

Part III.8 - Supplementary Information Sheet for the notification of an evaluation plan

Member States must use this sheet for the notification of an evaluation plan pursuant to Art. 1(2)(a) of Regulation (EU) No 651/2014¹ and in the case of a notified aid scheme subject to an evaluation as provided in the relevant Commission guidelines.

Please refer to the Commission Staff Working Document "Common methodology for State aid evaluation"² for guidance on the drafting of an evaluation plan.

1. Identification of the aid scheme to be evaluated

(1) Title of the aid scheme:

Incentivi per la promozione di impianti agrivoltaici avanzati

Does the evaluation plan concern:

- (a) a scheme subject to evaluation pursuant to Article 1(2)(a) of Regulation (EU) No 651/2014?
(b) a scheme notified to the Commission pursuant to Article 108(3) TFEU

(2) Reference of the scheme (to be completed by the Commission):

.....

(3) Please list any existing *ex-ante* evaluations or impact assessments for the aid scheme and *ex-post* evaluations or studies conducted in the past on predecessors of the aid scheme or on similar schemes. For each of those studies, please provide the following information: (a) a brief description of the study's objectives, methodologies used, results and conclusions, and (b) specific challenges that the evaluations and studies might have faced from a methodological point of view, for example data availability that are relevant for the assessment of the current evaluation plan. If appropriate, please identify relevant areas or topics not covered by previous evaluation plans that should be the subject of the current evaluation. Please provide the summaries of such evaluations and studies in annex and, when available, the internet links to the documents concerned:

.....

2. Objectives of the aid scheme to be evaluated³

2.1. Please provide a description of the aid scheme specifying the needs and problems the scheme intends to address and the intended categories of beneficiaries, for example size, sectors, location, indicative number:

¹ Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014 declaring certain categories of aid compatible with the internal market in application of Articles 107 and 108 of the Treaty (OJ L 187, 26.6.2014, p. 1).

² SWD(2014)179 final of 28.5.2014.

³ Beyond providing a general description of the objectives and eligibility rules of the scheme, the aim of this section is to assess how the eligibility and exclusion rules of the scheme may be used to identify the effect of aid. In some cases, the precise eligibility rules may not be known in advance. In those cases the best available expectations should be provided.

Attuazione della misura appartenete alla Missione 2 (Rivoluzione verde e Transizione ecologica), Componente 2 (Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile), Investimento 1.1 "Sviluppo agrivoltaico" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

L'obiettivo della misura è di favorire la diffusione di impianti agrivoltaici al fine di rendere più competitivo il settore agricolo, riducendo i costi di approvvigionamento energetico e migliorando al contempo le prestazioni climatiche-ambientali, affrontando in maniera coordinata tematiche di produzione agricola sostenibile e produzione energetica da fonti rinnovabili. La misura si pone come dimostratore per instaurare un effetto volano per questa tecnologia al fine di generare benefici concorrenti agricoltura/energia

A tal fine, lo schema di decreto individua criteri e modalità per la concessione di benefici entro il 31 dicembre 2024 (Milestone della misura PNRR) volti a promuovere la realizzazione, entro il 30 giugno 2026 (Target della misura PNRR), di sistemi agrivoltaici di natura sperimentale, in coerenza con le misure di sostegno agli investimenti previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza per una potenza complessiva pari almeno a 1,04 GW e si coordina e affianca alle misure di incentivo in tariffa previste dal decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199.

Gli impianti che accedono al meccanismo possono beneficiare di:

- a) un aiuto all'investimento sotto forma di contributo in conto capitale in misura massima del 40% dei costi di investimento ammissibili individuati
- b) un aiuto al funzionamento in forma di tariffa a due vie (CdF) per un periodo di 20 anni, a valere sull'energia elettrica prodotta e immessa in rete dagli impianti.

Inoltre, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione al 2030 la misura ha la finalità di ridurre la dipendenza energetica, favorire la riduzione dei costi e la piena integrazione delle FER nel sistema e nel mercato elettrico oltre a migliorare la qualità dell'ambiente.

La misura è volta altresì, ad incrementare la sostenibilità, la resilienza, la transizione green e l'efficienza energetica del comparto agricolo italiano, anche a tutela della salvaguardia del suolo agricolo. Il settore agricolo è infatti responsabile del 10,3% delle emissioni di gas serra dell'UE. Al fine di contribuire alla riduzione dell'impatto ambientale e climatico di tale settore, la sfida che questa iniziativa si propone è di promuovere impianti agrovoltaici, che siano in grado di produrre importanti volumi di energia e soprattutto di ingenerare un effetto moltiplicativo che continuerà i propri effetti anche dopo la fine del PNRR.

- 2.2.** Please indicate the objectives of the scheme and the expected impact, both at the level of the intended beneficiaries and as far as the objective of common interest is concerned:

La misura prevede la realizzazione di almeno 1,04 GW di impianti agrivoltaici entro il 30 giugno 2026 al fine di instaurare un effetto volano per questa tecnologia in via di sviluppo. I nuovi impianti, coniugando una maggiore competitività del settore agricolo con un miglioramento delle prestazioni climatiche-ambientali, contribuiranno all'obiettivo 2030 di quota FER attraverso una produzione agricola ed energetica più sostenibile.

- 2.3.** Please indicate possible negative effects, on the aid beneficiaries or on the wider economy, that might be directly or indirectly associated with the aid scheme⁴:

Non sono previsti effetti negativi per i beneficiari, in quanto si tratta di una misura che interessa l'intero territorio nazionale.

⁴ Examples of negative effects are regional and sectorial biases or crowding out of private investments induced by the aid scheme.

2.4. Please indicate (a) the annual budget planned under the scheme, (b) the intended duration of the scheme⁵, (c) the aid instrument or instruments and (d) the eligible costs:

a) Agli impianti agrivoltaici avanzati che rispettano i requisiti previsti dal decreto attuativo allegato, è riconosciuto, a valle di iscrizione a specifiche procedure, un incentivo composto da:

i. un contributo all'investimento (conto capitale) nella misura massima del 40 per cento dei costi ammissibili. Alla copertura dei costi per l'erogazione del contributo in conto capitale si provvede mediante l'impiego delle risorse finanziarie attribuite all'investimento 1.1 (Sviluppo agro-voltaico) appartenente alla Missione 2 (Rivoluzione verde e Transizione ecologica), Componente 2 (Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile), del PNRR pari a 1.098.992.050,96 Euro. Non è possibile, in questo caso, indicare la dotazione annuale della componente PNRR in quanto il meccanismo su cui si basa l'erogazione dei fondi PNRR è "performance based", quindi basato sul raggiungimento delle prestazioni indicate da Milestone e Target e non sull'avanzamento finanziario dei progetti.

ii. un contributo al funzionamento dato da una tariffa a due vie (CdF) applicata alla produzione di energia elettrica netta immessa in rete. In questo caso, essendo i risultati influenzati dall'andamento dei prezzi dell'energia, la stima del budget è stata fatta ipotizzando la totale saturazione del contingente disponibile, un prezzo dell'energia medio ventennale posto pari a 70 €/MWh, coerentemente con gli scenari alla base del PNIEC nazionale, una tariffa media in esito alle procedure di 87 €/MWh, ipotizzando una distribuzione dei beneficiari del 30% in iniziative al di sotto dei 300 kW e del 70% al di sopra, nonché una distribuzione del 50% tra iniziative a registro e ad asta. L'importo annuo stimato, in prima approssimazione è pari a 28 Milioni di Euro, mentre il costo totale della misura è pari circa 550 Milioni di Euro.

b) Lo schema cessa di applicarsi il 31 luglio 2026, avrà pertanto una durata inferiore a 3 anni.

c) L'incentivo, erogato nelle forme di cui al punto a) è concesso a valle di iscrizione dei progetti in apposite procedure bandite dal Gestore dei servizi energetici nel periodo 2023-2024. Al fine di rispettare Milestone e Target del progetto PNRR tutti i contributi dovranno essere concessi entro il 31 dicembre 2024 e tutti gli impianti dovranno entrare in esercizio entro il 30 giugno 2026.

d) L'aiuto consente di compensare la differenza tra costi operativi e ricavi e mira a incrementare la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili in coerenza con gli obiettivi di decarbonizzazione al 2030, fermo restando il citato meccanismo a due vie.

Per l'elenco dei costi eleggibili si veda l'Allegato 3 allo schema di decreto che si notifica.

2.5. Please provide a summary of the eligibility criteria and the methods for selecting the aid beneficiaries. In particular, please describe the following: (a) the methods used for selecting beneficiaries (e.g. such as scoring), (b) the indicative budget available for each group of beneficiaries, (c) the likelihood of the budget being exhausted for certain groups of beneficiaries, (d) the scoring rules, if they are used in the scheme, (e) the aid intensity thresholds and (f) the criteria the authority granting the aid will take into account when assessing applications:

a) Per accedere al sostegno è necessario partecipare a procedure pubbliche che si svolgono in forma telematica nel rispetto del principio di trasparenza, pubblicità, tutela della concorrenza, secondo modalità non discriminatorie, in cui vengono definiti dei contingenti

⁵ Aid schemes defined in Article 1(2)(a) of Regulation (EU) No 651/2014 are excluded from the scope of the Regulation six months after their entry into force. After having assessed the evaluation plan, the Commission may decide to extend the application of the Regulation to such schemes for a longer period. Member States are invited to precisely indicate the intended duration of the scheme.

di potenza dedicati. I partecipanti presenteranno un'offerta di riduzione della tariffa di riferimento, che costituirà unitamente alla documentazione comprovante il possesso dei requisiti, elemento essenziale per la costituzione della graduatoria. L'inserimento in posizione utile nelle graduatorie comporta il riconoscimento della tariffa spettante e del contributo in conto capitale.

- b) La misura prevede un budget pari a 1,1 miliardi di euro da stanziare nel periodo 2022-2026, come sostegno all'investimento; mentre la stima complessiva dell'aiuto al funzionamento, erogato come tariffa a due vie, è pari a circa 550 ML di euro calcolati secondo specifiche ipotesi meglio rappresentate all'Allegato 4 alla presente notifica (cfr punto 13 della Part III.6 Scheda complementare aiuti energia);
- c) La procedura è aperta a tutti i partecipanti che rispettano i criteri di ammissione previsti dal decreto, si attende un numero di partecipanti tale da garantire una concorrenza effettiva nelle procedure di gara visto il contingente limitato messo a disposizione e l'elevato numero di richieste di autorizzazione presentate che, da un confronto con le associazioni di categoria, supererebbero i 20 GW per progetti di agrivoltaico, senza tuttavia evidenza rispetto ai criteri previsti dallo schema di decreto che si notifica, ma comunque sufficiente a giustificare l'effettiva concorrenza nell'ambito delle procedure
- d) La graduatoria è formata in base al criterio della maggiore riduzione percentuale offerta sulla tariffa di riferimento da ciascun partecipante. A parità di riduzione offerta si applicano i seguenti ulteriori criteri in ordine di priorità:
 - i. maggiore percentuale di energia elettrica autoconsumata per alimentare le utenze dell'impresa agricola rispetto alla produzione netta dell'impianto, definita sulla base dei dati di progetto;
 - ii. anteriorità della data ultima di completamento della domanda di partecipazione alla procedura
- e) Per approfondimenti sull'intensità di aiuto si rimanda all'Allegato 4 alla presente notifica (cfr punto 13 della Part III.6 Scheda complementare aiuti energia);
- f) Gli impianti che accedono alle procedure bandite ai sensi dello schema di decreto devono rispettare i seguenti requisiti:
 - i. possesso del titolo abilitativo alla costruzione e all'esercizio dell'impianto;
 - ii. possesso del preventivo di connessione alla rete elettrica accettato in via definitiva;
 - iii. rispetto di specifici requisiti costruttivi affinché l'impianto rientri nella definizione di impianto agrivoltaico avanzato;
 - iv. garantiscono la continuità dell'attività di coltivazione agricola e pastorale sottostante l'impianto;
 - v. gli impianti sono di nuova costruzione e realizzati con componenti di nuova costruzione;
 - vi. sono conformi alle norme nazionali e unionali in materia di tutela ambientale, nonché al principio "non arrecare un danno significativo" di cui all'articolo 17 del regolamento (UE) 2020/852
 - vii. possesso di dichiarazione di un istituto bancario che attesti la capacità finanziaria ed economica del soggetto partecipante in relazione all'entità dell'intervento, tenuto conto della redditività attesa dall'intervento stesso e della capacità finanziaria ed economica del gruppo societario di appartenenza, ovvero, in alternativa, l'impegno del medesimo istituto a finanziare l'intervento.

Su richiesta del produttore, in luogo della documentazione di cui alla lettera i) è possibile accedere alle procedure presentando il provvedimento favorevole di valutazione di impatto ambientale, ove previsto.

Inoltre è previsto che tutte le iniziative che rientrano in posizione utile nelle rispettive graduatorie entrino in esercizio entro il 30 giugno 2026.

2.6. Please mention specific constraints or risks that might affect the implementation of the scheme, its expected impacts and the achievement of its objectives:

L'implementazione dello schema di aiuti può essere interessata da diversi fattori di rischio quali: i prezzi dell'energia elettrica, la disponibilità e i costi delle materie prime e dei componenti, l'evoluzione del contesto geopolitico e i loro effetti sul contesto economico generale.

3. Evaluation questions

3.1. Please indicate the specific questions that the evaluation should address by providing quantitative evidence of the impact of aid. Please distinguish between (a) questions related to the direct impact of the aid on the beneficiaries, (b) questions related to the indirect impacts and (c) questions related to the proportionality and appropriateness of the aid. Please explain how the evaluation questions relate to the objectives of the scheme

a) Gli effetti diretti dell'aiuto sui beneficiari saranno affrontati dalle seguenti domande di valutazione:

- I beneficiari sono stati colpiti in modo diverso dall'aiuto? (Ad esempio, in base alla loro dimensione, posizione o settore)
- L'aiuto ha raggiunto gli obiettivi stabiliti nella Missione 2 del PNRR: "Rivoluzione verde e transizione ecologica"?
- In che misura l'aiuto ha raggiunto gli effetti attesi (vale a dire: quota FER totale e settoriale, ecc.)?
- Il regime di aiuti ha contribuito a ridurre le emissioni di gas serra?
- L'aiuto ha raggiunto gli obiettivi in termini di continuità della produzione agricola?
- Che tipo di impatti ha avuto l'aiuto in termini di risparmio idrico, il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici?
- La producibilità degli impianti agrivoltaici è adeguata agli obiettivi stabiliti dal regime di aiuto?

Obiettivo della misura è promuovere la produzione di energia elettrica da impianti agrivoltaici avanzati che, attraverso una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, integrino attività agricola e produzione elettrica, valorizzando il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi. La misura è idonea a raggiungere gli obiettivi identificati nel PNIEC (quota totale e settoriale delle rinnovabili, decarbonizzazione) e gli obiettivi della Missione 2 (Rivoluzione verde e Transizione ecologica), Componente 2 (Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile) del PNRR.

In assenza di sostegno detti impianti non si realizzerebbero, in ragione dell'attuale differenziale tra i costi di produzione e i ricavi dalla vendita dell'energia elettrica (anche in considerazione che gli elevati prezzi attuali non consentono comunque di avere una stabilità per tutto il periodo di vita utile degli impianti, cosa che in alternativa offre l'applicazione di una tariffa a due vie) e del fatto che i costi di tali impianti sono prevalentemente di investimento. La mancata attuazione della misura, visto il suo obiettivo di ingenerare un effetto moltiplicativo per lo sviluppo di questa tecnologia anche oltre il PNRR, inciderebbe negativamente sugli obiettivi sfidanti che l'Europa si è posta al 2030, questi obiettivi sono ora ancor più urgenti e importanti alla luce del quadro geopolitico internazionale e della crisi energetica. In tale quadro, l'ulteriore accelerazione chiesta dall'Europa e perseguita dal Governo, richiede ogni possibile sforzo in termini di semplificazioni autorizzative per l'installazione di impianti FER e una

politica di incentivazione chiara ed efficace. Il presente decreto si inserisce appieno in questo contesto e nel raggiungimento di questo obiettivo

b) Gli effetti indiretti dell'aiuto saranno affrontati dalle seguenti domande di valutazione:

- L'aiuto ha avuto effetti sulla crescita economica (regionale/nazionale)?
- L'aiuto ha avuto effetti sull'occupazione (diretti e indiretti)?
- L'aiuto ha prodotto effetti sugli obiettivi ambientali diversi dall'aumento della quota di energia da fonti rinnovabili?
- L'aiuto ha avuto effetti sui consumatori (bollette, etc.)?

Gli effetti indiretti del regime di aiuti riguardano un aumento della redditività del settore agricolo, la creazione di posti di lavoro diretti e indiretti, il perseguimento di obiettivi ambientali (quali ad es. il minor consumo di suolo e il recupero di terreni per uso produttivo) e di buone pratiche agricole attraverso l'istallazione di sistemi di monitoraggio che garantiscano sostenibilità ed un uso efficiente del suolo agricolo.

c) La proporzionalità e l'adeguatezza dell'aiuto saranno affrontate dalle seguenti domande di valutazione:

- L'aiuto ha fornito il supporto necessario per l'attuazione della misura?
- L'aiuto era idoneo a favorire lo sviluppo di energie rinnovabili in Italia?

La proporzionalità dell'incentivo è assicurata dal monitoraggio periodico che prevede che sarà valutato, prima dello svolgimento delle procedure competitive, se il livello di aiuto proposto sia, in tutto o in parte, non più necessario o non più sufficiente per garantire una concorrenza effettiva nelle procedure di gara.

Qualora tale livello non sia corrispondente ai costi registrati nel momento della verifica si prevede la possibilità di adeguare i valori delle tariffe o dei contingenti

4. Result indicators

4.1. Please use the following table to describe which indicators will be built to measure outcomes of the scheme, as well as the relevant control variables, including the sources of data, and how each result indicator corresponds to the evaluation questions. In particular, please mention (a) the relevant evaluation question, (b) the indicator, (c) the source of data, (d) the frequency of collection of data (for example, annual, monthly, etc.), (e) the level at which the data is collected (for example, firm level, establishment level, regional level, etc.), (f) the population covered in the data source (for example, aid beneficiaries, non-beneficiaries, all firms, etc.):

Evaluation question	Impact	Indicator	Source	Frequency	Level	Population
Have beneficiaries been affected differently by the aid? (For example, according to their size, location or sector)	direct	Size of the plants, raw material used, investment typology and relative costs (new plant, reconversion)	Aid beneficiaries	Annual	Firms	Aid beneficiaries
Has the aid had fulfilled the targets established in the Mission 2 of the NRRP: "Green Revolution and Ecological Transition"?	direct	Activated investments, capital grants	Aid beneficiaries	Annual	Firms	Aid beneficiaries
To what extent has the aid reached the expected	direct	Additional capacity of renewable energy	Aid beneficiaries (and statistics)	Annual	National	Aid beneficiaries (and statistics)

effects? (i.e: total and sectoral RES share, etc.)		production/ share of energy from RES on total energy consumptions and on consumptions in thermal and transport sectors	on total and sectoral energy consumption)			on total and sectoral energy consumption)
Has the aid scheme contributed to reduce greenhouse gas emissions?	direct	Balance of GHG emissions	Aid beneficiaries (and procedures for the calculation of GHG)	Annual	Firms, National	Aid beneficiaries
Has the aid scheme achieved its objectives in terms of continuity of agricultural production?	direct	Extension of the area devoted to agricultural production. Implemented crops typologies	Aid beneficiaries	Annual	Firms	Aid beneficiaries
What kind of impacts has the aid had in terms of water savings?	direct	Presence of systems for water saving and runoff water management.	Aid beneficiaries	Annual	Firms	Aid beneficiaries
What kind of impacts has the aid had in terms of recovery of soil fertility?	direct	Number of cases in which agricultural activity has resumed on lands not used in the last 5 years.	Aid beneficiaries	Annual	Firms	Aid beneficiaries
What kind of impacts has the aid had in terms of microclimate?	direct	Difference concerning temperature, air and soil humidity and air circulation with respect to neighbouring areas not covered by agrivoltaic system	Aid beneficiaries	Annual	Firms	Aid beneficiaries
What kind of impacts has the aid had in terms of resilience to climate change?	direct	Assessment and monitoring of resilience to adverse weather events	Aid beneficiaries	Annual	Firms	Aid beneficiaries
Is the producibility of the agrivoltaic plants adequate to the objectives established by the aid scheme?	direct	Producibility of the agrivoltaic system with respect to that of a reference photovoltaic system	Aid beneficiaries	Annual	Firms	Aid beneficiaries
Has the aid had effects on the economic growth?	indirect	Growth of gross value added (GVA)	Aid beneficiaries	Annual	Firms / Regional / National	Aid beneficiaries and sector
Has the aid had effects on employment?	indirect	Employment increase (direct and indirect)	Aid beneficiaries (and input-output model)	Annual	Firms / Regional/ National	Aid beneficiaries, sector, Region, Nation

Has the aid delivered effects on environmental objectives other than increasing in RES energy share?	indirect	Growth of separate waste collection, growth in the energy valorisation of waste and residues	Aid beneficiaries, municipalities, regional environmental agencies	Annual	Municipal, Regional	Aid beneficiaries, sector, Region, Nation
Has the aid had effects on the energy consumers?	indirect	Impact of the aid on the energy consumers bills	Aid granted, energy bills, energy price	Annual	National	Aid beneficiaries
Has the aid provided the necessary support, for the implementation of the measure?	proportionality	Aid intensity	Aid beneficiaries	Annual	National	aid beneficiaries
Was the aid appropriate to foster the development of renewable energy in Italy?	appropriateness	Share of renewable energy with respect to total consumption	Aid beneficiaries (and statistics on energy consumption)	Annual	National	Aid beneficiaries

Please explain why the chosen indicators are the most relevant for measuring the expected impact of the scheme:

The choice of the indicators is compliant to Annex II of the Commission Staff Working Document, Common methodology for State aid evaluation, 28.5.2014, SWD (2014) 179 final. The indicators aim at evaluating the effect of the aid concerning the scope of the measure that is:

- production and consumption of energy from RES
- decarbonisation
- energy security
- sustainable economic growth

5. Envisaged methods to conduct the evaluation

5.1. In light of the evaluation questions, please describe the envisaged methods to be used in the evaluation to identify the causal impact of the aid on the beneficiaries and to assess other indirect impacts. In particular, please explain the reasons for choosing those methods and for rejecting other methods (for example, reasons related to the design of the scheme)⁶:

According to the typology, the objectives and the design of the scheme, as also explained in paragraph 5.2, to identify the causal impact of the aid on the beneficiaries we will try to apply Difference-in-differences (DiD) method. The possibility of using Regression Discontinuity Design (RDD) approach, which focuses on projects that are 'near-marginal' in the auctions: both marginal winning bids and marginal losing bids was also explored. Anyway, the specific characteristics of the scheme pose some methodological issues that shall be considered when estimating the causal effect associated with the aid. It seems very implausible that agrivoltaic production plants, as those envisaged by the decree, will be built without the aid support. PV is a mature and very widespread technology in Italy; anyway, to reconcile agricultural production with energy production from PV additional investments with respect to traditional ground mounted plants are to be faced. It is also easily demonstrable that until now agricultural production and PV plants could not coexists in the same area. Hence, the possibility to create a control group based on non-successful applicants is undermined, as it is unlikely that unsuccessfully applicants will develop such kind of plants without support. So we decided to explore the possibility of using DiD method. As an alternative control group can be constituted by ground mounted PV plants installed in the agricultural land in the period of validity of the aid scheme to explore pros and cons of this solution with respect to

⁶ Please make reference to SWD(2014)179 final of 28.5.2014.

agrivoltaic especially in terms of crops production and continuity of the agricultural activity. The DiD method for its features is the methodology suitable in this scenario too.

The assessment will include the relevant statistical exercises that allow testing of the main assumptions underlying the applied model. Further dimensions, such as size of companies and the geographical area, could be possibly exploited to create different definitions of treated and control groups. The analysis will be accompanied by descriptive statistics drawn from administrative and survey data (even if aggregated at sector/region level) in support of the evidence.

Hence, direct and indirect effects, additionality and proportionality, will be studied by means of indicators developed with data collected mainly from aid beneficiaries, when they apply for the aid and then annually during the management of the aid scheme (ie: technical information on power plants, energy produced, investments, operation costs, quantity of raw material used, dimension of areas devoted to crops etc.). Secondly, any other useful data may also be collected through surveys, for example, addressed to trade associations.

Naturally, for the calculation of the derived indicators, the appropriate methodologies will be used. For example, for the calculation of the share of renewable electricity in final consumption, the appropriate statistical methodologies will be adopted (e.g. statistical reporting required by the Renewable Energy Directive 2018/2001, in accordance with the Energy Statistics Regulation 1099 / 2008 and its subsequent updates). Likewise, for the calculation of avoided greenhouse gas emissions, methodologies consistent with the provisions of the renewable energy directives will be adopted (which, moreover, Italy has explained in detail in the periodic progress reports sent to the EC for the reporting of the renewables directive 2009/28).

Socio-economic impacts can be assessed at various levels. For example, on the one hand, the beneficiaries will be able to provide direct information on the number of jobs dependent on the investments that have only been possible thanks to the aid scheme. On the other hand, with regard to wider macro-economic effects, such as direct and indirect jobs related to investments and the operation of plants, assessed on the entire value chain and on the entire national macro-economic system, so as the correlated added value, will be assessed using a standard Input / Output analysis (the methodology was explained by Italy in the National Energy and Climate Plan).

All these methodologies are already used in Italy for the official monitoring of the achievement of the energy objectives: collection of data from beneficiaries of renewable energy incentives, statistical methodologies, methodologies for the evaluation of avoided emissions, macro-economic methodologies, etc.

Eventually impacts on crops productivity, agricultural activity continuity, water savings, soil fertility, microclimate and resilience to climate change will be monitored thanks to the indicators listed in the previous paragraph according to guidelines established with the contribution of the National Council for Agricultural Research and Analysis of Agricultural Economics (CREA).

5.2. Please describe precisely the identification strategy for the evaluation of the causal impact of the aid and the assumptions on which the strategy relies. Please describe in detail the composition and the significance of the control group:

As just stated in the above paragraph it seems very implausible that such kind of plants will be built without the aid support. In fact, the NPV of agrivoltaic plants in the absence of aid is negative. This probably undermines the possibility to create a control group based on non-successful applicants that is the strategy commonly used in the policy evaluation for creating the counterfactual scenario. It is also difficult to predict with sufficient confidence if the size of the group of both beneficiaries and unsuccessful applicants will be large enough for conducting ex-post evaluations based on counterfactual methods. Given the characteristics of the aid scheme and the limitations described above, the most viable methodology to be applied for the purpose of the evaluation of the effectiveness of the aid scheme might be Difference-in-differences (DiD). In particular, undertaking the staggered time of the aid intervention allows to exploit the different round of calls

foreseen in the scheme. Along these lines, successful projects in a given call could be compared, for example, over the same period, to other projects that have not been granted the aid yet, but they will be successful in the next call. More in details, projects that at time, say t , are not started yet could represent the “control” group of projects that, instead, have already started over the same time. This approach would allow the identification of the causal effect of the aid. It might happen that the counterfactual scenario would be the non-construction of plants at all, given that, as previously said, in the current scenarios, the analysis of the NPV, in the absence of aid, is negative (in fact, without incentives, the plants supported by the decree have not till now been built). The analysis of what can be observed for similar companies in the same sector (including, for example, the applicants for aid who did not obtain it), which in theory would have the technical possibility of constructing plants, but without the support do not realize them, could provide some evidence of the causal impact of the aid framework. As an alternative, as stated in the previous paragraph it might be interesting to apply DiD method considering as control group ground mounted PV plants installed in the agricultural land in the period of validity of the aid scheme to assess impacts especially in terms of crops production and continuity of the agricultural activity.

- 5.3.** If relevant, please explain how the envisaged methods intend to address specific challenges related to complex schemes, for example schemes that are implemented in a differentiated manner at regional level and schemes that use several aid instruments:

Monitoring the effectiveness of the aid scheme will allow for analyses at different levels. For example, it will be possible to verify the appropriateness of the aid scheme at a national, sub-national, regional level. Monitoring the scheme will also permit to observe innovative technologies deployment and expected positive impacts on agriculture lands combined with RES energy production.

6. Data collection

- 6.1.** Please provide information on the mechanisms and sources for collecting and processing data about the aid beneficiaries and about the envisaged counterfactual.⁷ Please provide a description of all the relevant information that relates to the selection phase: data collected on aid applicants, data submitted by applicants and selection outcomes. Please also explain any potential issue as regards data availability:

I dati riguardanti la produzione di energia elettrica saranno raccolti dal GSE principalmente presso i beneficiari dell'aiuto, al momento della richiesta dell'aiuto e poi periodicamente durante la gestione del regime di aiuti. Il processo di raccolta dei dati dai beneficiari degli aiuti sarà gestito principalmente non sulla base della partecipazione volontaria a indagini campionarie, ma sulla base dell'obbligo di fornire i dati per la gestione e il monitoraggio del meccanismo. In particolare, le informazioni riguarderanno aspetti tecnici legati alla produttività degli impianti e ai sistemi di monitoraggio, aspetti economico/finanziari su investimenti, voci di spesa ammissibili, costi di esercizio e manutenzione e aspetti autorizzativi. Ovviamente i dati acquisiti saranno oggetto delle opportune analisi statistiche aggregate.

Al contempo, i dati riguardanti l'attività agricola saranno raccolti nel “fascicolo aziendale”, previsto dalla normativa vigente per le imprese agricole che percepiscono contributi comunitari.

Infine, allo scopo di raccogliere i dati di monitoraggio necessari a valutare i risultati tecnici ed economici della coltivazione e dell'azienda agricola che realizza sistemi agrivoltaici, con la conseguente costruzione di strumenti di benchmark, le aziende agricole che realizzano impianti agrivoltaici dovrebbero aderire alla rilevazione con metodologia RICA, dando la loro disponibilità

⁷ Please note that the evaluation might require sourcing of both historical data and data that will become progressively available during the deployment of the aid scheme. Please identify the sources for both types of information. Both types of data should preferably be collected from the same source as to guarantee consistency across time.

alla rilevazione dei dati sulla base della metodologia comunitaria consolidata. Le elaborazioni e le analisi dei dati potrebbero essere svolte dal CREA, in qualità di Agenzia di collegamento dell'Indagine comunitaria RICA.

- 6.2.** Please provide information on the frequency of the data collection relevant for the evaluation. Are observations available on a sufficiently disaggregated level, that is to say at the level of individual undertakings?

I dati dei soggetti beneficiari saranno raccolti dal GSE al momento della domanda di aiuto e poi periodicamente durante la gestione del regime di aiuti. Poiché il GSE è l'ente responsabile delle statistiche ufficiali sulle energie rinnovabili in Italia, i singoli impianti agrivoltaici saranno censiti dal GSE mediante i consueti metodi statistici.

- 6.3.** Please indicate whether the access to the necessary data for conducting the evaluation might be hindered by laws and regulations governing confidentiality of data and how those issues would be addressed. Please mention other possible challenges related to data collection and how they would be overcome:

I dati saranno raccolti e trattati dal GSE, nel rispetto della normativa in materia di gestione dei dati (GDPR).

- 6.4.** Please indicate whether surveys of aid beneficiaries or of other undertakings are foreseen and whether complementary sources of information are intended to be used:

Il processo di raccolta dei dati dai beneficiari degli aiuti sarà gestito da GSE principalmente non sulla base della partecipazione volontaria a indagini campionarie, ma sulla base dell'obbligo di fornire i dati per la gestione e il monitoraggio del meccanismo. Sarà comunque possibile, raccogliere ogni altro dato utile attraverso sondaggi, ad esempio, rivolti alle associazioni di categoria.

7. Proposed timeline of the evaluation

- 7.1.** Please indicate the proposed timeline of the evaluation, including milestones for data collection, interim reports and involvement of stakeholders. If relevant, please provide an annex detailing the proposed timeline:

I dati saranno raccolti al momento della domanda di accesso agli incentivi, e successivamente con cadenza annuale, come descritto nel capitolo 6 ("raccolta dati").

- 7.2.** Please indicate the date by which the final evaluation report will be submitted to the Commission:

L'erogazione dei benefici sarà attivata solo dopo che gli impianti saranno entrati in esercizio e secondo le tempistiche definite dallo schema di decreto. La valutazione sarà trasmessa come richiesto all'Allegato C (2021) 9817 final, entro i nove mesi antecedenti la scadenza della misura di aiuto.

- 7.3.** Please mention factors that might affect the envisaged timeline:

Sebbene il sistema di raccolta dei dati sarà in parte obbligatorio e comunque progettato in modo efficiente, il fattore che potrebbe eventualmente portare a disallineamenti nei tempi previsti per le valutazioni è la tempestiva disponibilità dei dati utili per stilare il report.

8. The body conducting the evaluation

- 8.1.** Please provide specific information on the body conducting the evaluation or, if not yet selected, on the timeline, procedure and criteria for its selection:

Il Ministero individua, nel rispetto della normativa eurounitaria e nazionale in materia di contratti pubblici, un soggetto funzionalmente indipendente cui affidare la valutazione della misura secondo i criteri previsti dal Piano di valutazione.

In particolare, il soggetto valutatore:

- a) è indipendente dal Ministero e dal GSE e non risulta in conflitto di interesse rispetto ai potenziali beneficiari della misura;
- b) è dotato di rilevante esperienza nell'analisi economico/quantitativa anche con riferimento al settore dell'energia e dell'ambiente;
- c) è tenuto a perfezionare un piano di valutazione di dettaglio, redigere almeno una relazione di valutazione intermedia entro il 31 dicembre 2024 e una relazione di valutazione finale entro il 30 settembre 2025. Entro i medesimi termini, i predetti documenti sono trasmessi al Ministero, che provvede a renderli pubblici sul proprio sito internet.

8.2. Please provide information on the independence of the body conducting the evaluation and on how possible conflict of interest will be excluded during the selection process:

si veda risposta al quesito precedente in particolare il punto a)

8.3. Please indicate the relevant experience and skills of the body conducting the evaluation or how those skills will be ensured during the selection process:

si veda risposta al quesito precedente in particolare il punto b)

8.4. Please indicate which arrangements the granting authority will make to manage and monitor the conduct of the evaluation:

Il rispetto di questo punto sarà garantito dai requisiti stabiliti per la selezione

8.5. Please provide information, even if only of an indicative nature, on the necessary human and financial resources that will be made available for carrying out the evaluation:

Da definire nell'ambito della procedura di selezione

9. Publicity of the evaluation

9.1. Please provide information on the way the evaluation will be made public, that is to say, through the publication of the evaluation plan and the final evaluation report on a website:

I dati relativi alla produzione di energia elettrica, agli incentivi concessi in conto capitale (risorse PNRR) e agli incentivi tariffari saranno pubblicati periodicamente sul sito del GSE.

Sarà pubblicato inoltre un bollettino informativo annuale, con l'elenco degli impianti agrivoltaici ammessi agli incentivi unitamente ad altre informazioni correlate, quali ad esempio l'ubicazione e la capacità produttiva degli impianti.

Gli altri dati raccolti per il monitoraggio e la valutazione del regime di aiuti saranno pubblicati, secondo le modalità stabilite dalle linee guida CREA-GSE (con il livello di disaggregazione consentito dalle norme vigenti in materia di riservatezza di determinate informazioni, protezione dei dati personali e statistiche).

Il piano di valutazione e i rapporti di valutazione del regime di aiuti saranno pubblicati sul sito Internet del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

9.2. Please indicate how the involvement of stakeholders will be ensured. Please indicate whether the organisation of public consultations or events related to the evaluation is envisaged:

Il coinvolgimento dei vari portatori di interesse è assicurato in tutte le fasi della misura. Prima della notifica della stessa, infatti, è stata condotta una Consultazione pubblica dedicata in cui sono stati raccolti contributi relativamente a quesiti riguardanti requisiti tecnici, requisiti soggettivi e requisiti di accesso. Ai soggetti beneficiari che presenteranno domanda per il regime di aiuto verrà chiesto di fornire i dati (cfr. capitolo 6); successivamente i dati raccolti saranno resi pubblici (vedi domanda 9.1) unitamente alle relazioni di valutazione (intermedia e finale).

9.3. Please specify how the evaluation results are intended to be used by the granting authority and other bodies, for example for the design of successors of the scheme or for similar schemes:

I risultati della valutazione saranno utili al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica per considerare eventuali revisioni del valore degli incentivi, e per la progettazione di successivi o assimilabili regimi di sostegno.

9.4. Please indicate whether and under which conditions data collected for the purpose or used for the evaluation will be made accessible for further studies and analysis:

I dati raccolti saranno resi accessibili entro i limiti consentiti per legge in base alla tipologia e alla finalità.

9.5. Please indicate whether the evaluation plan contains confidential information that should not be disclosed by the Commission:

Non ci sono dati riservati all'interno del piano di valutazione

10. Other information

10.1. Please indicate here any other information you consider relevant for the assessment of the evaluation plan:

.....

10.2. Please list all documents attached to the notification and provide paper copies or direct internet links to the documents concerned: