



# SISTEMI INTEGRATI CIBO-ENERGIA (IFES) PER UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE PER IL CLIMA

---

CORRISPONDE AL  
MODULO 1

---



## Introduzione

Un Sistema Integrato Cibo-Energia (IFES) è un sistema agricolo di produzione diversificato che incorpora l'agro-biodiversità e si basa sui principi della produzione sostenibile.

Gli IFES possono essere operazioni su piccola scala gestite a livello di domestico o operazioni su larga scala progettate per attività commerciali. Gli IFES possono ottimizzare l'uso del suolo attraverso una combinazione di colture alimentari ed energetiche e/o ottimizzare l'uso della biomassa attraverso una sequenza a cascata per produrre sia cibo che energia. A seconda delle circostanze, la generazione di energia solare, termica, geotermica, eolica e/o idroelettrica può essere



# SISTEMI INTEGRATI CIBO-ENERGIA (IFES) PER UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE PER IL CLIMA

CORRISPONDE AL  
MODULO 1

parte integrante del  
sistema.

(FAO, Organizzazione delle  
Nazioni Unite per  
l'alimentazione e  
l'agricoltura).

## Descrizione

L'azienda agricola **Fontolan** è un buon esempio di applicazione di energia sostenibile nel settore rurale. Un'applicazione IFES per l'agricoltura, situata nella pianura padana, vicino alla città di Bovolenta.

Grazie alle energie rinnovabili nei sistemi agricoli rurali, contribuisce alla catena del valore delle energie rinnovabili. Fontolan è un'azienda agricola a conduzione familiare, fondata 40 anni fa, nel Nord Italia, focalizzata sull'agricoltura alimentare.

È specializzata in:

- Piantagioni di cereali
- Allevamento di bovini
- Vendita al dettaglio di carne
- Produzione di energia pulita da impianto fotovoltaico

I sistemi di energia rinnovabile sono:

- L'installatore di impianti fotovoltaici (1 MWp)
- La biomassa



# SISTEMI INTEGRATI CIBO-ENERGIA (IFES) PER UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE PER IL CLIMA

CORRISPONDE AL  
MODULO 1

Obiettivo principale dell'istituzione che realizza il caso di studio e principali risultati. Informazioni utili da ricordare, informazioni pratiche, link ad altri CS.....



**AZIENDA AGRICOLA  
FONTOLAN**



**Vantaggi:**



- Produzione di energia pulita alternativa;
- Salvaguardia della natura e dell'ambiente;
- Vendita al dettaglio di carne e bestiame genuino dal produttore al consumatore;
- Risparmio di anidride carbonica;
- Riduzione delle emissioni di metano grazie alla sua degradazione in anidride carbonica e acqua.

#### **Sfide:**

- Costi iniziali elevati
- Disponibilità di spazi
- Investimenti in formazione tecnologica

L'Azienda Agricola Fontolan si propone di dare ai clienti un servizio direttamente dal produttore al consumatore, allevando in modo genuino i propri campi e salvaguardando l'ambiente e la natura.

**Dati principali**

Per ulteriori  
informazioni



È composto da oltre 4100 pannelli solari, per convertire l'energia solare in elettricità. Fondamentale è il dispositivo inverter che porta l'elettricità nella rete di distribuzione.

Grazie all'impianto fotovoltaico, strutturato sia a terra che sui tetti, l'azienda è in grado di coprire il fabbisogno di circa 328 abitazioni facendo risparmiare all'ambiente 609.500 KG di anidride carbonica all'anno.

- La biomassa

Impianto bioenergetico che produce energia alternativa e pulita.

L'intero funzionamento naturale avviene grazie a batteri anaerobici (in assenza di ossigeno) che permettono la fermentazione di biomasse animali (letame prodotto dall'allevamento) e vegetali (silomais). Ciò che si ottiene da questa fermentazione viene poi trasformato in anidride carbonica, idrogeno e metano.

<https://www.aziendaagricolafontolan.it/azienda.html>

<https://www.fao.org/energy/bioenergy/ifes/fr/>



## ANNEX - STRUCTURE OF MODULE CONTENT TO PREPARE SLIDES

<b>Module Name:</b> <b>The name of the partner:</b> <b>Country:</b>
---

<b>The name of the module</b>	
<b>Target group involved</b>	
<b>Current information about the topic</b>	
<b>Principles of the specific module</b>	
<b>Basic terms/measures of the module/topic</b>	
<b>Training materials (tasks, case studies, exercises)</b>	
<b>Short description of the materials</b>	
<b>Link of the online resources (film or video resources)</b>	
<b>Specific images (to support the purpose of the resources)</b>	
<b>Duration</b>	
<b>Materials</b>	
<b>No of Learners/Representatives</b>	
<b>Individual or group work</b>	
<b>Step by step guide</b>	