

## Agricoltura e fotovoltaico



Partner

## Premessa

Pur nella consapevolezza che la produzione di cibo per il sostentamento delle popolazioni rappresenta la funzione primaria e imprescindibile dell'agricoltura, non c'è dubbio che la crisi climatica abbia determinato una nuova priorità altrettanto fondamentale: intervenire sulle cause del riscaldamento globale, e farlo prima che sia troppo tardi.

È infatti davanti agli occhi di tutti il moltiplicarsi di eventi estremi – siccità, ondate di caldo, alluvioni, grandine, trombe d'aria, incendi, ecc. – collegati al cosiddetto "effetto serra antropico" e cioè all'innalzamento della temperatura del nostro pianeta dovuto all'emissione in atmosfera di grandi quantità di CO<sub>2</sub> derivanti dalle attività umane e in particolare dall'utilizzo dei combustibili fossili. Le aziende agricole sono vere e proprie "fabbriche a cielo aperto" e in quanto tali sono particolarmente esposte agli effetti, a volte anche catastrofici, dei cambiamenti climatici. Gli eventi meteorologici estremi possono determinare nelle produzioni agricole e zootecniche effetti devastanti che mettono a dura prova proprio la loro funzione primaria.

Il settore si trova quindi a dover fronteggiare una sfida cruciale rispetto alla quale è chiamato a svolgere un ruolo attivo e propositivo. Una sfida che è indispensabile affrontare in modo strategico nella direzione della multifunzionalità e della sostenibilità sociale, economica e ambientale, coniugando le esigenze di una maggiore redditività delle aziende con un sempre maggiore livello di qualità, innovazione e sostenibilità dei propri prodotti e processi produttivi.

La Commissione Europea ha recentemente approvato il Pacchetto "Fit for 55" che si pone l'obiettivo di ridurre le emissioni di gas serra del 55% entro il 2030. Si tratta dello step intermedio necessario per puntare a raggiungere la neutralità carbonica (equilibrio tra le emissioni e l'assorbimento di carbonio) entro il 2050 e contribuire a limitare l'aumento medio della temperatura mondiale entro la soglia di 1,5 °C. A tale obiettivo si affiancano gli altri due obiettivi di copertura del 40% degli usi finali di energia con fonti rinnovabili e di riduzione del 39% dei fabbisogni di energia primaria.

Nel contesto di questo nuovo pacchetto europeo, anche l'Italia dovrà rimodulare i propri obiettivi al 2030. In vista della revisione del Piano Nazionale Energia Clima (PNIEC), in coerenza con i nuovi indirizzi dell'Unione Europea, Il Comitato Interministeriale della Transizione Ecologica (CITE) ha recentemente presentato alle Camere la Proposta di Piano per la transizione ecologica nella quale si fa riferimento a un aggiornamento degli obiettivi del nostro Paese: -51% di emissioni di gas serra, +45% di efficienza energetica e incremento del 45% dell'uso di fonti rinnovabili.

Si tratta di obiettivi ambiziosi ai quali però corrisponde un impegno di risorse che non ha precedenti e che si concretizzerà con la definizione, nelle prossime settimane, delle modalità attuative di erogazione e fruizione dei fondi previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Il Piano, già approvato dalla Commissione Europea, dedica un intero capitolo di spesa alla "Rivoluzione verde e transizione ecologica", nell'ambito del quale l'agricoltura assume un ruolo centrale. "In linea con la strategia Dal produttore al consumatore" la componente dedicata all'agricoltura sostenibile "si prefigge l'obiettivo di una filiera agroalimentare sostenibile, migliorando la competitività delle aziende agricole e le loro prestazioni climatico-ambientali, rafforzando le infrastrutture logistiche del settore, riducendo le emissioni di gas serra e sostenendo la diffusione dell'agricoltura di precisione e l'ammodernamento dei macchinari. Si vogliono quindi sfruttare tutte le nuove opportunità che la transizione porta con sé in uno dei settori di eccellenza dell'economia italiana."

Partner

# Sviluppo del fotovoltaico in ambito agricolo

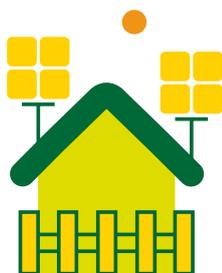
Sono diverse le misure previste dal PNRR che rivolgendosi al settore agricolo mirano a coniugare la funzione primaria dell'agricoltura con la produzione di energia da fonti rinnovabili (v. Allegato 1). Certamente si tratta di opportunità che il settore dovrà cogliere in tutta la loro portata affrontando le questioni con senso di responsabilità e capacità propositiva. Nel far ciò sarà però altrettanto necessario mettere alcuni "paletti", condizioni rispetto alle quali il settore non potrà derogare, pena il venir meno della sua funzione primaria e incompressibile di cui la pandemia ha contribuito a mettere in evidenza l'insostituibilità.

La chiave di volta dovrà essere quindi costituita dalla possibilità di coniugare due obiettivi fondamentali: produrre cibo e produrre energia, senza che una opzione escluda o comprometta l'altra. Lo sviluppo del fotovoltaico nel contesto agricolo, reso possibile anche grazie al sostegno derivante dalle risorse previste dal PNRR, dovrà essere declinato puntando sul pieno coinvolgimento degli imprenditori agricoli, i quali dovranno svolgere un ruolo da protagonisti nell'integrare la produzione di prodotti di qualità con la generazione di energia rinnovabile. Tutto questo avendo ben presente che, nell'alveo di un approccio basato sulla multifunzionalità e sostenibilità, il fatto che le imprese agricole possano diventare anche soggetti che producono, auto consumano e vendono energia pulita non può non essere visto come un valore aggiunto.

Il modello di sviluppo del fotovoltaico che si prospetta al settore agricolo si declina su tre livelli "a cascata", aventi ciascuno caratteristiche specifiche:

- Impianti installati su edifici e fabbricati rurali;
- Impianti agrovoltaici;
- Impianti a terra.

## Impianti su edifici e fabbricati rurali



Va data priorità all'obiettivo di installare gli impianti fotovoltaici sui tetti e coperture degli edifici rurali, con particolare riferimento ai fabbricati strumentali all'attività agricola, favorendo la più ampia diffusione di questa tipologia di realizzazioni in ambito agricolo. In particolare la diffusione del fotovoltaico su edifici e strutture agricole risulta ancora più utile se collegata alla rimozione dell'amianto e al miglioramento delle prestazioni energetiche di edifici, fabbricati e stalle. I benefici sono molteplici: migliori performance energetiche e ambientali, integrazione del reddito delle imprese anche attraverso la cessione di energia a terzi, possibilità di puntare sull'agricoltura digitale e di precisione, ecc.

Partner

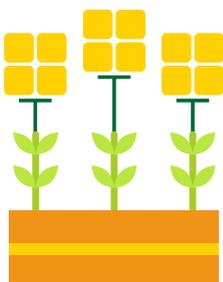
## Impianti agrovoltaici

Gli impianti agrovoltaici nascono specificamente dall'esigenza di produrre energia da solare fotovoltaico in ambito agricolo attraverso l'adozione di adeguate soluzioni impiantistiche (moduli elevati da terra, a inseguimento solare, ecc.) che consentono di non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale. Si tratta di impianti, ancora in fase sperimentale che richiedono la contestuale installazione di sistemi di monitoraggio per la verifica dell'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate.

E' un tema nuovo, sfidante e di un certo interesse rispetto al quale è necessario acquisire tutte le informazioni circa le diverse opzioni e soluzioni tecnologiche disponibili, sulla base di esperienze già realizzate a livello nazionale e internazionale. Altresì va sviluppata un'attenta analisi economica sugli investimenti necessari, sugli incentivi che potranno essere utilizzati, sui vantaggi per l'impresa agricola anche alla luce dei possibili utilizzi dell'energia così prodotta nell'ambito dello stesso processo produttivo aziendale.

La nostra agricoltura è molto diversificata e comprende una ampia gamma di settori produttivi: seminativi, colture arboree, orticoltura, floricoltura, zootecnia, pascoli, ecc. Anche il contesto territoriale, le caratteristiche dei suoli, la giacitura, le dimensioni delle aziende agricole, le forme di conduzione sono molto diversificate, quindi ogni intervento agrovoltaico andrà progettato e dimensionato tenendo conto di queste specificità.

Ciascuna realizzazione agrovoltaica può rappresentare un'occasione di sviluppo dell'impresa agricola, a condizione che si parta da un vero "progetto di sviluppo agrovoltaico" elaborato con il supporto di un agronomo che lo assevera e i cui contenuti diano conto delle caratteristiche produttive pre e post intervento, delle caratteristiche dei suoli, della quantità e finalizzazione dell'energia prodotta (quota immissione in rete, eventuale partecipazione a una Comunità energetica, autoconsumo, eventuale attivazione di nuovi sistemi irrigui di precisione, eventuale riconversione con trattori elettrici, eventuale nuovo piano colturale con colture protette, ecc.).



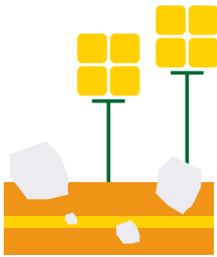
## Impianti a terra

L'ultimo livello è quello della realizzazione di impianti fotovoltaici a terra da consentire solo su aree agricole abbandonate, marginali o comunque dichiarate non idonee alla coltivazione, sulle quali poter realizzare, con la partecipazione attiva degli imprenditori agricoli, iniziative totalmente dedicate alla produzione di energia rinnovabile.

A questo livello, diventa ancora più importante e doveroso mettere alcuni paletti che evitino a priori possibili conflitti tra diverse politiche e/o settori economici.

Partner

Il suolo è una risorsa preziosa per l'agricoltura e per la società e il suo utilizzo deve essere contenuto il più possibile in coerenza con gli obiettivi di sviluppo sostenibile e con le specificità territoriali. Riteniamo quindi che si debba definire, a livello nazionale, un tetto massimo di SAU utilizzabile per l'installazione di impianti solari a terra, che venga poi declinato a livello regionale e provinciale.



Inoltre, consideriamo non più procrastinabile la definizione di un catasto delle cosiddette "aree marginali e abbandonate" che tenga conto delle peculiarità territoriali e al quale fare riferimento nell'ambito dei procedimenti autorizzativi.

Per fare in modo che i costi connessi a un corretto smaltimento dei moduli fotovoltaici a fine vita non ricadano sulle realtà agricole e più in generale sulla collettività, proponiamo che in fase di concessione delle autorizzazioni necessarie, venga richiesta alla società che fa l'investimento una fidejussione a garanzia della copertura di tali costi.

## Comunità energetiche

Le tre tipologie sopra evidenziate potrebbero essere ulteriormente valorizzate, sia dal punto di vista economico-reddituale che da quello energetico-ambientale, attraverso la costituzione di una comunità di energia rinnovabile basata sulla partecipazione aperta e volontaria di diversi soggetti (persone fisiche, PMI, autorità locali) e finalizzata a fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi membri o alle aree locali in cui opera, tramite l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile. Sarà quindi importante favorire la creazione di comunità energetiche rinnovabili, partecipate anche da aziende agricole che decidono autonomamente e congiuntamente dove e come installare uno o più impianti di produzione di energia elettrica da fonte solare, anche nell'ottica di una migliore integrazione delle realtà agricole nel contesto socio-economico locale.

Partner

# Allegato 1

## Il fotovoltaico in agricoltura: le misure previste dalla Missione 2 del PNRR Rivoluzione verde e transizione ecologica

Componente C1: **Economia circolare e Agricoltura sostenibile**  
Investimento 2.2: **Parco Agrisole**

### Obiettivi

Ammodernamento e utilizzo di tetti di edifici a uso produttivo per la produzione di energia rinnovabile, nella fattispecie pannelli fotovoltaici, per una potenza complessiva di 0,43 GW e una superficie di 4,3 milioni di m<sup>2</sup>

### Target

Aziende dei settori agricolo, zootecnico e agroindustriale

### Interventi incentivati

Installazione di pannelli ad energia solare sui tetti degli edifici ad uso produttivo agricolo, zootecnico, agroindustriale, realizzando contestualmente la rimozione dell'eternit ove presente, e/o il miglioramento della coibentazione e della ventilazione.

### Risorse disponibili

1,5 Mld€

Partner

Componente C2: **Energia Rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile**  
Investimento 1.1: **Sviluppo agrovoltaico**

## Obiettivi

favorire la diffusione di impianti agrovoltaici di medie e grandi dimensioni, prevedendo investimenti che non compromettano l'uso dei terreni dedicati all'agricoltura e contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte, anche valorizzando bacini idrici con soluzioni galleggianti. L'obiettivo dell'investimento è installare a regime una capacità produttiva da impianti agro-voltaici di 1,04 GW.

## Target

Aziende e organizzazioni (cooperative, consorzi, ecc.) dei settori agricolo, zootecnico e agroindustriale che intendono realizzare impianti fotovoltaici a carattere sperimentale, anche in collaborazione con associazioni, enti pubblici e di ricerca.

## Interventi incentivati

Costruzione di sistemi agrovoltaici e contestuale monitoraggio delle realizzazioni e della loro efficacia (raccolta dati sugli impianti fotovoltaici e su produzione e attività agricola sottostante; valutazione microclima, risparmio idrico, recupero della fertilità del suolo, resilienza ai cambiamenti climatici e produttività agricola per i diversi tipi di colture).

## Risorse disponibili

1,1 Mld€

Componente C2: **Energia Rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile**  
Investimento 1.2: **Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'auto-consumo**

## Obiettivi

Favorire la costituzione di comunità energetiche e strutture collettive di autoproduzione di energia elettrica da fonti rinnovabili con l'obiettivo di installare circa 2 mila MW di nuova capacità di generazione elettrica.

## Interventi incentivati

Realizzazione di impianti di produzione di energia rinnovabile anche accoppiati a sistemi di accumulo.

## Target

PA, famiglie e micro imprese nei Comuni con meno di 5.000 abitanti

## Risorse disponibili

2,2 Mld€

Partner

**Agricoltura  
e fotovoltaico**

