

Allegato A

Prime indicazioni per l'applicazione dell'Allegato 13 del PREAC in merito all'installazione di impianti fotovoltaici al suolo e impianti agrivoltaici nelle aree agricole

1. Definizioni

Gli impianti fotovoltaici, sia con moduli al suolo, che agrivoltaici, sono costituiti da componenti che producono e forniscono elettricità ottenuta per mezzo dell'effetto fotovoltaico e composti da un insieme di moduli fotovoltaici e di componenti (balance of system - BOS), tali da consentire di produrre energia elettrica e fornirla alle utenze elettriche in corrente alternata o in corrente continua e/o di immetterla nella rete distribuzione o di trasmissione.

Impianto fotovoltaico: ai sensi del PREAC è un impianto costituito da moduli fotovoltaici installati su strutture di supporto di altezza normalmente inferiore a 2 metri dal suolo (l'altezza è riferita alla sommità della struttura di supporto) e con plinti direttamente ancorati al terreno, oppure moduli fotovoltaici montati su pali, la cui altezza può essere superiore a 2 metri dal suolo, ancorati al terreno mediante plinti di fondazione di dimensione considerevole. Questa tipologia di impianti, se installata in aree agricole, di norma non consente di svolgere le pratiche agronomiche e il transito di mezzi agricoli.

Impianto agrivoltaico (o agrovoltaico, o agro-fotovoltaico): impianto fotovoltaico che adotta soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione. Ai sensi del PREAC è un impianto costituito generalmente da strutture reticolari composte da elementi verticali ancorati al terreno mediante plinti di fondazione di ridotta dimensione o plinti avviati nel terreno ed elementi orizzontali su cui sono montati i moduli fotovoltaici ed eventualmente dotati di un sistema di inseguimento (tracker monoassiale o biassiale) della radiazione solare. La struttura reticolare consente il transito di mezzi agricoli. In alternativa, l'impianto può essere costituito da strutture planari poste in posizione verticale rispetto al terreno sulle quali sono montati moduli fotovoltaici solidali, i moduli fotovoltaici possono avere configurazione bifacciale, in modo da ricevere una maggiore quantità di radiazione solare. Caratteristica essenziale degli impianti agrivoltaici è la necessaria compresenza della produzione energetica con le pratiche agronomiche, anche condotte con mezzi agricoli di dimensioni standard.

Impianto agrivoltaico avanzato: impianto agrivoltaico che, in conformità a quanto stabilito dall'articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, e ss. mm.: i) adotta soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche eventualmente consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione; ii) prevede la contestuale realizzazione di sistemi di monitoraggio che consentano di verificare l'impatto dell'installazione fotovoltaica sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture, la continuità delle attività delle aziende agricole interessate, il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici;

SAU (Superficie Agricola Utilizzata): superficie agricola utilizzata per realizzare le coltivazioni di tipo agricolo, che include seminativi, prati permanenti e pascoli, colture permanenti e altri terreni agricoli utilizzati. Essa esclude quindi le coltivazioni per arboricoltura da legno (pioppeti, noceti, specie forestali, ecc.) e le superfici a bosco naturale (latifoglie, conifere, macchia mediterranea). Dal computo della SAU sono escluse le superfici delle colture intercalari e quelle delle colture in atto (non ancora realizzate). La SAU comprende invece la superficie delle piantagioni agricole in fase di impianto;

Buone Pratiche Agricole (BPA): le buone pratiche agricole (BPA) definite in attuazione di quanto indicato al comma 1 dell'art. 28 del Reg. CE n. 1750/99 e di quanto stabilito al comma 2 dell'art. 23 del Reg. CE 1257/99, nell'ambito dei piani di sviluppo rurale.

2. Ambito di applicazione

Le presenti disposizioni si applicano alle aree agricole lombarde; per le aree agricole ricadenti all'interno di aree protette come definite dall'art. 1, comma 1, della L.R. 86/1983, nonché di aree protette nazionali istituite ai sensi della L. 394/1991, di parchi locali di interesse sovracomunale, di siti della Rete Natura 2000 e di varchi della rete ecologica regionale, valgono le indicazioni di cui al punto 2 del deliberato.

3. Analisi territoriali

La superficie agricola utilizzata (SAU) in Lombardia si attesta su una superficie di circa 1.007.000 ettari¹.

Il PREAC classifica i territori agricoli lombardi in due categorie:

- A. i territori agricoli caratterizzati da produzioni agroalimentari di particolare qualità e tipicità, ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs. 228/2001 - Categoria A;
- B. le restanti aree agricole – Categoria B, suddivisa in
 - b1. aree soggette a specifici usi del suolo – Categoria B1;
 - b2. altre aree non ricadenti nella Categoria B1 – Categoria B2.

4. Condizioni installative per ciascuna categoria individuata

A. CATEGORIA A: Territori con produzioni di particolare tipicità, ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs. 228/2001

Il PREAC considera esclusivamente i territori DOP e IGP in Lombardia riferiti ai settori viti-vinicolo, olivicolo, frutticolo, orticolo, mellifero. Sono escluse le aree DOP e IGP per la produzione dei prodotti agroalimentari lattiero-caseari e delle carni lavorate.

I territori considerati dal PREAC sono caratterizzati da un legame tra la qualità dei prodotti, in particolare tra prodotti con marchio DOP e IGP, e l'areale di coltivazione del prodotto agroalimentare, secondo regimi giuridici di qualità disciplinati dal regolamento (UE) n. 1151/2012. Tale regime di qualità prevede il già menzionato legame fra la qualità o le caratteristiche del prodotto e l'ambiente geografico.

Entro tali aree sono considerati realizzabili gli impianti agrivoltaici avanzati, in quanto le caratteristiche costruttive (altezza dei moduli dal suolo, interasse tra le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici) e tecnologiche (inserimento di sistemi di monitoraggio dell'insolazione sulle colture, del risparmio idrico, applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione) dell'impianto, sono ritenute tali da garantire la piena operatività dei mezzi agricoli in tutte le fasi dell'attività agronomica e non alterare le caratteristiche dell'ambito geografico di produzione e influire sul menzionato legame, determinando un decremento dei caratteri di qualità del prodotto agroalimentare. In via secondaria sono considerati realizzabili gli impianti agrivoltaici a condizione che garantiscano la piena operatività dei mezzi agricoli in tutte le fasi dell'attività agronomica. Sempre entro tali aree sono considerati tecnicamente difficilmente realizzabili gli impianti fotovoltaici con moduli al suolo, in quanto tali tipologie di impianti fotovoltaici non consentono la conduzione delle pratiche agronomiche, in quanto i moduli ubicati al suolo o a poca distanza da esso riducono o annullano la capacità di coltivazione del fondo agricolo e quindi la resa (t/ha) e la produzione annua (t) del fondo agricolo. Questo motivo costituisce elemento di forte contrasto con i regimi giuridici di qualità disciplinati dal regolamento (UE) n. 1151/2012 o determina

¹ Rapporto agroalimentare Lombardia 2022 (cap. 2 Tab. 2.1).

condizioni di impatto elevato sul bene oggetto di tutela (il prodotto agroalimentare). Tali effetti potrebbero indurre a una derubricazione del fondo dagli areali che individuano il marchio DOP e IGP.

B. CATEGORIA B: Territori destinati alle restanti aree agricole

Le aree agricole appartenenti alla Categoria B sono identificate in Lombardia secondo la categorizzazione operata con la classificazione denominata Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e forestali (DUSAF), presente sul sito web del Sistema Informativo Territoriale di Regione Lombardia.

B1. Territori destinati a specifici usi del suolo

Ampie porzioni di tali territori possono ricadere entro le aree idonee di cui all'art. 20, comma 8, lett. c-ter) e di cui all'art. 20, comma 8, lett. c-quater).

I territori della sottocategoria B1 sono caratterizzati prevalentemente da specifiche produzioni: risaie, vigneti, frutteti e frutteti minori, oliveti, arboricoltura da legno, colture orticole, prati permanenti, marcite, castagneti da frutto. Si tratta di coltivazioni di tipo intensivo il cui valore ai prezzi di base 2010-2021 è di circa 755 milioni di euro a valori correnti e che concorrono per il 3,6% alla produzione nazionale con produzioni di elevato pregio e qualità essendo la Lombardia leader nella trasformazione e commercializzazione di prodotti ad alto valore aggiunto². Talune di queste aree (es. risaie, prati permanenti, marcite, ...) rivestono peraltro un ruolo rilevante per la biodiversità.

A fronte di tali prerogative nelle aree agricole di sottocategoria B1 sono considerati realizzabili gli impianti agrivoltaici e gli impianti agrivoltaici avanzati.

Entro i medesimi territori gli impianti fotovoltaici con moduli al suolo sono ritenuti tecnicamente difficilmente realizzabili in quanto le caratteristiche tecnologiche dell'impianto riducono o annullano la capacità di coltivazione del fondo agricolo e quindi la resa (t/ha) e la produzione annua (t) del fondo agricolo, rendendo tecnicamente difficile il soddisfacimento dei requisiti indicati nel paragrafo 5.

B2. Territori destinati a specifici usi del suolo non ricadenti nella sottocategoria B1

Ampie porzioni di tali territori possono ricadere entro le aree idonee di cui all'art. 20, comma 8, lett. c-ter) e di cui all'art. 20, comma 8, lett. c-quater).

I territori della sottocategoria B2 sono caratterizzati prevalentemente da produzioni di seminativi. Si tratta di coltivazioni in genere destinate all'industria molitoria con un importante export e mangimistica.

Nelle aree agricole di sottocategoria B2 gli impianti fotovoltaici sono considerati realizzabili nelle aree agricole con moderato e basso valore agricolo, indicato nella "Carta del valore agricolo dei suoli" elaborata sulla base del DUSAF e della carta pedologica (banca dati regionale). Il riferimento principale è la "*Carta del consumo di suolo (elementi della qualità dei suoli liberi)*" contenuta nel PGT del Comune sede del progetto, elaborato redatto ai sensi della L.R. 31/2014. Nel caso di PGT non ancora adeguato, ai sensi della L.R. 31/2014, il riferimento potrà essere riscontrato nelle tavole del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) qualora adeguato ai sensi della L.R. 31/2014 o del Piano Territoriale Regionale (PTR).

Nelle aree agricole di sottocategoria B2 con *elevato valore agricolo* sono considerati realizzabili gli impianti agrivoltaici e agrivoltaici avanzati in ragione del mantenimento della continuità tra

² Rapporto agroalimentare Lombardia 2022 (cap. 14).

attività agricola e generazione elettrica e delle caratteristiche tecnologiche della tipologia impiantistica.

5. Documentazione da allegare all'istanza e da produrre durante la vita di esercizio dell'impianto

Per gli impianti che ricadano entro i territori di Categoria A e i territori di Categoria B1 del PREAC, si richiede la seguente documentazione progettuale e di esercizio dell'impianto.

Si evidenzia che, in via preventiva, potranno essere effettuati controlli a campione delle pratiche presentate in fase di istruttoria, per verificare che quanto dichiarato nel progetto e in fase previsionali di conduzione dell'impianto sia coerente con lo stato di fatto e la vocazione dei territori.

I controlli sono svolti con il supporto delle Strutture Agricoltura, foreste, caccia e pesca della Direzione Agricoltura che affiancano le Autorità competenti al rilascio dei titoli abilitativi, ai sensi della normativa in materia di impianti di produzione di energia alimentati da fonti rinnovabili.

5.1 Documentazione da allegare al progetto componente l'istanza per ottenere il titolo abilitativo.

Si prevede che il progetto allegato all'istanza contenga una relazione agronomica con i seguenti contenuti:

- Caratteristiche del sistema agrario dell'area di progetto – ante impianto agrivoltaico (descrizione delle colture in essere sull'area di progetto, lavorazioni condotte, gestione della fertilità, gestione dell'irrigazione, raccolta e rese degli ultimi 3 anni precedenti al progetto dell'impianto), in caso di indirizzo zootecnico (specie animali, pascolo, tipo di produzione), in caso di allevamenti apistici (specie nettarifere e pollinifere impiegate);
- Piano colturale proposto sull'area di progetto – di previsione post impianto agrivoltaico (descrizione delle colture da realizzare sull'area di progetto, lavorazioni condotte – mezzi agricoli e valutazione della loro operatività in ragione delle caratteristiche costruttive e tecnologiche dell'impianto in progetto), gestione della fertilità, gestione dell'irrigazione, raccolta e rese), in caso di allevamenti apistici (specie nettarifere e pollinifere impiegate). Il piano colturale dovrà essere elaborato sulla base della documentazione scientifica a disposizione in riferimento alle colture considerate più adatte sulla base della loro tolleranza alla copertura con pannelli fotovoltaici;
- Analisi economica (Produzione Lorda Vendibile) - ante impianto agrivoltaico (a) operazioni colturali – lavorazione terreno, gestione infestanti, concimazione, trattamenti fitosanitari, raccolta e trasporto, irrigazione, potatura –, b) mezzi tecnici – concimi, antiparassitari, diserbanti, sementi, carburanti/lubrificanti -, c) noleggi, d) costi totali = a)+b)+c), produzione (t), resa (t/ha), prezzo (€/q), PLV (€))
- Analisi economica (Produzione Lorda Vendibile) – di previsione post impianto agrivoltaico (a) operazioni colturali – lavorazione terreno, gestione infestanti, concimazione, trattamenti fitosanitari, raccolta e trasporto, irrigazione, potatura –, b) mezzi tecnici – concimi, antiparassitari, diserbanti, sementi, carburanti/lubrificanti -, c) noleggi, d) costi totali = a)+b)+c), produzione (t), resa (t/ha), prezzo (€/q), PLV (€))
- Stato matrici ambientali - ante impianto agrivoltaico, misurazione al tempo T_0^3 sull'area di progetto dei seguenti parametri: Ntot, Corg, attività enzimatiche – ciclo P, ciclo N, neumatoidi, artropodi. Identificazione e geolocalizzazione delle stazioni di misura.

Inoltre, con riguardo agli:

- ambiti non assoggettati a tutela ai sensi del D. Lgs.42/2004, il progetto allegato all'istanza deve essere sottoposto all'esame di impatto paesistico come previsto dall'art. 35 della

³ Il tempo T_0 è definito come il tempo in cui si effettua la misurazione dello stato delle matrici ambientali che deve essere anteriore alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico o agrivoltaico avanzato.

normativa del PPR vigente, da redigersi secondo le “*Linee guida per l'esame paesistico dei progetti*” di cui alla d.g.r. 8 novembre 2002 n. 7/11045;

- ambiti assoggettati a tutela ai sensi del D. Lgs.42/2004, restano ferme le vigenti procedure per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del suddetto decreto legislativo.

Per gli ambiti contermini ai siti della Rete Natura 2000, si richiama la necessità di procedere all'eventuale valutazione di incidenza ai termini dell'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE.

5.2 Relazione di monitoraggio economica e pedologica comprovante la continuità dell'attività agricola e contenuti.

Con frequenza quinquennale viene redatta una relazione agronomica avente specifica valenza economica e pedologica con i seguenti contenuti:

- relazione di monitoraggio pedologico:
 - Report di misura dei seguenti parametri: Ntot, Corg, attività enzimatiche – ciclo P, ciclo N, nematodi, artropodi) da misurarsi in corrispondenza delle stazioni di misura definite al tempo T_0 anteriore alla costruzione dell'impianto.
- relazione di Analisi economica (Produzione Lorda Vendibile) predisposta come indicato nel paragrafo 5.1 relativa alla conduzione del fondo a partire dalla messa in esercizio dell'impianto agrivoltaico:
 - a) operazioni colturali – lavorazione terreno, gestione infestanti, concimazione, trattamenti fitosanitari, raccolta e trasporto, irrigazione, potatura –, b) mezzi tecnici – concimi, antiparassitari, diserbanti, sementi, carburanti/lubrificanti –, c) noleggi, d) costi totali = a)+b)+c), produzione (t), resa (t/ha), prezzo (€/q), PLV (€)).

Il venir meno dei requisiti di cui al punto 6, comporterà la revoca dell'autorizzazione, con conseguente ripristino dello stato dei luoghi e la messa in sicurezza dell'area.

6. Requisiti da valutare ai fini del rilascio del titolo abilitativo e della conduzione dell'impianto

Di seguito si rappresentano i requisiti, aggiuntivi a quelli previsti dalla normativa vigente e mutuati dalle indicazioni previste nelle Linee Guida in materia di Impianti agrivoltaici, rispetto ai quali gli impianti che ricadano entro i territori di Categoria A e i territori di Categoria B1 del PREAC sono valutati dall'autorità competente, ai fini del rilascio del titolo abilitativo e per il mantenimento in esercizio dell'impianto.

Si precisa inoltre che le disposizioni del presente atto integrano quelle previste dall'art. 6 del D. Lgs. 28/2011, che disciplina la Procedura Abilitativa Semplificata, e quelle previste dall'art. 12 del D. Lgs. 387/2003, facendo quindi salve le competenze attribuite dalla normativa vigente ai Comuni e alle Province.

Requisito A: l'impianto rientra nella definizione di agrivoltaico o agrivoltaico avanzato

In fase di istruttoria per il rilascio dell'autorizzazione alla costruzione ed esercizio dell'impianto è verificato che esistano le condizioni necessarie per non compromettere la continuità dell'attività agricola e pastorale, garantendo, al contempo, una efficiente produzione energetica.

La messa a sistema di tali condizioni dovrebbe garantire che:

- non più del 40% della superficie agricola utilizzata (SAU) nella disponibilità del proponente sia occupata da sistemi agrivoltaici;
- almeno il 70% della superficie di cui al punto precedente sia destinata all'attività agricola, nel rispetto delle Buone Pratiche Agricole (BPA).

Requisito B: valutazione dell'integrazione fra attività agricola e produzione elettrica

Per verificare il rispetto del presente requisito:

- Si confronta la resa agronomica previsionale del fondo destinato ad ospitare l'impianto agrivoltaico rispetto media della resa agronomica degli ultimi 3 anni precedenti al progetto dell'impianto sulla medesima SAU coltivata.
- Si verifica che, ove sia già presente una coltivazione a livello aziendale, venga rispettato il mantenimento dell'indirizzo produttivo, in particolare laddove l'ambito riverse anche un ruolo rilevante per la conservazione della biodiversità (es. risaie), 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.
- Si verifica che la producibilità elettrica specifica di un impianto agrivoltaico non sia inferiore al 60% della producibilità elettrica specifica di un impianto fotovoltaico standard con le stesse caratteristiche.

Requisito C: comprovare la continuità dell'attività agricola, da valutare durante il corso di esercizio dell'impianto

- a) Si confrontano i valori contenuti nella relazione di monitoraggio pedologico, unitamente ai parametri misurati mediante i sistemi di monitoraggio eventualmente associati all'impianto agrivoltaico avanzato, e i valori delle relazioni di monitoraggio pedologico misurati al tempo T_0 .
- b) Si confrontano i dati della relazione di Analisi economica, integrati dai valori del rapporto (PLV/SAU) Produzione Lorda Vendibile su Superficie Agricola Utilizzata antecedentemente al progetto dell'impianto, con i dati della relazione annuale di Analisi economica riferita all'esercizio dell'impianto, oltre al raffronto con il valore di redditività aziendale R_{en} derivante dalla componente energetica e il valore di redditività aziendale R_{agr} per l'esercizio agricolo/agrozootecnico.

La PLV, determinata in sede di progetto, calcolata con riferimento alla media delle PLV ottenute nei primi tre anni del quinquennio precedente all'anno in cui è presentata la domanda di impianto, deve essere mantenuta negli anni di esercizio dell'impianto.

Requisito D: requisito soggettivo

Il terreno agricolo (l'insieme delle particelle catastali) su cui verrà installato l'impianto agrivoltaico, deve essere in conduzione ad una impresa agricola con un valido titolo (proprietà, affitto, comodato) per tutto il periodo di esercizio dell'impianto agrivoltaico stesso. L'azienda agricola deve mantenere un fascicolo aziendale attivo e la certificazione di imprenditore agricolo professionale (IAP) per tutto il periodo di esercizio dell'impianto. Le tabelle ULA delle superfici interessate dall'impianto agrivoltaico saranno riviste entro 120 giorni.

Possono presentare richiesta di titolo abilitativo i seguenti soggetti:

▪ Per gli impianti fotovoltaici

Soggetto A: Impresa (persona giuridica) da certificato camerale, oppure persona fisica.

▪ Per gli impianti agrivoltaici e agrivoltaici avanzati

Soggetto B: Impresa agricola singola o associata da certificato camerale, che realizza il progetto al fine di contenere i propri costi di produzione. Il requisito è verificato attraverso il fatturato dell'energia prodotta (che si configura come attività connessa, cioè complementare

ed accessoria alla produzione agricola principale) che non deve superare 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).

Soggetto C: Società a partecipazione congiunta con i produttori di energia elettrica alle quali è conferita l'azienda o il ramo d'azienda da parte degli stessi imprenditori agricoli ai quali è riservata l'attività di gestione imprenditoriali, salvo che per gli aspetti tecnici di funzionamento dell'impianto e di cessione dell'energia.

7. Attenzioni paesaggistiche da considerare in fase di progettazione

In considerazione dell'elevata qualità paesaggistico-ambientale che caratterizza gli ambiti territoriali oggetto del presente provvedimento, in fase di progettazione degli impianti si richiama la necessità di considerare le indicazioni relative agli *“Elementi da valutare nelle aree con valenza paesaggistica”* così come definite al punto 8 “Elementi tecnici da considerare in fase di progettazione” dell'allegato 13 del PREAC.

Considerati gli obiettivi di conservazione e rafforzamento della biodiversità, si richiamano le “Indicazioni per l'attuazione della rete ecologica regionale” e le “criticità” indicate per ciascun settore della Rete Ecologica Regionale (d.g.r. 10962/2009).