



Cofinanziato
dall'Unione europea



Regione Emilia-Romagna

SCHEDA DI SINTESI INIZIALE

TITOLO: Sostenibilità e Uso Innovativo della Nutrizione per l'Ottimizzazione dell'allevamento del suino pesante

(in italiano max 150 caratteri breve e di immediata comprensione)

TITLE (in inglese): " Sustainability and Innovative Nutritional Strategies for the Optimization of Heavy Pig Production "

EDITOR:

(persona/struttura responsabile del testo)

ROLLA UMBERTO / MARTINI SPA

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO:

(il responsabile del team scientifico)

Nome e Cognome	Paolo Trevisi
e-mail	paolo.trevisi@unibo.it
Ente di appartenenza	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL), ALMA MATER STUDIORUM Università di Bologna

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO:

(il responsabile della stesura del progetto e del coordinamento delle attività)

Nome e Cognome	Rolla Umberto
e-mail	u.rolla@martinigruppo.com
Ente di appartenenza	MARTINI SPA

CICLO DI VITA PROGETTO:

Data inizio 01/09/2025

Data fine 01/03/2028

COSTO TOTALE

388.595,00

Euro

CONTRIBUTO RICHIESTO

272.016,50

Euro

ABSTRACT in italiano -

Si intende una sintesi dei contenuti del progetto, da compilare secondo le indicazioni di seguito elencate

OBIETTIVI DEL PROGETTO

(300-600 caratteri) Individuazione del problema trattato e del contesto in cui colloca

Negli ultimi anni, il settore suinicolo ha intrapreso un processo di profonda trasformazione per rispondere alle crescenti esigenze di sostenibilità ambientale, economica e sociale. Questo percorso si inserisce negli obiettivi della strategia europea "Farm to Fork", che ambisce a un sistema alimentare più equo, sicuro e sostenibile. Il progetto intende sviluppare un modello di allevamento sostenibile e innovativo, capace di coniugare la riduzione dell'uso di antibiotici con il miglioramento della qualità delle carcasse, in linea con le esigenze della filiera DOP e le aspettative dei consumatori finalizzato all'innovazione di prodotto.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLE SINGOLE AZIONI DEL PROGETTO

Illustrare le attività previste del progetto di innovazione suddivise per:

• Esercizio della cooperazione

L'Azione mira ad assicurare l'attuazione efficace del progetto attraverso un modello organizzativo chiaro e condiviso, basato su una governance strutturata, coordinamento tra i partner, strumenti di controllo interni e monitoraggio costante, nel rispetto dei principi di efficienza, trasparenza e qualità previsti dalla misura SRG08

• Azioni Specifiche legate alla realizzazione del progetto,

Azione 1 - Caratterizzazione del livello di Acid Binding Capacity a pH 4 (ABC-4) delle materie prime e delle formule utilizzate dal Gruppo Martini

- Definire una banca dati per il Gruppo Martini con i valori di ABC-4 espresso in milliequivalenti (mEq) per le principali materie prime e per le diete di ogni fase di allevamento al fine di poter includere questo parametro come descrittore delle materie prime nel processo di formulazione del Gruppo.

Azione 2 – Test di diete con diversi livelli di ABC-4 sulle performance di crescita e sulla salute intestinale dei suinetti nella fase di svezzamento

- Identificare il livello ottimale di ABC-4 della dieta in grado di promuovere l'efficienza alimentare e la salute intestinale di suini in fase post svezzamento.

Azione 3 - Valutazione di differenti strategie nutrizionali per la riduzione dell'ABC-4 nelle diete di svezzamento sulle performance produttive e sulla salute intestinale

- Validazione comparativa delle strategie nutrizionali per ridurre l'ABC-4. Identificazione della strategia più efficace per ottenere il valore target di ABC-4

Azione 4 - Valutazione dell'effetto della supplementazione di additivi nutrizionale nella dieta sul comportamento aggressivo e sul benessere dei suini nella fase di svezzamento.

- Valutare l'effetto della supplementazione di diversi additivi nella dieta dei suini durante la fase di svezzamento, con particolare attenzione alla modulazione dei comportamenti aggressivi e ai parametri di benessere animale. Nel dettaglio, l'Azione 4 prevede la somministrazione di 3 diete con la supplementazione di triptofano, magnesio o estratti vegetali durante la fase di svezzamenti, valutandone l'impatto sull'incidenza di comportamenti aggressivi, sulle lesioni cutanee e performance di crescita.

Azione 5 - Valutazione dell'effetto di diete con modulazione del rapporto lisina/energia sulla deposizione di grasso e sulla qualità della carcassa

- Ottimizzazione delle strategie nutrizionali che hanno come obiettivo la valutazione dell'impatto della modulazione del rapporto tra lisina e energia metabolizzabile (Lys/EM) sulla deposizione di grasso e sulla qualità della carcassa. Questa azione si basa sull'evidenza che un rapporto Lys/EM ridotto può favorire la deposizione di tessuto adiposo, con potenziali benefici sulla qualità della carcassa e della coscia destinata alla produzione di prosciutto DOP.

Azione 6: Lesioni della carcassa e qualità della carne (su campioni provenienti dall'Azione 5)

- Valutare l'effetto della variazione del rapporto Lys/EM sulle lesioni, le caratteristiche e la qualità della carne del suino pesante.

Azione 7: Implementazione dell'etichetta parlante

- rafforzare la comunicazione tra produttore e consumatore, attraverso lo sviluppo e la sperimentazione di un sistema informativo innovativo, basato su un QR code integrato nel packaging del prodotto finito. Il sistema, progettato in forma di etichetta parlante, consentirà di valorizzare e rendere accessibili le buone pratiche adottate lungo la filiera suinicola, con particolare attenzione all'impegno del Gruppo Martini in materia di benessere animale, riduzione dell'uso di antibiotici, sostenibilità ambientale e nutrizione responsabile

• Divulgazione

Con una attività di divulgazione mirata MARTINI SPA intende diffondere le conoscenze acquisite e curerà la divulgazione interna alla filiera (soccidari, soccidanti, tecnici di campo) e valuterà, tramite la funzione marketing, la possibilità di attivare comunicazioni su canali pubblici (TV, social, GDO) per supportare nuove linee di prodotto.

RIEPILOGO RISULTATI ATTESI

(max 1500 caratteri)

*Risultati principali (max 2-3 risultati **attesi** dall'attività di progetto)*

Principali benefici/opportunità apportate dal progetto all'utilizzatore finale, che uso può essere fatto dei risultati da parte degli utilizzatori

Il risultato principale saranno gli impatti concreti e misurabili sulla gestione tecnica degli allevamenti, migliorando le condizioni di salute, benessere e crescita del suino pesante lungo tutta la fase produttiva, e generando benefici che si riflettono anche nella fase di trasformazione. Sul piano economico, la razionalizzazione dell'uso di antibiotici e l'applicazione di approcci nutrizionali più mirati comportano una gestione più efficiente e sostenibile delle risorse aziendali negli allevamenti. Nella fase di allevamento, la progressiva eliminazione dell'uso di antibiotici nella fase di svezzamento consente una sensibile riduzione del rischio di contaminazione ambientale da residui farmacologici, soprattutto nelle matrici suolo e acqua. Il progetto contribuisce in modo significativo alla costruzione e diffusione di un modello zootecnico più attento al benessere animale, alla salute pubblica e alla responsabilità sociale, generando impatti positivi sia all'interno della filiera produttiva sia nel rapporto tra imprese, territorio e consumatori

ABSTRACT english

Project objectives

In recent years, the swine sector has undergone a profound transformation to meet growing environmental, economic, and social sustainability demands. This shift aligns with the goals of the European "Farm to Fork" strategy, which aims to create a fairer, safer, and more sustainable food system. The project seeks to develop a sustainable and innovative farming model that combines the reduction of antibiotic use with the improvement of carcass quality—meeting the needs of the PDO supply chain and consumer expectations, with a focus on product innovation.

Cooperation

The Action aims to ensure the effective implementation of the project through a clear and shared organizational model, based on structured governance, inter-organizational coordination, internal control tools, and continuous monitoring, in line with the principles of efficiency, transparency, and technical quality required by the SRG08 measure.

Description of project activities

Action 1 – Characterization of the Acid Binding Capacity at pH 4 (ABC-4) of raw materials and feed formulas used by the Martini Group

Develop a dedicated database for the Martini Group containing ABC-4 values, expressed in milliequivalents (mEq), for key raw materials and diets used at each stage of pig farming. The goal is to include this parameter as a descriptor in the feed formulation process.

Action 2 – Testing diets with varying ABC-4 levels on growth performance and gut health in weaning piglets

Identify the optimal ABC-4 level in the diet to promote feed efficiency and gut health in post-weaning piglets.

Action 3 – Evaluation of different nutritional strategies to reduce ABC-4 in weaning diets on production performance and gut health

Conduct comparative validation of nutritional strategies to reduce ABC-4, and identify the most effective strategy to achieve the target ABC-4 value.

Action 4 – Evaluation of the effect of nutritional additive supplementation on aggressive behavior and animal welfare in weaning pigs

Assess the effect of various dietary additives administered during the weaning phase on aggressive behaviors and welfare indicators. Specifically, this Action involves administering three diets supplemented with tryptophan, magnesium, or plant extracts, and evaluating their impact on the incidence of aggressive behavior, skin lesions, and growth performance.

Action 5 – Evaluation of the effect of diets with modulated lysine/energy ratio on fat deposition and carcass quality

Optimize nutritional strategies aimed at assessing the impact of modulating the lysine-to-metabolizable energy ratio (Lys/ME) on fat deposition and carcass quality. This action is based on evidence that a lower Lys/ME ratio can promote fat tissue deposition, potentially improving carcass and ham quality for PDO production.

Action 6 – Carcass lesions and meat quality assessment (on samples from Action 5)

Evaluate the effect of Lys/ME ratio variation on lesions, characteristics, and quality of heavy pig meat.

Action 7 – Implementation of a Smart Label ("Talking Label")

Strengthen communication between producer and consumer through the development and testing of an innovative information system based on a QR code integrated into the product's packaging. Designed as a "talking label," the system will highlight and provide access to the good practices adopted throughout the swine supply chain, with particular emphasis on Martini Group's commitment to animal welfare, reduction of antibiotic use, environmental sustainability, and responsible nutrition.

• Dissemination

Through targeted dissemination activities, MARTINI S.p.A. intends to share the knowledge acquired. It will handle internal dissemination within the supply chain (contract farmers, contract producers, field technicians) and will evaluate, through its marketing function, the potential for communication on public channels (TV, social media, large-scale retail) to support new product lines.

Expected results

The main outcome will be the concrete and measurable impacts on the technical management of pig farms, improving the health, welfare, and growth performance of heavy pigs throughout the entire production cycle, and generating benefits that also extend to the processing phase.

From an economic perspective, the rationalization of antibiotic use and the adoption of more targeted nutritional approaches will enable a more efficient and sustainable management of on-farm resources. During the rearing phase, the progressive elimination of antibiotics during weaning will lead to a significant reduction in the risk of environmental contamination from pharmaceutical residues, especially in soil and water matrices.

The project will make a substantial contribution to building and promoting a livestock farming model that is more attentive to animal welfare, public health, and social responsibility—generating positive impacts both within the production chain and in the relationship between businesses, local communities, and consumers.

OPZIONALE

INFORMAZIONI ADDIZIONALI

In italiano

Informazioni relative a specifici contesti nazionali/regionali che potrebbero essere utili a scopi di monitoraggio.

COMMENTI ADDIZIONALI

In italiano

Campo libero per commenti addizionali del beneficiario relativi ad es. a elementi che possono facilitare o ostacolare l'applicazione dei risultati, o relativi a suggestioni future.

COMMENTI ADDIZIONALI in inglese