

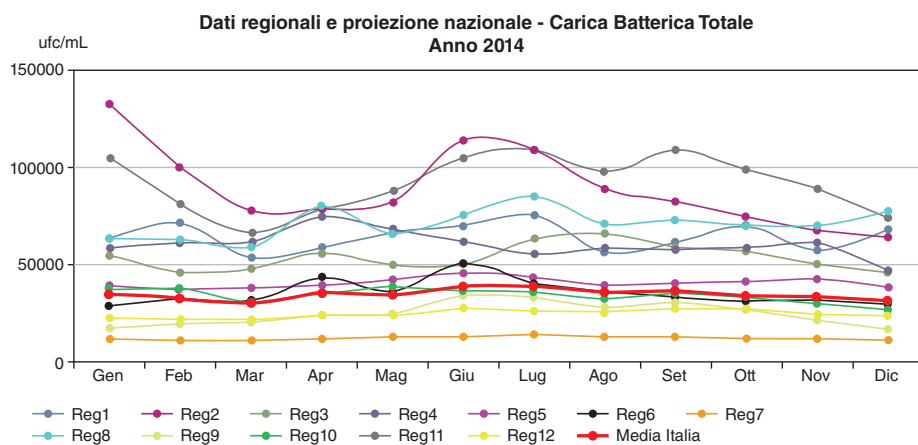
Istantanea sulla qualità del latte

*La caratterizzazione della qualità del latte italiano:
un primo passo verso un obiettivo ancora lontano ma raggiungibile*

Introduzione

La produzione del latte nel nostro Paese continua a essere uno dei settori principali del comparto agro-alimentare; malgrado il perdurare di una situazione di crisi ormai decennale, sono ancora più di 1.800.000 le bovine da latte che producono quotidianamente oltre 30.000 tonnellate di prodotto avviato in gran parte alla trasformazione casearia destinata sia al mercato interno che all'export. Ogni giorno su questo latte vengono eseguite moltissime analisi di laboratorio per verificare e garantire sia la qualità merceologica che la sicurezza per il consumatore, tramite vari sistemi organizzati come quelli di pagamento differenziato, piani di autocontrollo, controlli funzionali delle associazioni allevatori, controlli ufficiali delle autorità sanitarie e per diverse finalità legate ad attività professionali di veterinari, mangimisti, allevatori, ricercatori ecc. Questa enorme quantità di risultati costituisce una base di informazioni sconfinata che in altre filiere produttive non è neppure immaginabile, ma che resta dispersa e senza possibilità di aggregazione in ambito nazionale.

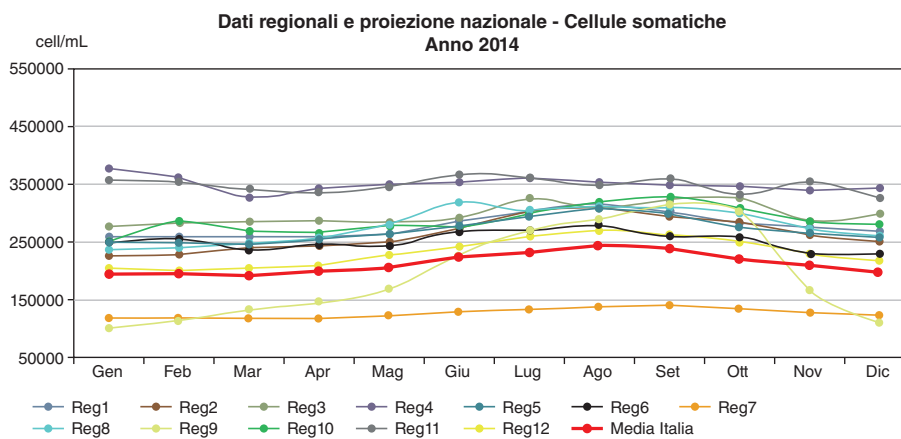
Un primo tentativo in tale direzione è quello che abbiamo avviato nel 2014 insieme a un piccolo gruppo di laboratori collaboratori e che nel corso di quest'anno ha avuto il primo importante step di avanzamento. Un tentativo ancora in fase sperimentale, e quindi ancora da sviluppare, ma che già permette di proporre un quadro indicativo della "qualità del latte italiano" e che, soprattutto, offre interessanti prospettive di ulteriore sviluppo.



Totale campioni: 675.723

Regioni n°3-4-6-7-9-10-12: Valori ottenuti con media geometrica - Regione n°2: Valori di media ponderata per la qualità di latte

Grafico. 1



Totale campioni: 679.307

Regioni n°3-4-6-7-9-10-12: Valori ottenuti con media geometrica - Regione n°2: Valori di media ponderata per la qualità di latte

Grafico. 2

Il lavoro realizzato

La collaborazione dei laboratori specializzati in analisi sul latte (tabella 1), rappresentanti di tutte le regioni italiane, è stato ovviamente il fattore essenziale per la realizzazione del progetto. Si tratta di strutture pubbliche e private che eseguono controlli sul latte di massa aziendale nell'ambito di sistemi organizzati; vale a dire attività di analisi e controlli caratterizzati da sistematicità, definizione organizzativa, uniformità di applicazione. In altre parole, sistemi come quelli del pagamento differenziato, applicato a livello regionale o anche da singole strutture di acquisto latte, ma comunque in modo continuativo e standardizzato.

Tra le numerose determinazioni analitiche eseguite dai singoli laboratori, abbiamo selezionato quelle più diffuse e uniformemente applicate (per un totale di oltre 670.000 campioni rappresentati nel 2014):

- titolo in grasso, proteine e lattosio (g/100 mL);
- carica batterica totale (UFC/mL);
- cellule somatiche (Cellule/mL).

Meno numerosi in quanto forniti soltanto da una parte dei laboratori, ma comunque numericamente consistenti, sono i dati degli altri principali parametri analitici:

- ricerca sostanze inibenti (% campioni positivi);
- punto crioscopico (°C);
- urea (mg/100 mL);
- caseine (g/100 mL);
- residuo secco magro (%).

Per ciascun parametro analitico è stata calcolata la media aritmetica mensile regionale (in funzione della residenza di laboratorio/allevamento) quale sintetico indicatore per l'aggregazione dei dati e la successiva stima della situazione nazionale. Fanno eccezione i parametri carica batterica e cellule somatiche in cui, per alcune regioni (segnalate nei grafici), è stato possibile determinare la media geometrica mensile (miglior indicatore per dati ad ampia variabilità e previsto anche dal Regolamento UE 853/2004). Per i valori di composizione si è provveduto a uniformare i dati nell'unità di misura peso/volume. Infine è stata stimata la media nazionale ponderata sulla base del numero di campioni forniti per ciascuna regione.

Tabella 1. Elenco dei laboratori che hanno contribuito alla fornitura dei dati. Anno 2014.

Laboratorio	Regione	N. Campioni
A.S.S.A.M.	Marche	2.678
IZS Umbria e Marche	Umbria e Marche	5.640
Ass. Regionale Allevatori Friuli	Friuli Venezia Giulia	22.357
Ass. Regionale Allevatori Piemonte	Piemonte	52.650
Eurofins Chemical Control s.r.l.		
IZS Piemonte Liguria V. Aosta		
Regione Val D'Aosta -Agr. e Ris. Naturali	Val d'Aosta	13.713
Centro Epidemiologico Regionale	Veneto	75.519
Veneto Agricoltura		13.103
Fed. Reg. Latterie Alto Adige	Alto Adige	252.072
Granlatte Soc. Cooperativa Agricola a.r.l.	Lombardia, Emilia-Rom.	9.255
I.Z.S.L.E.R. Rep. Produzione Primaria	Lombardia	110.271
Ass. Regionale Allevatori Lombardia		25.092
I.Z.S.L.E.R. Sez. Piacenza	Emilia Romagna	14.322
IZS Lazio e Toscana	Lazio e Toscana	24.614
IZS Puglia e Basilicata	Puglia e Basilicata	13.276
Ass. Regionale Allevatori Sardegna	Sardegna	11.462
IZS Sardegna		
IZS Sicilia	Sicilia	16.874

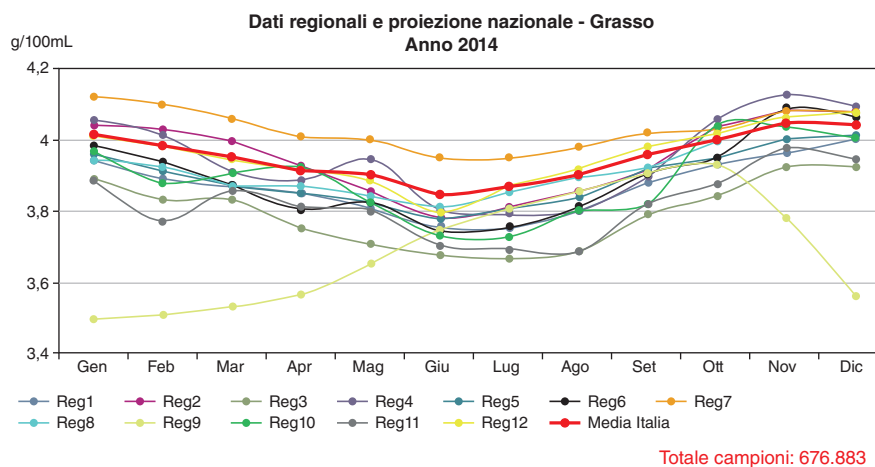


Grafico. 3

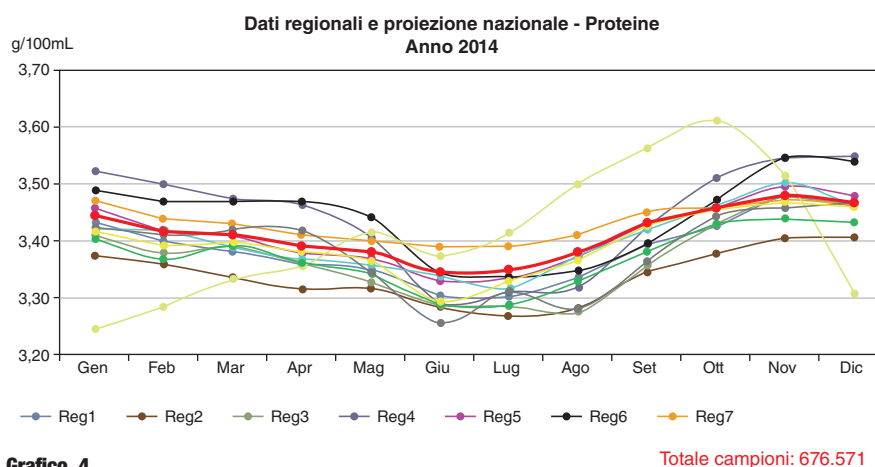


Grafico. 4

I risultati ottenuti

Nei grafici successivi vengono illustrati gli andamenti annuali dei singoli parametri divisi per regione, con l'evidenziazione in rosso della stima nazionale.

Malgrado il quadro risultante non possa ancora essere considerato completo, né tantomeno statisticamente equilibrato, già da questa prima rappresentazione è possibile trarre alcune considerazioni. Per esempio dai grafici 1 e 2 si evidenzia la tendenza dei parametri Carica Batterica Totale e Cellule Somatiche all'incremento nei mesi più caldi ma con significative differenze tra le diverse regioni.

I valori medi complessivi sono comunque mediamente al di sotto dei limiti previsti dalla normativa comunitaria: 100.000 Ufc/mL e 400.000 cellule/mL rispettivamente. Anche per i parametri Grasso, Proteine, Caseine (grafici 3, 4 e 5), Lattosio e Residuo Secco Magro risulta evidente il "tipico" andamento stagionale a campana rovesciata, con significative differenze in alcune regioni in relazione anche a particolari condizioni climatiche o alla pratica dell'alpeggio.

Nel grafico 6 emerge la limitatissima percentuale di positività alle sostanze inibenti, derivante però da un numero limitato di laboratori che hanno fornito questo dato che rientra tra quelli obbligatoriamente previsti dalla normativa comunitaria. Nei grafici 7 e 8, infine, come esempio dei parametri aggiuntivi e opzionali per la definizione della qualità del latte, sono illustrati gli andamenti relativi al Punto Crioscopico (da valutare rispetto a un limite teorico di genuinità del latte di $-0,520$ °C) e all'Urea quale indicatore delle condizioni di equilibrio tra apporto energetico nutrizionale e livello produttivo delle bovine.

Non riteniamo opportuno, allo stato attuale, condurre analisi dei dati più approfondite o confronti, né trarre conclusioni su specifiche problematiche che sono però il naturale obiettivo che si vuole raggiungere con il futuro sviluppo del progetto.

In particolare riteniamo fondamentale sottolineare i due principali limiti dell'attuale rappresentazione:

1) il numero dei partecipanti fornitori

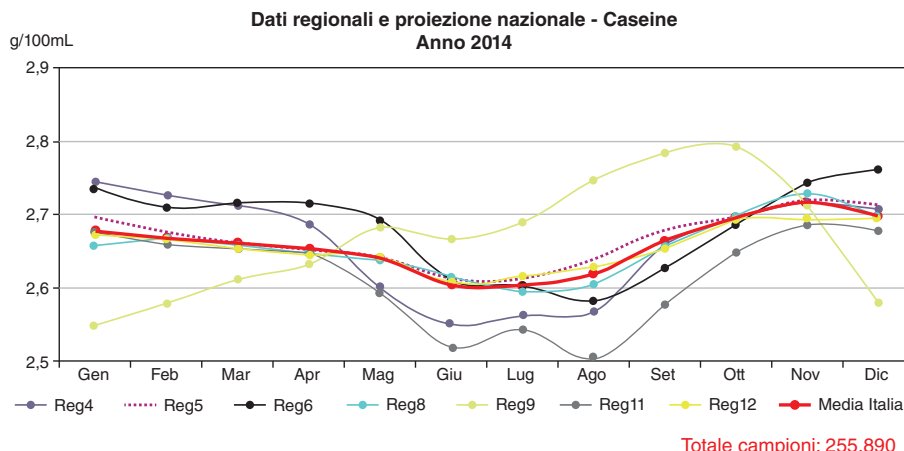


Grafico. 5

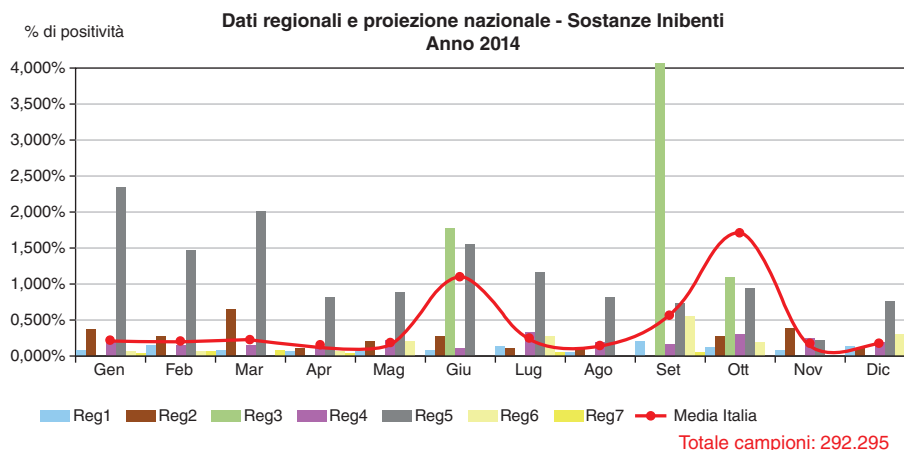


Grafico. 6



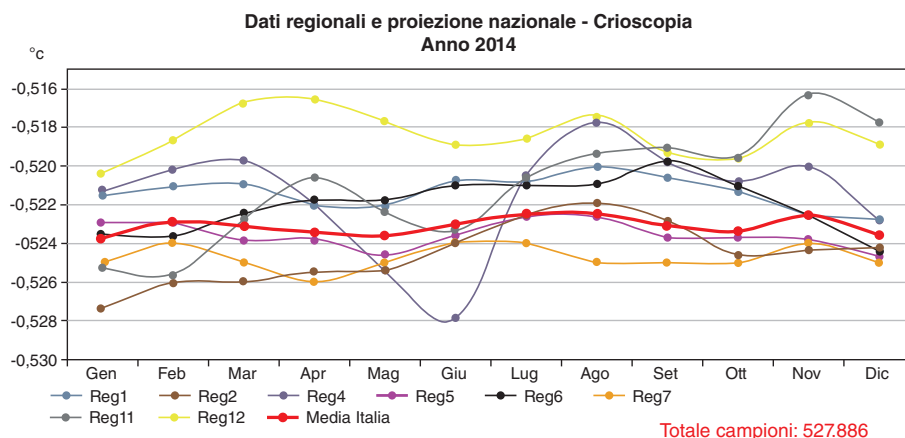


Grafico. 7

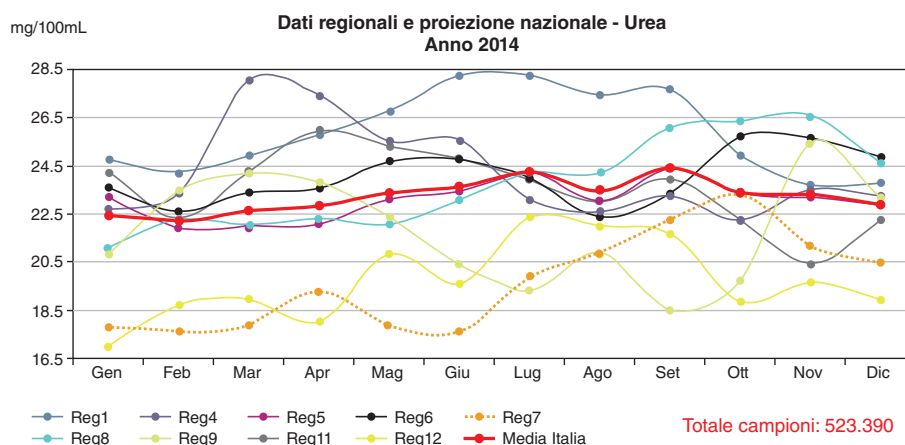


Grafico. 8

di dati che non ricopre ancora, in modo completo e uniforme, tutto il territorio nazionale: di fatto la “media nazionale” attualmente stimata risente fortemente del peso del numero di campioni raccolti da alcune regioni rispetto ad altre (questo fattore vedrebbe ridursi progressivamente la propria influenza con il progressivo ampliarsi della base di laboratori partecipanti).

2) l'unità di valutazione primaria è “il campione di latte di massa aziendale” rappresentativo quindi di una unità di produzione (allevamento) e non della quantità di latte campionata.

Ovviamente ogni allevamento influenza sul dato medio mensile in ugual misura, indipendentemente dalla quantità di latte che ha prodotto.

Quella che abbiamo definito come “media nazionale” è infatti al momento una stima della qualità dei campioni analizzati più che del latte prodotto. L'abbinamento delle produzioni ai risultati analitici è attualmente teoricamente possibile attraverso l'integrazione di banche dati già esistenti, seppur con regole di gestione e proprietà estremamente variabili (ed è questo il secondo ambizioso obiettivo per il futuro).

Le prospettive future

Il lavoro fin qui realizzato rappresenta, rispetto a quanto disponibile in passato, un notevole passo avanti reso possibile dallo spirito di collaborazione e la disponibilità di tanti colleghi laboratoristi, ma costituisce soltanto una base di partenza per la realizzazione di un vero e proprio siste-

ma informativo dalle ampie potenzialità.

I primi passaggi che cercheremo di realizzare già dal prossimo anno riguardano:

- l'ampliamento della base dati (sia con l'invito ad aderire esteso ad altri laboratori, che con l'ampliamento ad altri parametri analitici);

- la definizione più precisa della rappresentatività dei dati raccolti per ciascuna regione rispetto al totale del prodotto locale (resa possibile anche grazie alla collaborazione di alcuni “osservatori o organizzazioni regionali” che già dispongono e gestiscono sistemi di aggregazione dati in proprio);

- l'esecuzione di stime statistiche più particolareggiate quali, per esempio, l'incidenza delle situazioni di non conformità, la loro stagionalità, la stima quindi delle esigenze d'intervento degli operatori del controllo ufficiale per ispezioni/sorveglianza e interventi correttivi nelle differenti realtà geografiche;

- la possibilità di modulare il medesimo sistema al latte di altre specie che, per alcune realtà territoriali, rappresentano la componente prioritaria della settore caseario.

Infine, forse ancor più lontano nel tempo, l'obiettivo più ambizioso: l'analisi eseguita anziché sulle medie mensili dei singoli laboratori, sui risultati analitici grezzi (riferiti quindi al singolo campione di latte) ricollegato alla quantità di latte prodotto.

Disporre di una “banca dati del latte italiano” sembra improponibile nel Paese dei mille campanili, ma è oggetto di sempre più pressanti richieste da parte sia delle autorità sanitarie europee che dei partner commerciali dei nuovi mercati internazionali; un tentativo in questo senso è quello del sistema informativo ARS-Alimentaria del ministero della Salute (in gestione dell'IZSLER) che mira a riunire i risultati dei sistemi di autocontrollo in tutto il settore della produzione alimentare a livello nazionale.

Da qui, in conclusione, l'invito agli “addetti ai lavori” del settore lattiero-caseario a partecipare allo sviluppo futuro del progetto.