

REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per le Politiche agricole, alimentari e forestali  
Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali  
Direzione Generali per lo Sviluppo delle Attività Produttive

DOCUMENTO DEGLI AGGIORNAMENTI

Linee tecnico-agronomiche per il territorio  
della Regione Campania (LiTAR)  
in materia di Impianti Agrivoltaici

1. Premessa e contesto

Il presente documento illustra in modo sistematico le modifiche e le integrazioni apportate alle “Linee tecnico-agronomiche per il territorio della Regione Campania di attuazione delle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici del Ministero dell’Ambiente” (di seguito LiTAR), nel passaggio dalla versione 4.0 alla versione 4.1.

Le modifiche sono state discusse e concordate dal Gruppo di lavoro tecnico-scientifico nella riunione del 14 maggio 2026 e recepite con Decreto Dirigenziale n. 193 del 5 giugno 2026 della Direzione Generale per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali della Regione Campania.

La versione 4.0 era stata approvata con DRD n. 399 del 15 luglio 2025 - BURC numero 50 del 21/07/2025. La versione 4.1 ne costituisce un aggiornamento puntuale, senza stravolgerne l’impianto strutturale, ma introducendo elementi di maggiore rigore, chiarezza applicativa e allineamento al quadro normativo nazionale nel frattempo evoluto, con particolare riferimento al D.Lgs. n. 190/2024.

2. Quadro sinottico delle modifiche

La tabella seguente offre una panoramica di tutte le sezioni del documento interessate da modifiche o integrazioni, con indicazione della tipologia di intervento.

Sezione	Versione 4.0 (DRD n. 399 del 15/07/2025 BURC numero 50 del 21/07/2025)	Versione 4.1 (novità)
Par. 3.a – Perimetro impianto	Formula di distanza media: assente	Introdotta formula esplicita per il calcolo della distanza media tra perimetro recinzione e bordo moduli (nota a piè di pagina n. 4)
Par. 3.a – Ombreggiamento	Rimando generico alla riduzione della PAR	Aggiunta la frase: “per interfila/pitch troppo stretto e quindi con un elevato numero di pannelli”, che chiarisce la causa della riduzione SAU sotto soglia
Par. 3.a – Combinazione requisiti A.1 e A.2	Assente	Aggiunto paragrafo esplicito sul ruolo combinato dei due requisiti come vincoli indipendenti e garanzia della resa colturale
Par. 3.a – Requisito B.1 (PLV)	Non prevista dichiarazione asseverata	Introdotta obbligo della dichiarazione asseverata ai sensi dell’art. 11-bis, comma 2, D.Lgs. 190/2024; soglia PLV portata all’80%; criteri metodologici dettagliati (baseline,

Sezione	Versione 4.0 (DRD n. 399 del 15/07/2025 BURC numero 50 del 21/07/2025)	Versione 4.1 (novità)
		normalizzazione prezzi, proiezione post-intervento, neutralizzazione disturbi)
<b>Par. 3.a – Soglia riduzione PS</b>	Non superiore al 15%	Non superiore al 20%
<b>Par. 4.c – Analisi economica (relaz. agronomica)</b>	Struttura semplice con voci di costo e PLV	Rimando all'Allegato 4 per lo schema delle voci economiche; aggiunto obbligo di dimostrazione mantenimento PLV all'80% e calcolo Produzione Standard
<b>Par. 4.c – Piano colturale zootecnico</b>	Descrizione generica specie e stalle	Aggiunto: calcolo del foraggio disponibile, carico animale sostenibile, gestione del pascolo turnato, abbeverata, recinzioni per la turnazione
<b>Quadro B – Rese minime campo AV</b>	Non inferiori al 70% delle rese statistiche	Non inferiori all'80% delle rese statistiche; aggiunta la possibilità di deroga per compattazione edafica (colture miglioratrici fino a 24 mesi)
<b>Quadro B – Relazione annuale</b>	Prevista senza menzione della dichiarazione asseverata	Aggiunto esplicito riferimento alla dichiarazione asseverata ex art. 11-bis, comma 2, D.Lgs. 190/2024, quale documento obbligatorio
<b>Quadro C – Monitoraggio E.1</b>	Non previsto monitoraggio geomorfologico	Aggiunto obbligo di monitoraggio dei fenomeni di instabilità geomorfologica e di erosione idrica accelerata (effetto gronda), in particolare dopo eventi meteorici con TR > 5 anni
<b>Allegato 4</b>	Assente	Allegato 4 introdotto ex novo: schema delle voci economiche dei costi di produzione e della Produzione Lorda Vendibile per coltivazioni agrarie e allevamento zootecnico
<b>Glossario acronimi</b>	Assente acronimo "PS"	Aggiunta la voce "PS – Produzione Standard"
<b>Somm. e n. pagine</b>	50 pagine, Allegati 1-3	51 pagine, Allegati 1-4

### 3. Analisi dettagliata delle modifiche

#### 3.1 – Paragrafo 3.a: Criteri per la valutazione dei requisiti A.1, A.2 e B.1

##### 3.1.1 Formula per il calcolo della distanza media dal perimetro (nota 4)

###### Versione 4.0 – Situazione previgente:

Il testo prescriveva che il perimetro della recinzione non dovesse essere collocato “a più di 10 metri dal bordo più esterno dei moduli fotovoltaici”, senza fornire una metodologia di calcolo esplicita per verificare tale distanza.

###### Versione 4.1 – Modifica introdotta:

La locuzione viene precisata in “collocato mediamente a più di 10 metri” e viene aggiunta a piè di pagina (nota 4) la formula matematica esplicita per il calcolo della distanza media:

$$\text{Distanza media} = \frac{(\text{area poligono recinzione} - \text{area poligono di inviluppo pannelli/tracker})}{((\text{perimetro recinzione} + \text{perimetro poligono di inviluppo pannelli/tracker}) / 2)}$$

Questo aggiornamento garantisce uniformità metodologica tra i proponenti e rende il controllo da parte degli uffici regionali oggettivo e verificabile.

### 3.1.2 Precisazione sulla riduzione della SAU e ombreggiamento

#### Versione 4.0 – Situazione previgente:

Il testo delle LiTAR indicava che “la riduzione della SAU al di sotto della soglia fissata comporterebbe una significativa riduzione della radiazione luminosa”, senza precisarne la causa tecnica.

#### Versione 4.1 – Modifica introdotta:

Viene aggiunta l'indicazione della causa: “(per interfila/pitch troppo stretto e quindi con un elevato numero di pannelli)”. La modifica chiarisce che il fenomeno non è generico ma specificamente legato alla configurazione geometrica dell'impianto, orientando così più precisamente la progettazione.

### 3.1.3 Ruolo combinato dei requisiti A.1 e A.2

#### Versione 4.0 – Situazione previgente:

I requisiti A.1 e A.2 erano trattati come vincoli separati, senza una spiegazione esplicita della loro funzione sistemica congiunta.

#### Versione 4.1 – Modifica introdotta:

Viene inserito un nuovo paragrafo che afferma esplicitamente che:

- i requisiti A.1 e A.2 sono “due vincoli indipendenti che definiscono lo spazio di progettazione di un impianto agrivoltaico a norma”;
- la loro combinazione “assicura la resa colturale”;
- se la resa scende sotto livelli di sostenibilità economica, “la produzione agricola cessa di essere remunerativa”.

Questo passaggio rende esplicito il nesso causale tra le scelte progettuali e la sostenibilità economica dell'attività agricola, rafforzando il principio di continuità (requisito B).

### 3.1.4 Requisito B.1 – Dichiarazione asseverata e Produzione Lorda Vendibile

Questo è l'aggiornamento più rilevante dell'intera revisione. La versione 4.1 introduce una disciplina specifica e strutturata per la dimostrazione della continuità produttiva, in attuazione del D.Lgs. n. 190/2024.

#### Versione 4.0 – Situazione previgente:

La sezione relativa al requisito B.1 si limitava a richiedere la dimostrazione della continuità dell'attività agricola tramite la Produzione Standard (PS), con una variazione ammessa non superiore al 15%.

#### Versione 4.1 – Modifiche introdotte:

- Introduzione della dichiarazione asseverata: il proponente deve allegare al progetto una dichiarazione asseverata (ai sensi dell'art. 11-bis, comma 2, del D.Lgs. 190/2024) che attesti l'idoneità dell'impianto a conservare almeno l'80% della Produzione Lorda Vendibile (PLV) dell'unità aziendale interessata.
- Innalzamento della soglia: la soglia minima di mantenimento passa dall'80% della PS al mantenimento dell'80% della PLV, indicatore più granulare e aderente ai valori di mercato effettivi.
- Coerenza con la relazione agronomica: la dichiarazione deve condividere lo schema di calcolo della relazione agronomica e garantire “rigorosa coerenza numerica” con essa.
- Metodologia obbligatoria articolata su quattro principi:
  - a) Definizione della baseline (produttività storica): ricostruzione della consistenza colturale storica su fonti certe (fascicolo aziendale), preferibilmente su media pluriennale.
  - b) Determinazione della PLV e normalizzazione dei prezzi: calcolo della PLV incrociando rese storiche con prezzi da listini ufficiali (ISMEA, mercuriali CCIAA/Borse Merci), depurati da oscillazioni di mercato eccezionali.
  - c) Proiezione post-intervento: dimostrazione della continuità delle pratiche agricole previste dal piano colturale, richiamando le specifiche tecniche della relazione agronomica.

- d) Neutralizzazione dei disturbi esterni: esplicitare il criterio per isolare gli effetti dell'impianto da shock di mercato, eventi climatici o fitopatologici avversi.
- Produzione Standard come parametro sussidiario: in assenza di dati analitici reali certificabili, è facoltà del professionista fare riferimento ai valori di PS regionale quale "parametro oggettivo di presunzione di conformità".

### 3.1.5 Soglia di variazione della Produzione Standard (PS)

#### Versione 4.0 – Situazione previgente:

La variazione in diminuzione della PS ammessa era: **non superiore al 15%**

#### Versione 4.1 – Modifica introdotta:

La soglia è ampliata: **non superiore al 20%**. Questo allentamento tiene conto della fisiologica riduzione produttiva connessa alla presenza della componente fotovoltaica, pur garantendo il mantenimento dell'attività agricola a livello economicamente sostenibile.

## 3.2 – Paragrafo 4.c: Contenuti della relazione agronomica

### 3.2.1 Sezione "Analisi economica"

#### Versione 4.0 – Situazione previgente:

Il paragrafo 4 della relazione agronomica (Analisi economica) riportava direttamente l'elenco delle voci di costo e la formula di calcolo della PLV in forma sintetica.

#### Versione 4.1 – Modifica introdotta:

Il contenuto è ristrutturato con le seguenti novità:

- Le voci economiche analitiche vengono riportate come rimando all'Allegato 4 (introdotto ex novo), che funge da schema di riferimento standard.
- Viene esplicitato l'obbligo di dimostrare il mantenimento dell'80% della PLV (mediante la perizia asseverata).
- Viene aggiunto l'obbligo di dimostrare il mantenimento del valore economico della produzione anche attraverso il calcolo della Produzione Standard.

### 3.2.2 Sezione "Proposta di Piano colturale" – Utilizzo zootecnico

#### Versione 4.0 – Situazione previgente:

In caso di utilizzo zootecnico del campo agrivoltaico, la versione 4.0 richiedeva la descrizione delle: specie animali utilizzate; dotazione in ricoveri/stalle; tipo di produzione.

#### Versione 4.1 – Modifica introdotta:

La prescrizione è considerevolmente arricchita. Oltre agli elementi già presenti, sono ora richiesti:

- il calcolo del foraggio disponibile e del carico animale sostenibile;
- la gestione del pascolo e l'introduzione del pascolo turnato;
- le modalità di abbeverata;
- le recinzioni per la turnazione del pascolo.

Questa integrazione risponde all'esigenza di una pianificazione zootecnica più rigorosa, in grado di dimostrare la reale sostenibilità dell'attività pastorale nell'arco dell'intera vita tecnica dell'impianto.

## 3.3 – Quadro B: Verifiche post operam dei requisiti B.1 e D.2

### 3.3.1 Soglia minima delle rese del campo agrivoltaico

#### Versione 4.0 – Situazione previgente:

Le rese del campo agrivoltaico non dovevano essere inferiori al **70%** delle rese statistiche dell'ultimo triennio del comprensorio di riferimento.

#### **Versione 4.1 – Modifica introdotta:**

La soglia è innalzata all'**80%** delle rese statistiche. Contestualmente, viene introdotta una clausola di deroga gestionale: laddove la fase di cantierizzazione abbia compromesso l'assetto edafico preesistente (compattazione documentata da misurazioni in situ e profili spediti/minipit), è consentito l'inserimento di **colture miglioratrici per un periodo non superiore a 24 mesi**, finalizzato al recupero della funzionalità biologica e fisica del suolo.

### **3.3.2 Obbligo della dichiarazione asseverata in fase di esercizio**

#### **Versione 4.0 – Situazione previgente:**

La relazione annuale era prevista senza un esplicito richiamo alla dichiarazione asseverata ex lege.

#### **Versione 4.1 – Modifica introdotta:**

Il Quadro B specifica ora che, oltre alla relazione annuale, deve essere predisposta "la dichiarazione asseverata di cui al comma 2 dell'art. 11-bis del D.Lgs. 190/2024". Viene così formalizzato il collegamento tra obbligo di legge e adempimento documentale nel corso dell'esercizio.

## **3.4 – Quadro C: Monitoraggio dei requisiti D.1 ed E (punto 2 – requisito E.1)**

### **3.4.1 Monitoraggio dei fenomeni geomorfologici e di erosione idrica**

#### **Versione 4.0 – Situazione previgente:**

Il Quadro C non prevedeva alcun monitoraggio specifico relativo a instabilità geomorfologica o erosione idrica indotta dai moduli fotovoltaici.

#### **Versione 4.1 – Modifica introdotta:**

Viene aggiunto, all'interno del punto 2 del Quadro C (Requisito E.1), l'obbligo di monitoraggio dell'eventuale innesco di:

- fenomeni di instabilità geomorfologica superficiale;
- erosione idrica accelerata del suolo indotta dall'effetto gronda ("drip line effect") dei moduli fotovoltaici.

Il monitoraggio deve essere eseguito:

- con adeguata frequenza nel corso dell'esercizio;
- con ogni ragionevole sollecitudine in seguito ad eventi meteorici di particolare intensità (eventi con tempo di ritorno > 5 anni o precipitazioni Short-Duration High-Intensity, SDHI).

Deve inoltre verificare:

- l'alterazione del bilancio idrologico locale (rapporto infiltrazione/ruscellamento);
- l'efficacia degli approntamenti di mitigazione del rischio adottati in fase progettuale.

Il tutto deve essere gestito con un "approccio di gestione adattiva" finalizzato a ripristinare l'invarianza idraulica e la stabilità pedologica del sito. Questa integrazione risponde all'esigenza di monitorare un rischio concreto e documentato negli impianti fotovoltaici di larga superficie.

## **3.5 – Allegato 4: Schema delle voci economiche (nuovo)**

#### **Versione 4.0 – Situazione previgente:**

Il documento si concludeva con tre allegati (Allegato 1 – Dati aziendali; Allegato 2 – Accordo di cooperazione; Allegato 3 – Vegetazione per fasce altitudinali).

#### **Versione 4.1 – Novità introdotta:**

Viene introdotto l'Allegato 4, che fornisce uno schema standardizzato delle voci economiche per il calcolo dei costi di produzione e della Produzione Lorda Vendibile (PLV). L'allegato è articolato in due sezioni:

**Per le coltivazioni agrarie:**

- Costi variabili: operazioni colturali (lavorazioni, gestione infestanti, concimazione, trattamenti fitosanitari, raccolta/trasporto, irrigazione, potatura) e mezzi tecnici (concimi, antiparassitari, diserbanti, piantine/semi, carburanti).
- Totale costi colturali (a+b).
- Produzione (t/ha), Prezzo (Euro/t), PLV.

**Per l'allevamento zootecnico:**

- Prodotti principali e secondari (vendita, prodotti reimpiegati, sottoprodotti).
- Variazione di consistenza del bestiame (bilancio di stalla).
- Calcolo della PLV.
- Costi variabili zootecnici (alimentazione, cure veterinarie, rimonta, assistenza tecnica, energia, carburanti, materiali di consumo).

L'allegato standardizza i criteri di calcolo economico, riducendo la discrezionalità dei proponenti e agevolando il confronto e la verifica da parte degli uffici competenti.

### 3.6 – Glossario degli Acronimi: aggiunta della voce “PS”

**Versione 4.0 – Situazione previgente:**

Il Glossario degli Acronimi non includeva la voce “PS”, sebbene il termine “Produzione Standard” fosse ampiamente utilizzato nel corpo del documento.

**Versione 4.1 – Modifica introdotta:**

Viene aggiunta la voce: “PS: Produzione Standard. Il valore medio della produzione lorda totale di una coltura, utilizzato per misurare il valore economico di un indirizzo produttivo.”

## 4. Elementi strutturali invariati tra le versioni 4.0 e 4.1

Per completezza, si segnala che i seguenti elementi rimangono invariati tra le due versioni:

- Struttura generale del documento (7 paragrafi + allegati).
- Definizioni e requisiti LGM (par. 2): impianto agrivoltaico base e avanzato, Stot, SAU, SANU, Spv, volume agrivoltaico.
- Requisiti A.1 (SAU  $\geq$  70% Stot) e A.2 (LAOR  $\leq$  40%): valori-soglia invariati.
- Regola sui sottocampi: tolleranza massima del 5% in diminuzione rispetto al 70%.
- Limite del 2% per i pannelli verticali.
- Tabelle di classificazione delle colture per tolleranza all'ombreggiamento (erbacee e arboree).
- Requisiti C (altezze minime AVa: 1,3 m per zootecnia, 2,1 m per colture, 3,1 m a tilt 0° per inseguitori).
- Requisiti D ed E: struttura del monitoraggio microclima (Quadro C, punto 3) e fertilità del suolo.
- Ulteriori prescrizioni tecniche aree DOP/IGP (par. 3.c): limiti all'espanto di viti e olivi.
- Contenuti Relazione Tecnica Generale (par. 4.b): struttura e contenuti invariati.
- Quadro A (verifica post operam APR dei requisiti A.1 e A.2): invariato.
- Requisiti tecnici CEI e normative elettriche (par. 7 e Tabella 4): invariati.
- Componenti del Gruppo di Lavoro: invariati.
- Allegati 1, 2 e 3: invariati.

## 5. Riepilogo del quadro normativo di riferimento

La versione 4.1 introduce un riferimento normativo nuovo rispetto alla versione 4.0:

Normativa	Novità introdotta
D.Lgs. n. 190/2024 (art. 11-bis, c. 2)	Obbligo della dichiarazione asseverata sulla PLV (nuovo in v. 4.1)
LGM MASE 2022	Riferimento invariato
D.Lgs. n. 387/2003	Riferimento invariato
D.Lgs. n. 152/2006 (art. 27-bis)	Riferimento invariato
D.Lgs. n. 28/2011 (art. 6, c. 9-bis)	Riferimento invariato

## 6. Note conclusive

Il passaggio dalla versione 4.0 alla versione 4.1 delle LiTAR è caratterizzato da un consolidamento della dimensione economico-agronomica delle verifiche, sia in fase di progettazione sia in fase di esercizio degli impianti agrivoltaici. Le principali linee direttrici dell'aggiornamento sono:

1. **Maggior rigore probatorio:** l'introduzione della dichiarazione asseverata ex D.Lgs. 190/2024 trasforma una valutazione prima di tipo tecnico-agronomico in un atto con rilevanza giuridica formale.
2. **Innalzamento degli standard di verifica:** la soglia delle rese minime post operam passa dal 70% all'80%, in coerenza con la nuova soglia PLV introdotta.
3. **Flessibilità controllata:** la clausola sulle colture miglioratrici e l'ampliamento della soglia PS al 20% introducono margini di flessibilità tecnica per situazioni contingenti, senza derogare al principio di continuità agricola.
4. **Standardizzazione metodologica:** l'Allegato 4 e la formula per la distanza media del perimetro riducono la discrezionalità interpretativa e migliorano la comparabilità tra progetto e verifiche.
5. **Attenzione ai rischi ambientali:** il monitoraggio obbligatorio dei fenomeni erosivi e di instabilità geomorfologica nel Quadro C è una risposta preventiva a un rischio documentato negli impianti fotovoltaici di larga scala.

Il documento qui presentato è redatto a fini di consultazione e revisione interna. Per ogni approfondimento si rimanda al testo integrale della versione 4.1 allegata al DRD n. 399 del 15/07/2025, disponibile al seguente indirizzo: <https://agricoltura.regione.campania.it/rinnovabili/rinnovabili.html>