

FORMAT SCHEDA 16.2
AVVIO PIANO INNOVAZIONE

TITOLO: Tecniche innovative per la valutazione dei difetti interni che incidono sulla qualità commerciale del formaggio Parmigiano Reggiano DOP

TITOLO: Innovative techniques for the evaluation of internal defects that affect the commercial quality of Parmigiano Reggiano PDO cheese

EDITOR: persona/struttura responsabile del testo

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO:

il responsabile della stesura del progetto e del coordinamento delle attività

Nome ERIN Cognome SUZUKI Indirizzo VIA SIDNEY SONNINO 35/A – PARMA (PR) telefono 0521.942635 e-mail suzuki.e@confcooperative.it Ente di appartenenza: CCONSORZIO PRODUTTORI BURRO FORMAGGIO E PRODOTTI TIPICI TRADIZIONALI S.A.C.

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO:

il responsabile del team scientifico

Nome Andrea

Cognome Summer

Indirizzo Strada del Taglio 10 43126 Parma (PR); telefono 0521 032613;

e-mail: andrea.summer@unipr.it

Ente di appartenenza Università degli Studi di Parma

PAROLE CHIAVE in italiano: Parmigiano Reggiano DOP, Tomografia Assiale Computerizzata, difetti forme formaggio

PAROLE CHIAVE in inglese Parmigiano Reggiano POD cheese, Computed Axial Tomography, cheese wheels defects

CICLO DI VITA PROGETTO: Data Inizio 01/07/2022 Data fine 31/12/2023

STATO PROGETTO:

FONTE FINANZIAMENTO: PSR.

COSTO TOTALE Euro 299.942,35

FINANZIAMENTO: 70%.CONTRIBUTO RICHIESTO Euro 209.959,65

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA: livello NUTS3: ITDH2 (Parma)

ABSTRACT: IN ITALIANO

Il progetto TACxPR nasce dalla necessità del Consorzio Produttori Burro, Formaggio e Prodotti Tipici Soc.agr.coop. (da ora in poi CPBF o consorzio) di valorizzare la produzione di Parmigiano Reggiano (PR) DOP prodotto da caseifici già soci del consorzio, attraverso il quale già svolgono attività comune di produzione e commercializzazione di formaggio PR derivato dalla lavorazione del latte. Tali caseifici trovano localizzazione in tutta la Provincia di Parma.

Il piano di innovazione punta alla sperimentazione di un prototipo basato su una tecnologia e principi assolutamente innovativi per il settore che nel passato non era abordabile per gli altissimi costi connessi agli investimenti e alla gestione del sistema tecnologico. Il sistema innovativo consente di analizzare il formaggio PR prodotto in modo non invasivo, abbandonando le superate tecnologie basate sull'utilizzo dei raggi X, e utilizzando i principi della Tomografia Assiale Computerizzata (TAC). La TAC permette di evidenziare eventuali difetti della forma fin dalle prime settimane di stagionatura, con rilevamenti fotografici tridimensionali 3D. La

sperimentazione del prototipo verrà effettuata da gruppi scientifici universitari (UNIPR) e da centri di assistenza tecnica (CLCA) che saranno coinvolti nella realizzazione del piano di innovazione, entrambi caratterizzati dall'alto livello scientifico e dalla notevole esperienza nel settore lattiero caseario del Parmigiano Reggiano.

La modalità operativa di impiego del prototipo consiste nell'analisi delle forme nel corso della stagionatura al fine di rilevare, il più precocemente possibile, l'eventuale insorgenza di difetti di struttura. Il sistema innovativo sperimenterà la propria efficacia sui caseifici partecipanti al progetto di filiera, con l'intento di portare spunti importanti all'intero sistema produttivo del formaggio Parmigiano Reggiano. Lo studio dei difetti attraverso una immagine tridimensionale, inoltre, porterà ad una migliore caratterizzazione degli stessi e, di conseguenza, della loro origine. Questo porterà ad un aumento della percentuale di forme di elevata qualità, con ripercussioni economiche positive su tutti gli attori della filiera.

Infine saranno messi a disposizione dell'intero comparto, attraverso l'azione di divulgazione, i risultati prodotti dal progetto al fine di ottenere una migliore gestione della fase di stagionatura del formaggio con una ricaduta positiva sull'economia del sistema.

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

Si ritiene che l'introduzione della TAC nell'assistenza ai caseifici dell'area PR favorirà il miglioramento organizzativo e gestionale dei caseifici stessi, con ripercussioni positive sulle aziende conferenti il latte di qualità e, di conseguenza, del formaggio, garantendo dunque vantaggi fino alla fase di commercializzazione.

La migliore gestione delle forme difettate e la precoce individuazione dei difetti consentirà l'ottenimento di formaggi a minore incidenza di scarti e, più in generale, un incremento della resa commerciale complessiva.

Riepilogo risultati attesi : (max 1500 caratteri)

I principali risultati attesi saranno:

- migliore comprensione della problematica dei difetti nel Parmigiano Reggiano da parte degli operatori dei caseifici e degli allevatori delle aziende conferenti il latte;
- un quadro aggiornato relativo ai difetti presenti nei diversi caseifici coinvolti, e loro espansione, ricavato dall'analisi dei dati storici delle espertizzazioni del CPBF;
- un quadro aggiornato e ragionato relativo alla qualità del latte dei singoli conferenti dei caseifici coinvolti, mediante l'analisi storica dei dati relativi al pagamento latte a qualità;
- un metodo per la determinazione precoce dell'insorgenza di difetti strutturali nel formaggio;
- la messa a punto di un modello innovativo di assistenza tecnica atto alla gestione precoce dei difetti, prima che il danno si propaghi nel tempo;
- una innovativa gestione di processo e organizzativa per una più tempestiva relazione tra la qualità del latte conferito e la presenza di difetti strutturali nel formaggio.
- comprendere, mediante il loro monitoraggio, l'andamento dei difetti precoci all'interno del formaggio durante i primi sette mesi

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

Dallo svolgimento delle azioni del progetto si avrà che i caseifici coinvolti ridurranno nel tempo la presenza di forme presentanti difetti strutturali. Questo porterà ad una migliore gestione della produzione con un miglioramento della loro qualità. I caseifici e le aziende agricole conferenti il latte miglioreranno le conoscenze specifiche relative ai difetti di struttura del formaggio Parmigiano Reggiano e saranno così agevolate nella prevenzione dei difetti stessi. Il comparto avrà inoltre innovativi strumenti organizzativi per una migliore gestione delle forme che presentano difettosità.

Descrizione delle attività (max 600 caratteri) Descrizione delle principali attività di progetto

Il progetto si articola in 4 azioni. Le azioni 1 e 2 prevedono la coordinazione tra i gruppi e il reperimento dei dati storici di espertizzazione delle forme e delle analisi del pagamento latte a qualità dei caseifici coinvolti e

delle aziende produttrici del latte al fine di elaborare un quadro preciso ed aggiornato della produzione.

L'azione tre prevede la produzione del prototipo per l'analisi delle forme e la sua applicazione nei caseifici al fine di elaborare un modello applicativo della nuova tecnologia. Infine l'azione 4 sarà dedicata alla divulgazione dei risultati ottenuti.

ABSTRACT in inglese

The TACxPR project derives from the need of the Consortium Producers of Butter, Cheese and Typical Products Soc.agr.coop. (from now named CPBF or consortium) to enhance the production of Parmigiano Reggiano (PR) DOP produced by dairies already members of the consortium, through which they already carry out common activities of production and marketing of PR cheese derived from milk processing. These dairies are located throughout the Province of Parma.

The innovation plan aims at experimenting a prototype based on absolutely innovative technology and principles for the sector, which in the past was not affordable, due to the very high costs associated with investments and management of the technological system. The innovative system makes it possible to analyse the produced PR cheese in a non-invasive way, abandoning the outdated technologies based on the use of X-rays, and using the principles of Computerised Axial Tomography (TAC). The TAC scan allows to highlight possible defects in the wheels already from the first weeks of ripening, with three-dimensional 3D photographic surveys. The experimentation of the prototype will be tested by university scientific groups (UNIPR) and technical assistance centres (CLCA), who will be involved in the implementation of the innovation plan, both characterised by a high scientific level and considerable experience in the dairy sector of Parmigiano Reggiano cheese.

The operational method of use of the prototype consists in the analysis of the wheels during the ripening in order to detect, as early as possible, the possible onset of structure defects. The innovative system will test its effectiveness on the dairies participating in the supply chain project, with the aim of bringing important effects to the entire production system of Parmigiano Reggiano cheese. Furthermore, the study of defects through a three-dimensional image will lead to a better characterisation of them and, consequently, of their origin. This will lead to an increase in the percentage of high quality wheels, with positive economic repercussions on all players in the supply chain.

Finally, the results produced by the project will be made available to the entire sector, through the dissemination action, in order to obtain a better management of the cheese ripening phase with a positive impact on the economy of the system.