



"Evoluzione dei parametri qualitativi del latte e possibili prospettive future"



Andrea Revello Chion

Luciano Comino

Daniele Giaccone

ARA PIEMONTE



**LA QUALITA' DEL LATTE IN PIEMONTE: sperimentazione e rilevamento parametri qualitativi del latte bovino
Regione Piemonte, 02 Aprile 2025**



Progetto 'Latte Qualità in Piemonte'

AD OGGI DOVE SIAMO ARRIVATI:

dal 2015 al 2024:

circa **600.000 campioni** di latte di massa analizzati

Circa **3.800.000 di parametri** determinati

(Carica Batterica, Cellule Somatiche, Grasso, Proteina, Lattosio, Urea, Caseina)

2 giri di raccolta di ritiro campioni refrigerati su tutto il territorio regionale

Dati utilizzati principalmente per:

Monitoraggio qualità e pagamento latte

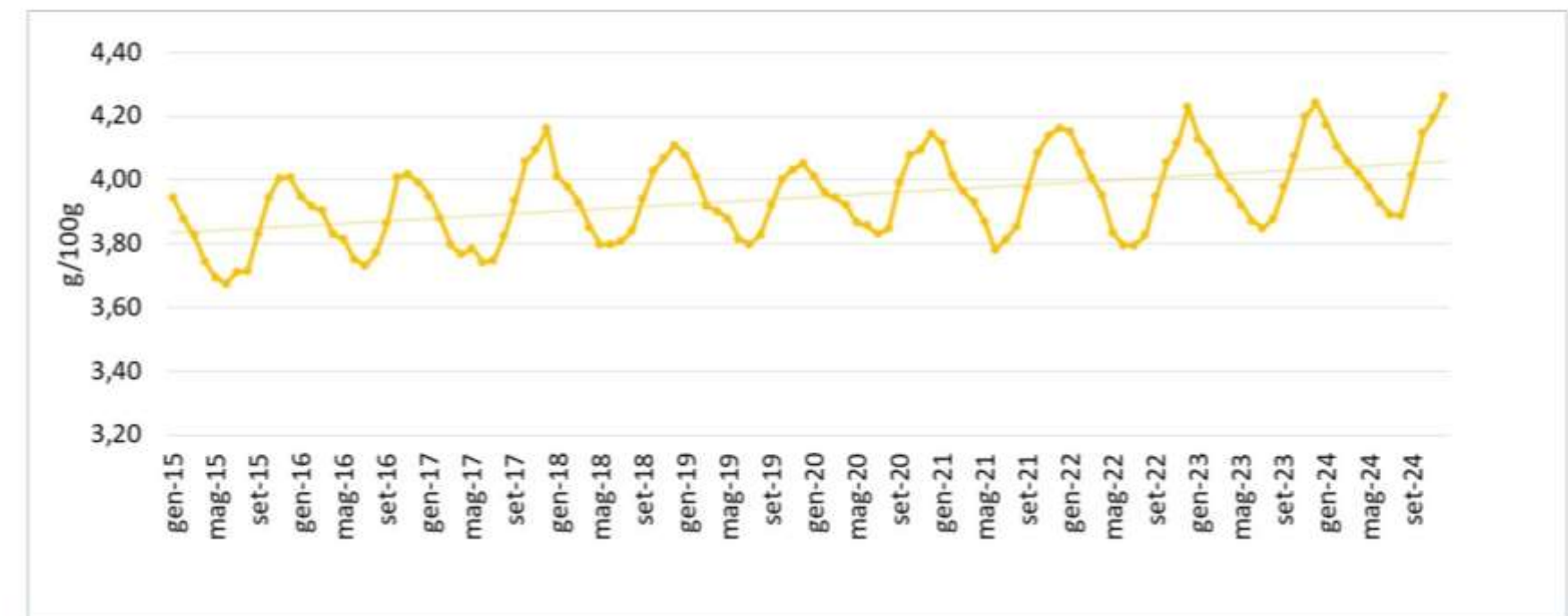
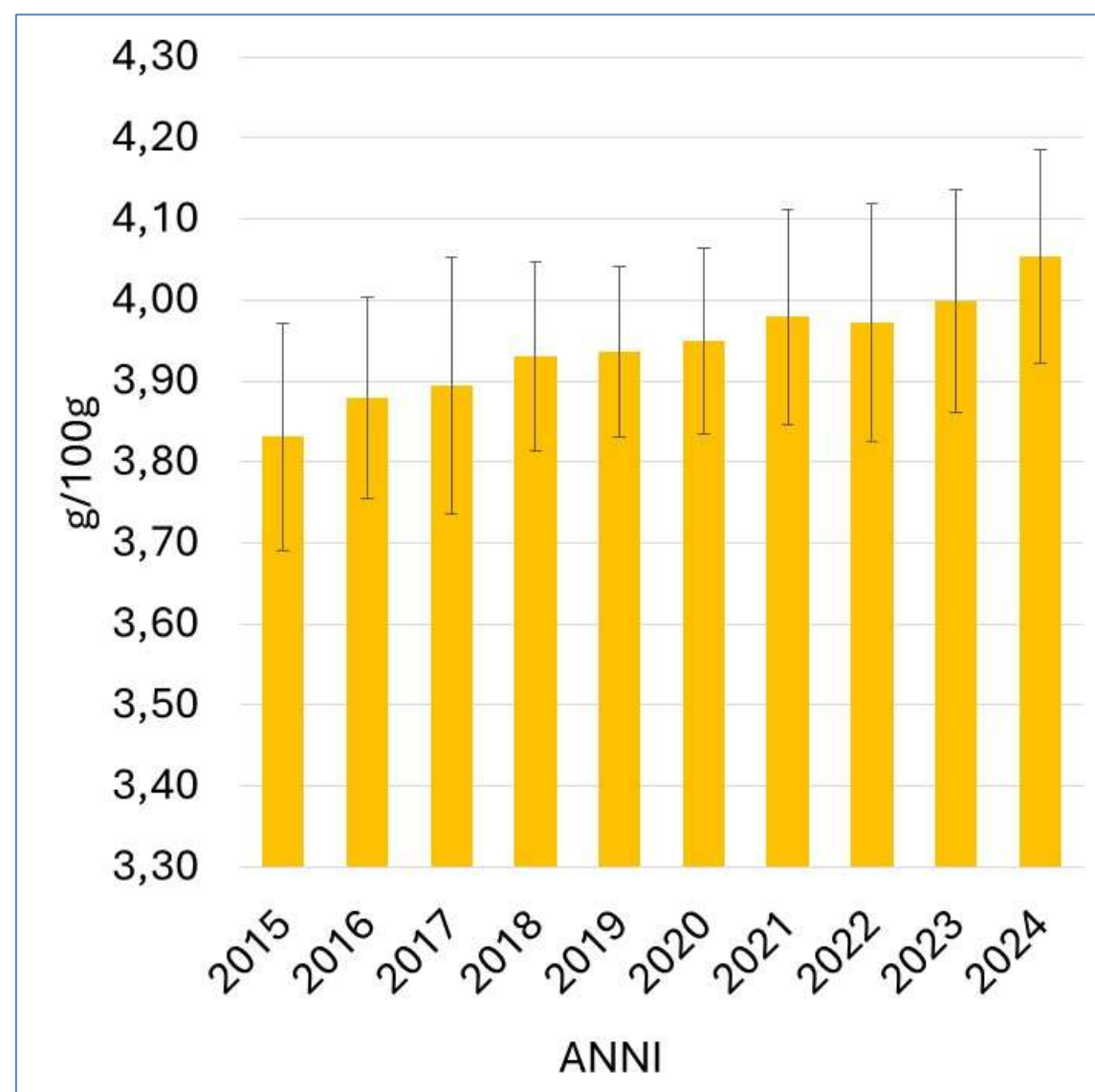
Utilizzo aziendale per gestione tecnico-sanitaria dell'allevamento

Premi PAC – bovini latte

L'evoluzione nel tempo dei singoli parametri: **GRASSO**

Cambiamento influenzato da:

- 1) Evoluzione del *comparto nutrizionale*
- 2) Miglioramento *genetica*
- 3) Miglioramento *management e ambiente*
- 4) In Piemonte, *livello di qualità elevato dei foraggi aziendali*

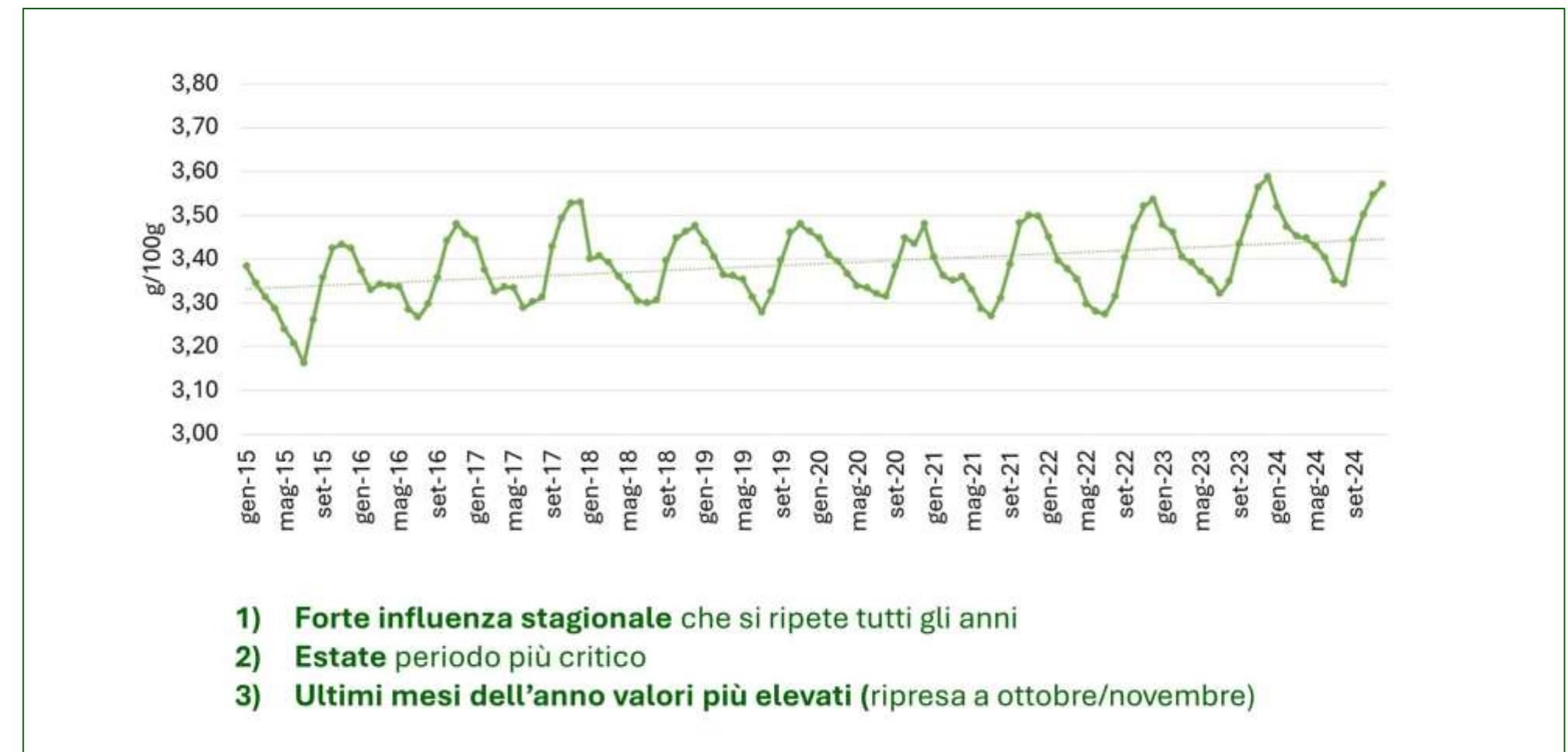
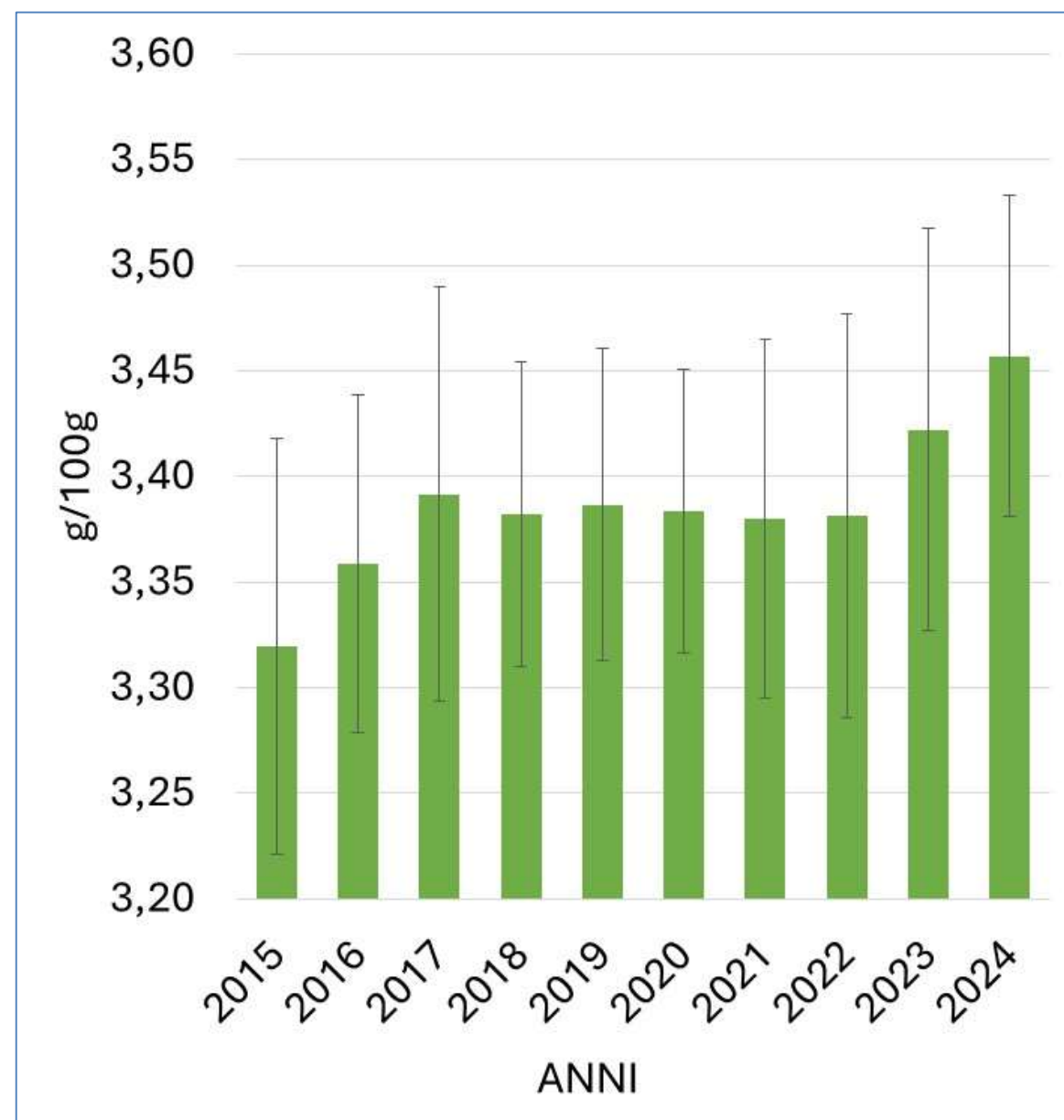


- 1) **Forte influenza stagionale** che si ripete tutti gli anni
- 2) **Estate** periodo più critico
- 3) **Ultimi mesi dell'anno** valori più elevati

L'evoluzione nel tempo dei singoli parametri: **PROTEINA**

Cambiamento influenzato da:

- 1) Miglioramento *genetico*
- 2) Maggior attenzione all'efficienza proteica nella *nutrizione*
- 3) *Maggior attenzione alla qualità*

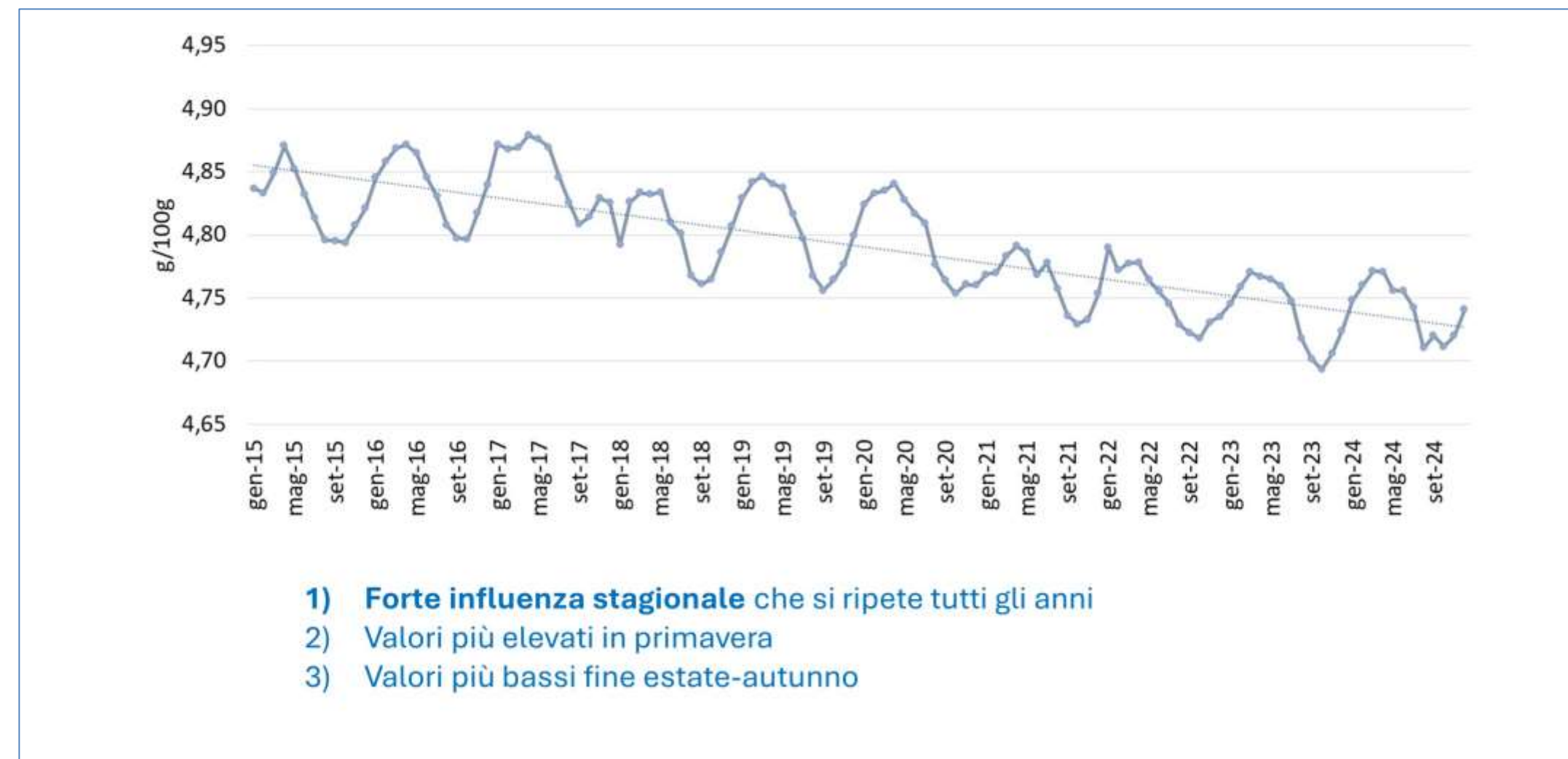
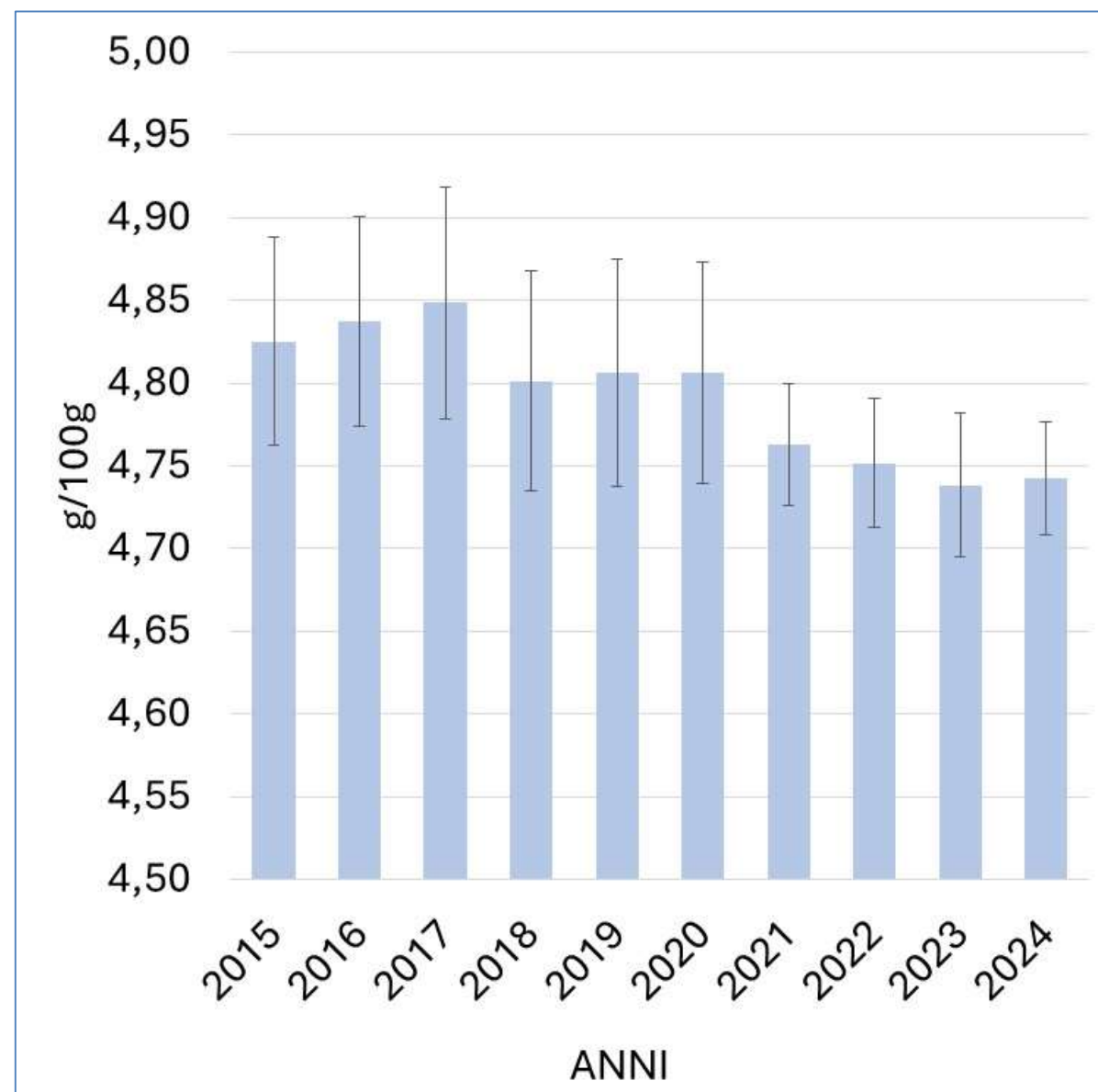


L'evoluzione nel tempo dei singoli parametri:

LATTOSIO

Cambiamento influenzato da:

- 1) **Aumento livello produttivo** delle vacche
- 2) Gestione bilancio energetico non equivalente con 'il consumo' per produrre latte

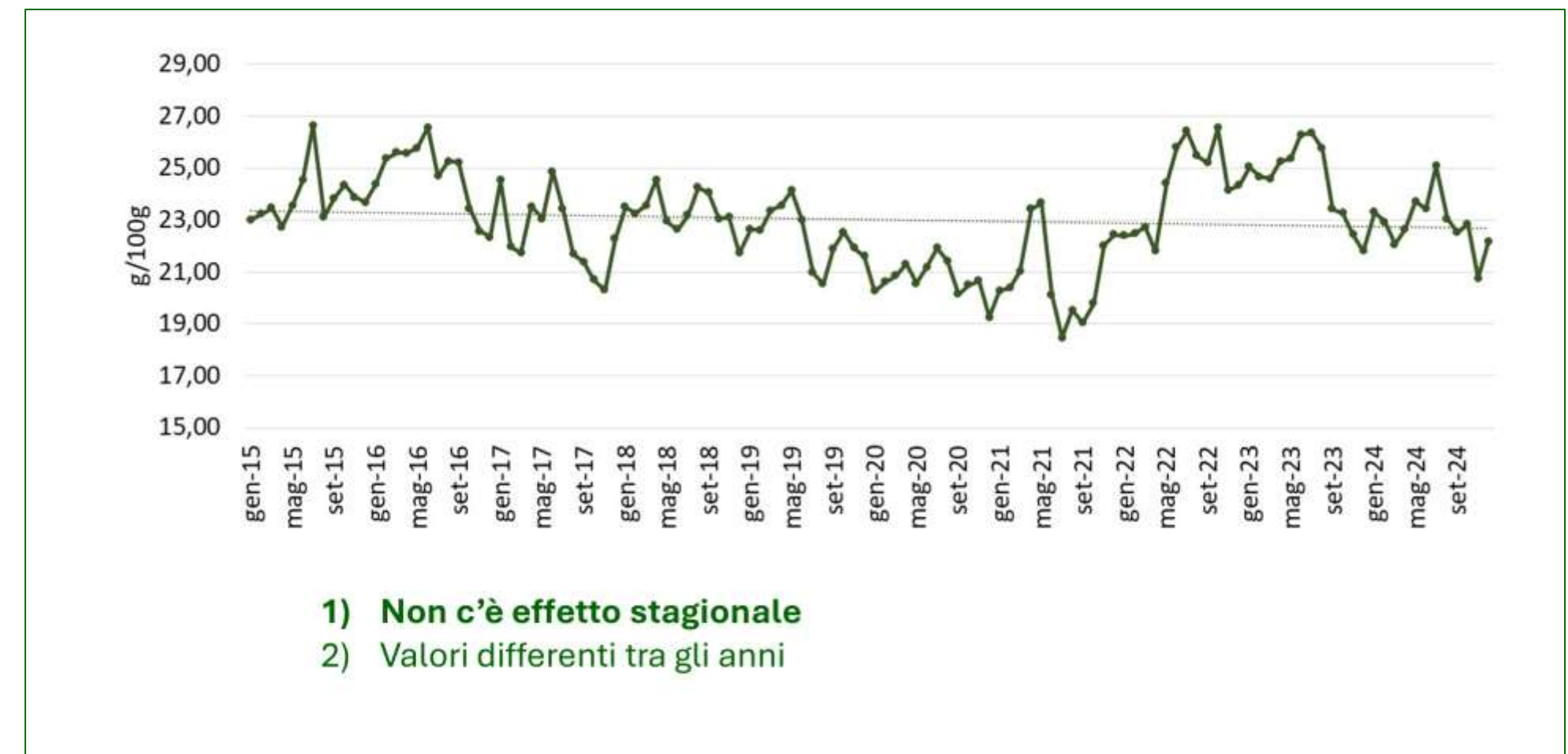
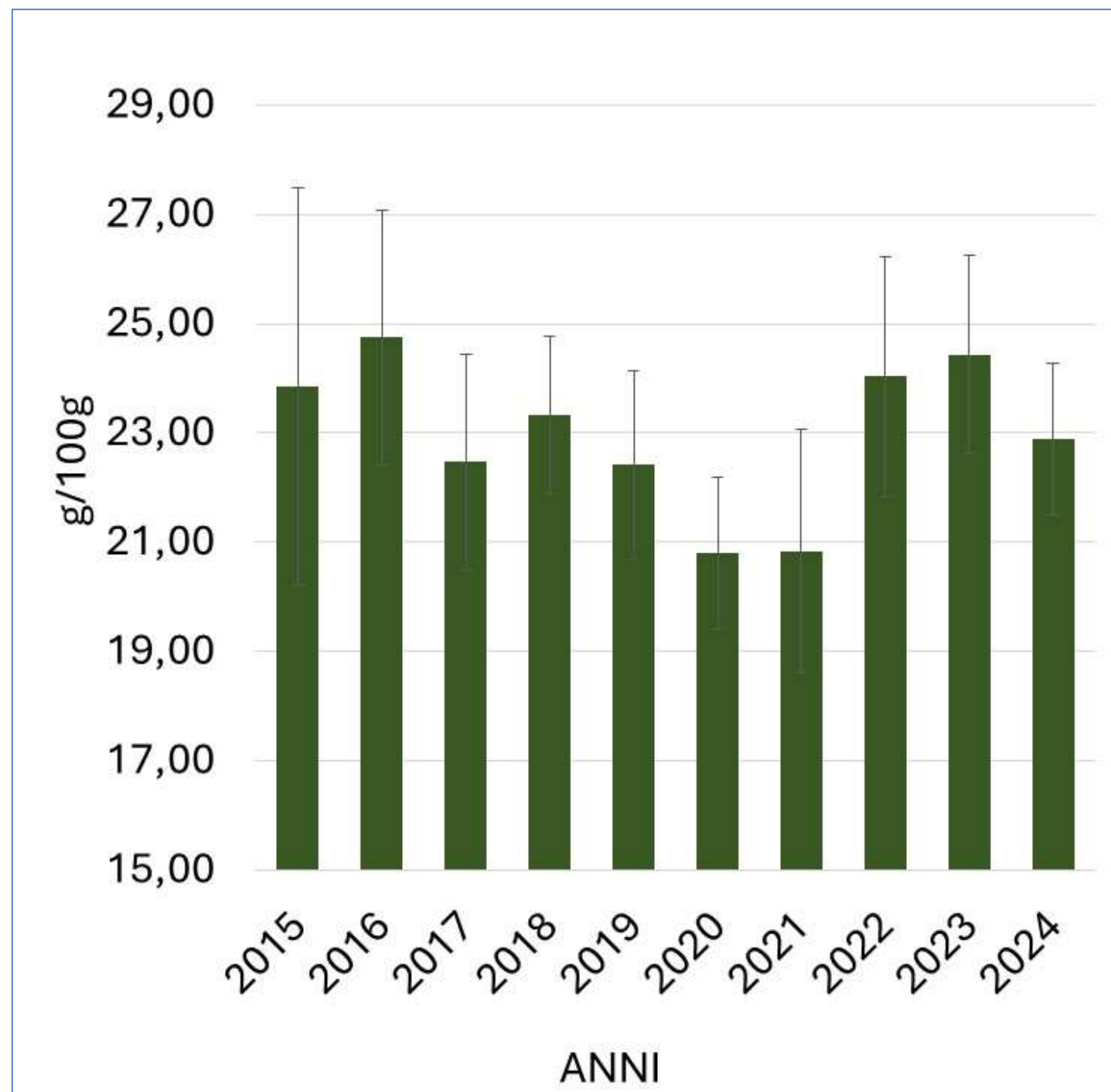


L'evoluzione nel tempo dei singoli parametri:

UREA

Variazione influenzata da:

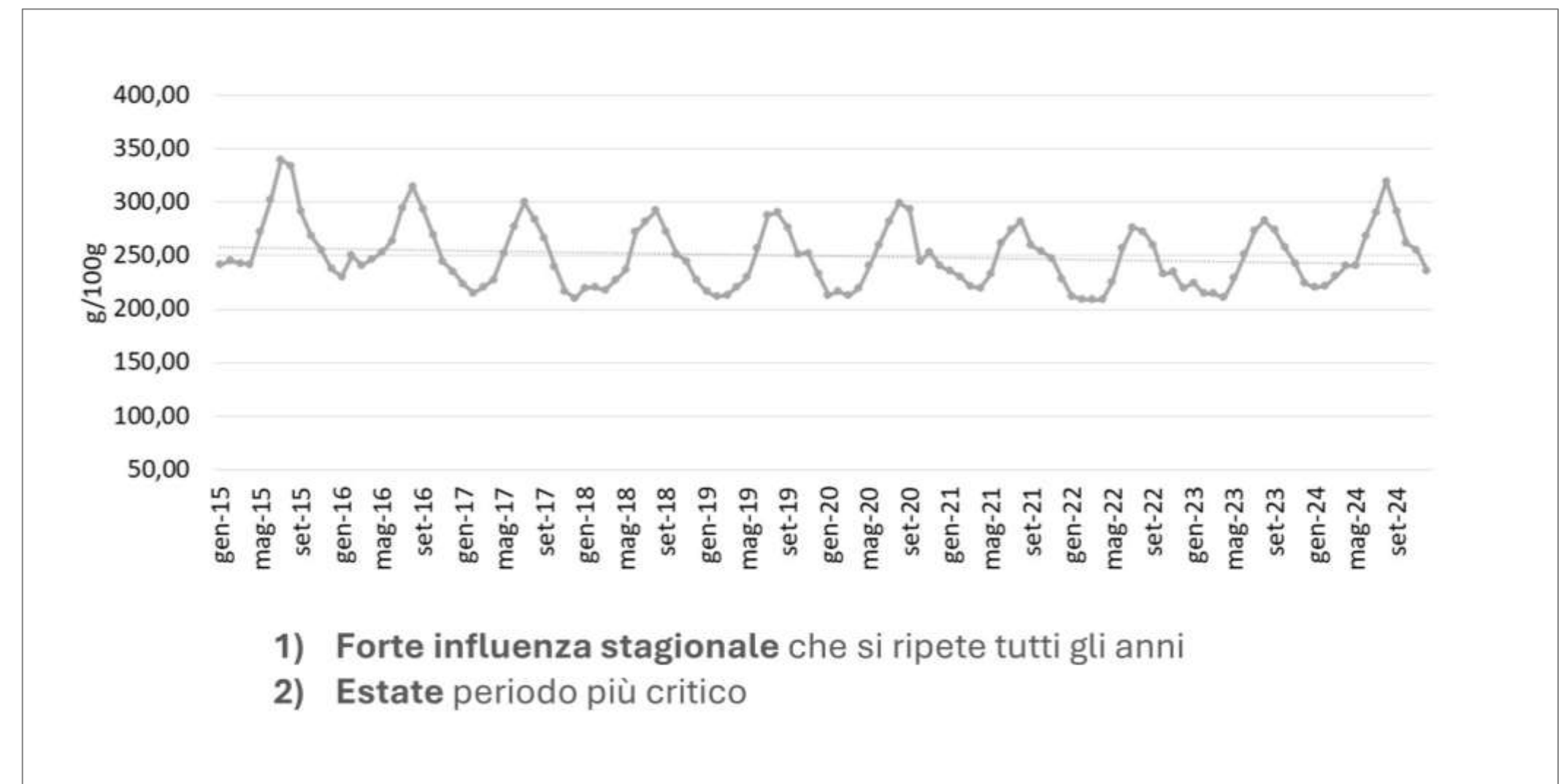
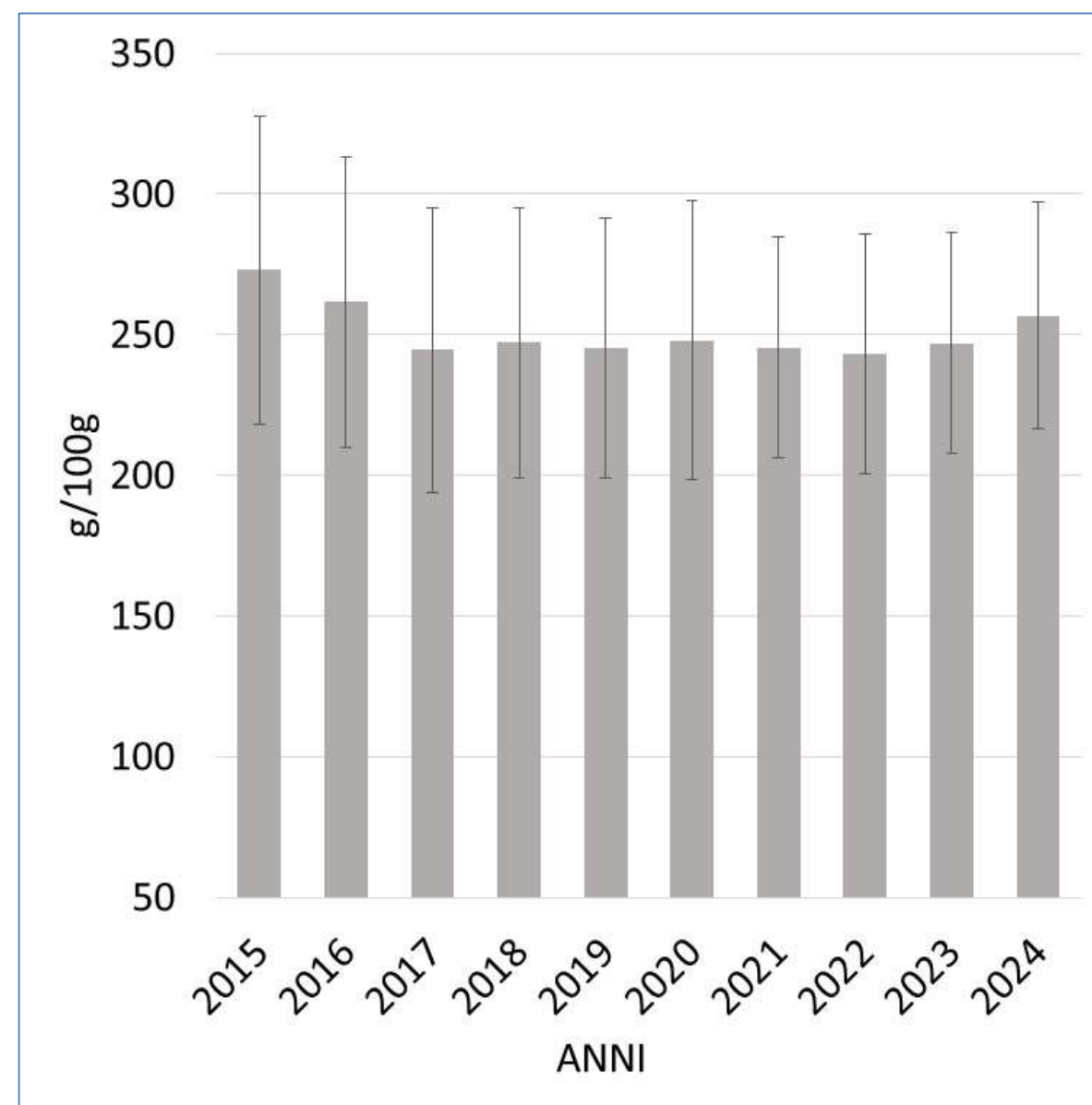
- 1) Completamente **dipendente dalla gestione dell'aspetto nutrizionale**



L'evoluzione nel tempo dei singoli parametri: **CELLULE SOMATICHE**

Cambiamento influenzato da:

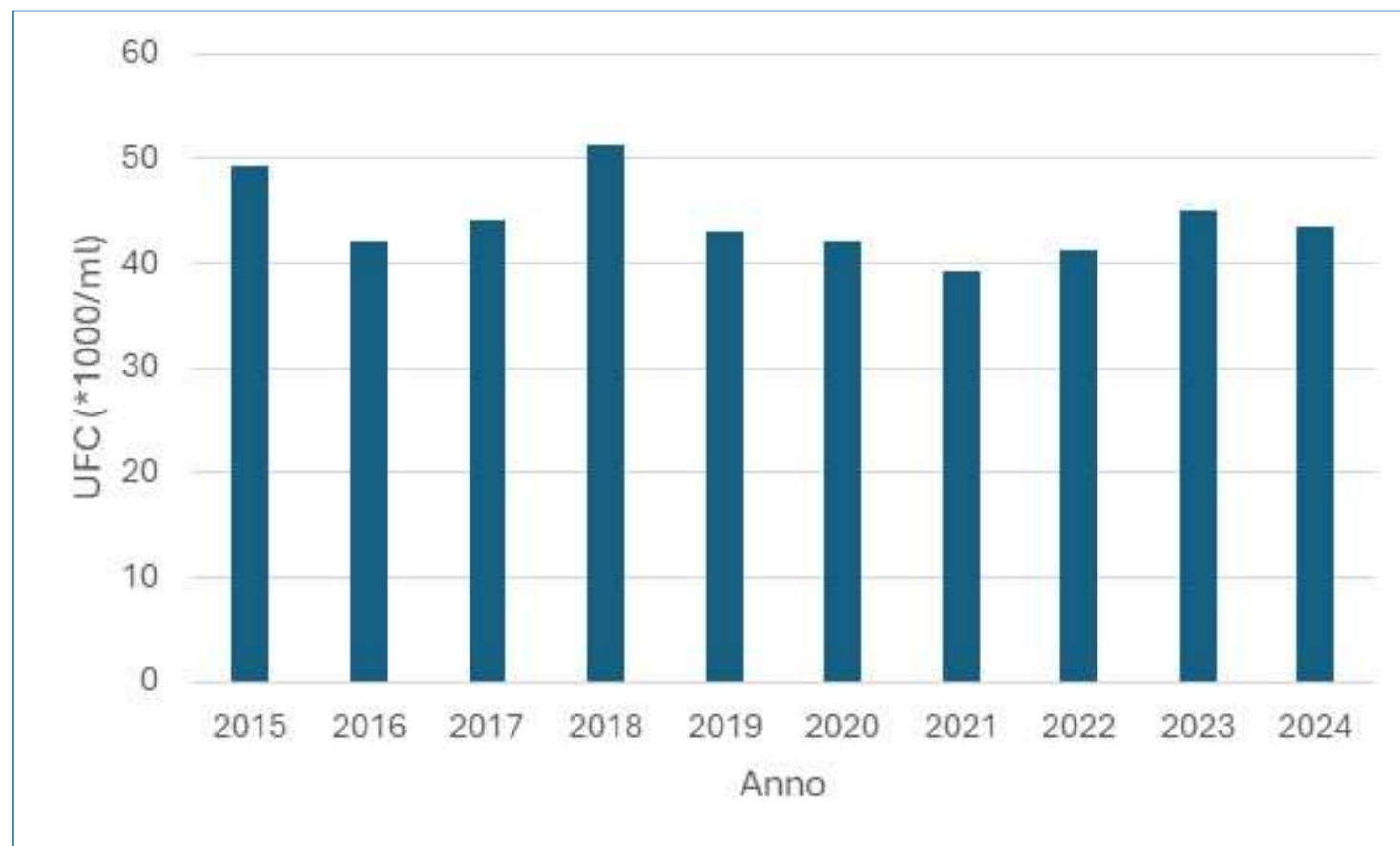
- 1) **Forte influenza stagionale** che si ripete tutti gli anni
- 2) **Estate-autunno periodo più critico**



L'evoluzione nel tempo dei singoli parametri: **CARICA BATTERICA**

Cambiamento influenzato da:

- 1) **Maggior attenzione** alla gestione igienico-sanitaria del 'percorso latte
- 1) **Azioni di sensibilizzazione** da più fronti





Qualità
A.R.A. Piemonte



Benvenuto DANIELE GIACCONE

Gestione ▼ Analisi ▼ Protocolli ▼ Rapporto di prova ▼ Report ▼ Report cedolini ▼ Monitoraggio ▼ Logout

Elenco caseifici

+ Aggiungi caseificio ✓ Salva modifiche Esporta in Excel: Tutti Esporta in Excel: Solo attivi

	Codice ▼	Ragione sociale ▼	Indirizzo ▼	CAP	Località ▼	Provincia ▼	Telefono	Cellulare
Analisi fisse	00001	aaaaa	aaaa	0000	torino	TO	000000	33444
Analisi fisse	001	CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA S.P.A.	VIA FILADELFIA 220	10137	TORINO	TO		0
Analisi fisse	003	ABIT S.C.R.L.	CORSO ALLAMANO 26/29	10095	GRUGLIASCO	TO		0
Analisi	004	LATTERIA SOCIALE VALLE SACRA	VIA CAMPI 1	10080	BORGIALLO	TO		0



Portale Qualità Latte (PQL)

Qualità - A.R.A. Piemonte

Associazione Regionale Allevatori Piemonte

facebook



Qualità
A.R.A. Piemonte



Benvenuto DANIELE GIACCONE

Gestione ▾

Analisi ▾

Protocolli ▾

Rapporto di prova ▾

Report ▾

Report cedolini ▾

Monitoraggio ▾

Logout

Elenco caseifici

+ Aggiungi caseificio

✓ Salva modifiche

Esporta in Excel: Tutti

Esporta in Excel: Solo attivi

	Codice ▾	Ragione sociale ▾	Indirizzo	CAP	Località ▾	Provincia ▾	Telefono	Cellulare
Analisi fisse	00001	aaaaa	aaaa	0000	torino	TO	000000	33444
Analisi fisse	001	CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA S.P.A.	VIA FILADELFIA 220	10137	TORINO	TO		0
Analisi fisse	003	ABIT S.C.R.L.	CORSO ALLAMANO 26/29	10095	GRUGLIASCO	TO		0
Analisi	004	LATTERIA SOCIALE VALLE SACRA	VIA CAMPI 1	10080	BORGIALLO	TO		0



Accesso dedicato a:

Allevatori
Caseifici e Cooperative
IZS e ASL
Regione Piemonte

Pubblicazione analisi singoli campioni, calcolo medie aritmetiche e geometriche, invio SMS con gli esiti



Progetto 'Latte Qualità in Piemonte'

AD OGGI DOVE SIAMO ARRIVATI:

dal 2015 al 2024:
circa **600.000 campioni** di latte di massa analizzati

Circa **3.800.000 di parametri** determinati
(Carica Batterica, Cellule Somatiche, Grasso, Proteina, Lattosio, Urea, Caseina)

Utilizzati principalmente per:
Monitoraggio qualità e pagamento latte
Utilizzo aziendale per gestione tecnico-sanitaria dell'allevamento
Premi AGEA

OGGI DOVE POSSIAMO ANDARE?

Grande potenzialità del progetto per un'ulteriore valorizzazione della filiera,
partendo dai **campioni** e dai **dati già disponibili**

Produzioni/Conferimenti
per ponderare i dati di
qualità

RISPOSTA AGGREGATA A LIVELLO REGIONALE ALLE SFIDE ATTUALI DEL SETTORE:

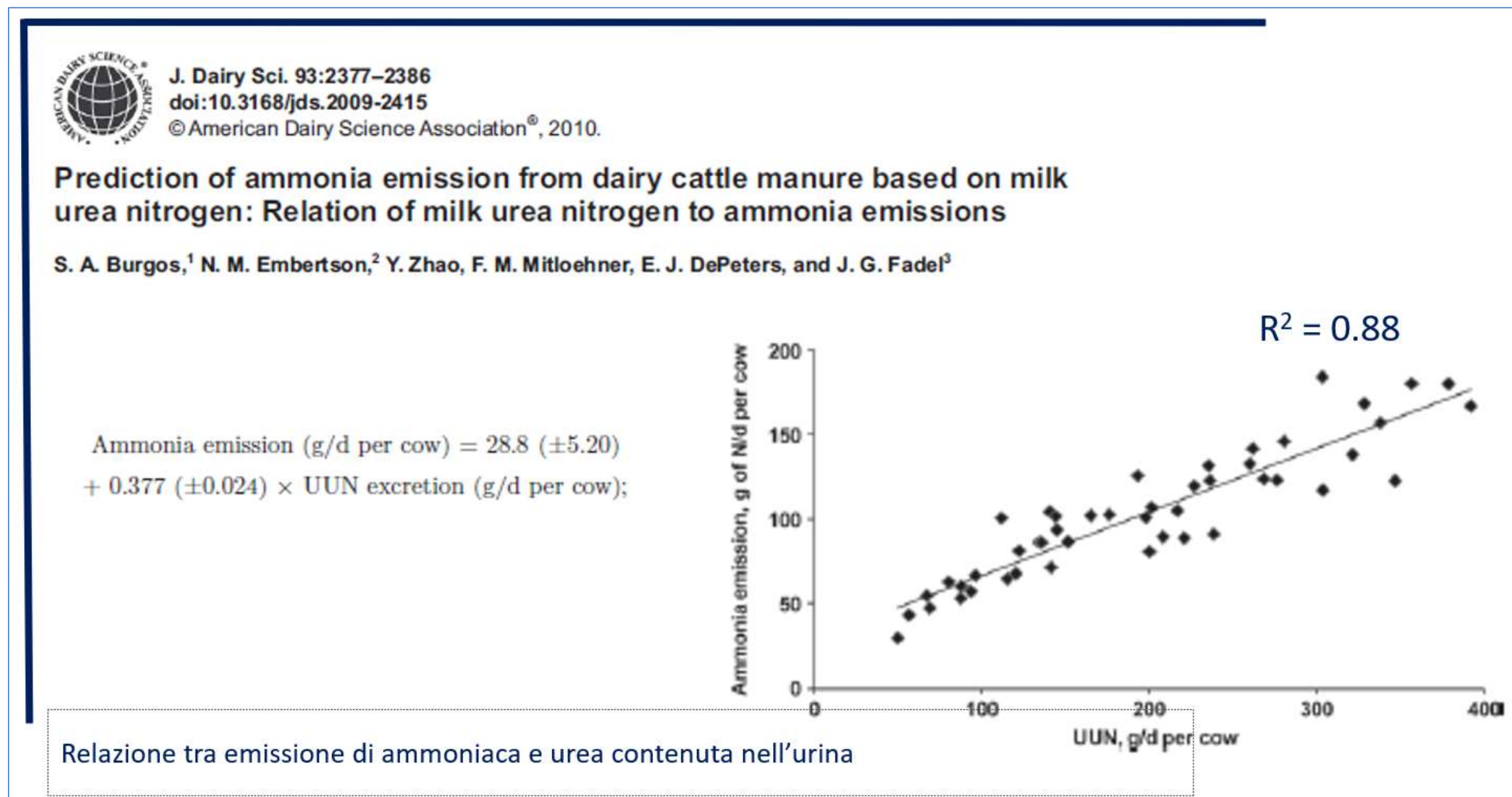
Sostenibilità Ambientale
Sanità animale e riduzione utilizzo farmaco

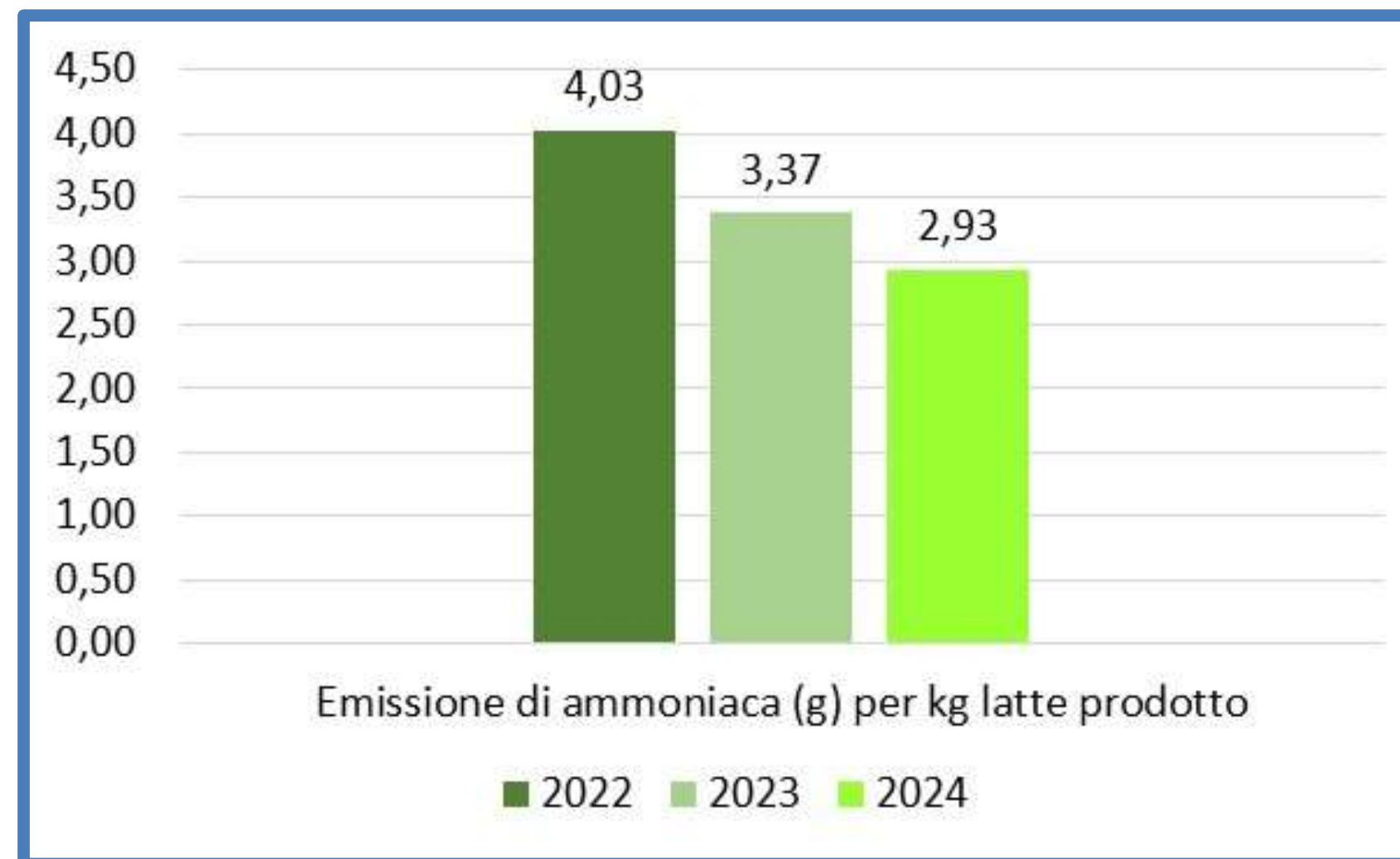
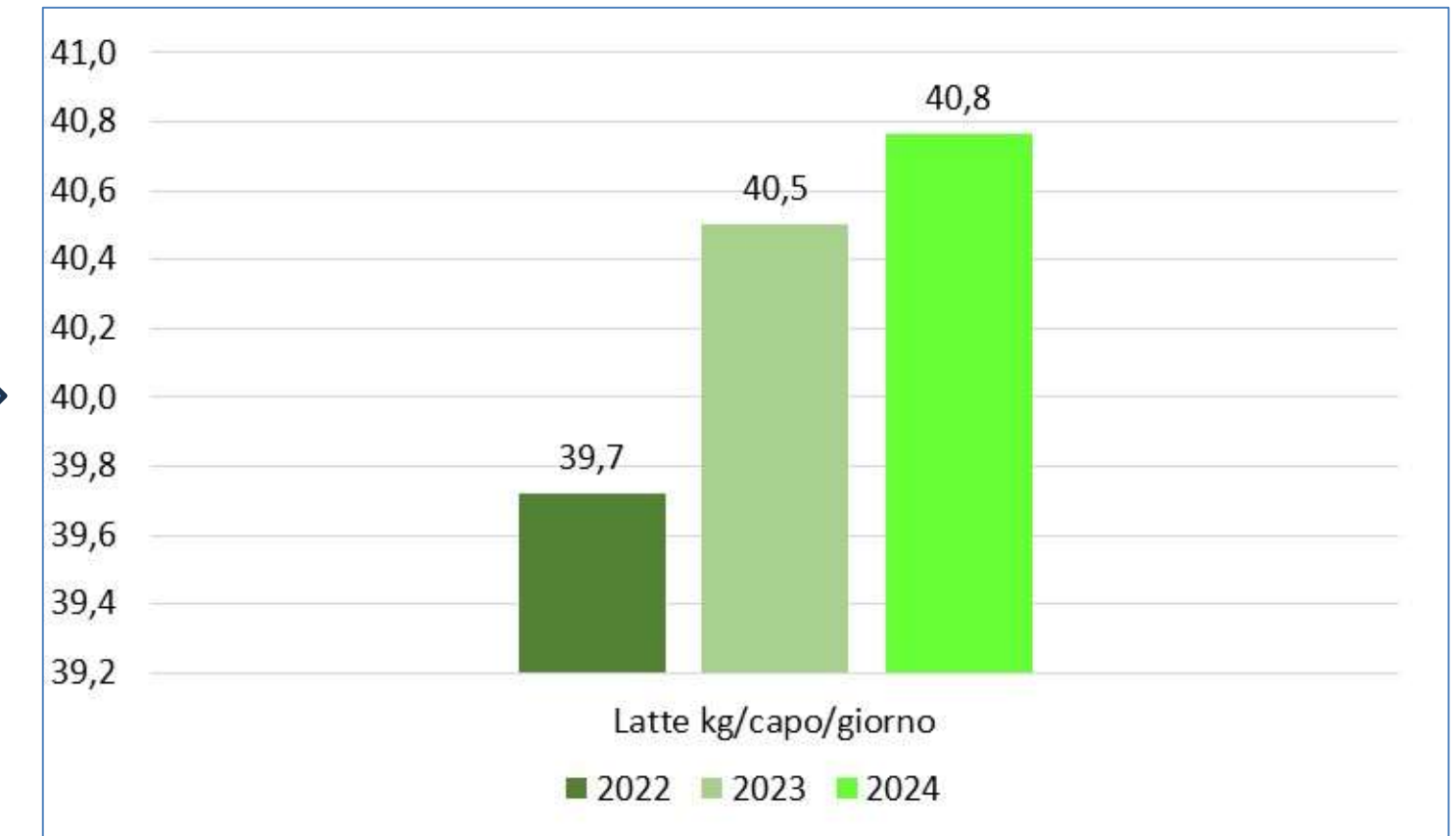


La prospettiva: Il ruolo dell'UREA e degli ACIDI GRASSI

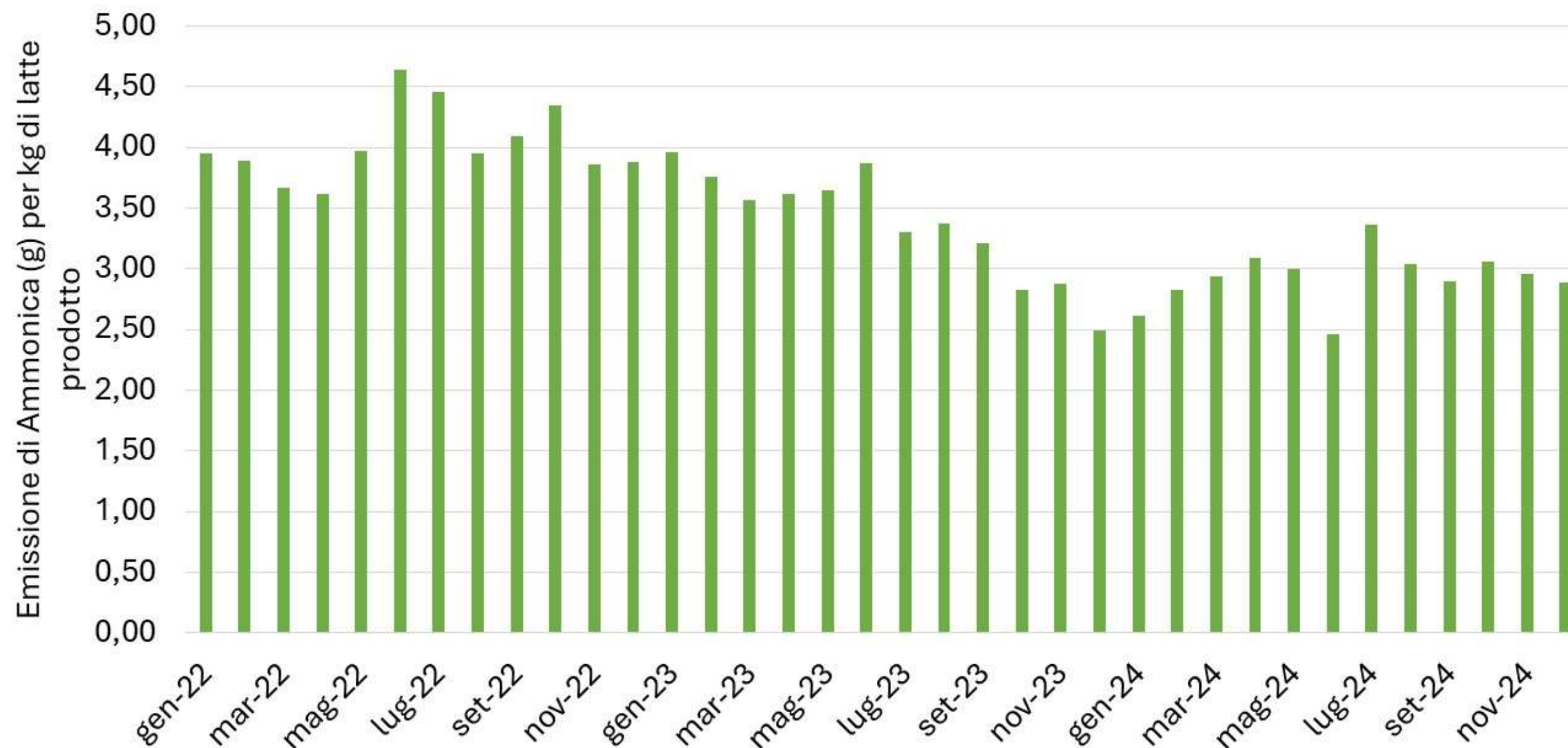
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
1	Job name: ccff																								
2	Collection date: 30/01/2025																								
3	Job type: NORMAL																								
4																									
5	Pos.	Num.	Pos.Rack	ID	Crio	Cellule	Gose	DSCC	Grasso	H.Index	Proteine	Urea	Caseina	Lattosio	Acetone	BHB	TFA	SFA (2)	MUFA (2)	PUFA (2)	De novo FA	Mixed FA	reformed F	channel Inf	CO ch
6																									
7	1	1	1	73680030	522	240	1	76,9	3,88	0,85	3,41	24,92	2,69	4,78	0	0,05	0,162	2,532	1,208	0,148	0,811	1,318	1,415	10	0
8	2	2	2	73680394	519	10	1	0	3,04	0,78	2,85	27,52	2,22	4,92	0	0,02	0,111	1,827	1,061	0,121	0,587	0,982	1,22	11	0
9	3	3	3	73680540	533	104	1	80,5	2,83	0,74	3,04	32,08	2,38	4,88	0,02	0,06	0,108	1,795	0,925	0,111	0,598	1,044	0,954	12	0
10	4	4	4	73680426	530	298	1	88,9	4,64	0,76	3,28	34,2	2,62	4,91	0	0,02	0,187	2,965	1,402	0,176	0,969	1,54	1,711	1	0
11	5	5	5	73680270	518	4553	1	90,7	4,32	0,87	3,1	22,68	2,4	4,75	0	0,05	0,142	2,957	1,253	0,154	0,987	1,566	1,393	2	0
12	6	6	6	73680106	526	2898	1	90,7	3,77	0,86	3,1	20,59	2,41	4,58	0	0,04	0,131	2,476	1,143	0,147	0,826	1,288	1,316	3	0
13	7	7	7	73680034	534	45	1	0	3,37	0,71	4,25	34,74	3,38	4,78	0	0	0,163	2,041	1,149	0,132	0,601	1,224	1,25	4	0
14	8	8	8	73680010	519	25	1	0	3,69	0,77	3,43	27,24	2,73	4,85	0,04	0,06	0,119	2,449	1,091	0,137	0,817	1,317	1,219	5	0
15	9	9	9	73680532	522	83	1	56,2	4,4	0,8	3,94	25,63	3,15	4,79	0	0	0,182	3,04	1,19	0,171	1,096	1,585	1,323	6	10
16	10	10	10	73680490	524	106	1	56,1	3,42	0,77	3,57	27,41	2,81	4,73	0,01	0,03	0,129	2,214	1,072	0,138	0,765	1,224	1,125	7	1
17	11	11	1	73067308	523	340	1	82,5	4,69	0,82	3,6	22,49	2,86	4,64	0,04	0,09	0,159	3,215	1,299	0,16	0,939	1,711	1,683	8	1
18	12	12	2	73081982	522	264	1	80,2	3,99	0,78	3,5	31,86	2,76	4,8	0	0,05	0,15	2,727	1,13	0,144	0,879	1,488	1,332	9	1
19	13	13	3	73093887	532	1097	1	86	5,87	0,9	3,46	21,77	2,79	4,75	0	0,02	0,175	4,033	1,628	0,197	1,292	2,074	2,015	10	2
20	14	14	4	73067193	530	68	1	53,5	2,49	0,64	4,17	19,09	3,23	4,83	0,18	0,11	0,037	1,706	0,779	0,082	0,466	1,099	0,898	11	3
21	15	15	5	73067408	526	171	1	79,4	4,51	0,83	3,5	20,88	2,75	4,74	0,05	0,1	0,111	3,25	1,112	0,141	0,976	1,802	1,406	12	4
22	16	16	6	73067635	520	151	1	64,3	4,52	0,85	4,25	19,42	3,41	4,44	0,01	0,05	0,171	3,159	1,251	0,157	0,921	1,65	1,572	1	5
23	17	17	7	73067829	536	27	1	0	4,73	0,66	4,38	15,93	3,54	5,19	0	0,04	0,113	3,298	1,371	0,153	0,916	1,79	1,652	2	6
24	18	18	8	73067078	533	286	1	35,4	2,02	0,63	5,06	8,47	3,98	4,63	0,04	0	0,042	1,481	0,57	0,083	0,483	1,041	0,496	3	7
25	19	19	9	73067304	530	25	1	84,6	4,48	0,81	3,58	25,57	2,85	4,68	0,01	0,06	0,16	2,878	1,221	0,148	0,88	1,668	1,55	4	8

UREA quale indicatore per la stima delle emissioni di ammoniaca

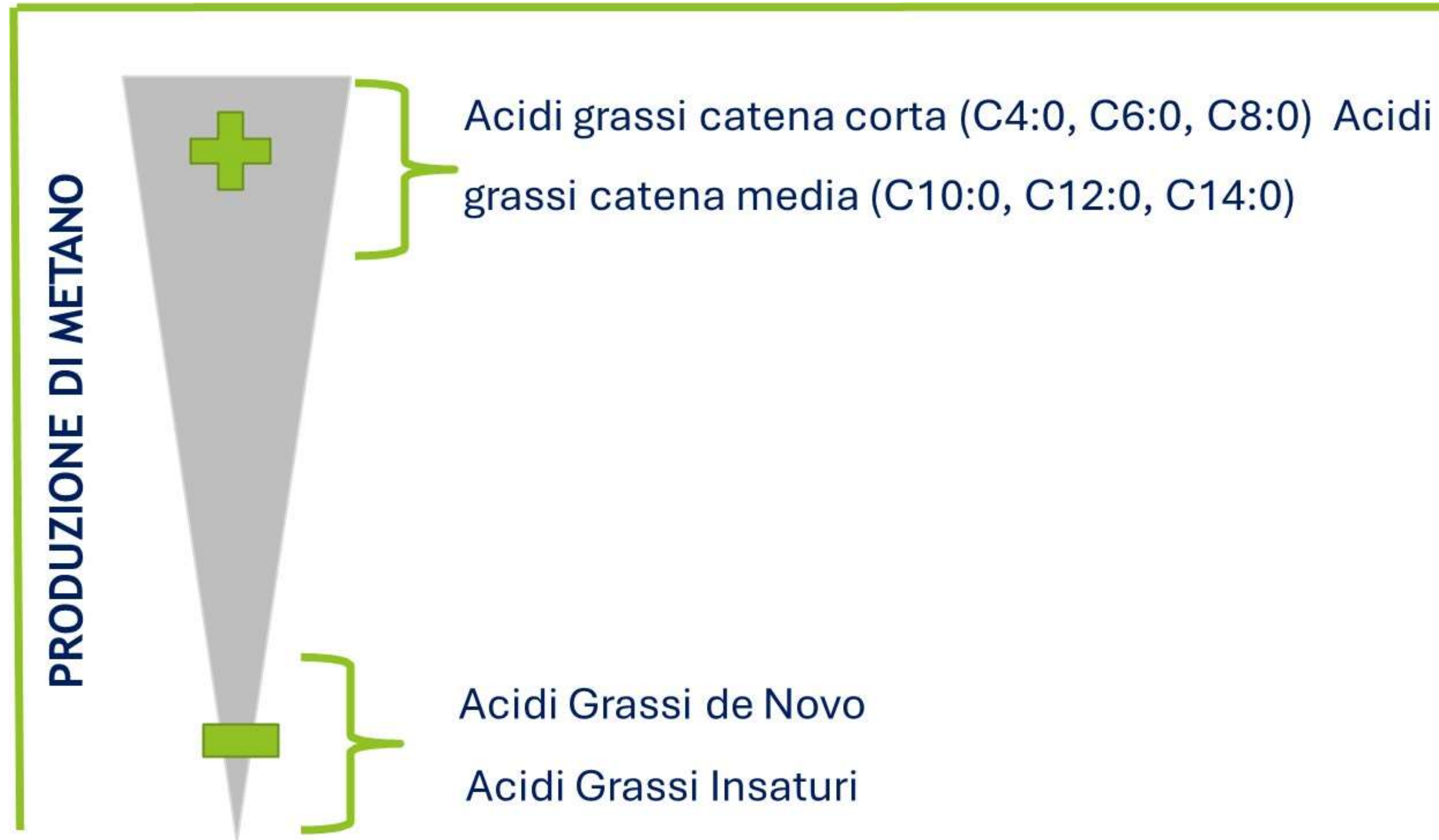


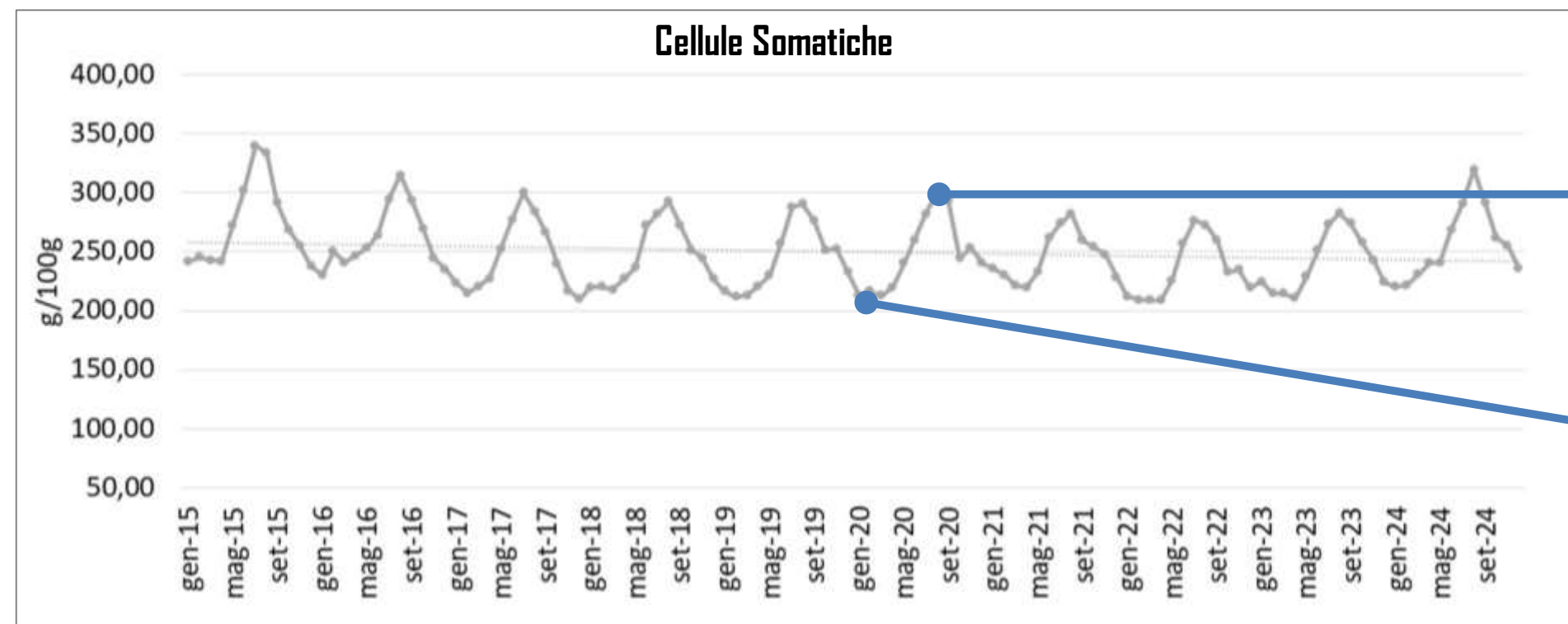


Stima delle emissioni di Ammoniaca partendo dall'urea



ACIDI GRASSI quali **indicatore** per la stima delle **emissioni di metano**





Attività di prevenzione attraverso l'elaborazione dei dati delle Cellule e attraverso la **valorizzazione del campione di massa GIA' in Laboratorio**



Valorizzando il campione di massa:

**Campione 'ben fatto', 'ben conservato'
e rappresentativo**



Full Panel 16 Test Screen (Bulk Tank Screening & cows/strings/pens)
<i>Staphylococcus aureus</i>
<i>Staphylococcus spp.</i> (including all major coagulase-negative Staphylococci)
<i>Streptococcus agalactiae</i>
<i>Streptococcus dysgalactiae</i>
<i>Streptococcus uberis</i>
<i>Escherichia coli</i>
<i>Enterococcus spp.</i> (including <i>E. faecalis</i> and <i>E. faecium</i>)
<i>Klebsiella spp.</i> (including <i>K. oxytoca</i> and <i>K. pneumoniae</i>)
<i>Serratia marcescens</i>
<i>Corynebacterium bovis</i>
<i>Arcanobacter pyogenes</i> and <i>Peptoniphilus (Peptostreptococcus) indolicus</i>
<i>Mycoplasma bovis</i>
<i>Mycoplasma spp.</i>
Yeast
<i>Prototheca spp.</i>
<i>Staphylococcal</i> β -lactamase gene (penicillin-resistance gene)



**Assenza o presenza non
significativa di agenti
mastidogeni ambientale e/o
infettivi**



**Presenza significativa per una
prima allerta di agenti
mastidogeni ambientale e/o
infettivi**



**Presenza molto significativa di
agenti mastidogeni ambientale
e/o infettivi**



La multifunzionalità del Progetto Latte Qualità e dei dati ottenuti

Allevatori

→ Dato analitico terzo e indipendente, da utilizzare per la **gestione tecnica, economica e sanitaria della stalla**

Caseifici e Cooperative

→ Dato analitico terzo e indipendente, da utilizzare per il **monitoraggio della qualità della materia prima in entrata** e come **base di calcolo per il pagamento**

ASL

→ Consultazione dei dati dei singoli allevatori afferenti alla specifica ASL, con il **calcolo delle medie aritmetiche e geometriche mobili mensili e evidenza delle posizioni non conformi e ricorrenti**

Regione Piemonte

→ **Banca dati a ampio spettro per valutazioni di carattere generale**, base dati per predisposizione bandi, base dati per verifica efficacia Azioni bandi – lato azienda e lato Regione (es progetti sulla sostenibilità, connessione con altre attività come monitoraggio nitrati, ecc.).

"Evoluzione dei parametri qualitativi del latte e possibili prospettive future"

Consolidamento e mantenimento della
'certezze'

Sviluppo e diffusione delle innovazioni

Continua valorizzazione e differenziazione della filiera lattiero-casearia del Piemonte: *latte alimentare, produzioni casearie piemontesi, produzioni DOP*



ARAP *lab*
LABORATORIO ANALISI

GRAZIE

