

**PARTENARIATO EUROPEO PER L'INNOVAZIONE IN MATERIA DI PRODUTTIVITÀ E
SOSTENIBILITÀ DEI PROCESSI AGRICOLI**

ID PEI	2016IT06RDEI040
Versione	2.0
Nodo attuale	Italy
Stato SFC	Inviato
Data stato SFC	4-apr-2019
Osservazioni	
Lingua madre	Italiano (it)
Titolo del progetto nella lingua madre	Modello Metabolico economico/ambientale come strumento per un futuro sostenibile nelle aziende zootecniche da latte per il Parmigiano Reggiano
Titolo del progetto in inglese	Economic and environmental metabolic model as a tool for future sustainable dairy farms for Parmigiano Reggiano cheese
Periodo del progetto	Anno di inizio 2016 Anno di chiusura 2018
Stato del progetto	Completato
Principale programma di sviluppo rurale di riferimento	2014IT06RDRP003 - Italy - Rural Development Programme (Regional) - Emilia-Romagna

1.INFORMAZIONI SUL PROGETTO

1.1 Localizzazione geografica

Localizzazione geografica principale (NUTS 3)	ITH53 - Reggio nell'Emilia
Altra localizzazione geografica (NUTS 3)	
Altra localizzazione geografica (NUTS 3)	

1.2 Redattore/Coordinatore del progetto

Redattore del testo: persona/organismo responsabile della trasmissione del testo	Andrea Porcelluzzi
Coordinatore del progetto (partner capofila) secondo la cooperazione/consorzio	
Nome	Centro Ricerche Produzioni Animali SpA
Indirizzo	viale timavo 43/2 42121 Reggio Emilia
Indirizzo e-mail	s.pignedoli@crpa.it
Telefono	0039-0522-4369999
Tipo di partner	3 - Istituto di ricerca

1.3 Fonte di finanziamento e bilancio

Fonte del finanziamento	1 - Programma di sviluppo rurale
Bilancio totale del progetto (in euro)	117.729,22

1.4 Obiettivo del progetto

Obiettivo del progetto in inglese: quali sono i problemi/opportunità trattati dal progetto pertinenti per l'operatore del settore/utente finale, e come saranno risolti?

The objective of this project is the application of the metabolic model and analysis to a farm, conceived as a living being. The approach of the metabolic model is based on the integrated and unique analysis of the balance of green-house gases (GHG), energy consumption, water use and economic performance, with the aim of assessing the profitability and the environmental impact of the farm. The project provides for the application of the metabolic model to dairy farms for the production of Parmigiano Reggiano (P-R) cheese.

Obiettivo del progetto nella lingua madre: quali sono i problemi/opportunità trattati dal progetto pertinenti per l'operatore del settore/utente finale, e come saranno risolti?

L'obiettivo di questo progetto è l'applicazione del modello e dell'analisi metabolica all'azienda agricola concepita come un essere vivente. L'approccio del modello metabolico si basa su una analisi integrata e unica del bilancio dei gas ad effetto serra, del bilancio energetico, del bilancio idrico e del bilancio economico, al fine di valutare la redditività e l'impatto ambientale complessivo dell'azienda agricola. Il progetto prevede l'applicazione del modello metabolico alle aziende da latte per la produzione di Parmigiano Reggiano (P-R).

1.5 Descrizione delle attività del progetto

Descrizione delle attività del progetto in inglese: breve sintesi che mette in evidenza le principali attività del progetto

- development of the metabolic analysis calculation methodology applied to the dairy farms in the Parmigiano Reggiano district;
- carbon footprint calculation, water footprint, energy consumption and economic balance of the farms involved;
- assessment of the economic and environmental performance, evaluation of potential intervention to improve the parameters and mitigate the environmental impact;
- communication, dissemination of results and farmers training

Descrizione delle attività del progetto nella lingua madre: breve sintesi che mette in evidenza le principali attività del progetto

- sviluppo della metodologia di calcolo dell'analisi metabolica applicata all'azienda zootecnica da latte del comprensorio del Parmigiano Reggiano;
- calcolo dell'impronta di carbonio, dell'impronta idrica, dei consumi energetici e del bilancio economico delle aziende partner;
- valutazione delle performance economiche e ambientali, con la identificazione delle fasi di maggior costo, delle fasi produttive a maggior impatto ambientale e dei possibili interventi per il miglioramento dei parametri e la mitigazione degli impatti.
- attività di formazione, disseminazione tecnico-scientifica e didattica

1.6 Descrizione del contesto del progetto

_x000D_Descrizione del contesto del progetto (ad es. fattori nella legislazione/mercati o altre cause all'origine del progetto, ecc.)

1.7 Informazioni aggiuntive

Informazioni aggiuntive sul progetto come richiesto dallo specifico orientamento a livello nazionale/regionale (ad es. per finalità di verifica dettagliata)

1.8 Osservazioni aggiuntive

Osservazioni aggiuntive: campo di testo libero che può essere utilizzato dal redattore ad esempio per elenchi di elementi che favoriscono od ostacolano l'attuazione del risultato prodotto, per suggerimenti per azioni/ricerche future, per messaggi ai consumatori, ecc.

2. PARTNER DEL PROGETTO

Il partner capofila (=coordinatore del progetto inserito nella sezione 1.2) è visualizzato in grassetto

<i>Nome</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>Indirizzo e-mail</i>	<i>Telefono</i>	<i>Tipo di partner</i>
Azienda Agricola Simonazzi Aurelio, Ernesto e Landini Mirte S.S: Società Agricola	Via Strada Vecchia 92 42011 Bagnolo in Piano (RE)	simonesimonazzi@libero.it	0039- 0522- 954205	1 - Direttore di azienda agricola
Bastardi F.Ili Enzo e Villiam S.S. – Società Agricola	Via Lodola 5 42123 Reggio Emilia	g.bastardi@alice.it	0039-335- 283527	1 - Direttore di azienda agricola
CREA – ING	Via Milano 43 24047 Treviglio (MI)	carlo.bisaglia@crea.gov.it	0039- 0363- 49603	3 - Istituto di ricerca
Centro Ricerche Produzioni Animali SpA	viale timavo 43/2 42121 Reggio Emilia	s.pignedoli@crpa.it	0039- 0522- 4369999	3 - Istituto di ricerca
Coop.va Stalla Sociale Piazzola di Bibbiano	Via S. Eufemia 7 7/1 42021 Bibbiano (RE)	luigiperi1@alice.it	0039-335- 8377260	1 - Direttore di azienda agricola

3. PAROLE CHIAVE

Allevamento e benessere degli animali

Clima e cambiamento climatico

4. MATERIALE AUDIOVISIVO

Materiale audiovisivo utile e attraente per gli operatori del settore (ad es. collegamento a YouTube, video, altro materiale di divulgazione)

Titolo/descrizione (in inglese)	URL	Osservazioni aggiuntive
video scribing	http://modellometabolico.crupa.it/nqcontent.cfm?a_id=17292	

5. SITI WEB

Informazioni sull'hosting del/i sito/i web del progetto e altri siti web sul (risultato del) progetto disponibili dopo la fine del progetto, preferibilmente usando il canale di comunicazione locale/nazionale esistente utilizzato più frequentemente dagli operatori del settore.

Titolo/descrizione (in inglese)	URL	Sito web del progetto/altro	Osservazioni aggiuntive
GOI CRPA	http://goi.crpa.it	altro	
MODELLO METABOLICO	http://modellometabolico.crpa.it	sito web del progetto	

6. "RIASSUNTI" DELLA PRATICA

"Riassunto" della pratica 1

Breve sintesi degli operatori del settore in inglese sugli esiti (finali o previsti)

One of the main challenges that farms will face in the near future is to combine economic efficiency and environmental sustainability: for this reason tools and models are needed in order to assess the performance of a farm and to plan possible interventions to mitigate the environmental impact without reducing profitability.

But how is it possible to quantify the economic / environmental interactions between farm and land? The OG "metabolic model" aims to develop an innovative tool, testing it on three dairy farms of the Parmigiano Reggiano Area.

The concept of the metabolic model is based on the analogy between a production system and the metabolism of living organisms. There is an input stage (energy, materials and money) and an output stage, producing waste: in between there is the production phase. As any living being absorbs gas, water and materials that are metabolized to become waste, we can imagine a farm metabolism, which you can measure in terms of material and energy flows.

The model will assess the economic and environmental performance of the farms according to an integrated analysis of the greenhouse gas, water, energy and economic balances. Then mitigation best practices will be identified and integrated into the model. In this way it would become also a tool to analyze the possible strategies of intervention.

Breve sintesi degli operatori del settore nella lingua madre sugli esiti (finali o previsti)

Coniugare efficienza economica e sostenibilità ambientale è una delle sfide principali che le aziende agricole dovranno affrontare nel prossimo futuro: per questo è necessario avere a disposizione strumenti e modelli per valutare le performance di un'azienda e pianificare gli interventi senza incidere negativamente sulla redditività.

Ma come quantificare le interazioni economico/ambientali tra azienda agricola e territorio?

Il GO "modello metabolico" intende mettere a punto uno strumento innovativo, applicandolo su tre aziende da latte del comprensorio del Parmigiano Reggiano.

Il concetto di modello metabolico si basa sull'analogia tra un sistema produttivo e il metabolismo degli organismi viventi. Comprende quindi una fase di immissione di risorse (energia, materiali, denaro) e una fase di emissione di rifiuti: tra queste due fasi si colloca la produzione. Così come qualsiasi essere "vive" assorbendo gas, acqua e materiali che vengono metabolizzati fino a diventare scorie e rifiuti, così si può parlare di un metabolismo aziendale di cui si possono misurare i flussi di materia ed energia.

Il modello valuterà le performance economiche e ambientali delle aziende basandosi su un'analisi integrata del bilancio dei gas serra, e del bilancio energetico idrico ed economico. Verranno poi identificate le buone pratiche più efficaci per la mitigazione che verranno integrate nel sistema, così da renderlo anche uno strumento di analisi delle possibili strategie aziendali di intervento.

"Riassunto" della pratica 2

Breve sintesi degli operatori del settore in inglese sugli esiti (finali o previsti)

The objective of this operational group was the application of the metabolic model and analysis to a farm conceived as a living being. The approach of the metabolic model has been based on the integrated and unique analysis of the balance of green-house gases (GHG), energy consumption, water use and economic performance with the objective of assessing the profitability and the environmental impact of the farm. The program provided for the application of the metabolic model to dairy farms for the production of Parmigiano Reggiano (P-R) cheese. Economic and environmental sustainability is an essential prerequisite to ensure the stability of a production system. It is therefore important to have a model to quantify the economic / environmental interactions between farm and territory. The program developed a methodology for the calculation of the metabolic model for dairy farms of the Parmigiano-Reggiano district, assessed the economic and environmental performance (carbon footprint, water foot print and energy consumption) and identified the production phases with the highest cost and environmental impact. Good practices have been identified to mitigate the environmental impact in terms of GHG emissions, energy consumption and water use.

Breve sintesi degli operatori del settore nella lingua madre sugli esiti (finali o previsti)

L'obiettivo di questo piano è stata l'applicazione del modello e dell'analisi metabolica all'azienda agricola concepita come un essere vivente. L'approccio del modello metabolico si è basato su una analisi integrata e unica del bilancio dei gas ad effetto serra, del bilancio energetico, del bilancio idrico e del bilancio economico, al fine di valutare la redditività e l'impatto ambientale complessivo dell'azienda agricola. Il piano ha previsto l'applicazione del modello metabolico alle aziende da latte per la produzione di Parmigiano Reggiano (P-R). La sostenibilità sia economica che ambientale è considerata una prerogativa essenziale per garantire la stabilità di un sistema produttivo. Con queste premesse risulta importante avere a disposizione un modello in grado di quantificare le interazioni economico/ambientali tra azienda agricola e territorio. Il piano ha sviluppato una metodologia di calcolo per l'analisi metabolica applicata all'azienda zootecnica da latte del comprensorio del Parmigiano Reggiano, valutando le performance economiche e ambientali (impronta di carbonio, impronta idrica, consumi energetici) e, individuando le fasi di maggior costo and le fasi produttive a maggior impatto ambientale. Buone pratiche sono state identificate per la mitigazione dell'impatto in termini di emissioni di gas serra, di consumo energetico e di uso dell'acqua.

Documenti

Titolo del documento	Tipo di documento	Data documento	Riferimento locale	Riferimento della Commissione	File	Data di invio	Inviato da
MODELLO METABOLICO_Relazione Tecnica Finale	Relazione finale PEI-Agri comprensiva di una descrizione sostanziale dei risultati	4-apr-2019			MODELLO METABOLICO_Relazione Tecnica Finale		

Risultati di convalida più recenti

Gravità	Codice	Messaggio
Info		Il progetto PEI-AGRI è stato convalidato