

Robert Roncali

Perito Agrario

La filiera del latte Bovino

IL LATTE

Definizione giuridica:

“per latte alimentare si intende il **prodotto ottenuto dalla mungitura regolare, ininterrotta e completa delle mammelle di animali in buono stato di salute e nutrizione.”**

CON IL TERMINE DI «LATTE» SI INTENDE QUELLO BOVINO, PER LE ALTRE SPECIE VA AGGIUNTA LA SPECIE ANIMALE DA CUI E' OTTENUTO ES «LATTE DI PECORA» «LATTE DI BUFALA»



ANALISI DEL LATTE BOVINO

CONTENUTI

Grasso	3,6-4,5	gr/100 ml
Proteina	3,40-3,80	gr/100 ml
di cui Caseine	2,50-2,90	gr/100 ml
Lattosio	4,80-5,20	gr/100 ml
Minerali	0,8-1,1	gr/100 ml

ANALISI DEL LATTE

bovino

PARAMETRI SANITARI

Cellule	100.000-300.000	n/ml
carica batterica	inf 30.000	ufc/ml
di cui coliformi, enterobatteri ecc	inf 1000	ufc/ml
sporigeni anaerobi	inf 300	x litro

ANALISI DEL LATTE

bovino

PARAMETRI METABOLICI		
Urea	18-26	mg/100 ml
cloruri	150-170	mg/100 ml

ANALISI DEL LATTE

bovino















PARAMETRI DI CONFORMITA'

inibenti	ASSENTI	
AFM1	inf 50	PPT

milk collect in the world

850 mio tons

La produzione mondiale di latte è di 850 milioni di tonnellate.

	Nazione	Produzione (tonnellate)	Produzione per persona (kg)
	India	187.958.197	140,637
	Stati Uniti d'America	98.716.276	301,18
	Pakistan	45.786.000	226,807
	Cina	35.600.445	25,541
	Brasile	34.112.475	162,802
	Germania	33.094.080	399,972
	Russia	30.605.522	208,375
	Francia	26.517.354	394,035
	Turchia	22.120.716	273,736
	Nuova Zelanda	21.392.000	4.364,717
	Regno Unito	15.311.000	231,844
	Polonia	14.179.210	368,927
	Italia	12.744.822	210,88
	Messico	12.227.335	98,024

milk collect in the world

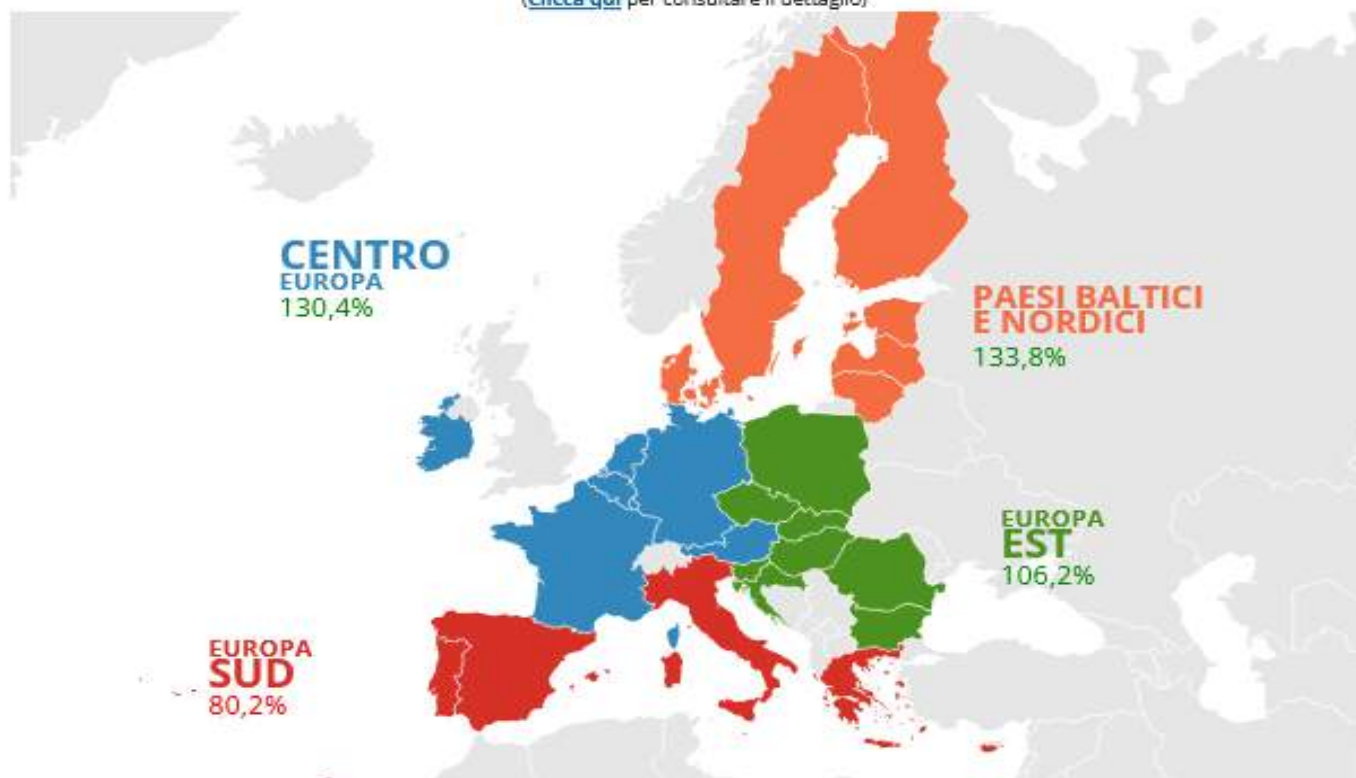
	Paese	Tonnellate prodotte	%	KG per abitante
	MONDO	850.000.000	72%	
1	India	187.958.197	22,1%	141
2	USA	98.716.276	11,6%	301
3	Pakistan	45.786.000	5,4%	227
4	Cina	35.600.445	4,2%	26
5	Brasile	34.112.475	4,0%	163
6	Germania	33.094.080	3,9%	400
7	Russia	30.605.522	3,6%	208
8	Francia	26.517.354	3,1%	394
9	Turchia	22.120.716	2,6%	274
10	Nuova Zelanda	21.392.000	2,5%	4365
11	Regno Unito	15.311.000	1,8%	232
12	Polonia	14.179.210	1,7%	369
13	Italia	12.744.822	1,5%	211
14	Messico	12.227.335	1,4%	98
15	Paesi Bassi	10.892.711	1,3%	631
16	Argentina	10.526.600	1,2%	237

Anni: 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 **2022** 2023

TASSO AUTOAPPROVVIGIONAMENTO LATTE - 2022

UE-27: 115,8%

([Clicca qui](#) per consultare il dettaglio)



2022

	CENTRO EUROPA 130,4%	EUROPA DELL'EST 106,2%	EUROPA DEL SUD 80,2%	PAESI BALTICI e NORDICI 133,8%
Consegne latte (Ton)	86.636.236	21.243.679	23.153.924	13.618.660
% Consegne su Consegne totali UE-27	59,89%	14,69%	16,01%	9,41%
Import (Ton ME)*	10.763.821	5.102.745	12.597.129	2.689.059
Export (Ton ME)*	30.968.417	6.339.951	6.890.536	6.130.462
% EXPORT in ME su Consegne latte	35,75%	29,84%	29,76%	45,02%
Consumi apparenti incl. stock (Ton ME)**	66.431.640	20.006.473	28.860.518	10.177.257
Superficie (Km²)	1.271.167	959.700	1.040.324	1.006.651
Popolazione (n° abitanti)	191.828.000	98.552.000	129.036.000	27.899.000
Densità (abitanti/km²)	151	103	124	28

Milk collect in Italy

Anno	Tonnellate	Variazione
2022	12.986.644	-0,55%
2021	13.054.752	3,10%
2020	12.664.625	4,78%
2019	12.087.254	0,22%
2018	12.061.138	1,10%
2017	11.940.509	4,10%
2016	11.470.795	2,50%
2015	11.160.417	1,10%
2014	11.037.367	3,15%
2013	10.700.704	-1,61%
2012	10.876.353	0,50%
2011	10.822.446	2,06%

Milk collect in Italy

Regioni	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Piemonte	1.076.220	1.086.021	1.097.619	1.149.823	1.187.347	1.190.711
Lombardia	5.110.669	5.215.408	5.318.112	5.613.358	5.884.859	5.958.775
Veneto	1.178.907	1.183.775	1.160.173	1.200.348	1.209.586	1.187.998
Emilia Romagna	1.907.441	1.920.404	1.926.686	2.029.273	2.077.929	2.079.865
Italia	11.940.509	12.061.138	12.087.254	12.664.625	13.054.752	12.978.660
4 regioni su Italia	77,66%	77,98%	78,62%	78,90%	79,36%	80,27%

ITALIA - Andamento storico del tasso di autosufficienza (consegne di latte v

Calcolo Autosufficienza = $\text{Consegne} / (\text{Consegne} + \text{Import (ME)} - \text{Export (ME)})$

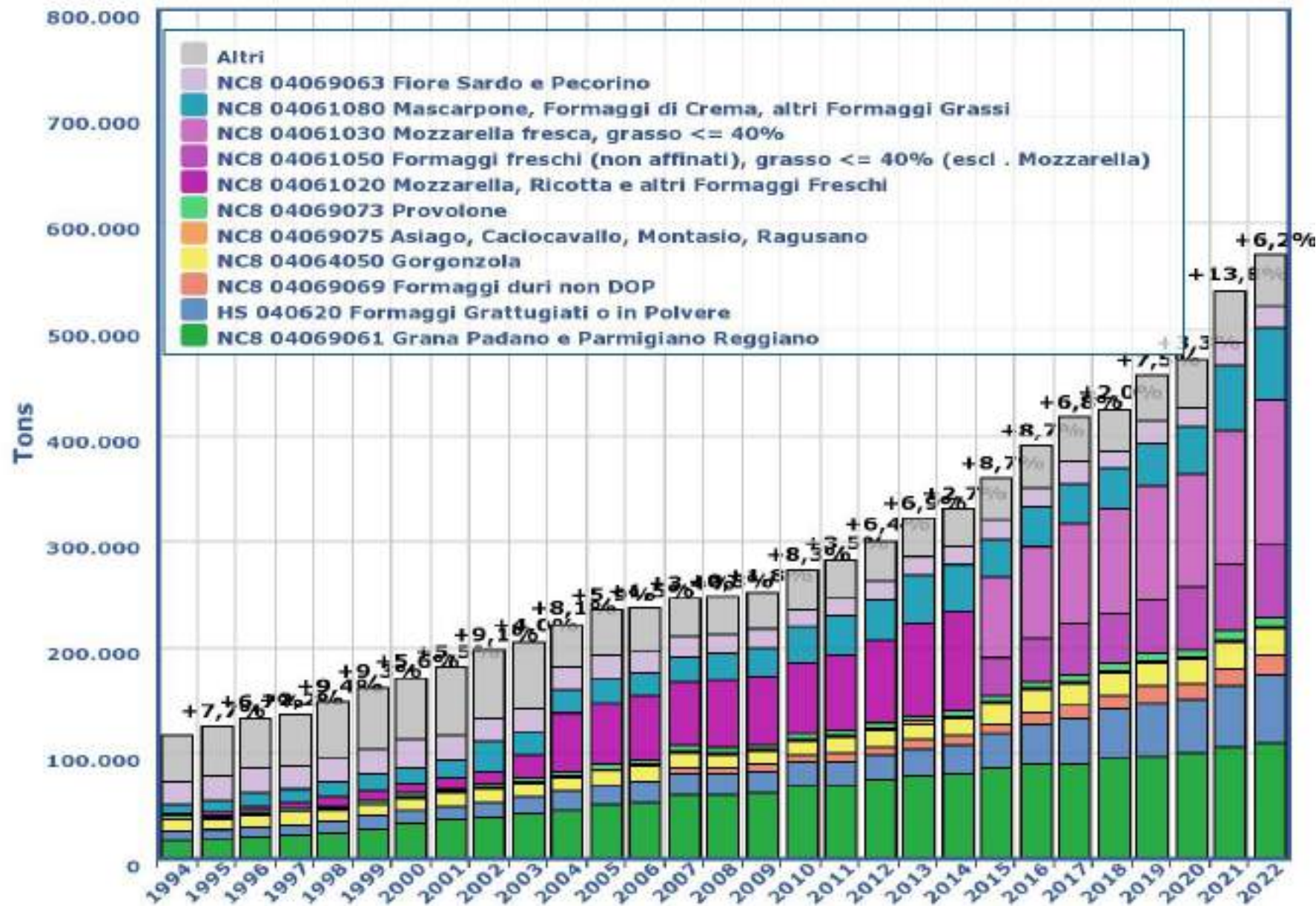
Elaborazione CLAL



2021	Codice Doganale	Ton	Resa *	Ton di latte utilizzato
Consegne latte ** (C)				13.828.284
Importazioni:				
Latte alimentare	040110+040120	887.659	1,00	887.659
Crema di latte	040140+040150	67.027	0 ¹	0
<u>Formaggio</u>	0406	513.463	8,50	4.362.471
Yogurt	0403	274.354	1,10	301.787
<u>Burro</u>	0405	71.538	0 ¹	0
Polveri:				
- SMP	040210	90.033	10,72	964.980
- WMP	040221 - 040229	35.112	7,81	274.311
- Latte e crema di latte concentrati	040291 - 040299	34.733	2,77	96.214
Totale IMPORT in Equivalente latte (I)				6.887.422
Esportazioni:				
Latte alimentare	040110+040120	47.771	1,00	47.771
Crema di latte	040140+040150	24.378	0 ¹	0
<u>Formaggio</u>	0406	520.834	11,35	5.911.851
<i>di cui</i>				
- <u>Formaggi Grattugiati o in Polvere</u>	040620	57.061	13,24	755.740
- <u>Grana Padano e Parmigiano Reggiano</u>	04069061	104.243	13,24	1.380.632
- <u>Pecorino e Fiore Sardo</u>	04069063	21.166	5,98	126.588
- <u>Gorgonzola</u>	04064050	24.665	8,59	211.910
- <u>Asiago + Montasio + Caciocavallo + Ragusano</u>	04069075	1.742	9,21	16.032
- <u>Provolone (DOP e NON DOP)</u>	04069073	8.379	9,80	82.117
Yogurt	0403	8.355	1,10	9.191
<u>Burro</u>	0405	16.254	0 ¹	0
Polveri:				
- SMP	040210	7.203	10,72	77.208
- WMP	040221 - 040229	3.664	7,81	28.628
- Latte e crema di latte concentrati	040291 - 040299	4.490	2,77	12.437
Totale EXPORT in Equivalente latte (E)				6.087.085
Consumi apparenti in Equivalente Latte (C + I - E)				14.628.621
Totale Latte utilizzato in Equivalente latte (C + I)				20.715.706
% import sul totale Latte Utilizzato in Italia (I / (C + I))				33,25%
% tasso di autoapprovvigionamento latte anno 2021 (C / (C + I - E))				94,53%

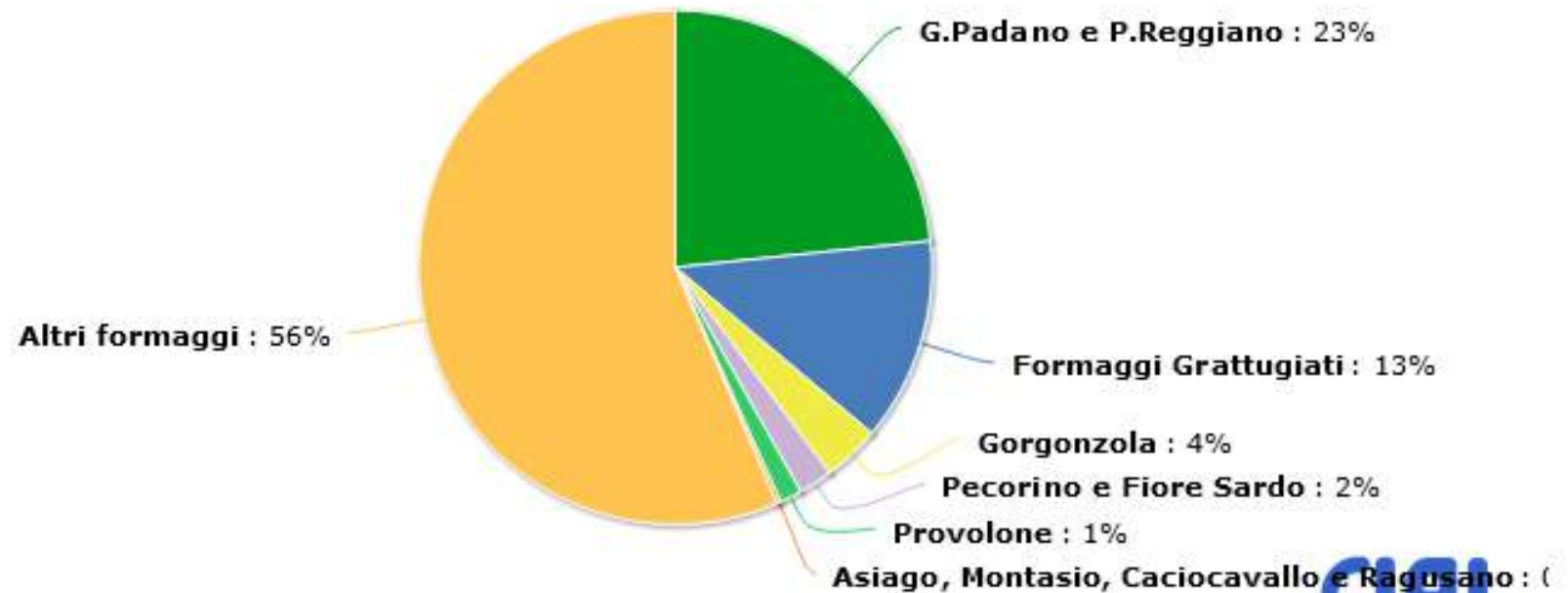
Italia - Quadro storico delle esportazioni di Formaggi

Fonte: ISTAT



ITALIA - 2021
Export di formaggi in Equivalente Latte (ME)

Fonte: Elaborazione CLAL su dati ISTAT



CLAL

Filiera latte Italia

850.000.000	consegne latte mondo
144.500.000	consegne latte ue
13.054.752	consegne latte Italia

9,0% UE 27

1,5% World

1.600.000	Italia vacche
-----------	---------------

Settore lattiero caseario

Il lattiero caseario è il primo settore alimentare italiano e rappresenta - da solo - l'11% del fatturato complessivo del food nazionale.

Il valore della produzione supera i 19,7 miliardi di euro.(su 179 complessivi pari al 15% del settore manifatturiero))

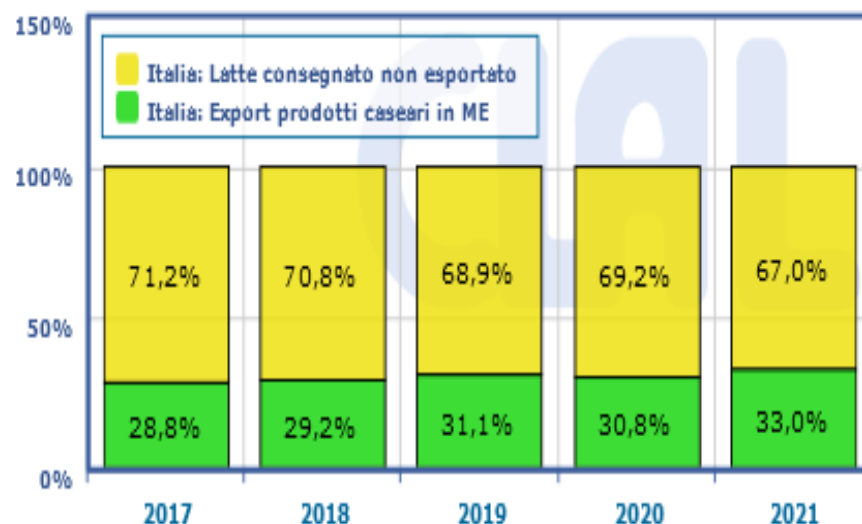
Nel settore trovano impiego circa 25.000
ADDETTI

Filiera latte Italia

**Italia - Consegne di latte
ed esportazioni lattiero-casearie**
(Export: SMP, WMP, Formaggi, Latte cond., Latte, yogurt)
Consegne latte: bovino, bufalino, ovino, caprino
Elaborazione Ciai

Questo Paese:

- rappresenta il **9,5%** del totale delle consegne di latte europee (anno 2021),
- esporta in prodotti lattiero-caseari, convertiti in equivalente latte (ME), il **33,2%** del latte consegnato (anno 2021),
- rappresenta il **5,7%** del totale delle esportazioni europee in ME (anno 2021).





Milk Powder

SMP + Butter

**polvere di latte magro + panna o
burro**

WMP

polvere di latte intero

FFMP

**polvere di latte magro con aggiunta
di grassi vegetali**

Liquid Milk

Latte alimentare

**prodotti liquidi a base
di latte**

latte fresco

latte a lunga conservazione

latte concentrato

panna o burro

Yogurt

kefir

Cheese

- Formaggi freschi (meno di 60 giorni di stagionatura) ottenuti esclusivamente da latte pastorizzato
- Formaggi stagionati (oltre 60 giorni di stagionatura)
ottenuti da latte crudo o da latte pastorizzato

Formaggi

- Formaggi DOP esiste un disciplinare e un consorzio di Tutela- Sono protetti e tutelati da norme UE
- Formaggi non DOP non esiste nessun disciplinare ma vanno rispettate le normative nazionali e comunitarie

Formaggi DOP

- Consorzio di tutela
- Normative nazionali e comunitarie
- Disciplinare di produzione
- Legame con il territorio
- Vincoli che riguardano il territorio, l'alimentazione e le fasi di trasformazione
- Standard di prodotto definiti e specifici
- Può esistere un piano di regolazione dell'offerta (piano produttivo)

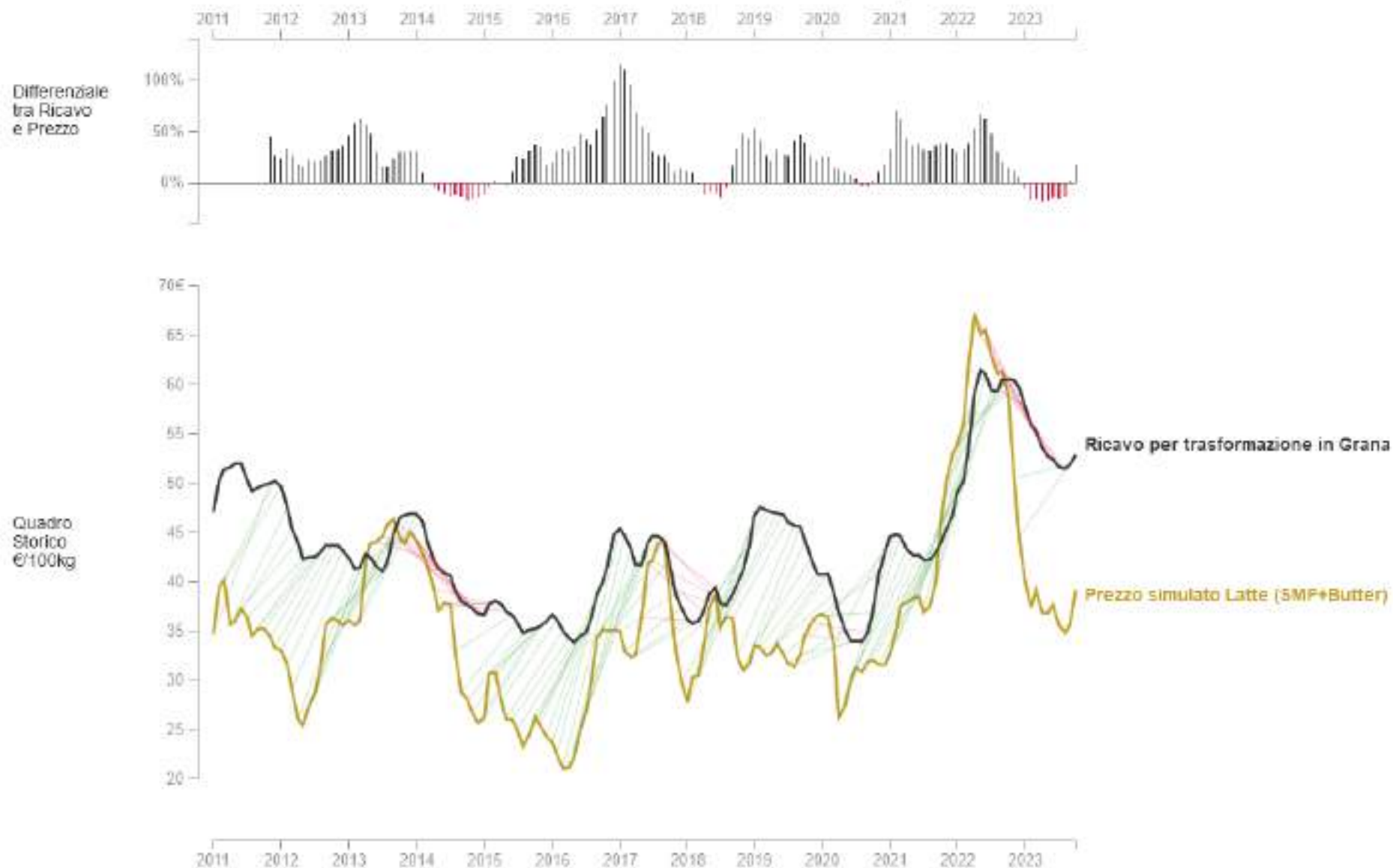
Formaggi DOP

- 56 Formaggi DOP in Italia
- valgono il 61% (5,8 miliardi di euro) della DOP (dop+igp) economy

Formaggi NON DOP

- Non esiste nessun disciplinare ma vanno rispettate le normative nazionali e comunitarie
- Formaggi simili: formaggi simili per forma, dimensione e aspetto a un formaggio DOP

Confronto ricavi del latte con destinazione Grana Padano 10 mesi e SMP+Burro Germania di 10 mesi prima





Produzioni di formaggi italiani DOP Tonnellate								
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	± su 2020
Grana Padano	V	185.873	190.353	190.558	199.292	203.606	203.290	-0,16%
Parmigiano Reggiano	V	139.685	147.125	147.692	149.857	157.482	163.647	+3,91%
Gorgonzola	V	54.974	56.793	58.192	60.309	61.205	63.106	+3,11%
Asiago	V	21.070	20.778	20.808	20.682	23.065	21.969	-4,75%
Taleggio	V	8.891	8.870	8.802	8.806	8.369	8.674	+3,64%
Provolone Valpadana	V	5.290	5.920	6.159	6.660	7.350	7.419	+0,94%
Montasio	V	5.970	5.788	6.449	6.104	6.757	6.255	-7,42%
Fontina	V	(e) 3.718	(e) 3.536	(e) 4.272	4.006	4.000	4.000	0,00%
Quartiolo Lombardo	V	3.358	3.099	2.958	2.911	3.026	2.791	-7,77%
Piave⁴	V	2.010	2.134	2.295	1.851	2.430	1.980	-18,52%
Squacquerone di Romagna	V	1.509	1.696	1.480	1.475	1.932	2.133	+10,40%
Valtellina Casera	V	1.389	1.353	1.382	1.586	1.703	1.583	-7,05%
Stelvio	V	1.283	1.282	1.391	1.357	1.252	1.240	-0,96%
Caciocavallo Silano	V	781	783	859	932	1.246	1.263	+1,36%
Monte Veronese	V	(e) 830	(e) 800	(e) 859	857	937	818	-12,70%
Toma Piemontese	V	1.082	986	1.018	1.042	920	969	+5,31%
Raschera	V	745	681	794	702	597	571	-4,30%
Bra	V	683	566	612	626	535	498	-6,88%
Casatella Trevigiana	V	502	470	446	405	455	403	-11,43%
Puzzone di Moena	V	(e) 384	(e) 365	(e) 380	385	360	382	+6,11%
Salva Cremasco	V	280	259	257	241	224	276	+23,21%
Ragusano³	V	143	190	191	175	210	295	+40,48%
Castelmagno	V	219	213	213	214	169	199	+17,65%
Formai de Mut	V	61,7	62,3	57,6	61,0	58,0	62,1	+7,03%
Spresa delle Giudicarie	V	(e) 53,0	(e) 30,0	(e) 59,0	43,0	18,0	29,0	+61,11%
Ossolano	V	n.p.	n.p.	0,0	12,2	14,1	15,4	+8,99%
Valle d'Aosta Fromadzo	V	(e) 6,5	(e) 6,3	(e) 12,0	12,0	12,0	10,0	-16,67%
Nostrano Valtrompia	V	14,0	14,7	11,6	8,6	7,1	6,3	-11,19%
Provolone del Monaco	V	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.		-
Bitto (10% C)	M	244	245	254	226	210	216	+2,86%
Robiola di Roccaverano	M	118	128	139	148	151	141	-6,72%
Casciotta d'Urbino (70% P)	M	175	184	169	121	124	116	-6,36%
Murazzano (60% P)	M	17,8	19,4	15,0	12,8	14,8	15,0	+1,08%
Totale		441.359	454.729	458.785	471.120	488.439	494.372	+1,21%*

FORMAGGI DOP ITALIANI

	tons	eq latte	
Grana Padano	203.290	2.904.143	22,2%
Parmigiano Reggiano	133.674	1.909.629	14,6%
Gorgonzola	63.106	664.274	5,1%
Asiago	21.969	258.459	2,0%
Taleggio	8.674	91.305	0,7%
Provolone	7.419	87.282	0,7%
Montasio	6.255	73.588	0,6%
Fontina	4.000	47.059	0,4%
Quartirolo	2.790	31.000	0,2%
altri	43.200	480.000	3,7%
DOP	494.377	6.546.739	50,1%
latte italia		13.054.752	100%

Filiera latte

- Agricoltura e coltivazioni
- Allevamento
- Trasformazione (tecnologia, chimica, microbiologia)
- Stagionatura
- Commercializzazione e distribuzione

Foraggicoltura



Cereali e leguminose



Allevamento bovino



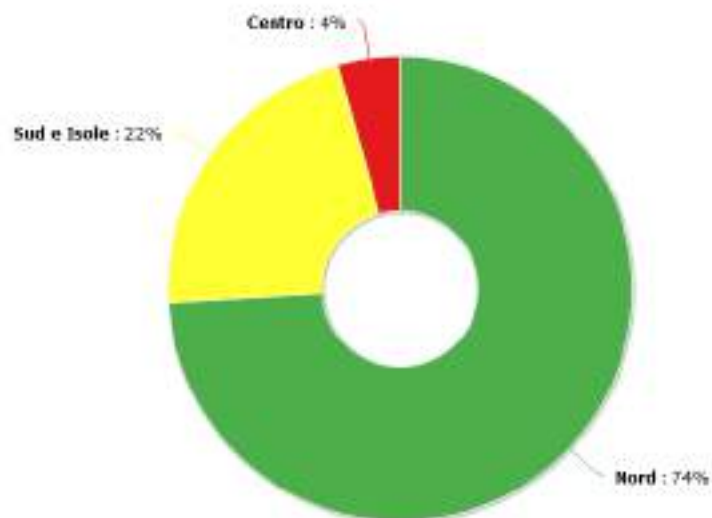
Vacche da latte in Italia

Regione	Italia - Vacche da latte (n. di capi)			
	Fonte: ISTAT			
	2018	2019	2020	2021
	n.di capi ¹	n.di capi ¹	n.di capi ¹	n.di capi ¹
Emilia-Romagna	267.973	259.851	258.983	255.720
Friuli-Venezia Giulia	33.941	33.122	32.292	30.330
Liguria	2.134	1.450	1.473	929
Lombardia	504.340	545.716	540.117	536.547
Piemonte	139.983	136.186	143.284	145.243
Trentino-Alto Adige	77.699	76.654	76.693	73.993
Valle d'Aosta	15.465	16.452	15.681	18.142
Veneto	143.445	135.329	135.525	131.150
Lazio	52.761	45.888	45.332	42.125
Marche	6.783	6.065	5.969	5.892
Toscana	11.622	14.382	13.714	15.646
Umbria	6.361	5.899	5.912	5.971
Abruzzo	14.020	15.274	15.243	15.768
Basilicata	28.144	22.392	22.849	21.752
Calabria	26.244	23.427	23.911	18.368
Campania	70.124	56.909	56.267	51.421
Molise	13.677	10.021	10.159	8.029
Puglia	104.377	80.955	79.765	78.839
Sardegna	62.164	54.247	51.292	49.403
Sicilia	112.075	102.898	103.921	104.680
Nord	1.184.980	1.204.760	1.204.048	1.192.054
Centro	77.527	72.234	70.927	69.634
Sud e Isole	430.825	366.123	363.407	348.260
Italia	1.693.332	1.643.117	1.638.382	1.609.948

Ultimo aggiornamento: 06-10-2022

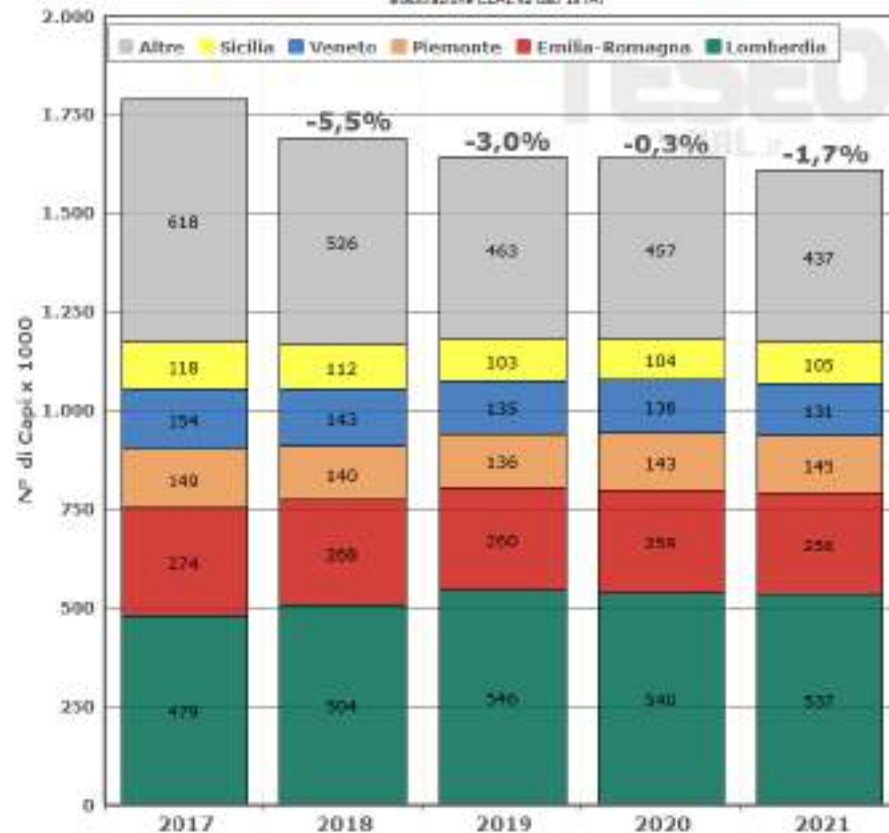
Patrimonio bovino Italia

ITALIA - Ripartizione dei Bovini da latte
Anno 2021



Elaborazione CLAL su dati ISTAT
Sud e Isole: Calabria, Basilicata, Molise, Campania, Marche, Puglia, Sardegna, Sicilia.
Centro: Umbria, Toscana, Marche, Lazio.
Nord: Veneto, Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige, Piemonte, Lombardia, Liguria, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna.

ITALIA: Evoluzione del Patrimonio Zootecnico (Bovini da latte)
Elaborazione CLAL su dati ISTAT



Benessere Animale in allevamento le 5 libertà

- Libertà dalla sete, dalla fame e dalla cattiva nutrizione.**
- Libertà di avere un ambiente fisico adeguato.**
- Libertà dal dolore, dalle ferite, dalle malattie.**
- Libertà di manifestare le caratteristiche comportamentali.**
- Libertà dalla paura e dallo stress**

Le Origini

- Grandi bonifiche del 1200-1400
- Maggiori rese foraggere (prati, marcite)
- Aumento della produzione di latte
- Necessità di conservare il latte



Le Origini

- Abbazia di Chiaravalle
- Primi documenti Anno 1150
- Caseus Vetus



Alfabett in lod dol buon Formai.



A. Pol te pregh deia tua absillenta, Mostr de l'Formai van l'prudenza.	N. Non cent Napolitan vendè i caltron, Per mangia i Formai di Micher.
B. Quand de Bergom vendè i pogn, er mamb già l'Formai for l'Alagna.	O. O Formai fè on xis còtari faur, Che a mangia R. Papa, e l'Imper.
C. Er Maga che era in quera via de Roma,	P. Per tutt ol Mund è nommà Piazenta.

Il Territorio



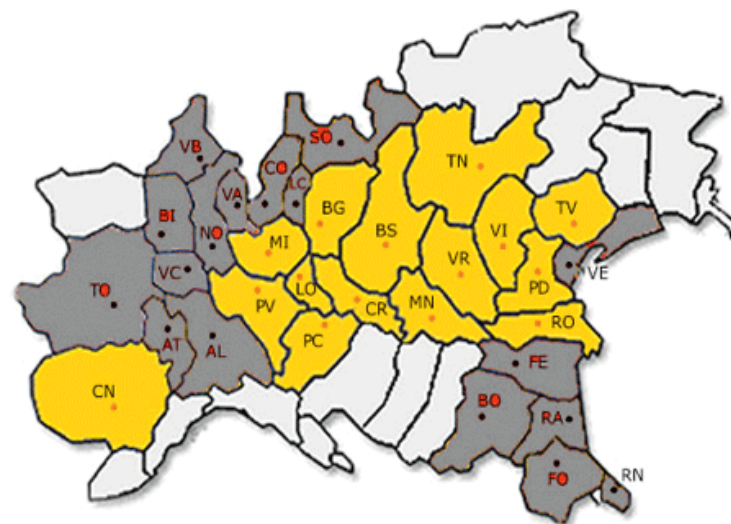
Foraggi della pianura padana

Il 75% della sostanza secca dei foraggi deve provenire dal territorio di origine



Zona di Origine

34 provincie di cui
solo 13 Produttive





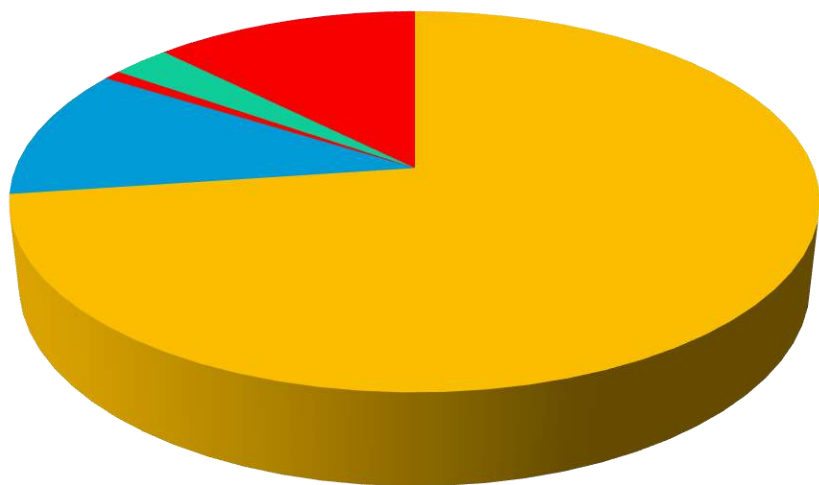
Il Grana Padano DOP Oggi è il più importante formaggio italiano

- Forme prodotte ogni anno 5.000.000
- Forme esportate 1.900.000
- Caseifici produttori 130
- Aziende zootecniche 4000
- Addetti 45.000

Il Grana Padano DOP Oggi

- PLV alla produzione € 1.427 milioni
- PLV al consumo €2.434 milioni
- Addetti al comparto n°45.000

Regioni

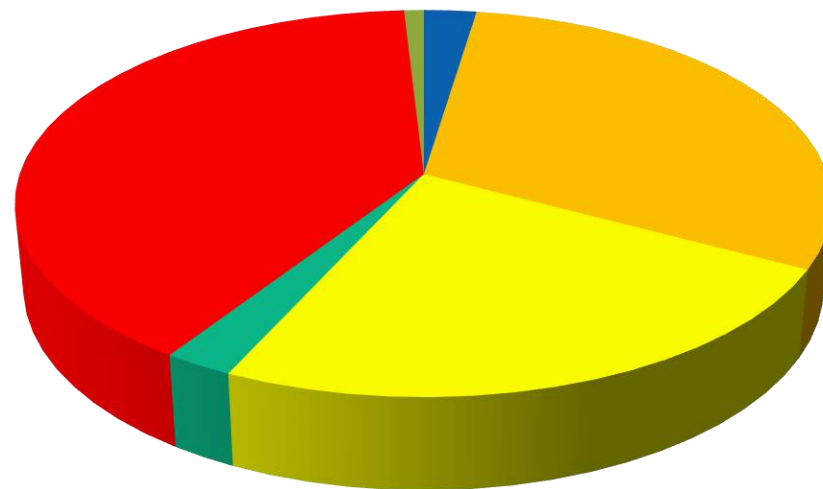


■ Lombardia
 ■ emilia
 ■ piemonte
 ■ trentino
 ■ veneto

Migliaia di
forme

Lombardia	3550
emilia	540
piemonte	40
trentino	135
veneto	600

Provincie Lombarde

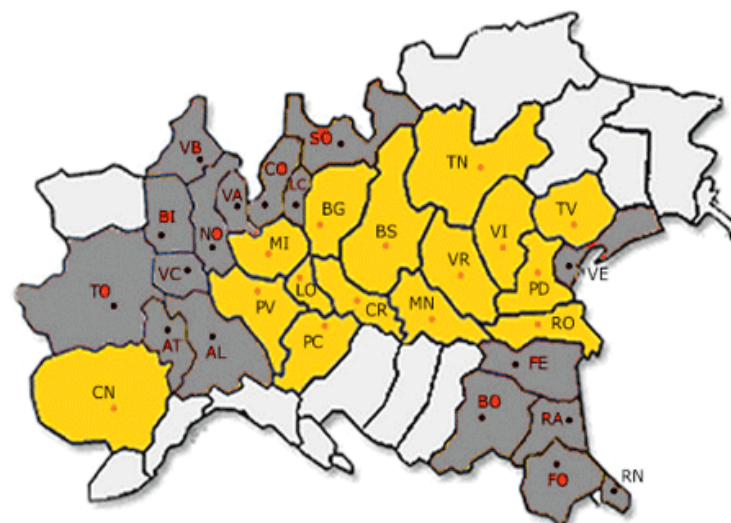


■ bergamo
 ■ brescia
 ■ cremona
 ■ lodi
 ■ mantova
 ■ pavia

Migliaia di
forme

bergamo	85
brescia	1100
cremona	850
lodi	85
mantova	1400
pavia	32

34 provincie di cui
solo 13 Produttive



-  provincie in cui ad oggi non c'è produzione
 provincie in cui si produce effettivamente

Raccolta del Latte

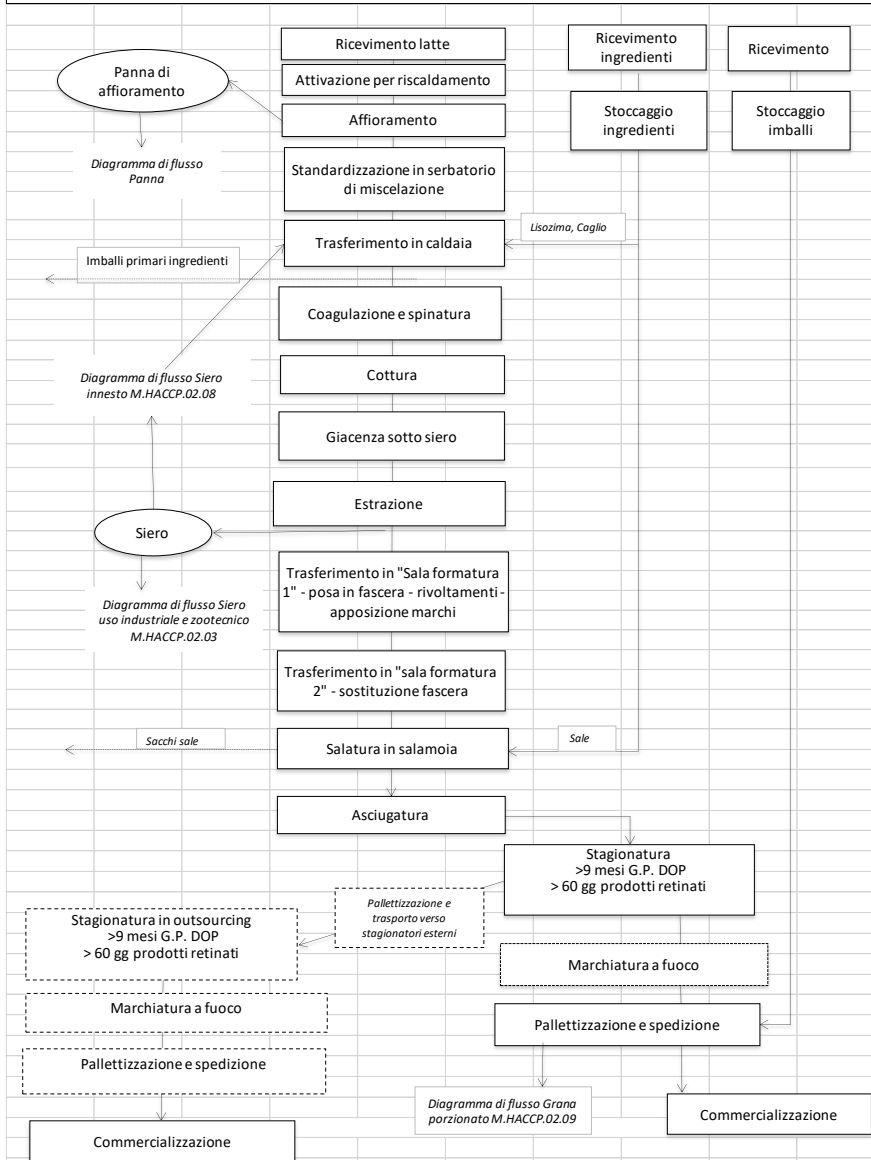
Ogni Giorno viene raccolto nelle stalle il latte di due mungiture a **temperatura non inferiore a 8 °C (controllo giornaliero)**

Si effettua per ogni stalla **un campione di latte ad ogni ritiro**

Almeno 2 volte al mese si effettuano alle stalle campionamenti ufficiali ed analisi complete per i parametri sanitari e merceologici



DIAGRAMMA di FLUSSO
GRANA PADANO DOP – FORME NON MARCHIATE – FORME RETINATE



Ricevimento del latte all'arrivo in caseificio

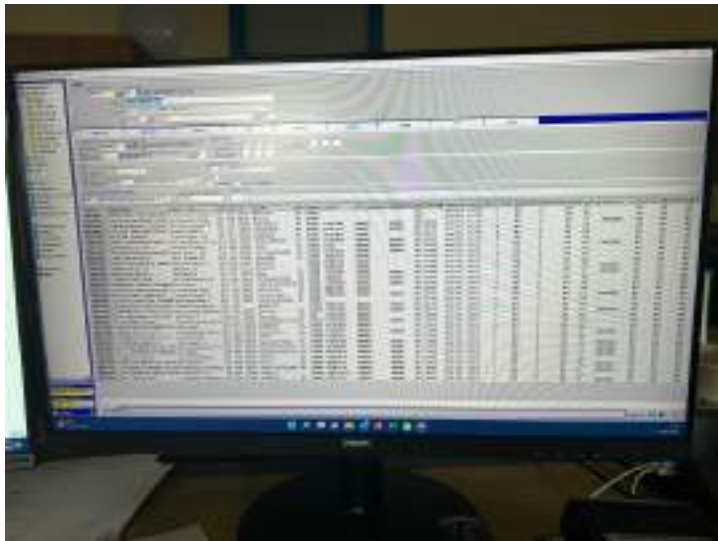
Ad ogni ricevimento si controllano

- Temperatura
- Acidità (pH, SH)
- Presenza sostanze inibenti
- Presenza di Aflatossina M1



Ricevimento





Fasi Tecnologiche

- Raccolta del latte
- Ricevimento in caseificio
- Affioramento
- Prelievo del latte parzialmente scremato (spillatura)
- Trasferimento in caldaia
- Riscaldamento a 32-33 °C
- Aggiunta di siero innesto
- Aggiunta di caglio naturale di vitello
- Coagulazione
- Rottura della cagliata “a grano di riso”
- Cottura della cagliata a 53-55°C per 6-12 minuti.
- Sosta della cagliata sottosiero
- Estrazione e Gemellatura
- Deposizione in fascera
- Formatura
- Salatura
- Stagionatura

Scrematura per Affioramento naturale della panna



Legge di Stokes

$$v = \frac{2R^2(d_e - d_i)g}{9\eta}$$

v = velocità di affioramento

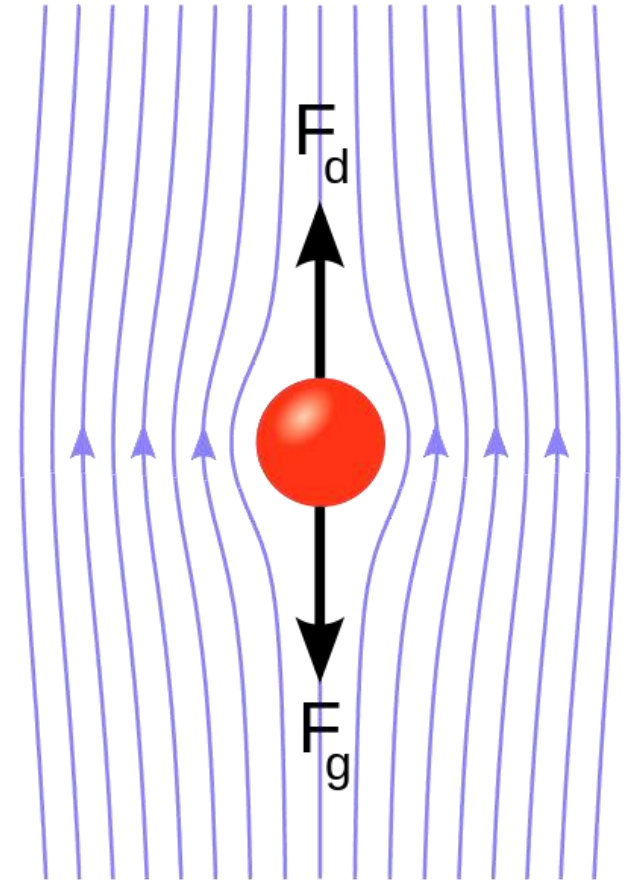
R = raggio delle particelle disperse;

d_i = densità della fase interna;

d_e = densità della fase esterna;

g = accelerazione di gravità;

η = viscosità della fase continua.



Stoccaggio e standardizzazione



Trasferimento del
latte in
caldaia,
riscaldamento
a 33°C



Aggiunta di siero innesto

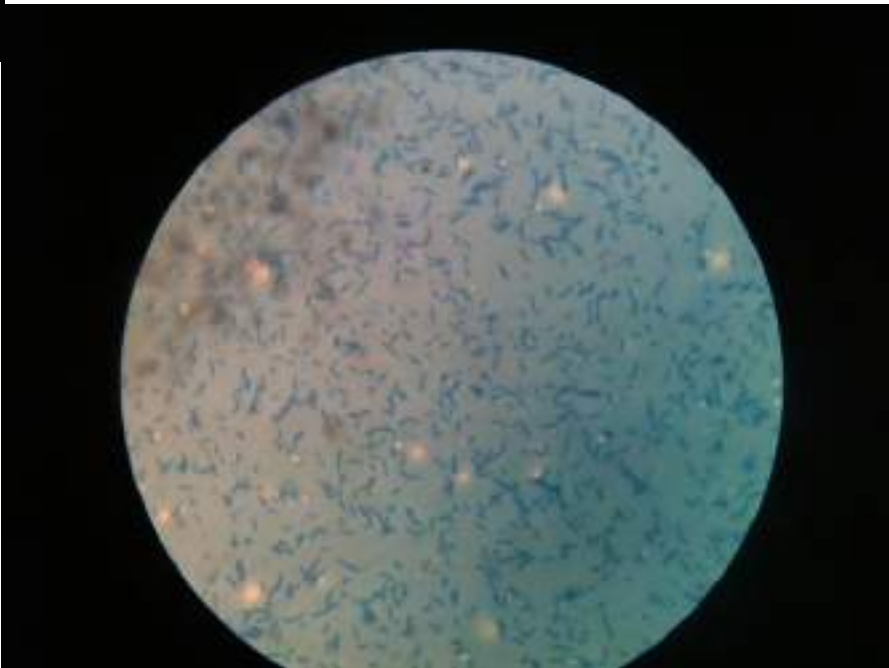


- ✓ Il siero innesto è una coltura di lattobacilli e lattococchi mesofili e **termofili**
- ✓ Acidità 28-32° SH/50
- ✓ pH 3.2-3.4
- ✓ Da 500.000.000 a 1.000.000.000 di ufc per ml

- Lattobacillus Elveticus
- lactobacillus Delbrueckii subsp Bulgaricus
- Lattobacillus Lactis
- Lactobacillus fermentum
- Streptococcus thermophilus

fermenti lattici



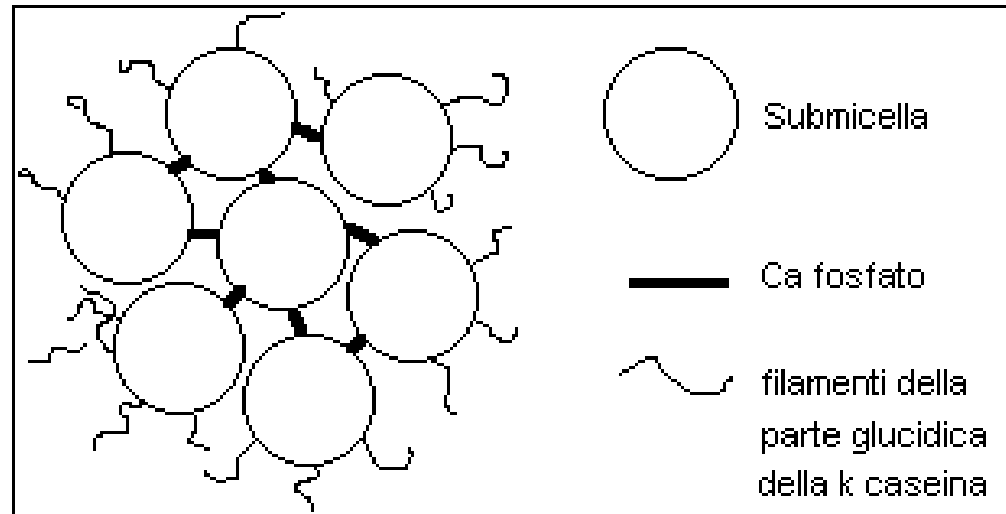


Aggiunta di caglio
naturale di vitello
Chimosina 95-98%



Aggiunta di caglio naturale Chimosina 95-98%

Coagulazione



Rottura della cagliata
alla dimensione di “chicco di riso”



Cottura in agitazione a 53-54 °C
Mediante circolazione di vapore nei
doppifondi



Estrazione della cagliata dal siero



Gemellatura



Formatura



Formatura



Controllo attività fermentativa



Fascia marchiante



Secondo giorno



Salatura in salamoia



Salamoia



Stagionatura

Spazzolatura e rivoltamenti settimanali



Dopo 10 Mesi
Controllo delle forme da parte del consorzio di
tutela Grana Padano e marchiatura a fuoco



Due anni dopo...



Contenuti medi in 100 g di Grana Padano DOP
Stagionato

Acqua	31-33%
-------	--------

Proteine	33%
----------	-----

Grassi	27-28%
--------	--------

Carboidrati	assenti
-------------	---------

Kcal	388
------	-----

Kj	1612
----	------

Sodio mg	600
----------	-----

Calcio mg	1165
-----------	------

Fosforo mg	692
------------	-----

Output di produzione

- Panna di affioramento
- Panna da scrematura del siero
- Siero di latte
- Formaggio

Panna di affioramento

alto contenuto di materia grassa (20-24%)

- Burro
- Burro anidro
- Panna da cucina
- Mascarpone
- Ingrediente per preparazioni alimentari
- Industria dolciaria
- Gelati

Panna da scrematura del siero
alto contenuto di materia grassa (30-40%)

- Burro

Siero di latte

- Siero liquido per alimentazione animale
- Siero in polvere per alimentazione animale
- Whey protein
- Alimenti per sportivi
- Alimenti per anziani
- Alimenti per neonati
- Bevande liquide a base di siero
- Industria farmaceutica
- Frazioni del siero (es lactoferrina)

Grana Padano



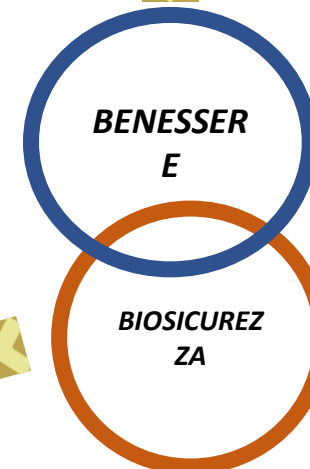
Qualità e Certificazioni

- Dotarsi di un Sistema gestione efficiente
- Procedure definite e precise
- Documentazione registrata
- Audit interni
- Audit di un organismo di certificazione che certifica che il sistema funziona e RILASCIAM UN CERTIFICATO

Certificazioni dei sistemi di gestione

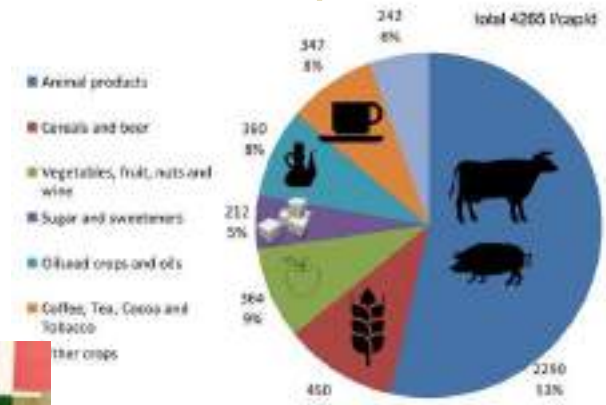
- Di sistema ISO 9001
- Sicurezza alimentare BRC, IFS; FSSC, ISO 22000
- Rintracciabilità certificata ISO 22005
- Benessere animale in allevamento DTP 122
- Energia: ISO 50001, ISO 14064 (gas serra) Carbon footprint, Carbon Neutrality
- Sostenibilità ambientale ISO 14001, EMAS, Biologiche, Water Footprint
- Responsabilità sociale – ESG - bilancio di sostenibilità
- Culturali: Halal, kosher
- Salute e sicurezza sul lavoro ISO 45001, business continuity ISO 22301
Supply chain security ISO 28000
- Standard Privati dei Clienti

Tanto lavoro e tante attività compiute in questi anni



E domani?

Avremo ancora la fiducia da parte di chi acquista?



I Valori fondamentali del GreenStar Terre Italiane

Impiego del suolo

La GreenStar Terre Italiane è un'azienda agricola che produce e distribuisce prodotti agricoli di qualità. L'azienda è impegnata in attività di sviluppo sostenibile e di tutela dell'ambiente.

Impiego del clima

La GreenStar Terre Italiane è un'azienda agricola che produce e distribuisce prodotti agricoli di qualità. L'azienda è impegnata in attività di sviluppo sostenibile e di tutela dell'ambiente.

Impiego per l'ambiente

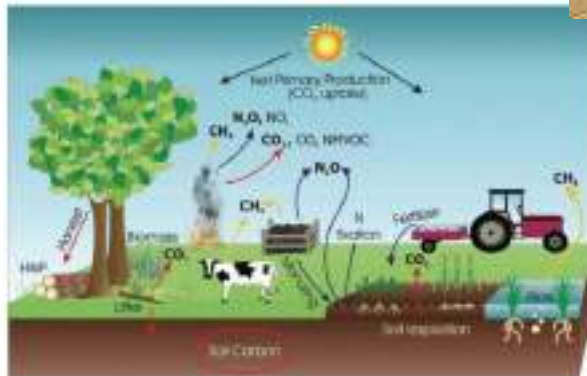
La GreenStar Terre Italiane è un'azienda agricola che produce e distribuisce prodotti agricoli di qualità. L'azienda è impegnata in attività di sviluppo sostenibile e di tutela dell'ambiente.

Impiego per il bene dei nostri clienti

La GreenStar Terre Italiane è un'azienda agricola che produce e distribuisce prodotti agricoli di qualità. L'azienda è impegnata in attività di sviluppo sostenibile e di tutela dell'ambiente.

Impiego del benessere animale

La GreenStar Terre Italiane è un'azienda agricola che produce e distribuisce prodotti agricoli di qualità. L'azienda è impegnata in attività di sviluppo sostenibile e di tutela dell'ambiente.



Source: IPCC (2006)



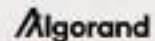
Trasparenza e Fiducia

Prima filiera Grana Padano
Tracciata in Blockchain



1^o Filiera Grana Padano DOP *tracciata in Blockchain*

PROJECT PARTNER:



Prima filiera Grana Padano Tracciata in Blockchain



Robert Roncali

Perito Agrario

La filiera del latte Bovino

GRAZIE DELL'ATTENZIONE

robert.roncali@gmail.com

