

1° CONGRESSO LATTIERO-CASEARIO

“ACQUISIZIONI SCIENTIFICHE E VALORIZZAZIONE DEL LATTE E DEI DERIVATI: ASPETTI GENETICI, AMBIENTALI E TECNOLOGICI”

Il latte ed i suoi derivati sono stati i protagonisti del 1° Congresso Lattiero-Caseario “Acquisizioni scientifiche e valorizzazione del latte e dei derivati: aspetti genetici, ambientali e tecnologici”, che si è svolto giovedì 12 giugno a Bologna nella sede della regione Emilia Romagna che ha partecipato all’organizzazione dell’evento.

Il Congresso, realizzato dalla **Associazione Italiana Tecnici del Latte (A.I.Te.L.)**, in collaborazione con l’Assessorato Agricoltura della regione Emilia Romagna, ha visto raccolto per la prima volta gran parte del mondo accademico, scientifico, industriale, tecnici dei laboratori, etc. che si occupano del comparto lattiero-caseario, la presentazione di **115 poster** con comunicazioni relative alle principali risultanze scientifiche sulla valorizzazione del latte e dei derivati e a tutte le diverse tipologie e aspetti: genetici, ambientali e tecnologici delle diverse produzioni.

Al Congresso, che ha fatto il punto sulle attività di ricerca e sperimentazione a livello nazionale, legate al mondo della produzione e trasformazione del latte, **hanno partecipato oltre 450** tra tecnologici dei laboratori di assistenza ai caseifici, operatori degli enti di sviluppo e del CNR, docenti, ricercatori, industriali della produzione del latte alimentare e della trasformazione casearia.

Durante le tre sessioni in programma sono stati trattati tutti gli aspetti legati alla produzione e qualità del latte e gli aspetti fisico-chimici, biologici e microbiologici della tecnologia di trasformazione del latte nei suoi derivati; sono stati presentati dieci contributi scientifici originali, di seguito brevemente sintetizzati.

➤ La prima sessione – **Produzione e qualità del latte** – moderata dal presidente **AITeL Mauro Pecorari**, si è aperta con una relazione di Summer e collaboratori (Facoltà di Medicina Veterinaria dell’Università di Parma) dal titolo “**Fattori genetici e valorizzazione tecnologico-casearia del latte**” riguardante il ruolo dei fattori genetici nella determinazione delle caratteristiche del latte per uso caseario, in cui sono stati riportati risultati del confronto tra le razze (Frisona, Bruna, Jersey, Ayrshire e Angler); il ruolo delle combinazioni fenotipiche delle caseine s_1 , α_2 , β , k ; i parametri caseari del latte di vacche di razza Bruna in rapporto ai tipi A e B della β -lattoglobulina; gli anticorpi monoclonali per la tipizzazione della k-caseina in latte di massa.

Formigoni e collaboratori (Facoltà di Medicina Veterinaria dell’Università di Bologna), nel suo intervento, dal titolo “**Le caratteristiche compositive dei foraggi e la qualità del latte**”, parte dal presupposto che i foraggi, nell’alimentazione delle bovine il cui latte è destinato alla trasformazione in Parmigiano Reggiano, svolgono il ruolo primario di legare la tipicità di questo formaggio al territorio di produzione. Nella relazione viene dimostrata inequivocabilmente la possibilità di influenzare positivamente la risposta delle bovine, nel rispetto delle norme alimentari che sono alla base del disciplinare di produzione, a patto che si disponga di foraggi ottenuti dallo sfalcio di erbe giovani e scarsamente lignificate.

Nella relazione “**Condizioni di vita delle lattifere: conseguenze sul benessere e sulle proprietà del latte**” Bertoni e collaboratori (Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza) sottolinea gli effetti che possono avere le condizioni di vita delle bovine; da tali condizioni, infatti, derivano – direttamente od indirettamente – le performance produttive: quantità di latte, fertilità, salute, longevità e caratteristiche del latte. Quando le bovine sono stabulate in edifici atti a garantire il loro comfort da ogni punto di vista, gli alimenti e le diete sono appropriati per soddisfare le loro esigenze, i rapporti

“sociali” con gli altri capi e con il personale sono “sereni” e le condizioni di salute sono ottimali, a questo punto non v'è dubbio che godono del cosiddetto benessere e si esprimono nel migliore dei modi, non solo per quantità di latte, ma anche per buoni tenori di grasso e proteine, adeguata attitudine alla coagulazione, basso contenuto cellulare e bassa contaminazione microbica (sporigeni).

➤ La seconda sessione – **Tecnologia di trasformazione: aspetti fisico-chimici** – moderata da Roberta Lodi (Istituto di Scienze delle Produzioni del CNR di Milano), si è aperta con la relazione di Piredda e collaboratori (AGRIS Sardegna) su **“Esperienze della trasformazione del siero ovino”** in cui sono state illustrate alcune strategie per la standardizzazione e l'ottimizzazione del recupero di sostanze utili nella produzione di ricotta in Sardegna.

Successivamente, Pellegrino e collaboratori (Facoltà di Agraria dell'Università di Milano) nell'intervento **“Il danno termico nel latte UHT oggi in commercio”** ha descritto le alterazioni che si determinano nel latte UHT, ed ha proposto utili suggerimenti pratici circa l'uso di indicatori per verificare da parte dei produttori le condizioni di lavorazione incompatibili con le GMP (Good Manufacturing Practice).

Con **“L'utilizzo delle caldaie di rame e di acciaio: effetti sulla tecnologia e sulle caratteristiche qualitative del Parmigiano-Reggiano”** Pecorari e collaboratori (Facoltà di Agraria dell'Università Cattolica di Piacenza) ha esposto i risultati di una ricerca che ha valutato l'influenza delle caldaie di rame sulla tecnologia di caseificazione, sul processo maturativo e sulle caratteristiche qualitative del Parmigiano-Reggiano. Secondo queste indagini, il formaggio prodotto nelle caldaie di rame presenta caratteristiche strutturali e organolettiche migliori rispetto a quello realizzato nelle caldaie di acciaio.

➤ La terza sessione – **Tecnologia di trasformazione: aspetti biologici e microbiologici** – è stata aperta da Cesare Corradini (FIL-IDF) che nella sua funzione di moderatore ha dato la parola a Sandri e collaboratori (Centro Lattiero Caseario di Parma), che con la relazione **“Influenza delle cellule somatiche sull'attitudine casearia del latte”**, ha illustrato i dati di una ricerca in cui sono state studiate le caratteristiche fisico-chimiche e tecnologico-casearie di campioni di latte di singolo quarto, caratterizzati da diverso contenuto di cellule somatiche. Lo studio ha concluso che al latte con elevato contenuto di cellule somatiche si associano caratteristiche produttive e qualitative sensibilmente peggiori rispetto a quelle del latte con valori di cellule somatiche al di sotto delle 400.000 unità/mL.

Grazia e collaboratori (Facoltà di Agraria dell'Università di Bologna) con **“I batteri lattici nelle diverse fasi del processo di caseificazione”** ha riportato alcuni dei risultati di una ricerca più ampia, finanziata dalla regione Emilia-Romagna, dal titolo **“Batteri lattici mesofili nel latte destinato a Parmigiano-Reggiano”**. I dati ottenuti dimostrano che il latte alla stalla rappresenta la fonte dei batteri lattici mesofili che poi si ritroveranno in tutte le fasi di stagionatura del formaggio. Nonostante le cariche ridotte, rispetto a studi di 10 anni fa, l'apporto del latte in batteri lattici mesofili sembra essere ugualmente sufficiente.

Nella relazione **“Gli aspetti microbiologici ed enzimatici della maturazione dei formaggi a lunga stagionatura”** Neviani e collaboratori (Facoltà di Agraria dell'Università di Parma) ha affrontato gli aspetti microbiologici ed enzimatici della maturazione dei formaggi a lunga stagionatura, secondo cui la microflora che origina dal latte crudo, dall'innesto e quella che si trasferisce dagli ambienti di produzione e stagionatura sono da considerarsi i motori del processo di caseificazione e dello sviluppo delle caratteristiche organolettiche del formaggio.

La giornata si è conclusa con la relazione **“Ruolo della microflora del latte destinato alla produzione di formaggi tradizionali dell'Arco Alpino”** a cura di Lodi

e collaboratori (Istituto di Scienze delle Produzioni del CNR di Milano), che ha preso in considerazione il ruolo della microflora del latte destinato alla produzione di formaggi tradizionali dell'arco alpino: nelle produzioni tipiche sono presenti microrganismi atipici, o bio-diversi, non riscontrabili nelle colture selezionate disponibili in commercio, che in fase di caseificazione, possono contribuire al processo di acidificazione, ma soprattutto nel prosieguo della stagionatura sono determinanti nella definizione delle caratteristiche sensoriali dei prodotti tipici.

Nel corso della giornata la regione Emilia Romagna, nella persona dell'Assessore regionale all'Agricoltura **Tiberio Rabboni**, ha voluto **premiare** il **Prof. Primo Mariani**, della Sezione di Scienza e Tecnologie Lattiero Casearie del Dipartimento di Produzioni Animali, Biotecnologie Veterinarie, Qualità e Sicurezza degli Alimenti dell'Università degli Studi di Parma, con una targa che ne attesta "il costante e rigoroso impegno nella ricerca, che unito all'alta competenza unanimemente riconosciuta, gli ha consentito di apportare al settore lattiero-caseario preziosi e originali contributi".

Il Prof. Primo Mariani è nato a Pollenza (MC) il 2 gennaio 1941. Consegue la laurea in Scienze Agrarie presso l'Università degli Studi di Pisa e nel 1968 si trasferisce presso l'Ateneo Parmense, dove attualmente è Professore Ordinario di Zootecnica Speciale. I suoi studi hanno riguardato diversi settori della scienza del latte: polimorfismo genetico delle proteine, frequenze geniche, nuove varianti genetiche, rapporti tra le varianti genetiche e composizione del latte, sistema micellare e riflessi sulla attitudine del latte alla coagulazione presamica e produzione di formaggi a lunga maturazione, quale il Parmigiano-Reggiano. Nei suoi studi hanno trovato spazio i fattori ambientali, quali la stagione e lo stress da caldo, in rapporto a composizione chimica e proprietà tecnologiche del latte e gli effetti del contenuto in cellule somatiche e delle modalità di conservazione del latte sulle proprietà tecnologico-casearie ai fini della produzione del Parmigiano-Reggiano. Le sue ricerche hanno contribuito alla caratterizzazione dei lattici a diversa acidità e a coagulazione anomala. Anche il latte di altre specie è stato oggetto delle sue ricerche, tra cui: capra, pecora, cavalla e ungulati selvatici.

Una commissione AITeL ha valutato i poster rilasciando ai migliori un riconoscimento.

Questi gli 11 poster premiati:

- ***Evoluzione della microflora superficiale nel formaggio Fontina DOP e sua influenza sulla maturazione: prime acquisizioni*** (Ambrosoli et al.);
- ***Separazione e quantificazione delle varianti genetiche della proteina del latte bovino attraverso HPLC a fase inversa*** (Bonfatti et al.);
- ***Effetto della tecnica di preparazione del caglio in pasta artigianale d'agnello sulle caratteristiche lipolitiche: gemma vs cagliolo intero*** (Carbone et al.);
- ***Variabilità genetica delle caseine ovine: indagine in alcune popolazioni italiane e identificazione di nuovi polimorfismi*** (Chessa et al.);
- ***Influenza di dosi crescenti di Zea mays sui rapporti isotopici del carbonio di razioni unifeed e latte*** (Colombari et al.);
- ***Impiego di ozono per il controllo di Listeria monocytogenes in diverse tipologie di formaggio*** (Morandi et al.);

- **La maturazione tecnologica del latte nella caseificazione a Parmigiano-Reggiano** (Malacarne et al.);
- **Caratterizzazione tecnologica e microbiologica del caglio di capretto edibile** (Murgia et al.);
- **La struttura fisica della razione influenza principalmente la quantità di latte prodotto** (Righi et al.);
- **Identificazione di un componente proteico del latte vaccino sensibile ai trattamenti di termizzazione** (Rosi e Cattaneo);
- **Vastedda della Valle del Belice: processo produttivo e contaminazione sperimentale con Salmonella spp.** (Scatassa et al.).