

# Un futuro sostenibile

## *per i produttori di latte*

Finanziato dal Psr 2014-2020, un progetto per valutare **redditività e impatto ambientale degli allevamenti bovini nel comprensorio del Parmigiano Reggiano**

**STEFANO  
PIGNEDOLI**  
Crpa,  
Reggio Emilia



**L'**agricoltura ha da sempre avuto un ruolo primario per la vita degli uomini sulla terra. È stata ed è ancora oggi il fondamento per lo sviluppo delle civiltà e continua a influenzare con i suoi cicli e con la sua evoluzione la storia umana. In passato, l'economia era basata principalmente sull'agricoltura e impiegava la maggior parte della forza lavoro disponibile. Oggi l'agricoltura contemporanea si fonda sempre più sull'immissione di energia esterna al sistema, sotto forma di macchine agricole, combustibili, concimi e agrofarmaci, genetica, fonti energetiche diverse. È l'agricoltura intensiva, che garantisce alti

livelli produttivi, ma che può presentare gravi problemi di sostenibilità ambientale.

C'è poi il fattore economico, decisivo per lo sviluppo del comparto agricolo in quanto si devono necessariamente mantenere adeguati livelli di reddito per garantire la continuità produttiva. Secondo una definizione elaborata dalla Fao, «l'agricoltura sostenibile è un'agricoltura che non mira solo a garantire la sicurezza alimentare, attraverso una maggiore produzione, ma aiuta gli agricoltori a soddisfare le loro aspirazioni socio-economiche e culturali e a proteggere e conservare le risorse naturali per soddisfare le esigenze future».



Dunque, le due sostenibilità, ambientale ed economica, intese rispettivamente come capacità di mantenere qualità e riproducibilità delle risorse naturali e come capacità di generare reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione, sono considerate prerogative essenziali per garantire la stabilità di un sistema produttivo.

### *Una metodologia innovativa: il modello metabolico*

Con queste premesse, si è pensato di sviluppare un modello in grado di quantificare alcuni tra i principali impatti ambientali e di collegarli al bilancio aziendale. Ci si è dunque proposti di individuare una metodologia che consentisse di valutare dal punto di vista ambientale ed economico la vita e le produzioni di alcune aziende zootecniche che conferiscono il latte per la trasformazione nel formaggio Parmigiano Reggiano. Una metodologia utile e innovativa per affrontare questo problema è il modello metabolico applicato a un sistema socio-economico. Questa metodologia è stata inizialmente applicata al sistema urbano. Il metabolismo urbano analizza le direzioni dei vari flussi di energia, acqua, sostanze nutrienti, materiali, rifiuti e ne quantifica le entrate, le uscite e le parti immagazzinate nelle regioni urbane. Lo scienziato americano Abel Wolman (1965) introduce l'analogia tra il sistema urbano e il metabolismo degli organismi viventi. Il sistema comprende una fase di immissione di risorse (energia, materiali, denaro) e una fase di emissione di rifiuti. Il volume complessivo di energia o di materiali utilizzati da una società è un indicatore principale della sua performance ambientale, per cui quanto maggiore è l'impiego di materiali o di energia da parte di una società, tanto maggiore sarà il suo impatto ambientale.

### *I partner e gli obiettivi del progetto*

Nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020, tre aziende agricole della provincia di Reggio Emilia, coadiuvate dal Centro ricerche produzioni animali in collaborazione con Crea-Ing, hanno costituito il "Gruppo operativo per l'innovazione modello Metabolico", per effettuare l'analisi integrata della sostenibilità ambientale degli allevamenti bovini da latte per la produzione di Parmigiano Reggiano. Il modello metabolico verrà applicato alle aziende zootecniche, quantificando le emissioni di gas serra, l'impronta idrica, i flussi



*Impianto fotovoltaico su un capannone dell'azienda agricola Bastardi di Reggio Emilia. Il bilancio energetico è uno dei parametri presi in considerazione per valutare impatto ambientale e performance economiche di un'azienda zootecnica*

energetici e calcolando il bilancio aziendale, per poi procedere alla loro analisi integrata, al fine di valutare la redditività e l'impatto ambientale complessivo dell'azienda agricola e quindi la sostenibilità economica/ambientale della sua attività.

### *Al vaglio le performance di tre aziende zootecniche*

All'inizio è stato predisposto un prototipo di modello di calcolo in base al quale sono state individuate le informazioni, che attualmente si stanno raccogliendo nelle tre aziende che allevano bovini da latte destinato alla produzione di Parmigiano Reggiano: la società agricola Bastardi F.lli Enzo e Villiam s.s., la società cooperativa agricola Stalla Sociale Piazzola di Bibbiano, l'azienda agricola Simonazzi Aurelio, Ernesto e Landini Mirte s.s.

Completata la fase di raccolta dei dati, relativi all'annata agricola 2016, le informazioni saranno implementate nel prototipo di modello per il calcolo. Seguirà la valutazione delle performance economiche e ambientali, con l'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.

È stato allestito il sito web del progetto, dove è possibile essere aggiornati sulle attività in corso all'indirizzo: [www.modellometabolico.crpa.it](http://www.modellometabolico.crpa.it) ■

*Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 - Tipo di operazione 16.1.01 - Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "produttività e sostenibilità dell'agricoltura" - Focus Area 5E - Progetto Modello Metabolico.*