato unicamente da Minghini Daniele. Inoltre, lo stesso non risulta idoneo in ragione dei requisiti soggettivi prescritti dalle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici approvate dal Ministero della Transizione Ecologica nel mese di Giugno 2022, come meglio evidenziato di seguito nella sezione "Criticità generali".

Vedi quanto indicato in seguito in "Criticità generali".

Con riferimento al contratto di coltivazione sottoscritto tra la Società Alfi Green S.r.l. e la Società Agricola Minghini s.s., si rinvia integralmente a quanto dettagliatamente esposto nella sezione “Criticità generali” del presente documento, ove sono affrontati i profili evidenziati.

Dopo aver valutato l'ulteriore documentazione integrativa si rileva che nella nuova planimetria “05_PAR_AGR_TAV02_32_Area_asservita_DAL125_2023_rev1” sono presenti ancora elementi da chiarire, integrare e aggiornare, quali:

- nella planimetria e nella tabella associata, viene riportato il riferimento al foglio 83 mappale 92 (di mq. 22.560), che non è indicato in nessuno dei contratti preliminari di asservimento presentati.
- La nota di trasmissione delle integrazioni rimanda al documento integrato “01_CONTRATTI_Contratto_compravendita_e_asservimento_Minghini_rev0”, costituito dall'originario contratto già agli atti di questa amministrazione ma che non riporta tale mappale. In ogni caso tale atto non poteva contemplare il mappale indicato in quanto l'originario contratto preliminare è stato sottoscritto con a gennaio del 2025, mentre il mappale 92 a quell'epoca era di proprietà di altro soggetto.

Con riferimento alle osservazioni formulate, la Società trasmette il contratto preliminare di asservimento del foglio 83, mappale 92 (mq. 22.560), sottoscritto in data 04/12/2025. Non risulta pertanto necessario fornire ulteriori chiarimenti in merito al principio di contiguità delle aree asservite, essendo la continuità del perimetro garantita dal mappale stesso. Si rimanda ai seguenti documenti:

- 01_UNIONE_Contratto_Asservimento_Plla_92_rev0;
- 01_UNIONE_TAV32_Area_asservita_DAL125_2023_rev2.

In relazione a quanto richiesto si prende atto degli ulteriori contratti preliminari sottoscritti ed integrati:

- uno con Zagani Romano, relativo all'asservimento delle aree identificate al C.T. al Fg. 83 Mp. 86 di mq. 45.314;
- l'altro con Nicoletti Luciano, relativo all'acquisto degli immobili (aree ed edifici), identificati al Fg. 83, Mp. 36, 45, 47, 103, 105 (EU), 107 (EU), aventi superficie complessiva, esclusi gli enti urbani, pari a mq. 12.110, che dovranno essere asserviti all'impianto. Per queste aree, si ritiene sia necessario sottoscrivere un formale atto di asservimento all'impianto agriFV, in forma pubblica, in modo che detti terreni non possano essere ceduti senza la relativa ed adeguata pubblicità immobiliare, ed a garanzia che dette aree non possano essere utilizzate per altri analoghi impianti.

In relazione a quanto richiesto, si trasmettono in allegato i contratti di asservimento, debitamente formalizzati in forma pubblica, nonché registrati e trascritti, relativi alle aree in oggetto. Si rimanda, in particolare, ai seguenti documenti:

- 01_UNIONE_Contratto_Asservimento_Zagani_rev1;
- 01_UNIONE_Contratto_Asservimento_Nicoletti_rev1.

Nella relazione “05_PAR_AGR_All.13_Verifica_requisiti_agrivoltaico_rev2” e nella tavola “05_PAR_AGR_TAV02_32_Area_asservita_DAL125_2023_rev1”, in rapporto alle aree asservite sono però presenti alcuni piccoli errori del valore delle superfici, quali:

- mp. 105: il mappale ha una superficie di 1.790 anziché i 1.830 indicati;
- mp. 107: il mappale ha una superficie di 2.890 mq anziché 2.900 indicati;
- la misura totale delle aree riporta un valore non corretto.

In relazione a quanto segnalato, i valori delle superfici sono stati rettificati, con conseguente aggiornamento degli elaborati interessati. Si rimanda, per ogni dettaglio, ai seguenti elaborati aggiornati:

- [01_UNIONE_All.13_Verifica_requisiti_agrivoltaico_rev3;](#)
- [01_UNIONE_TAV02_32_Area_asservita_DAL125_2023_rev2.](#)

In conformità con il principio di contiguità delle aree asservite, come prescritto dalla DAL 125/2023, l'area identificata al foglio 83, mappale 92 (di 22.560 mq), e già oggetto di precedenti chiarimenti, riveste una funzione di connessione cruciale. Senza tale area, infatti, verrebbe meno la continuità tra le aree asservite e, di conseguenza, la conformità con la normativa regionale.

- Nella relazione di cui al file "18_PAR_AGR1_All.13_Verifica_requisiti_agrivoltaico_rev1", a pagina 12, nella figura "3.5: Dimensioni pitch ed interfila libera impianto di riferimento", vengono riportate distanze tra le file dei pannelli, differenti rispetto a quelle indicate nell'ulteriore documentazione progettuale.

Valutate le motivazioni riportate nel documento di risposta alle richieste di integrazioni, che riportiamo fedelmente di seguito: "Come indicato dal nome della figura 3.5 "Dimensioni pitch ed interfila libera impianto di riferimento", le dimensioni riportate in tale immagine si riferiscono all'impianto di riferimento utilizzato ai fini della verifica dei requisiti agrivoltaici secondo la normativa vigente. L'impianto di riferimento è stato definito con caratteristiche rappresentative dell'impianto reale, ma funzionali esclusivamente alla verifica dei parametri sopracitati.

Le scelte progettuali di riferimento sono le seguenti:

- Adozione delle strutture originarie, del tipo fisso 2P in configurazione bassa (26x2 e 13x2);
- Utilizzo degli stessi moduli fotovoltaici previsti per l'impianto reale, al fine di garantire coerenza con i parametri di progetto;
- Inclinazione dei moduli fotovoltaici impostata su un valore pari alla latitudine del sito meno 10°;
- Configurazione delle interfila progettata per eliminare gli ombreggiamenti reciproci tra i moduli, in particolare alle ore 12 del 21 dicembre."

continuiamo a NON comprendere le motivazioni in base alle quali le dimensioni di interfila riportate nella figura 3.5 siano diverse da quelle riportate nelle tavole progettuali, visto che, come dichiarato e riferito a caratteristiche rappresentative dell'impianto reale.

Con riferimento al principio di contiguità delle aree asservite e alla funzione di connessione svolta dal mappale 92 del foglio 83, si rimanda a quanto già esposto in merito nella risposta precedente.

In merito all'osservazione relativa alla difformità tra le distanze interfilarie riportate nella Figura 3.5 ("Dimensioni pitch ed interfila libera impianto di riferimento") e quelle previste nel layout progettuale dell'impianto reale, si rinvia a quanto illustrato al Capitolo 4.6.

4.4 Titolarità e disponibilità delle aree oggetto di intervento

Si prende atto che la disponibilità dell'area oggetto di intervento è stata acquisita sulla base di un contratto preliminare di compravendita, tutto in linea con la tendenza affermata dalle disposizioni nazionali (all'art. 9 comma 3 ultimo periodo del DLgs 190/2024 come modificato dal DLgs 178/2025).

Pertanto, successivamente alla conclusione del procedimento ed al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'intervento, ma prima della formale comunicazione di inizio dei lavori delle opere, sarà indispensabile procedere alla sottoscrizione del contratto definitivo di acquisto dell'area, la cui copia registrata e trascritta (o in alternativa i relativi riferimenti), dovrà essere trasmessa anche allo scrivente servizio.

[La Società prende atto.](#)

4.5 Criticità generali

Ribadiamo quanto indicato nel precedente ns. parere prot. n. 32480 del 14-08-2025.

A nostro avviso l'impianto proposto non soddisfa i requisiti stabiliti dalle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) di giugno 2022. Viene allegata copia di un contratto preliminare di appalto per la fornitura di servizi agromeccanici sottoscritto con la **Società Agricola Minghini s.s.**

Si ritiene che in base a tale forma di conduzione NON sia rispettato uno degli elementi fondamentali a garanzia del rispetto del requisito oggettivo B degli impianti agrivoltaici, affinché un impianto agrivoltaico possa definirsi tale, riconducibile alla continuità dell'attività agricola e di conseguenza al soggetto proponente il progetto in questione.

Dalla documentazione presentata si evince infatti una indefinitezza della futura gestione delle aree agricole, sia per quanto attiene la descrizione progettuale delle coltivazioni previste nelle aree oggetto dell'impianto (ove si fa invece riferimento a colture genericamente praticate nella pianura padana), sia per la liberatoria prevista in caso di vendita dell'impianto.

Analizzando ulteriormente contenuti delle cd. Linee Guida, evidenziamo che:

- il punto 3.1 precisa che "Nei precedenti paragrafi ci si è soffermati sulla definizione dei requisiti che gli impianti agrivoltaici devono avere per definirsi tali. Dunque, anche ai fini dell'accesso agli incentivi".
- il punto 3.2. definisce le "Caratteristiche del soggetto che realizza il progetto" e individua le categorie di soggetti "che meglio si adattano a realizzare la produzione combinata di energia e prodotti agricoli". In tal senso possono essere considerati come possibili beneficiari:
 - Soggetto A: Impresa agricola (singola o associata), che realizza il progetto al fine di contenere i propri costi di produzione, utilizzando terreni agricoli di proprietà. In tal caso, è ipotizzabile il mantenimento dell'attività agricola prevalente ai fini PAC. Ciò può essere accertato verificando che il fatturato dell'energia prodotta (che si configura come attività connessa, cioè complementare ed accessoria alla produzione agricola principale) non superi il valore della produzione agricola, affinché venga mantenuto lo status di imprenditore agricolo, nel rispetto della normativa vigente in tema di definizione della figura dell'imprenditore agricolo e delle attività agricole (D.lgs. 18 maggio 2001, n. 228 - Orientamento e modernizzazione del settore agricolo). L'azienda agricola sarà interessata a utilizzare quota parte dell'energia prodotta e potrà impegnarsi anche nella realizzazione di investimenti ulteriori e collegati all'agrivoltaico e che si avvantaggiano della produzione di energia (elettrificazione dei consumi) o utilizzano le strutture dei moduli fotovoltaici (solo a titolo di esempio: agricoltura di precisione, irrigazione di precisione, investimenti in celle frigorifere/sistemi di refrigerazione, impianti di riscaldamento delle serre).
 - Soggetto B: Associazione Temporanea di Imprese (ATI), formata da imprese del settore energia e da una o più imprese agricole che, mediante specifico accordo, mettono a disposizione i propri terreni per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico. Le imprese agricole saranno interessate a utilizzare quota parte dell'energia elettrica prodotta per i propri cicli produttivi agricoli, anche tramite realizzazione di comunità energetiche. Anche in tal caso, come nel precedente, è ipotizzabile che gli imprenditori agricoli abbiano interesse a mantenere l'attività agricola prevalente ai fini PAC.

Pertanto, non pare che tali disposizioni possano riferirsi solo ai requisiti che i soggetti devono avere per poter accedere agli incentivi, in quanto il pgf. 3), come si è detto, specifica che si tratta di definizioni dei requisiti affinché gli impianti agrivoltaici possano definirsi tali, **"anche"** ai fini dell'accesso agli incentivi. Quindi, non solo ai fini dell'accesso agli incentivi.

E poiché il pgf. 3 detta disposizioni "ulteriori" rispetto a quelle precedenti significa che tali disposizioni condividono con le precedenti la medesima natura che è quella di indicare requisiti essenziali affinché l'impianto possa definirsi agrivoltaico.

Si ricorda inoltre che anche la Regione Emilia Romagna è allineata alle considerazioni predette; infatti con il parere del Settore Governo e Qualità del Territorio, Area Disciplina del Governo del Territorio, Edilizia Privata, Sicurezza

e Legalità PG/2023/1264886 del 21/12/2023, ritiene che tra i proponenti del progetto debba essere incluso in modo strutturale e continuativo anche un imprenditore agricolo per garantire la coesistenza dell'attività rurale con la produzione di energia, insita nella definizione stessa di agrivoltaico.

In base a tale parere, i requisiti soggettivi necessari alla realizzazione di un impianto di tipo "agrivoltaico" sono riconducibili alle seguenti figure:

- a) un'impresa agricola (singola o associata), che realizza il progetto al fine di contenere i propri costi di produzione;
- b) un'Associazione Temporanea di Imprese (ATI) formata sia da imprese del settore energia sia da una o più imprese agricole che, mediante accordo specifico, mettono a disposizione i terreni nella propria disponibilità per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico. Si ritiene, comunque, che tale requisito soggettivo possa essere soddisfatto anche da ogni altra stabile forma associativa tra le predette imprese.

Le imprese che intervengono nella realizzazione dell'impianto agrivoltaico devono avere pertanto specifiche caratteristiche e possedere idonei requisiti.

Nel caso in oggetto invece siamo in presenza di una impresa, la **ALFI GREEN srl**, che ha come scopo primario quello di realizzare impianti di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica, e che si avvale, per la coltivazione, della **Società Agricola Minghini s.s.**, mediante un contratto atipico di collaborazione agricola a prestazioni corrispettive (do ut facias), in ambito agricolo sottoposto a condizione sospensiva.

Tale accordo e tale modalità di conduzione, oltre a NON risultare coerenti con i contenuti indicati dalle linee guida del MASE, a nostro avviso NON garantiscono una stabile forma associativa tra le predette imprese e la continuità agricola per tutta la vita utile dell'impianto agrovoltaico.

Valutato pertanto il Contratto di coltivazione, nella versione integrata, sottoscritto in data 4 dicembre 2025 tra la società Alfi Green srl e la Società Agricola Minghini s.s., riteniamo anche alla luce di quanto sopra descritto, che lo stesso non garantisca la continuità dell'attività agricola per l'intera vita utile dell'impianto agrivoltaico. Lo stesso, di conseguenza, non risulta idoneo in ragione dei requisiti soggettivi prescritti dalle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici approvate dal Ministero della Transizione Ecologica nel mese di Giugno 2022.

Con riferimento alle osservazioni formulate, si conferma quanto già evidenziato nel Documento di Risposta alle Richieste di Integrazioni Arpae di Dicembre 2025.

Non si ritiene condivisibile l'assunto secondo cui il Progetto non possa essere qualificato come impianto agrivoltaico per il solo fatto che il soggetto proponente sia un operatore economico energetico e l'attività agricola venga svolta da un'impresa agricola terza in forza di un apposito contratto di coltivazione.

Le Linee Guida MASE del 27 giugno 2022 individuano, ai fini della qualificazione di un impianto come agrivoltaico, soltanto requisiti essenzialmente oggettivi, tecnici e funzionali, relativi alla configurazione dell'impianto, alla continuità dell'attività agricola, alla coesistenza tra produzione energetica e agricola. Ciò che rileva ai fini autorizzativi è dunque, che il progetto sia strutturato in modo da non compromettere la prosecuzione dell'attività agricola sui terreni interessati e consentirne la verifica nel tempo.

Diversamente, i riferimenti contenuti nelle Linee Guida MASE (e che compaiono solo nella sezione dedicata agli elementi premiali e servono esclusivamente ai fini dell'accesso ai contributi PNRR di cui al DM Agrivoltaico (D.M. 22 dicembre 2023, n. 436)) all'impresa agricola, quale "Soggetto A", o alla forma associata tra impresa agricola ed energetica, quale "Soggetto B", non introducono un requisito soggettivo inderogabile ai fini del rilascio dell'autorizzazione.

Il paragrafo 3.2 delle Linee Guida in questione, infatti, non utilizza formule prescrittive, né stabilisce che il progetto debba essere necessariamente realizzato da un'impresa agricola o da un'associazione temporanea di imprese, limitandosi invece, a individuare tali categorie di soggetti tra quelli che "meglio si adattano" a realizzare la produzione combinata di energia e prodotti agricoli e che "possono essere considerati" a tal fine.

Le espressioni in questione non descrivono una condizione di ammissibilità del progetto, né introducono una causa di esclusione per gli operatori energetici che assicurino la continuità agricola mediante un rapporto stabile, documentato e vincolante con un imprenditore agricolo qualificato.

In ogni caso, peraltro, le Linee Guida MASE, per loro natura, non hanno carattere normativo vincolante, ma costituiscono uno strumento volto a orientare la progettazione dei progetti. Ne consegue che le relative indicazioni non possono essere interpretate in senso estensivo fino a introdurre requisiti soggettivi non espressamente previsti nella normativa primaria.

Anche il richiamo al parere del Settore Governo e Qualità del Territorio, Area Disciplina del Governo del Territorio, Edilizia Privata, Sicurezza e Legalità PG/2023/1264886 del 21 dicembre 2023, deve essere letto in coerenza con il dato letterale e sistematico delle Linee Guida MASE. In tale prospettiva, il parere non può essere inteso come fonte autonoma di requisiti soggettivi ulteriori rispetto a quelli desumibili delle Linee Guida, né può attribuirsi allo stesso una portata prescrittiva maggiore di quella propria della fonte ministeriale richiamata.

Allo stesso modo, la normativa nazionale di settore non prevede alcun requisito specifico sulla forma del soggetto proponente né impone particolari modelli di aggregazione tra operatori. In sostanza, per autorizzare un impianto agrivoltaico contano i requisiti tecnici e funzionali, non la struttura societaria del proponente.

Questa interpretazione è stata confermata in modo chiaro e coerente anche dalla giurisprudenza più recente.

In particolare:

- il TAR Lombardia – Brescia, sentenza n. 789/2025 del 3 settembre 2025 ha chiarito come *“Non vi è dubbio, pertanto, che la sussistenza dei suddetti requisiti soggettivi (imprenditore agricolo o ATI) a cui rimandano le disposizioni ministeriali sopra richiamate sia richiesta esclusivamente ai fini dell’accesso agli incentivi e non anche ai fini della richiesta di rilascio dei titoli autorizzativi per la realizzazione dell’impianto”*;
- lo stesso TAR, con sentenza n. 1078/2025 del 27 novembre 2025, in un caso analogo relativo a un operatore energetico privo di qualifica agricola, ha ribadito che l’assenza di tali requisiti non può costituire motivo di diniego;
- il TAR Lombardia – Milano, sentenza n. 1825/2025 del 22 maggio 2025 ha inoltre sottolineato che requisiti ulteriori rispetto a quelli previsti dalla normativa statale non possono essere introdotti a livello locale o in sede di procedimento.

La qualificazione del progetto come agrivoltaico avanzato dipende, pertanto, esclusivamente dalle sue caratteristiche tecniche e dal rispetto dei requisiti oggettivi, che nel caso in esame risultano soddisfatti. La forma giuridica del proponente non è invece un elemento rilevante ai fini dell’autorizzazione e non può costituire motivo di esclusione del progetto.

Con riferimento al contratto di coltivazione (che alleghiamo in revisione 2, ulteriormente rafforzato anche alla luce dei commenti ricevuti), segnaliamo quanto segue.

1. Requisiti del coltivatore

Il soggetto incaricato delle attività agricole è la Società Agricola Minghini S.S., un’impresa agricola a conduzione familiare attiva senza interruzioni dal 1987, regolarmente iscritta all’Anagrafe delle Aziende Agricole della Regione Emilia-Romagna e in possesso della qualifica di imprenditore agricolo. Tali elementi sono espressamente richiamati alla premessa C del contratto di coltivazione. L’azienda gestisce più di 600 ettari nella pianura ferrarese e dispone di un parco macchine di alto livello (dettagliato nell’Allegato D del contratto di coltivazione), dotato di tecnologie di agricoltura di precisione, pienamente compatibili con la gestione di un impianto agrivoltaico. La qualificazione del coltivatore nel contratto è ora ampiamente documentata e verificabile tramite la visura camerale, la documentazione INPS e il piano colturale AGREA, allegati al contratto fin dalla sottoscrizione.

2. Natura del contratto

La qualificazione dell’accordo come contratto “atipico” non rappresenta un elemento di criticità. La normativa consente infatti alle parti di adottare schemi contrattuali flessibili, non appartenenti a tipologie dotate di una disciplina specifica, purché idonei a perseguire interessi legittimi e, nel caso di specie, a garantire la continuità e la qualità dell’attività agricola. Sotto questo profilo, la stabilità del rapporto tra le parti è pienamente garantita da una durata contrattuale trentennale, coerente con la vita utile dell’impianto, come previsto dall’art. 7.2 del contratto di coltivazione e quindi più che adeguata rispetto a qualsiasi generico vincolo associativo. Inoltre, l’oggetto del contratto, come definito agli articoli 3.1 e 4.1, non si limita a una mera

prestazione occasionale, ma comprende la coltivazione, la gestione dei rapporti con clienti e fornitori agricoli e ogni altra attività, bene o strumento necessario per lo svolgimento delle attività agricole.

3 Garanzie sulla continuità agricola

Il contratto, nella sua versione aggiornata, rafforza in modo puntuale tutti gli aspetti operativi richiesti:

- è espressamente previsto lo svolgimento continuativo delle attività agricole per tutta la durata del contratto, ai sensi degli articoli 4.1 e 6.1;
- il Piano Agronomico (Allegato B) è parte integrante e vincolante, con indicazione delle colture, delle rotazioni e dei principali criteri tecnici;
- sono previsti obblighi di monitoraggio, reportistica e documentazione delle attività, in particolare agli articoli 4.1, punto (vi), e 6.1, nonché all'Allegato C, che consentono una verifica costante e trasparente delle attività agricole svolte;
- sono incluse clausole che tutelano la continuità anche in caso di eventuale sostituzione del coltivatore, in particolare agli articoli 9.2, 10.1 e 10.2 che disciplinano la prosecuzione temporanea delle attività e il coordinamento del recesso con l'individuazione di un nuovo coltivatore qualificato.

4 Completezza del contratto

Il contratto, nella sua revisione ultima, include:

- una descrizione dettagliata del profilo del coltivatore in premessa;
- l'Allegato D con l'esatta individuazione del parco macchine da utilizzarsi;
- l'Allegato C con la documentazione attestante i requisiti agricoli del coltivatore.

Ad ulteriore rafforzamento degli accordi in essere, è stata sottoscritta una scrittura privata che sancisce l'impegno delle parti – già espressamente previsto nel contratto di coltivazione – a stipulare un contratto di comodato in favore della società agricola avente ad oggetto le superfici del fondo destinate all'attività agricola, garantendo alla stessa un idoneo titolo di conduzione. La scrittura privata include in allegato il testo del contratto di comodato concordato tra le parti, pronto per la stipula.

Si allega allo scopo la seguente documentazione:

01_UNIONE_Contratto_di_coltivazione_rev2

01_UNIONE_Scrittura Privata Comodato

Alla luce di quanto sopra, riteniamo che la struttura contrattuale sia pienamente idonea a soddisfare i requisiti previsti dalle Linee Guida per gli impianti agrivoltaici e, in particolare, a garantire la presenza effettiva, stabile e continuativa di un imprenditore agricolo qualificato nella gestione dell'attività agricola.

4.6 Calcolo della producibilità minima

La modalità di calcolo del requisito minimo di producibilità (Documento ALFI GREEN S.R.L. allegato 13 paragrafo 3.2.2) è stata determinata con valori diversi dalle prescrizioni della normativa di riferimento, che prevede il confronto della producibilità dell'impianto agrivoltaico avanzato con un impianto standard (moduli a terra fissi a sud) distribuito su una superficie pari al 49% della superficie totale del sistema agrivoltaico.

Sono stati pertanto riformulati i calcoli secondo le specifiche corrette e il requisito di rispetto della producibilità minima NON risulta rispettato:

Calcolo della producibilità dell'impianto agrivoltaico avanzato (FVagri)

La producibilità dell'impianto agrivoltaico avanzato (FVagri) è la stima dell'energia che l'impianto agrivoltaico può produrre espressa in kWh/anno desumibile tramite lo strumento denominato PVGIS del Joint Research Centre –

JRC della Commissione Europea, disponibile al link Photovoltaic Geographical Information System (PVGIS) - European Commission (europa.eu).

I dati inseriti nel PVGIS per il calcolo della produzione elettrica specifica dell'impianto agrivoltaico avanzato sono i seguenti:

- Potenza di picco: "24.979,5 kWp"
- Coordinate geografiche: "Latitudine 44,6394- Longitudine 11,8645";
- Database di radiazione solare: "PVGIS-SARAH3";
- Tecnologia FV: "silicio cristallino";
- Perdite di sistema: "14%";
- Posizione montaggio: "montaggio a terra";
- Opzione di montaggio: "struttura mobile";
- Orientamento: "ottimizzato";
- Inclinazione: "ottimizzata".

La producibilità elettrica specifica dell'impianto agrivoltaico avanzato (FVagri), desumibile dal PVGIS, è pari a 34.030.289,7kWh. Avendo previsto l'installazione di moduli bifacciali, al fine di determinare la producibilità relativa all'impianto agrivoltaico, occorre applicare al risultato ottenuto dal PVGIS un fattore correttivo pari a +15%.

Pertanto, la producibilità elettrica specifica dell'impianto agrivoltaico avanzato (FVagri) è pari a: $FVagri = 39.134.833,16 \text{ kWh}$

Calcolo della producibilità dell'impianto fotovoltaico di riferimento (FVstandard)

La producibilità dell'impianto di riferimento (FVstandard) è la stima dell'energia (espressa in kWh/anno), che può produrre un impianto fotovoltaico di riferimento collocato nello stesso sito dell'impianto agrivoltaico e caratterizzato da moduli con efficienza 20% su supporti fissi orientati a Sud e inclinati con un angolo pari alla latitudine meno 10 gradi, desumibile tramite lo strumento denominato PVGIS del Joint Research Centre - JRC della Commissione Europea, disponibile al link Photovoltaic Geographical Information System (PVGIS) - European Commission (europa.eu).

Per il calcolo della potenza dell'impianto di riferimento è stata considerata la superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot), pari a 415.139 mq, adottando un LAOR del 49% con moduli da 750 watt aventi una superficie di 2,69 mq.

Il numero dei moduli che è possibile installare sul 49% della superficie totale è di 75620 ($=415.139 \text{ mq} \cdot 49\% / 2,69 \text{ mq}$) pertanto la potenza del FVstandard è di 56.715 kWp ($75620 \cdot 0,750 \text{ kWp}$). I dati inseriti nel PVGIS (vedi allegato PVGIS IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI RIFERIMENTO) per il calcolo della produzione elettrica specifica dell'impianto fotovoltaico di riferimento sono i seguenti:

- Potenza di picco: "56.715 kWp"
- Coordinate geografiche: "Latitudine 44,6394 - Longitudine 11,8645";
- Database di radiazione solare: "PVGIS-SARAH3";
- Tecnologia FV: "silicio cristallino";
- Perdite di sistema: "14%";
- Posizione montaggio: "montaggio a terra";
- Opzione di montaggio: "struttura fissa";
- Orientamento: "0°";
- Inclinazione: "(latitudine -10 gradi) = 44,6394 - 10 = 34, 6394".

La producibilità elettrica di un impianto fotovoltaico di riferimento (FVstandard) è pari a: $FV_{standard} = 77.196.487,70 \text{ kWh}$

Riassumendo, i valori con cui effettuare i calcoli sono i seguenti:

$FV_{agri} \text{ (kWh): } 39.134.833,16$

$FV_{standard} \text{ (kWh): } 77.196.487,70$

$FV_{agri} / FV_{standard} = 39.134.833,16 / 77.196.487,70 = 0,51$

Risulta, quindi, NON verificato il requisito $FV_{agri} \geq 0,6 * FV_{standard}$

Con riferimento alla verifica del requisito minimo di producibilità, si conferma che le analisi trasmesse dalla scrivente nell'ambito della documentazione tecnica di progetto sono state sviluppate nel pieno rispetto del quadro normativo vigente, articolato su livelli tra loro complementari:

- Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici (MASE/MiTE, giugno 2022), elaborate con il contributo di CREA, ENEA, GSE e RSE (di seguito "Linee Guida");
- DM MASE 22 dicembre 2023, n. 436 e relative Regole Operative GSE – Allegato 1 al decreto di approvazione (di seguito "Regole Operative");
- Norma CEI PAS 82-93 "Impianti Agrivoltaici", che definisce in modo tecnico e univoco le metodologie di calcolo dei parametri previsti.

In particolare, la CEI PAS 82-93 rappresenta il riferimento tecnico più avanzato per la determinazione di grandezze quali il LAOR e la densità di potenza dell'impianto di riferimento, introducendo criteri applicativi oggettivi, privi di margini di discrezionalità e tali da garantire configurazioni fisicamente realizzabili e internamente coerenti. Le valutazioni trasmesse risultano pienamente conformi a tali riferimenti e confermano il soddisfacimento del requisito di producibilità minima.

Si prende atto che il calcolo condotto dall'Ente è stato effettuato secondo la metodologia di cui all'Appendice 3 delle Regole Operative GSE. Tale metodologia è stata elaborata dal GSE ai fini specifici dell'accesso al regime incentivante agrivoltaico. Tuttavia, si osserva che non sussistono disposizioni normative che precludano – in sede autorizzativa o nell'ambito della valutazione tecnica di progetto – il ricorso a metodologie più evolute e formalizzate, quale la CEI PAS 82-93, emanata proprio con l'obiettivo di fornire strumenti tecnici più accurati per l'applicazione dei criteri delle Linee Guida. L'utilizzo di tale norma non costituisce pertanto una difformità rispetto al quadro regolatorio, bensì una sua applicazione più rigorosa e completa.

Ciò premesso, la scrivente ha ritenuto opportuno verificare la conformità del progetto anche secondo la metodologia adottata dall'Ente, al fine di dimostrare il soddisfacimento del requisito a prescindere dall'approccio metodologico applicato. In tale ambito si rileva, in primo luogo, che il calcolo istruttorio effettuato dall'Ente risulta fondato su alcune assunzioni non coerenti con la documentazione tecnica trasmessa. Si evidenzia, inoltre, che taluni dati di input, desunti dalla documentazione progettuale della scrivente, richiedono limitate rettifiche in ragione della presenza di taluni errori materiali nelle elaborazioni pregresse. Nel dettaglio:

- **Superficie dei moduli fotovoltaici:** La superficie unitaria dei moduli da assumere nel calcolo è pari a $3,106 \text{ m}^2$ e non a $2,69 \text{ m}^2$, come riportato nel datasheet tecnico allegato e nella relazione tecnica del progetto;
- **Superficie totale (Stot):** La superficie agricola corretta da utilizzarsi è pari a 393.613 m^2 e non pari a 415.139 mq . Tale valore è desumibile dall'Allegato 13 – Relazione di verifica del rispetto dei parametri agrivoltaici allegato alla presente in Rev. 3, che recepisce, la correzione di un errore materiale nella formula di calcolo della S_{tot} , che comportava una non corretta imputazione della superficie della fascia arborea (senza alcun impatto sui parametri di sintesi);

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva del calcolo effettuato secondo la metodologia GSE, così come dettagliato ne documento 01_UNIONE_All.13_Verifica_requisiti_agrivoltaico_rev3.

Tabella 4-1: Verifica producibilità elettrica minima (Parametro B2) - Regole operative GSE

Descrizione	Simbolo / Formula	Valore	Fonte
Stot impianto agrivoltaico = Stot impianto fotovoltaico di riferimento	Stot	393.613	Dato di progetto
Potenza di picco dell'impianto agrivoltaico	Pagrivoltaico	24979,5	Dato di progetto
LAOR dell'impianto fotovoltaico di riferimento	LAOR	0,49	Assunzione (fisso per tutti gli impianti)
Superficie del modulo dell'impianto agrivoltaico = Superficie del modulo dell'impianto di riferimento	Smodulo (m2)	3,106352	Scheda tecnica modulo
Potenza del modulo dell'impianto agrivoltaico = Potenza del modulo dell'impianto di riferimento	Pmodulo (W)	750	Scheda tecnica modulo
Tipologia modulo fotovoltaico scelto	Monofacciale con supporti fissi	Standard	Scheda tecnica modulo
Spv dell'impianto fotovoltaico di riferimento	$Spv = Stot \times 0,49$	192.870,46	Da calcolo
Numero moduli dell'impianto di riferimento	$Spv / Smodulo$	62089,05	Da calcolo
Potenza nominale dell'impianto fotovoltaico di riferimento	$Num. moduli \times Pmodulo$ (kWp)	46566,79	Da calcolo
Posizione impianto fotovoltaico di riferimento	Coordinate geografiche impianto agrivoltaico	44,640 11,870	Dato di progetto
Orientamento impianto fotovoltaico di riferimento	Sud	0°	Assunzione (fisso per tutti gli impianti)
Inclinazione (Lat. 44,64) impianto fotovoltaico di riferimento	Lat. - 10	~34,64°	Da calcolo
Producibilità impianto fotovoltaico di riferimento	Fvstandard (kWh)	63358636	Calcolo da PVGIS
Producibilità impianto agrivoltaico	FV agri (kWh)	38881474	Calcolo da PVGIS + 15% Moduli Bifacciali

$FV_{agri} (GWh/ha/anno) / FV_{standard} (GWh/ha/anno) = 61,4\%$

Il calcolo conferma il pieno rispetto del parametro B2.

Si evidenzia altresì che all'interno dell'area di impianto è presente una linea elettrica MT con fascia di rispetto pari a 11 m, come da linee guida del gestore della linea medesima (e-distribuzione). Tale vincolo configura una limitazione oggettiva all'utilizzabilità dell'area ai fini dell'installazione dei moduli fotovoltaici, rendendo non coerente la sua inclusione tra le superfici disponibili per l'impianto di riferimento e, conseguentemente, per la determinazione del Fvstandard. La verifica del parametro B2 di cui sopra è stata comunque conservativamente effettuata considerando la fascia di rispetto dell'elettrodotto come idonea per l'installazione dell'impianto fotovoltaico di riferimento.

4.7 Valutazione relazione agronomica e PRA

La DAL 125/2023 Regione Emilia-Romagna, all'art. 3, specifica che "l'istanza abilitativa degli impianti agrivoltaici deve essere corredata da una dichiarazione asseverata di un tecnico abilitato che presenti i contenuti del Programma di Riconversione o Ammodernamento dell'attività agricola (PRA), in conformità alla disciplina regionale vigente (delibera di Giunta regionale del 29 aprile 2019, n. 623)".

L'Atto di coordinamento tecnico sull'ambito di applicazione, i contenuti e la valutazione dei programmi di riconversione o ammodernamento dell'attività agricola (PRA), nonché sui fabbricati abitativi dell'imprenditore agricolo (articoli 36 e 49, LR 24/2017) identifica chi può presentare il PRA (art. 3.1.3) ed i contenuti minimi del PRA (art. 3.2).

La DSAN inviata ed integrata risulta carente per entrambi gli aspetti.

Dal punto di vista dei requisiti minimi che deve avere chi presenta il PRA, non è possibile fare le dovute verifiche, in quanto è carente la documentazione dimostrativa.

Infatti, la norma stabilisce che (art. 3.1.3. "Chi può presentare un PRA"):

In considerazione del fatto che chi conduce il fondo ed esercita l'attività agricola è l'Imprenditore Agricolo, può presentare un PRA solo chi possiede i seguenti requisiti minimi, i quali gli consentono la realizzazione di interventi edilizi nel territorio rurale:

- Titolo di Imprenditore Agricolo (IA) ai sensi dell'art. 2135 del Codice Civile;
- Iscrizione all'Anagrafe Aziende Agricole Regionale.

Al fine di verificare tali requisiti, poteva essere utile ricevere allegati alla DSAN inviata:

- Copia dell'Anagrafe delle Aziende Agricole ultima validata dell'impresa agricola proponente il PRA;
- Visura della CCIAA dell'impresa agricola proponente il PRA;

Relativamente ai contenuti del Programma di Riconversione o Ammodernamento dell'attività agricola (PRA) che andavano riportati, la norma di riferimento sancisce che il PRA è composto da:

- Relazione tecnico-agronomica ed economica
- Relazione di progetto
- Cronoprogramma
- Consistenza tecnico-economica aziendale

Qualora si volesse utilizzare la RELAZIONE AGRONOMICA presente nel progetto a dimostrazione che l'impianto fotovoltaico è di tipo avanzato, per ottemperare alle necessità del PRA, si notifica che tale documentazione si presenta nei contenuti molto enciclopedica e generica per quanto riguarda il settore agricolo in Emilia-Romagna, ma non entra mai nel merito dell'azienda agricola coinvolta nel progetto, tanto che non se ne possono apprezzare i dati anagrafici, la consistenza in termini di terreni e parco macchine, l'organizzazione produttiva e la strutturazione, in vista anche dell'introduzione delle orticole previste da progetto.

La relazione di progetto è assente ma possono essere utilizzate le relazioni tecniche presenti nel progetto, mentre il cronoprogramma è assente e non sostituibile con altra documentazione presente in quanto, da Atto di Coordinamento, esso deve contenere anche:

- gli interventi agronomici di produzione e commercializzazione di nuovi prodotti, se ne ricorre il caso;
- la spesa economica relativa agli interventi edilizi e tecnico-agronomici;

Per quanto riguarda la consistenza tecnico economica che è contenuto cardine del PRA, nella DSAN inviata è presente solo lo sviluppo dei quadranti riassuntivi, e non sono presenti tutti i quadranti che esplicano la forza lavoro, la PLV ed i COSTI, non rendendo possibile comprendere come l'azienda agricola si struttura nelle modifiche previste da progetto, e quali vantaggi economici ottiene nella cessione di superficie a favore dell'installazione dell'impianto agrivoltaico avanzato.

La documentazione inviata inoltre risulta carente per quanto riguarda:

- la documentazione attestante la veridicità degli elementi dichiarati (anagrafe aziende agricole, piano colturale 2022 validato, visura CCIAA e titoli possesso terreni)
- la BOZZA ATTO UNILATERALE D'OBBLIGO, come previsto dall'Atto di Coordinamento, a garanzia della realizzazione degli interventi.
- l'Allegato 5 sottoscritto dal tecnico come da Atto di Coordinamento.

A livello generale si ritiene pertanto che, dal punto di vista agronomico, non si entri nel dettaglio né dell'impresa proponente, né dei vincoli in essere tra impresa agricola e impresa realizzatrice dell'impianto agrivoltaico.

In riscontro alle osservazioni formulate, si rappresenta che con la presente integrazione vengono prodotti tutti i documenti richiesti, e segnatamente la relazione tecnico-agronomica ed economica aggiornata con i dati aziendali specifici (anagrafica, consistenza fondiaria e parco macchine, organizzazione produttiva), il cronoprogramma completo degli interventi agronomici e della spesa prevista, la consistenza tecnico-economica aziendale con i quadranti relativi a forza lavoro, PLV e costi, nonché la documentazione attestante i requisiti soggettivi del proponente. La dichiarazione asseverata del tecnico abilitato con i contenuti del PRA, richiesta dall'art. 3 della DAL 125/2023, è parimenti allegata. Non viene invece prodotto il modulo di cui all'Allegato 5 della D.G.R. n. 687/2019, né la bozza atto unilaterale d'obbligo in quanto entrambi presuppongono la presentazione di un PRA in senso stretto nell'ambito di un procedimento edilizio in zona rurale ai sensi dell'art. 36 L.R. 24/2017: la DAL 125/2023 richiede una dichiarazione asseverata con i contenuti del PRA, non la presentazione di un PRA vero e proprio né dei suoi allegati formali, sicché l'Allegato 5 e la bozza atto unilaterale d'obbligo – concepiti per il diverso caso dell'imprenditore agricolo che richiede un titolo edilizio in zona rurale ai sensi dell'art. 36 L.R. 24/2017 – risultano di fatto privi di presupposto applicativo nel presente procedimento.

Si rimanda alla documentazione allegata di seguito riportata, oltre che a quanto già incluso nel Contratto di Coltivazione:

- 01_UNIONE_All.12_Relazione_tecnico_agronomica_rev3;
- 01_UNIONE_Dichiarazione_sostitutiva_PRA_rev1;
- 01_UNIONE_Chiarimenti_PRA_rev1;
- 01_UNIONE_All.19_Cronoprogramma_tecnico_economico_interventi_agronomici_rev0;
- 01_UNIONE_All.01_Cronoprogramma_rev1;