

LIFE The Tough Get Going

LIFE 16 ENV/IT/000225 - LIFE TTGG



www.lifettgg.eu

Background

The agricultural sector is responsible for 10-12% of total **Greenhouse Gas** (GHG) emissions worldwide.

The **European dairy sector** is a pivotal creator of wealth and jobs in the European Union and, at the same time, has a crucial role in GHG emissions.

The agricultural and dairy sector have a significant potential to contribute to GHG emissions saving; however, this potential still lacks guidelines and practical tools to be put on the ground.

The **LIFE The Tough Get Going** project (LIFE 16 ENV/ IT/000225) was created to develop practical and easy to use tools to simplify the analysis and to start improving the production chain, from the fields to the store.

Contesto

*Per limitare il **riscaldamento globale** nei prossimi decenni, la riduzione delle emissioni di gas serra (GHG) dovrà essere sostanziale e riguardare tutti i settori produttivi, anche quello agricolo che ad oggi è fonte di circa il 10-12% delle emissioni totali a livello mondiale. Il **settore lattiero-caseario europeo** rappresenta uno dei principali player a livello mondiale, sia in termini di importazioni che di esportazioni. Oltre al benessere e all'occupazione creati nel territorio dell'Unione, non ne vanno sottovalutati gli impatti ambientali, che devono essere attentamente analizzati e ridotti. Con questo obiettivo nasce il progetto LIFE 16 ENV/ IT/000225 - **LIFE The Tough Get Going**, realizzato per migliorare l'efficienza dei processi produttivi dei formaggi a pasta dura Grana Padano DOP e Comté DOP - simbolo delle indicazioni geografiche di Italia e Francia - trasferire i risultati in Europa, ridurre l'impatto ambientale e raggiungere così una produzione e un consumo più sostenibili.*

Project

The project LIFE TTGG - The Tough Get Going (meaning “tough” the hard and semi-hard cheeses) **brought together the expertise and joint effort of universities, start-ups, manufacturing companies, Italian and French institutions**, and research organisations.

The project aimed to produce knowledge and tools to support the cheese production chain so as to measure environmental performances easily and identify efficiency and improvement measures, adopting the **Product Environmental Footprint Methodology (PEF)**.

One of the major results of the project is the Environmental Decision Support Tool (EDSS), designed to measure the environmental impacts of hard cheese production: from raw milk production to cheese making, packaging, use and end of life.

Progetto

*Il progetto LIFE TTGG - The Tough Get Going nasce dalla **sinergia tra università, start up, aziende produttrici, enti di formazione e ricerca italiani e francesi**, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza della catena di approvvigionamento dei formaggi europei DOP (in particolare a pasta dura e semi-dura) e ridurre l'impatto ambientale, ottenendo così una produzione e un consumo più sostenibili secondo gli standard della metodologia europea **Product Environmental Footprint (PEF)**.*

Il risultato più tangibile del progetto è lo sviluppo di un software ad hoc: un vero e proprio strumento di supporto per le decisioni ambientali della singola azienda, in grado di valutare l'impronta dei prodotti e di incentivare la sua riduzione in tutta la filiera, dalla produzione del latte fino alla trasformazione in formaggio e al confezionamento del prodotto.

STEPS OF THE PROJECT / PRINCIPALI STEP DEL PROGETTO

SUPPLY CHAIN ANALYSIS / ANALISI FILIERA

- adoption of EU Recommendation 2013/179/UE / applicazione della raccomandazione 2013/179/UE
- elaboration of LCI dataset (Life Cycle Inventory) / sviluppo di un dataset LCI (Life Cycle Inventory)

SOFTWARE DEVELOPMENT / SVILUPPO SOFTWARE

- development of the environmental decision support tool / sviluppo di un software di sostegno alle decisioni ambientali
- adoption of improvement techniques for the entire supply chain / applicazione delle migliori tecniche di ottimizzazione disponibili nell'intera catena di approvvigionamento



PEF methodology

The **Product Environmental Footprint** (PEF) is an LCA based methodology of the European Union (EU) created in 2013 to standardize the calculation of the environmental footprint of products (goods or services) and promote ecological products with reliable and comparable information in the EU single market.

PEF is a solid method of providing reliable and comparable environmental information. The PEF methodology is characterized by accuracy of the data used to quantify the environmental profile and the use of benchmarks (references) to make the comparison.

In the coming years, the adoption of the PEF will be the primary tool for demonstrating companies' sustainability and therefore accessing the financial support tools fundamental to the ecological transition of the agricultural and agri-food system.

Metodologia PEF

*La metodologia **Product Environmental Footprint** (PEF) dell'Unione europea (UE) è nata nel 2013, con lo scopo di uniformare a livello comunitario il calcolo dell'impronta ambientale dei prodotti (beni o servizi) con approccio a ciclo di vita, al fine di promuovere i prodotti ecologici con informazioni affidabili e comparabili. La PEF rappresenta un metodo solido per fornire informazioni ambientali affidabili e comparabili, le sue caratteristiche peculiari riguardano infatti l'accuratezza dei dati utilizzati per la quantificazione del profilo ambientale e l'utilizzo di benchmark per effettuare la comparazione.*

Nei prossimi anni l'adozione della PEF sarà lo strumento principe per dimostrare la sostenibilità delle aziende, e quindi accedere agli strumenti di supporto finanziario fondamentali alla transizione ecologica del sistema agricolo.

Supply Chain Analysis

The partners of the LIFE TTGG project analyzed a representative sample of actors of the Grana Padano and Comté supply chain, collecting primary data on production, energy and resource consumption and management practice.

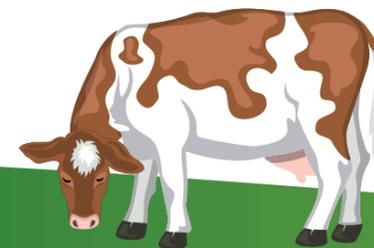
The analysis was conducted to:

- measure the environmental performance of the Grana Padano and Comté supply chain;
- build up the first solid and reliable benchmark for PDOs and PGIs;
- elaborate new environmental efficiency solutions of PDO cheese production;
- develop the Environmental Decision Support Tool software, which helps calculating the environmental profile, reducing implementation time and costs.

Analisi filiera

I partner del progetto LIFE TTGG hanno analizzato, raccogliendo informazioni relative alle due filiere di produzione tramite schede di raccolta dati e strumentazione tecnica volta al monitoraggio dei consumi energetici campione rappresentativo di aziende consorziate al fine di:

- misurare il profilo ambientale delle due filiere di produzione Grana Padano DOP e Comté DOP;
- creare un riferimento (benchmark) a livello di singolo consorzio, robusto ed affidabile. Permettendo quindi di sviluppare mirate politiche di sostenibilità per le filiere DOP e IGP;
- proporre soluzioni di efficientamento delle due filiere di produzione;
- elaborare un software di supporto alle decisioni ambientali al fine di sistematizzare in futuro l'efficientamento della filiera produttiva e consentire il monitoraggio nel tempo della sostenibilità ambientale in modo quantitativo.



Supply chain numbers



Grana Padano DOP companies

- 65 farms
- 20 dairies and seasoners
- 18 packagers



Comté AOP companies

- 35 farms
- 15 dairies and seasoners



Other DOP consortiums involved

- Asiago DOP (3 dairies and seasoners);
- Provolone Valpadana DOP (1 dairy and seasoner);
- Beaufort DOP - France (2 dairies and seasoners);
- Abondance DOP - France (2 dairies and seasoners);
- Queso Mahón DOP - Spain (2 dairies and seasoners);
- Stilton cheese DOP - England (2 dairies and seasoners)

NUMERI DELLA FLIERA

Aziende coinvolte per Grana Padano DOP

- 65 aziende produttrici di latte crudo;
- 20 caseifici e stagionatori
- 18 confezionatori

Aziende coinvolte per Comté AOP

- 35 aziende produttrici di latte crudo
- 15 caseifici e stagionatori

Altri consorzi DOP italiani ed europei coinvolti nel trasferimento della metodologia

- Asiago DOP (3 caseifici e stagionatori)
- Provolone Valpadana DOP (1 caseificio e stagionatore);
- Beaufort DOP - Francia (2 caseifici e stagionatori);
- Abondance DOP - Francia (2 caseifici e stagionatori);
- Queso Mahón DOP - Spagna (2 caseifici e stagionatori);
- Stilton cheese DOP - Inghilterra (2 caseifici e stagionatori)

EDSS Software

One of the major results of the project is the **Environmental Decision Support Tool (EDSS)**, designed to measure the environmental impacts of hard cheese production: from raw milk production to cheese making, packaging, use and end of life. This software allows to identify the critical points and to set supply chain improvement strategies.

Software SSDA

During the collaboration between the Grana Padano Consortium and the Comté Interprofessionnel de Gestion du Comté, the software was evaluated and implemented paving the way for its application by other European PDO and PGI consortiums.

Risultato finale del progetto è uno Strumento di Supporto alle Decisioni Ambientali (SSDA) per misurare, in maniera semplice e pragmatica, gli impatti ambientali della produzione di formaggio a pasta dura: dalla produzione di latte crudo fino a caseificazione, confezionamento, uso e fine vita. Il software permette di valutare i punti critici e identificare le strategie di miglioramento per tutta la filiera.

La collaborazione con il Consorzio Tutela Grana Padano e con il Comté Interprofessionnel de Gestion du Comté (CIGC) ha offerto l'opportunità di testare e calibrare il software presso le aziende che fanno parte del contesto produttivo delle due DOP, aprendo la strada a uno strumento affidabile e a metodologie collaudate per essere trasferite agli altri consorzi DOP e IGP europei e alle loro aziende.



THE SOFTWARE HELPS IMPROVING / IL SOFTWARE PUÓ MIGLIORARE



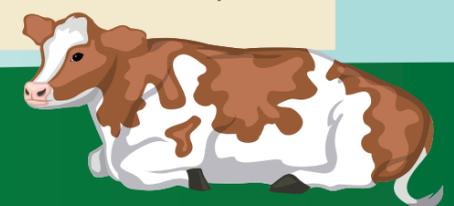
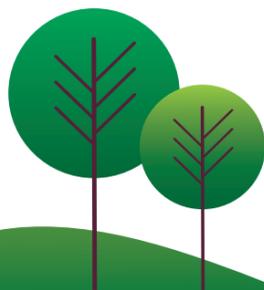
• Energy efficiency in the farm / le performance ambientali nelle aziende agricole;



• Energy efficiency in dairies / l'efficienza energetica nel caseificio;



• Product preservation and reduction of food waste / la conservazione del prodotto e riduzione dello spreco alimentare.



Benefits

The Environmental Decision Support Tool offers many advantages to different users:

1

Benefits of the EDSS

For companies

- Calculates the environmental profile of PDO products according to a rigorous methodology called Product Environmental Footprint (PEF), recognized at the European Community level;
- Provides information on the most effective interventions to reduce the environmental impact and energy costs.
- Shows the positioning of each company with respect to a specific benchmark, created ad hoc and continuously updated, by mediating the performance of comparable companies;
- Easily upgradeable to the Made Green in Italy scheme (promoted by the Ministry of Ecological Transition) and to The International EPD system scheme: companies can thus obtain environmental product certifications according to these schemes quickly and at lower costs.

2

For the PDO Consortium

- Provides a shared and homogeneous tool among all consortium members, which enables the calculation of the specific environmental impact of the PDO;
- Allows to set up specific improvement strategies and related communication activities;
- Represents an essential support tool for environmental impact reduction strategies and communication to stakeholders.

3

For the supply chains of Italian and EU PDO and PGI products

- Constitutes a reference tool for setting and implementing environmental sustainability strategies for PDO productions, contributing to the dissemination of concrete and effective actions;
- Supports the spreading of environmental sustainability schemes, such as “Made Green in Italy” in Italy and “The International EPD system” at an international level.

Vantaggi

Il software di supporto alle decisioni ambientali garantisce numerosi vantaggi in relazione a diversi utilizzatori:

1

Vantaggi del software SSDA

Aziende DOP IGP

- Analizza l'impatto ambientale dei prodotti DOP, secondo una metodologia rigorosa chiamata Product Environmental Footprint (PEF), riconosciuta a livello comunitario;
- Fornisce indicazioni sugli interventi più efficaci per ridurre l'impatto ambientale e la bolletta energetica;
- Mostra il posizionamento di ciascuna azienda che lo utilizza rispetto a un benchmark specifico e continuamente aggiornato, costruito ad hoc mediando le prestazioni di aziende comparabili;
- È facilmente aggiornabile allo schema Made Green In Italy (promosso dal Ministero della Transizione Ecologica) ed allo schema The International EPD system: le aziende possono così ottenere in modo rapido e a costi minori le certificazioni ambientali di prodotto secondo questi schemi -> meno tempo, meno spesa, meno impegno dei tecnici in azienda.

2

Consorzi di tutela DOP IGP

- Fornisce uno strumento condiviso e omogeneo tra tutti i consorziati, che abilita al calcolo dell'impatto ambientale specifico per la DOP;
- Grazie allo sviluppo di una metodologia condivisa e all'adozione di uno strumento unico per tutte le aziende consorziate, consente di impostare strategie di miglioramento altrettanto specifiche e le relative attività di comunicazione;
- Rappresenta un imprescindibile strumento di supporto alle strategie di riduzione di impatto ambientale e alla comunicazione agli stakeholder.

3

Filiere prodotti DOP e IGP

- Costituisce uno strumento di riferimento per l'impostazione e implementazione di strategie di sostenibilità ambientale delle produzioni a Indicazione Geografica, contribuendo alla diffusione di azioni concrete ed efficaci;
- Supporta la divulgazione degli schemi di sostenibilità ambientale, quali il “Made Green in Italy” in Italia e “The International EPD system” a livello internazionale.



Partners

POLITECNICO DI MILANO - The project coordinator Excellence at an international level in teaching and research, The Politecnico di Milano participated in the LIFE TTGG project with the Departments of Energy and Design.



POLITECNICO DI MILANO - Coordinatore di progetto Eccellenza a livello internazionale nella didattica e nella ricerca, il Politecnico di Milano ha partecipato al progetto LIFE TTGG con i Dipartimenti di Energia e Design.

CONSORZIO TUTELA FOR THE PROTECTION OF GRANA PADANO - The Grana Padano Protection Consortium was founded in 1954 to promote, protect and monitor Grana Padano PDO cheese. It reunites: 128 producer consortium members, 149 seasoners, 194 authorised packaging companies, 4250 dairy farms delivering milk, for a total of 40,000 employees in the whole sector.



CONSORZIO TUTELA GRANA PADANO - Il Consorzio Tutela Grana Padano è stato fondato nel 1954 per promuovere, tutelare e vigilare quello che oggi è diventato il formaggio DOP più consumato al mondo: il Grana Padano. Può contare su: 128 consorziati produttori, 149 stagionatori, 94 aziende autorizzate al confezionamento, 4250 aziende zootecniche conferenti latte, per un totale di 40.000 addetti a tutto il comparto.

CENTRE NATIONAL INTERPROFESSIONNEL DE L'ÉCONOMIE LATIÈRE (CNIEL) - The CNIEL is the trade association that, in France, brings together milk production and processing companies to decide and coordinate collective actions at the service of the dairy supply chain. Established in 1973, the CNIEL represents the entire French dairy sector, thanks to the membership of the federations of breeders, processors and cooperatives.



CENTRE NATIONAL INTERPROFESSIONNEL DE L'ECONOMIE LATIÈRE (CNIEL) - Il CNIEL è l'associazione di categoria che, in Francia, riunisce le imprese di produzione e trasformazione del latte per decidere e coordinare le azioni collettive al servizio della filiera lattiero-casearia. Istituito nel 1973, il CNIEL rappresenta l'intero settore lattiero-caseario francese, per l'adesione delle federazioni di allevatori, trasformatori e cooperative.

UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE - A historic Italian academic institution, UCSC adhered to the LIFE TTGG project with the Department of Food Science and Technology for a Sustainable Supply Chain (DISTAS) and with the Institute of Food and Nutrition Sciences.



UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE - Storica istituzione accademica italiana, l'UCSC ha aderito al progetto LIFE TTGG con il Dipartimento di Scienze e tecnologie alimentari per una filiera sostenibile (DISTAS) e con l'Istituto di Scienze degli alimenti e della nutrizione.

QUALIVITA - The Qualivita Foundation is a non-profit cultural and scientific organisation established in 2000 to safeguard and valorise quality agri-food products and wines, particularly Italian PDO, PGI and TSG products, by supporting research, communication and training projects.



QUALIVITA- Fondazione Qualivita è un'organizzazione culturale e scientifica impegnata dal 2000 nello sviluppo di sistemi di conoscenza per le produzioni agroalimentari e vitivinicole di qualità italiane - in particolare per quelle DOP, IGP e STG - attraverso progetti editoriali, di ricerca, comunicazione e formazione.

ENERSEM - Spin-off of the Politecnico di Milano, it provides research, development, and consultancy activities to reduce energy consumption in civil and industrial sectors.



ENERSEM - Spin-off del Politecnico di Milano, Enersem svolge attività di ricerca e sviluppo e consulenza, con l'obiettivo di ridurre i consumi energetici nei settori civile e industriale. Ha sviluppato EMS: un software di gestione e ottimizzazione dei consumi energetici in azienda, che costituisce un valido complemento al software SSDA.

ORGANISATION FOR AN INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL INDICATIONS NETWORK (oriGIn) - Founded in Geneva in 2003, oriGIn is a non-profit organisation that brings together over 500 producer associations and institutions linked to Geographical Indications from over 40 countries.



ORGANISATION FOR AN INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL INDICATIONS NETWORK (oriGIn) - Fondata a Ginevra nel 2003, oriGIn è un'organizzazione senza fini di lucro che riunisce oltre 500 associazioni di produttori e istituzioni legate alle Indicazioni Geografiche di oltre 40 Paesi.



