

DIVULGAND 

Agricoltura e transizione energetica: strategie europee e nuove opportunità per le imprese



**ENERGIE
RINNOVABILI**



Il progetto “Divulgando”, realizzato da Cipa-at Grosseto, Cia Agricoltori Italiani Toscana e Agricoltura è Vita Etruria, con il finanziamento FEASR del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Toscana (Sottomisura 1.2), punta a fornire contributi conoscitivi in termini di diffusione, di innovazioni e di sostenibilità ambientale ed economica della gestione aziendale. Gli obiettivi che “Divulgando” intende perseguire sono quelli di potenziare il sistema delle conoscenze e del trasferimento dell’innovazione attraverso azioni di informazione e di divulgazione destinate agli addetti del settore agricolo, agroalimentare e forestale, operanti nelle zone rurali della Toscana.

Tutte le informazioni sul progetto Divulgando le trovate sul sito

www.divulgando.ciatoscana.eu

The image shows the European Union flag, which consists of a blue field with twelve five-pointed gold stars arranged in a circle. The flag is shown waving and is partially obscured by a dark blue vertical bar on the left side. The title 'La strategia energetica dell'Unione europea' is written in white, bold, sans-serif font over the top left portion of the flag.

La strategia energetica dell'Unione europea

Per l'Unione europea la transizione ecologica e il contrasto al cambiamento climatico rappresentano obiettivi strategici e prioritari. In questo contesto rientra l'impegno per la transizione energetica, i cui obiettivi principali sono stati definiti a partire dalla comunicazione sul *Green Deal* europeo del 2019. In quel documento, la Commissione europea ha presentato la tabella di marcia verso il raggiungimento - entro il 2050 - della neutralità climatica, ovvero dell'equilibrio tra le emissioni e gli assorbimenti di gas a effetto serra.

Questo indirizzo è stato recepito dal Regolamento europeo sul clima, che fissa l'obiettivo della riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 (rispetto ai livelli del 1990). Per raggiungere questo obiettivo si prevedono i seguenti interventi:

- aumento al 40% della quota di energia da fonti rinnovabili;
- aumento dell'efficienza energetica (al 39% per l'energia primaria e al 36% per l'energia finale);
- messa in atto di provvedimenti, incentivi e finanziamenti a sostegno delle imprese e dei cittadini.

Nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), la Missione 2 dal titolo "Rivoluzione verde e transizione ecologica" prevede una componente, la M2C2, dal titolo "Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile", con uno stanziamento per l'Italia di oltre 23 miliardi di euro.

Agricoltura e fonti rinnovabili di energia

Il territorio rurale e l'agricoltura svolgono e possono svolgere un ruolo fondamentale nello sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, per due principali motivi:

- **L'ampia disponibilità di biomasse** provenienti dai processi produttivi agro-forestali, che possono essere convertite a uso energetico.
- **L'estensione del territorio agricolo**, che può in parte essere destinato all'accoglienza di impianti energetici.

Pertanto, il possibile contributo dell'agricoltura agli obiettivi della transizione energetica, può tradursi sia attraverso percorsi di produzione di energia



derivante dalla trasformazione delle biomasse, che attraverso l'utilizzo degli spazi agricoli e rurali per l'installazione di impianti di produzione di energia.

Un aspetto essenziale per uno sviluppo sostenibile delle agro-energie è il mantenimento di un corretto equilibrio tra produzione agricola ed energetica. Per salvaguardare questo delicato equilibrio occorre:

- Promuovere uno sviluppo di impianti di produzione energetica che non determini consumo di suolo agricolo.
- Promuovere una conversione energetica delle biomasse che non entri in competizione con l'utilizzo alimentare dei prodotti agricoli, puntando sull'utilizzo energetico delle biomasse di scarto dei processi produttivi.

Le principali tipologie di energie da biomasse sono:

- Energia termica da combustione di biomasse legnose: camini e stufe a legna, cippato, pellet, reti di teleriscaldamento a biomasse.
- Energia elettrica da gassificazione o pirolisi di biomasse: cogenerazione di energia termica/elettrica, biogas.
- Biocarburanti: biodiesel e bioetanolo ottenuti da oli vegetali.

Tra le fonti rinnovabili che possono essere sviluppate utilizzando aree agricole e territori rurali vi sono principalmente:

- Energia solare termica.
- Energia solare fotovoltaica.
- Energia eolica.
- Energia idro-elettrica.

Nelle pagine seguenti esamineremo le due principali fonti energetiche sviluppate nelle aree rurali della Toscana: **l'energia termica da biomasse legnose e l'energia elettrica da impianti fotovoltaici.**

Le biomasse legnose: una risorsa energetica preziosa per la Toscana

La Toscana rappresenta un ricchissimo giacimento di biomasse legnose utilizzabili a scopo energetico. L'abbondanza di superficie boscata (il 50% circa del territorio) e di colture legnose costituiscono un bacino biomassa proveniente esclusivamente da materiali di scarto, che consentono di produrre energia senza incidere sul patrimonio boschivo e produttivo.

Diversi sono i “combustibili” ottenibili dal legno: legno in pezzi; cippato (chips legnosi di media grandezza); cippatino (mini-chips legnosi); bricchetti (blocchetti di scarti legnosi compressi); pellet.



Così come **diverse sono le tipologie di impianti alimentati dai combustibili legnosi:**

- Reti di teleriscaldamento, con una centrale unica servizio di più edifici o di piccoli borghi (generalmente alimentati a cippato).
- Impianti aziendali alimentati a cippato (ad esempio agriturismi, aziende agricole, aziende vivaistiche).
- Caldaie e stufe domestiche (alimentate con pellet o cippatino).
- Camini e termocamini, alimentati a legna in pezzi.

Negli scorsi anni le tecnologie di impianto hanno migliorato notevolmente le prestazioni energetiche e, soprattutto, ridotto al minimo le emissioni che, se non correttamente controllate, possono determinare problemi per la qualità dell'aria.



Agricoltura e impianti fotovoltaici

Lo sviluppo del fotovoltaico nelle aree rurali ha conosciuto in questi anni fasi alterne, dovute alla difficoltà di trovare un giusto equilibrio tra destinazione agricola dei terreni, consumo di suolo e impatto paesaggistico. Le principali modalità di installazione dei pannelli sono:

- Tettoie fotovoltaiche, ad esempio ricoveri attrezzi o per prodotti agricoli semichiusi.
- Pannelli installati sui tetti o su altre parti di edifici.
- Impianti fotovoltaici a terra, che possono essere anche a inseguimento, ovvero cambiare orientamento seguendo il sole per produrre più energia.
- Impianti agro-fotovoltaici, installati a un'altezza che consente l'utilizzo del terreno per la coltivazione.

Per quanto riguarda le dimensioni degli impianti, occorre considerare un'estensione media di 1 mq per kW di potenza. Naturalmente il dato cambia in relazione al soleggiamento dell'area ed alla tipologia di impianto.

Per gli impianti fotovoltaici a terra, al fine di evitare consumo di suolo agricolo e impatti paesaggistici in aree di pregio, la Regione Toscana ha adottato nel 2015 una rigorosa disciplina, che tuttavia consente agli agricoltori la realizzazione di impianti, sia per le proprie esigenze aziendali che come fonte complementare di reddito.

La recente crisi energetica ha poi indotto il legislatore a introdurre importanti semplificazioni, tra le quali la "Procedura Abilitativa Semplificata" (PAS) per impianti fotovoltaici a terra fino a una potenza di 50 kW.

Energie rinnovabili ed economia circolare come risorsa economica per le imprese

Due esempi di buone pratiche. Per poter mostrare l'impatto positivo delle fonti rinnovabili a livello economico, presentiamo due esempi di aziende agricole che hanno di recente realizzato impianti energetici.

● Agriturismo a Sarteano (SI)

L'indirizzo produttivo dell'azienda è quello tipico della zona, ovvero olivicolo, cerealicolo, e orticolo. Inoltre, l'azienda svolge attività di manutenzione forestale su boschi di proprietà e in conto terzi. Il legname di scarto della gestione forestale è destinato alla produzione di cippato.

L'Azienda svolge anche attività agrituristica in un edificio storico ristrutturato e dotato di piscina.





Nel 2020, visti gli elevati costi di gestione dei vecchi impianti di riscaldamento, l'azienda ha deciso di sostituirli con una caldaia a cippato da 80 kW. Durante la prima annata termica, considerando i lunghi periodi di chiusura a causa della pandemia, il consumo di cippato è stato di circa 24 t; quindi, sulla base dei costi energetici e dei prezzi rilevati da Aiel, con un fabbisogno energetico di 81,6 mWh, il costo energetico termico totale è stato di 2.937,60 euro, contro i 9.465,60 euro che sarebbero stati spesi con il vecchio impianto a gasolio.

I tempi di ammortamento dell'investimento, pari a 40.000 euro, sono calcolati in 6,12 anni, senza considerare il contributo "conto termico", che consente di ridurre i tempi di ammortamento a soli 3 anni.

● **Agriturismo a Serravalle Pistoiese (PT)**

L'azienda ha installato un piccolo impianto fotovoltaico a terra, con una potenza di 5 kW, in grado di produrre 6.450 kWh di energia all'anno. Il consumo complessivo dell'azienda include 3.550 kWh annui di autoconsumo e 9.000 kWh annui per l'agriturismo. Ulteriori 2.900 kWh annui sono ceduti alla rete.

L'impianto consente di far risparmiare all'azienda 1.600 euro di costo della bolletta, a cui si aggiungono i 750 euro di ricavo per l'immissione dell'energia residua in rete, per un guadagno annuo totale di 2.350 euro. L'investimento, realizzato senza alcun contributo pubblico e costato 11.000, sarà completamente ammortizzato in 4,7 anni.



Sostegni, incentivi e nuove opportunità per le rinnovabili

Nell'ambito delle strategie per la transizione energetica sono stati previsti interventi di sostegno economico per le imprese e i cittadini.

Gli interventi di principale interesse per le aree rurali sono:

● **Il Conto termico**

Questa misura incentiva interventi di piccole dimensioni per l'incremento dell'efficienza energetica e la produzione di energia termica da fonti rinnovabili. Vengono incentivati in particolare i seguenti impianti che sostituiscono o integrano impianti di climatizzazione invernale:

- generatori alimentati con biomasse (stufe, termocamini e caldaie a legna, pellet, cippato);
- sistemi di riscaldamento delle serre esistenti o sistemi di riscaldamento fabbricati rurali esistenti.

La dimensione massima dell'impianto non può superare 2 MW termici.

L'incentivo non è fisso, ma si calcola sulla base di alcuni parametri; può arrivare a un massimo del 65% (mediamente raggiunge il 40%).

● **Incentivi per l'agro-fotovoltaico**

È un intervento previsto nell'ambito del PNRR che prevede contributi a fondo perduto per la realizzazione di impianti fotovoltaici su edifici a uso produttivo nei settori agricolo, zootecnico e agroindustriale, compresi quelli destinati alla ricezione ed ospitalità nell'ambito dell'attività agrituristica.

Gli impianti, compresi tra i 6 ed i 500 kW, dovranno essere dimensionati per il soddisfacimento del fabbisogno energetico dell'azienda e della famiglia.

Il contributo previsto è pari al 40%, aumentato al 60% per i giovani agricoltori (insediati da non oltre

5 anni), gli investimenti collettivi e quelli realizzati in aree soggette a specifici vincoli naturali, definiti a livello nazionale.

● **Le Comunità energetiche**

Un'altra interessante novità riguarda il sostegno alle Comunità energetiche. I consumatori di energia elettrica, possono oggi associarsi per produrre localmente, tramite fonti rinnovabili, l'energia elettrica necessaria al proprio fabbisogno, "condividendola".

L'energia elettrica "condivisa" beneficia di un contributo economico riconosciuto dal GSE (Gestore del Servizio Energetico nazionale).

Due sono le aggregazioni ammesse al servizio:

- Gruppi di autoconsumatori di energia rinnovabile: si tratta di consumatori con punti di connessione nello stesso edificio o condominio.
- Comunità di energia rinnovabile: sono comunità che si costituiscono come soggetto giuridico per la produzione e la gestione di impianti.



Strumenti a supporto delle imprese agricole

● A chi può rivolgersi un'impresa interessata?

Le azioni di accompagnamento e supporto dell'Unione europea. Grazie alle politiche di sviluppo rurale, esiste un'ampia possibilità di partecipazione ad iniziative di informazione, formazione e innovazione. Tra gli strumenti che la nuova PAC 2023-2027 ha messo a punto per realizzare la strategia *Farm to fork* c'è AKIS, acronimo che in inglese significa "Agricultural Knowledge and Innovation System", ovvero *Sistema della Conoscenza e Innovazione in Agricoltura*. AKIS è il luogo di elaborazione, scambio e diffusione delle conoscenze e dell'innovazione in Europa, chiamato a garantire che le conoscenze siano condivise tra tutti coloro che le utilizzano e le producono, e che le persone siano collegate tra loro.



I soggetti specializzati nella consulenza energetica. Tra i principali soggetti specializzati nella consulenza energetica, vi sono le ESCO (*Energy Service Company*): sono società certificate che forniscono servizi volti a conseguire risparmi energetici ed una maggiore efficienza degli impianti.

Una ESCO specializzata nel settore agricolo, è **AgroEnergetica**, costituita nel 2013 da Cia Agricoltori Italiani e Aiel - Associazione Italiana Energie Agroforestali, con lo scopo di fornire consulenza e supporto tecnico-economico per la realizzazione di interventi di efficienza energetica e utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

Collegamenti utili

- **www.aielenergia.it**
AIEL - Associazione Italiana Energie Agroforestali
- **www.escoagroenergetica.it**
Agroenergetica - Società di servizi energetici
- **https://www.regione.toscana.it/document-s/10180/11279974/A.3_Allegato_3_Aree_Non_Idonee_Impianti_Fotovoltaici_a_terra.pdf**
Piano Ambientale Energetico Regionale - Disciplina degli impianti fotovoltaici a terra
- **<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1119&from=EN>**
Regolamento Europeo 1119/2021 sul clima
- **www.regione.toscana.it/autorizzazioni-rinnovabili**
Procedura Autorizzativa Semplificata (PAS) - Disposizioni attuative della Regione Toscana
- **www.gse.it/servizi-per-te/efficienza-energetica/conto-termico**
GSE - Conto Termico
- **www.gse.it/servizi-per-te/attuazione-misure-pnrr/parco-agrisolare**
GSE - I Parchi Agrisolari
- **www.mase.gov.it/pagina/missione-2-m2-rivoluzione-verde-e-transizione-ecologica**
PNRR - La Missione 2
- **www.divulgando.ciatoscana.eu**
Tutte le informazioni sul progetto Divulgando

Intervento realizzato con il cofinanziamento FEASR del
Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Toscana - Sottomisura 1.2



Tutte le informazioni sul progetto
Divulgando le trovate sul sito

www.divulgando.ciatoscana.eu

