



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**FACOLTÀ DI AGRARIA**

Dip. Territorio e Sistemi Agro-Forestali

**TESI DI LAUREA IN**

**TUTELA E RIASSETTO DEL TERRITORIO**

**Fattori territoriali e domanda di latte:**

**un'analisi tramite la Conjoint Analysis**

*The influence of territorial factors on milk demand:*

*an investigation through Conjoint Analysis*

Relatore:

Prof. Tiziano Tempesta

Correlatore:

Dr. Daniel Vecchiato

Laureando:

Giorgio De Rossi

Matricola n. 459200





**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**FACOLTÀ DI AGRARIA**

Dip. Territorio e Sistemi Agro-Forestali

**TESI DI LAUREA IN**

**TUTELA E RIASSETTO DEL TERRITORIO**

**Fattori territoriali e domanda di latte:**

**un'analisi tramite la Conjoint Analysis**

*The influence of territorial factors on milk demand:*

*an investigation through Conjoint Analysis*

Relatore:

Prof. Tiziano Tempesta

Correlatore:

Dr. Daniel Vecchiato

Laureando:

Giorgio De Rossi

Matricola n. 459200

ANNO ACCADEMICO 2009-2010



# Sommario

Riassunto .....	X
Abstract .....	xi
1 Introduzione .....	12
2 Il latte e la sua tracciabilità.....	14
2.1 Il latte come bene di consumo .....	14
2.2 Il mercato del latte in Italia .....	16
2.3 I limiti alla produzione del latte introdotti dalla UE .....	19
2.4 La tracciabilità del latte: norme e altre misure d'implementazione adottate.	21
3 Descrizione dell'indagine .....	24
3.1 Obiettivi dell'indagine .....	24
3.2 Materiali e metodi .....	24
3.2.1 Choice Experiment .....	25
3.2.2 Conjoint Analysis .....	27
3.3 Il questionario.....	28
3.4 La raccolta dati.....	30
4 Analisi dati .....	31
4.1 Caratteristiche socio-economiche del campione .....	31
4.2 Preferenze di consumo .....	34
4.2.1 Fattori che influenzano la qualità del prodotto .....	37
4.2.2 Fattori che influenzano l'acquisto del prodotto.....	40
4.2.3 Choice Experiment .....	43

4.2.4	Conjoint Analysis .....	46
5	Conclusioni .....	49
	Bibliografia.....	51
	Appendice A – Allegato del Decreto 27 maggio 2004 .....	53
	Appendice B – I cartellini impiegati nel Choice Experiment .....	58
	Appendice C – Il questionario.....	60

## **Tabelle**

Tabella 1 - Ripartizione della produzione di latte all'interno dell'Unione Europea, dal 2004 al 2007.....	17
Tabella 2 - Produzione latte Italia.....	17
Tabella 3 - Importazioni Italiane nel 2008.....	19
Tabella 4 - Attributi e livelli dei cartellini.....	28
Tabella 5 - Profili nei quattro cartellini.....	29
Tabella 6- Ripartizione del campione in base alla posizione nel nucleo familiare e all'età.....	32
Tabella 7 – Compera latte della stessa marca.....	42
Tabella 8 - Codifica delle variabili.....	44
Tabella 9 - Esperimento di scelta: stima dei coefficienti con Logit Multinominale.....	44
Tabella 10 - Stime WTP.....	45

## **Grafici**

Grafico 1 - Ripartizione della produzione industriale di latte alimentare, in base al contenuto di grasso.....	18
Grafico 2 - Andamento della produzione industriale di latte alimentare dal 2002 al 2008.....	18
Grafico 3 – Luogo di residenza del campione.....	32
Grafico 4 – Titolo di studio del nucleo familiare.....	32
Grafico 5 – Posizione professionale.....	33
Grafico 6 – Settore occupazionale.....	33

Grafico 7 – Tipo di latte acquistato dai nuclei familiari .....	34
Grafico 8 – Consumo di latte per ruolo nel nucleo familiare.....	35
Grafico 9 – Consumo di latte del campione .....	36
Grafico 10 - Frequenza dei consumi medi settimanali di latte (litri/persona) per classi	37
Grafico 11 - Andamento dei consumi settimanali di latte per i diversi gruppi familiari	37
Grafico 12 – Fattore qualità: ambiente dove cresce l'animale .....	38
Grafico 13 – Fattore qualità: igiene nella stalla.....	38
Grafico 14 – Fattore qualità: modalità di allevamento (stalla o all'aperto) .....	39
Grafico 15 – Fattore qualità: tipo di alimenti per il bestiame.....	39
Grafico 16 – Fattore qualità: serietà dell'azienda che imbottiglia il latte .....	39
Grafico 17 – Fattore qualità: razza dell'animale e qualità del latte .....	39
Grafico 18 – Fattori che condizionano la qualità del latte.....	40
Grafico 19 – Fattore prezzo per il campione .....	41
Grafico 20 – Fattore condizionante per il campione: la marca del latte .....	41
Grafico 21 – Fattore abitudine per il campione .....	41
Grafico 22 – Fattore dell'influenza sull'origine del latte.....	41
Grafico 23 – Influenza della serietà del rivenditore o della catena distributiva.....	41
Grafico 24 – Influenza della pubblicità sul campione.....	41
Grafico 25 – Influenza dei consigli di altre persone sul campione.....	42
Grafico 26 - Fattori che condizionano l'acquisto di latte .....	43
Grafico 27 - Importanza relativa degli attributi.....	48
Grafico 28 - Utilità dell'area di produzione .....	48

Grafico 29 – Utilità: tipo di allevamento.....	48
Grafico 30 – Utilità del costo .....	48
Grafico 31 - Utilità derivante dalla regione di provenienza.....	48

## Riassunto

Il comparto lattiero-caseario italiano sta affrontando ormai da alcuni decenni svariate difficoltà. Le più importanti sono state l'introduzione delle quote latte da parte della Comunità Europea, il crollo dei prezzi e la conseguente produzione di latte a livelli sempre più elevati, adottando capi di bestiame molto specializzati ma molto delicati dal punto di vista della salute. A ciò vanno aggiunti svariati scandali tra cui, per citarne alcuni, il latte alla diossina, la cattiva gestione della distribuzione, il latte rigenerato venduto come fresco.

Una possibile soluzione è di promuovere l'attività zootecnica in un'ottica di sviluppo sostenibile attraverso la valorizzazione dei prodotti lattiero-caseari prestando maggiore attenzione nel differenziare le loro caratteristiche organolettiche e l'origine della materia prima.

In questo studio si è cercato di capire quanto siano importanti per il consumatore italiano (prevalentemente residente in Veneto) fattori quali il metodo di allevamento, la zona di produzione, l'area di provenienza, il prezzo e quale sia la sua percezione dei fattori più influenti nel determinare la qualità del latte.

Come strumento d'indagine e di analisi è stata utilizzata la *Conjoint Analysis*, impiegandone due diverse varianti, i *Choice Experiment* e la *Conjoint Analysis con rating*. I dati sono stati raccolti a mezzo di un questionario.

Dai risultati ottenuti è emerso che il consumatore premia maggiormente la produzione di latte italiano nel nord Italia, con metodi di produzione semplici, ovvero l'impiego di animali liberi al pascolo piuttosto che chiusi in stalla con mangimi predosati.

I risultati ottenuti confermano l'importanza di proseguire il cammino sin qui intrapreso dal legislatore e dai produttori per garantire la tracciabilità del latte, prospettando un allargamento della stessa a tutti i prodotti per poter così ottenere una valorizzazione del latte e legarlo al territorio di produzione, ottenendo così una tutela per il consumatore finale, ma anche la valorizzazione del produttore virtuoso.

## **Abstract**

From many years the Italian dairy farming is fighting against many difficulties.

The most important have been: the introduction of "milk shares" by European Community, the fall of prizes and consequently the improveness of milk's quantity production using very specialized but weak productive animals.

Moreover many scandals has happened as, for example: dyoxine milk, bad managing of distribution, regenerated milk saled as fresh milk.

A possible solution could be to promote the evolution of zootechny through exploitation of dairy products paying more attention on their organoleptic properties and provenance of raw materials.

This research work would investigate how much important are, for the Italian consumer (especially who lives in Veneto), some factors like: production zone, prize and which factors are the most important to judge milk's quality in his opinion.

We used two variants of Conjoint Analysis, Choice Experiment and Conjoint Analysis with rating as investigative and analysis instrument. We collected data using a questionnaire.

Data analysis shows that consumer mainly prefers the Italian milk production in north Italy that use simple production's techniques like breeding of free animals on pasture-lands instead of breeding animals closed in cow-house with measured food.

Outcomes obtained confirm the importance that legislators and producers will continue in this way that guarantees milk provenience.

Moreover it's important to improve this effort for all dairy products too, in order to exploit milk and connecting it to production zone.

In this way the ultimate consumer is protected and virtuous producer is valorized too.

# 1 Introduzione

Il settore agricolo italiano, oramai da alcuni lustri, sopravvive sostanzialmente per i contributi elargiti dalla Comunità Europea, una situazione molto difficile e sempre al limite per molte aziende. Le problematiche da affrontare sono svariate e molto complesse, partendo da una non adeguata politica di valorizzazione del prodotto italiano, mancati controlli, etichette dei prodotti non sempre complete, a discapito del produttore italiano di qualità ma a vantaggio della catena distributiva, che aumenta costantemente il fatturato, senza contare i continui scandali dovuti a speculatori senza scrupoli.

Si assiste così ad un impoverimento del produttore agricolo, che non ha solo il compito di produrre un bene, ma di controllare e salvaguardare il territorio, risorsa non rinnovabile e costantemente in riduzione come superficie.

Abbiamo preso in considerazione il problema del latte italiano, nonostante la produzione nazionale non soddisfi il mercato interno, il prezzo del latte pagato al produttore ogni anno subisce oscillazioni, tendenzialmente al ribasso, anche a causa delle massicce quantità di latte importate dall'estero, ad un costo di produzione molto inferiore rispetto allo standard nazionale e all'immissione nel mercato di latte in polvere accumulato nei magazzini nei periodi di grande produzione, per poi essere rigenerato proprio nei periodi di bassa produzione. Ma non è solo un fatto di bandiera o relegato al mondo del latte, questo problema comporta una serie di altri fattori negativi, come le migliaia di camion (il trasporto meno efficiente ed ecologico) che attraversano l'Europa per portare il latte in Italia si produce un'enorme quantità di CO<sub>2</sub>, un problema che riguarda tutti oramai, l'aumento del traffico comporta la richiesta di una serie di infrastrutture sempre più complesse ed estese per poter far fronte alle necessità.

Questo lavoro si propone di capire quanto il consumatore finale premi un latte di produzione Italiana rispetto a quelli prodotti all'estero, anche cercando di confrontare un latte prodotto vicino al consumatore finale, rispetto ad uno prodotto a molti Km di distanza, anche all'interno dei confini nazionali.

Per poter capire cosa ne pensa il consumatore, è stato redatto un apposito questionario e proposto a 400 famiglie, prevalentemente venete, attraverso la

*Conjoint Analysis* e la *Choice Experiment*, descritte in dettaglio nel capitolo 3, si elaboreranno le risposte, utilizzando anche moderni programmi di analisi dati.

La tesi è strutturata come segue. Il capitolo 2 inquadra il bene oggetto di studio, il latte, il suo mercato in Italia, i limiti alla produzione introdotti con le quote latte e le misure finora intraprese per garantirne la tracciabilità. Nel capitolo 3 si descrivono gli obiettivi dell'indagine, metodi e materiali, il questionario e la raccolta dati. Il capitolo 4 si occupa dell'analisi dati, descrivendo le caratteristiche socio-economiche del campione e le preferenze di consumo, mentre nel capitolo 5 verranno espone le dovute conclusioni attraverso i risultati ottenuti con il *Choice Experiment* e la *Conjoint Analysis*.

## **2 Il latte e la sua tracciabilità**

### ***2.1 Il latte come bene di consumo***

Il latte fin dall'antichità è sempre stato considerato un alimento/medicinale molto importante, cominciando da quello umano; questo perché il problema più grande era poterlo conservare, infatti già Ippocrate e Galeno consigliavano di utilizzare il latte animale solo per uso medicinale, sottolineando i numerosi pericoli sotto il profilo alimentare.

Questi giudizi negativi sull'utilizzo del latte animale come alimento nella cultura greca e latina, erano dettati dal luogo in cui si sono sviluppate, ovvero l'area mediterranea con clima caldo, non adatta alla conservazione del prezioso liquido bianco, che invece veniva trasformato in formaggio, mentre per le popolazioni del nord come gli Sciti era normale consumare latte animale fresco. Per gli antichi dunque, si contrapponevano due figure, l'agricoltura evoluta che produceva "cibi inventati" come pane e vino e le società pastorali primitive che fornivano cibi spontaneamente dalla natura come carne e latte.

In effetti il latte nell'antichità era inteso come latte di pecora, dovuto alla pastorizia, come Isidoro di Siviglia nel VII secolo nella sua enciclopedia etimologica nel capitolo dedicato agli animali enunciava, dando una distinzione fra due categorie di animali: "quelli che servono ad alleviare la fatica dell'uomo, come i bovini e gli equini, e quelli che servono a nutrirlo, come gli ovini e i suini", i bovini servono a tirare carri e aratri, non certo a produrre il latte. (Raffaele Licinio, 2005)

Nell'età moderna invece la provenienza del latte si è ribaltata, dando per scontato che oggi quando si parla di latte, si intende quello vaccino, come imposto anche dalla legge italiana.

Oggi il latte è ancora uno degli alimenti base più diffusi e apprezzati per le caratteristiche organolettiche, già dai primi giorni ci accompagna per tutta la vita, per quanto riguarda la salubrità e la corretta conservazione dell'alimento sono stati fatti enormi passi in avanti, dall'igiene nelle stalle al trattamento del latte, come la pastorizzazione.

Una menzione particolare si deve al gusto del latte che non è costante e dipende dall'alimentazione dell'animale. Chiunque sorvegliando latte di animali a pascolo libero in alpeggio o pianura, si rende conto del gusto differente del latte che normalmente trova al supermercato, questo perché nelle moderne stalle per la produzione industriale attuano un'alimentazione costante tutto l'anno, col cosiddetto *unifeed* o piatto unico, mangime miscelato e contenente tutti i nutrienti, non tutti necessariamente da foraggi, ma a seconda dei periodi e della legislazione vigente, che ne regola vietandone o permettendone l'uso, additivi di fibre, derivati industriali, grassi di diversa origine, farine di pesce sangue e altro. Si ricorda che in Europa è temporaneamente vietato, per la questione relativa all'eradicazione delle encefalopatie spongiformi trasmissibili, l'uso di farine di carne di ossa provenienti da mammiferi.

Si distinguono diverse tipologie di prodotto finito, che si possono distinguere principalmente in tre: latte crudo, latte fresco e latte UHT; oltre a questo ci sono quelli distinti per la percentuale di grasso (intero, parzialmente scremato e scremato) finendo con latti "speciali" arricchiti con vitamine o di più facile digeribilità (alcune persone non possiedono l'enzima lattasi) per la trasformazione del lattosio in due zuccheri semplici, il glucosio e il galattosio.

Negli ultimi anni si è vista una disputa tra il latte crudo e il latte fresco (quest'ultimo sottoposto ad una pastorizzazione) anche se, a onor del vero, sono due prodotti differenti, il primo è un latte non trattato termicamente, ma solamente filtrato, prodotto nel rispetto delle normative sanitarie, alla stalla presenta una flora batterica in ragione delle condizioni igieniche di mungitura e dalla gestione del raffreddamento, nonché degli impianti e della loro gestione. Ne risulta un latte completo di tutte le sue vitamine, con tutti gli enzimi e proteine attive termolabili, i sali inorganici di calcio e fosforo sono in forma leggermente più solubile, altre proteine come la caseina risultano più digeribili, mentre i grassi, meno finemente dispersi lo sono meno, comunque la legge italiana ne consiglia la bollitura prima di consumarlo.

Il latte fresco pastorizzato, perviene crudo allo stabilimento di confezionamento, dove verrà sottoposto ad un solo trattamento termico, l'HTST (High Temperature Short Time) che porta velocemente il latte ad una temperatura superiore ai 72°C ma non oltre i 78°C per 15 secondi, abbattendo la carica batterica (del 96%) rappresentata

dalle forme vegetative dei micobatteri della tubercolosi e batteri della brucellosi oltre ad altri patogeni importanti, il trattamento viene effettuato entro 48 ore dalla mungitura. Successivamente il latte dev'essere conservato ad una temperatura non superiore ai 4°C per sei giorni, rispettando sempre la catena del freddo fino al consumatore finale. Il latte così trattato è fosfatasi negativo e per ossidasi positivo.

Come si evince subito si nota che i due tipi di latte hanno proprietà nutritive e costi di produzione differenti, un'altra nota importante è il costo ambientale per lo smaltimento della confezione del latte.

Il latte UHT (Ultra High Temperature) è stato trattato con un preriscaldamento a 135°C e poi portato ad una temperatura di 15-20°C per essere confezionato. Il prodotto può essere conservato così confezionato per 3-6 mesi a temperatura ambiente, ma anche questo metodo non assicura la distruzione delle spore più resistenti. Il difetto è che questo latte risulta oramai alterato nel gusto e nei contenuti nutrizionali. (MediaWiki, 2010)

In definitiva il latte crudo è un'ottima possibilità per il produttore di valorizzare il proprio lavoro vicino al luogo di produzione, favorendo lo sviluppo delle aziende, diminuendo l'inquinamento dovuto a lunghi trasporti, il confezionamento, trattamento termico del latte e, cosa importante per il mercato, offrire un prodotto di qualità ad un prezzo più contenuto, accessibile a tutte le fasce di reddito.

## ***2.2 Il mercato del latte in Italia***

L'Italia in Europa risulta essere uno dei produttori più importanti, anche se i paesi con il maggior quantitativo di latte risultano essere Germania e Francia, che assieme detengono oltre il 50% della produzione europea.

Come si nota dalla Tabella 1, nel corso degli ultimi anni, con l'annessione di altri paesi nell'Unione Europea, sono emersi nuovi produttori, come Polonia e Romania.

La produzione di latte in Italia risulta essere pressoché costante in questo arco di anni, anche se in Europa si è registrato un lieve aumento.

2007			2004		
	Milioni di tonnellate	%		milioni di tonnellate	%
Germania	28,40	19,2%	Germania	28,24	19,9%
Francia	24,37	16,5%	Francia	24,45	17,2%
Regno Unito	14,02	9,5%	Regno Unito	14,56	10,3%
Polonia	12,10	8,2%	Italia	10,73	7,6%
Paesi Bassi	11,06	7,5%	Paesi Bassi	10,91	7,7%
Italia	10,62	7,2%	Spagna	6,58	4,6%
Spagna	6,32	4,3%	Irlanda	5,32	3,7%
Romania	5,65	3,8%	Danimarca	4,57	3,2%
Irlanda	5,46	3,7%	Belgio/Lussemburgo	3,33	2,3%
Danimarca	4,65	3,1%	Svezia	3,28	2,3%
Austria	3,16	2,1%	Austria	3,14	2,2%
Svezia	3,03	2,0%	Finlandia	2,45	1,7%
Totale	128,84	87,0%	Totale	117,54	82,8%
<b>TOTALE UE-27</b>	<b>148,17</b>		<b>TOTALE UE-15</b>	141,93	

Fonte: database FAOSTAT

**Tabella 1 - Ripartizione della produzione di latte all'interno dell'Unione Europea, dal 2004 al 2007**

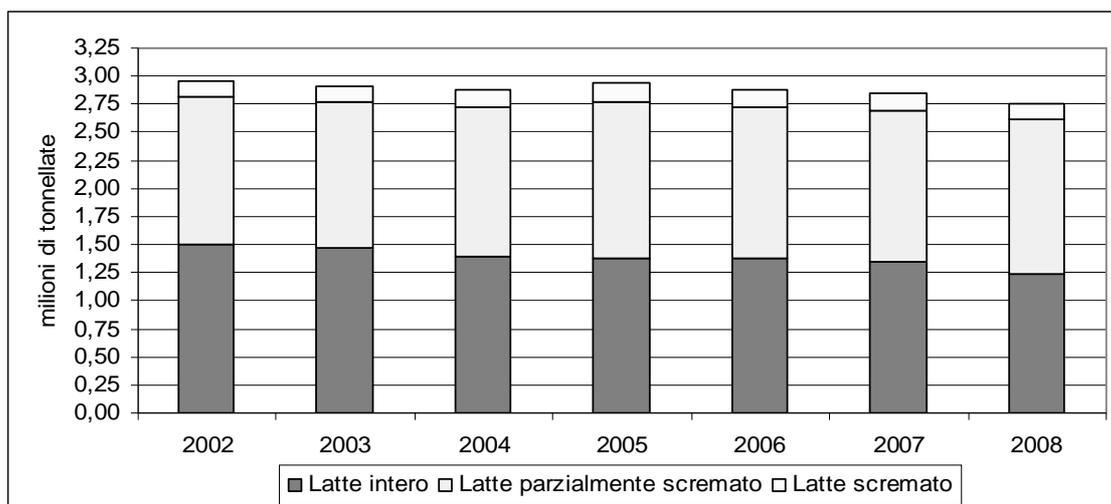
La produzione di latte in Italia (Tabella 2) è concentrata nelle regioni insistenti sulla pianura Padana, ricca di acqua e di terreni coltivabili. Le regioni con la maggior produzione sono infatti Lombardia con il 36,2%, Emilia-Romagna con il 18,8% e Veneto con il 9,3%, tutte in leggero aumento rispetto al 2002.

La produzione di latte pastorizzato da parte dell'industria Italiana (Grafico 1) risulta essere quasi costante, con lievi oscillazioni, si nota come le preferenze di acquisto sia rivolte al latte "intero" e "parzialmente scremato".

2008			2002		
	milioni di tonnellate	%		milioni di tonnellate	%
Lombardia	4,05	36,2%	Lombardia	3,71	35,1%
Emilia-Romagna	2,10	18,8%	Emilia-Romagna	1,68	15,9%
Veneto	1,04	9,3%	Veneto	1,00	9,3%
Piemonte	0,79	7,1%	Piemonte	0,76	7,3%
Trentino-Alto Adige	0,49	4,4%	Trentino-Alto Adige	0,51	4,8%
<i>Bolzano</i>	<i>0,34</i>	<i>3,0%</i>	<i>Bolzano</i>	<i>0,36</i>	<i>3,4%</i>
<i>Trento</i>	<i>0,15</i>	<i>1,3%</i>	<i>Trento</i>	<i>0,15</i>	<i>1,4%</i>
Totale	8,46	75,7%	Totale	7,66	72,5%
<b>TOTALE ITALIA</b>	<b>11,18</b>	<b>100,0%</b>	<b>TOTALE ITALIA</b>	<b>10,56</b>	<b>100,0%</b>

Fonti: da data base FAOSTAT

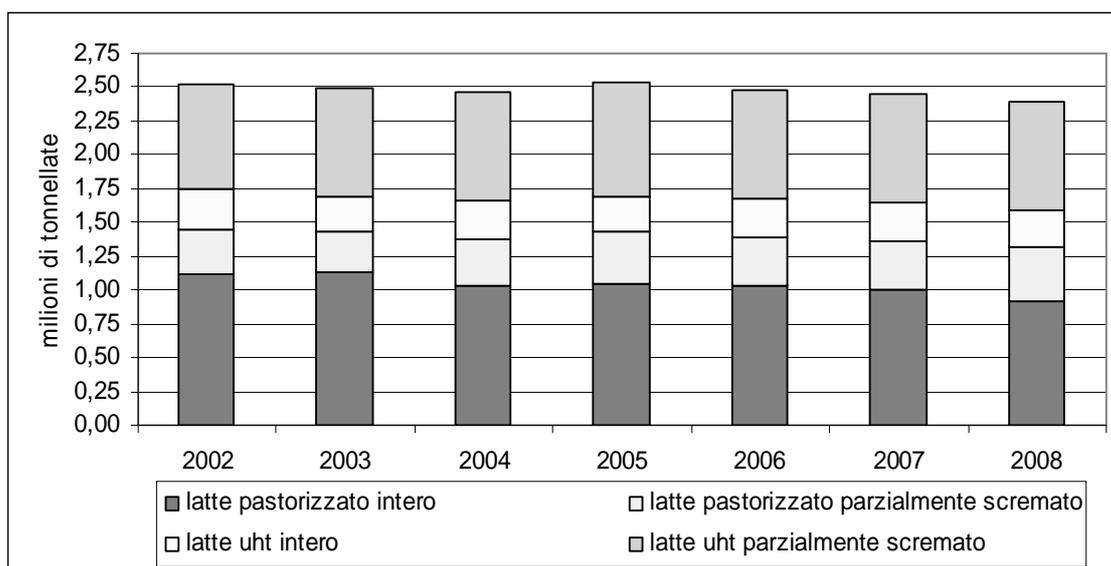
**Tabella 2 - Produzione latte Italia**



Fonte: ISTAT

**Grafico 1 - Ripartizione della produzione industriale di latte alimentare, in base al contenuto di grasso**

Un altro dato interessante è il consumo di latte fresco e di latte UHT (Grafico 2) "intero" e "parzialmente scremato", notiamo subito la preferenza del consumatore sul latte fresco intero e sull'UHT parzialmente scremato, che assieme detengono quasi l'80% della produzione.



Fonte: ISTAT

**Grafico 2 - Andamento della produzione industriale di latte alimentare dal 2002 al 2008**

Come già anticipato nell'introduzione, il nostro paese non è autosufficiente per quanto riguarda la produzione di latte, quindi per fare fronte alla richiesta del mercato

interno, si importa latte dall'estero (Tabella 3), principalmente da Germania (50%), Austria (18,9%) e Francia (15,5%).

Nel 2008 sono state importate in Italia ben 1943,83 migliaia di tonnellate di latte, una quota molto importante, dato che la produzione industriale è a quota 2400 migliaia di tonnellate.

<b>Importazioni italiane di latte (migliaia di tonnellate)</b>					
	<b>latte sfuso</b>		<b>latte confezionato</b>		<b>Totale importazioni per Paese</b>
	<b>intero</b>	<b>scremato</b>	<b>Intero</b>	<b>parz.screm.</b>	
<b>Germania</b>	634,81	230,23	38,91	69,84	973,79
<b>Austria</b>	146,26	96,07	40,03	85,75	368,12
<b>Francia</b>	154,40	54,05	23,32	69,49	301,24
<b>Slovenia</b>	68,03	74,56	14,76	11,51	168,86
<b>Repubblica Ceca</b>	23,79	6,94	2,03	19,01	51,78
<b>Ungheria</b>	39,83	4,27	0,00	1,73	45,83
<b>Belgio</b>	5,27	3,01	0,63	0,00	8,90
<b>Regno Unito</b>	5,90	3,13	0,01	0,00	9,04
<b>Paesi Bassi</b>	1,51	0,88	0,01	0,00	2,40
<b>Portogallo</b>	11,58	0,01	0,00	0,02	11,61
<b>Polonia</b>	1,21	0,35	0,00	0,00	1,56
<b>Slovacchia</b>	0,03	0,49	0,00	0,00	0,52
<b>Totale</b>	1092,62	473,99	119,69	257,35	1943,65
<b>Totale import latte</b>	<b>1092,78</b>	<b>473,99</b>	<b>119,71</b>	<b>257,35</b>	<b>1943,83</b>

Fonte: ISTAT

**Tabella 3 - Importazioni Italiane nel 2008**

### ***2.3 I limiti alla produzione del latte introdotti dalla UE***

Le ormai famose quote latte sono state introdotte dall'Unione Europea con il regolamento comunitario 856/1984 del 31 marzo 1984, sostituito poi dal regolamento 3950/92 del 28 dicembre 1992 ed infine dal regolamento 1788/2003 del 29 settembre 2003.

Lo scopo di tale regolamento è quello di ridurre lo squilibrio tra domanda e offerta di latte e prodotti lattiero-caseari e le conseguenti eccedenze strutturali.

Con il primo regolamento, si è chiesto ad ogni stato membro di fornire la produzione totale di latte, come riferimento è stato preso l'anno 1983, con un quantitativo di 8.823 migliaia di tonnellate. Attraverso le produzioni che gli stati membri hanno comunicato, si sono distribuite le quote latte ai singoli stati che successivamente le hanno rilasciate ai produttori. E' da sottolineare che la quota latte non è una

concessione a produrre, chiunque può produrre latte anche senza quote, ma sa che se lo farà incorrerà in un tributo (prelievo supplementare) molto elevato, che rende anti-economico produrre latte.

Quindi la quota latte si può vedere come "una sorta di autorizzazione amministrativa a commercializzare il latte senza pagare penale" (prima Relazione della Commissione governativa d'indagine sulle quote latte). (MediaWiki, 2010)

Ogni anno, se i quantitativi commercializzati di latte vaccino o degli altri prodotti superano i rispettivi quantitativi di riferimento, gli Stati membri riscuotono un prelievo dagli agricoltori sui quantitativi supplementari prodotti.

Il prelievo per 100 chilogrammi di latte è fissato a 33,27 euro per il periodo 2004/2005, a 30,91 euro per il 2005/2006, a 28,54 euro per il 2006/2007 e a 27,83 euro per il 2007/2008 e i periodi successivi.

I produttori che superano il quantitativo loro assegnato devono versare allo stato membro di cui fanno parte il loro contributo al prelievo, che gli Stati membri versano, a loro volta, nel Fondo Europeo Agricolo di Garanzia (FEAGA).

Gli Stati membri, in quanto debitori principali nei confronti della Comunità, sono tenuti a versare al FEAGA il 99% dell'importo dovuto nel corso di un periodo compreso tra il 16 ottobre e il 30 novembre successivo al periodo di dodici mesi di cui trattasi.

Un produttore può disporre di uno o di due quantitativi di riferimento individuali, rispettivamente per la vendita diretta al consumatore e per le consegne. Gli Stati membri stabiliscono anteriormente al 1° giugno 2004 i quantitativi di riferimento individuali (quote) da assegnare a ciascun produttore in base alla sua produzione del periodo dal 1° aprile 2003 al 31 marzo 2004. Per i produttori finlandesi il quantitativo di riferimento può essere aumentato entro il limite di un massimale nazionale di 200.000 tonnellate. Per gli Stati che sono diventati membri dell'Unione europea nel 2004 e nel 2007, i periodi di dodici mesi per stabilire i quantitativi di riferimento variano a seconda dello Stato e si collocano tra il 1° aprile 2004 e il 31 marzo 2007. (Europa, 2009)

Con questo sistema nel corso degli anni i produttori di latte italiani hanno accumulato multe per milioni di euro per ogni azienda, a causa di una sovrapproduzione, o di un dato di partenza con cui sono state assegnate le quote latte non corrispondente alla realtà di produzione, provocando la chiusura di molti piccoli produttori e mettendo in

grave difficoltà anche i grandi produttori. L'accordo sulla revisione della Politica agricola comune (Pac), siglato lo scorso 18 novembre 2009 a Bruxelles dal Consiglio dei Ministri Ue dell'Agricoltura, hanno stabilito per l'Italia un incremento della quota di produzione del 5% già a partire dal 1° 2009, che dovrebbe così mettere al sicuro i produttori da nuove multe, inoltre entro il 2015 le quote latte saranno abrogate. Restano comunque da pagare tutte le multe accumulate negli anni dai produttori, come più volte ha ribadito il Ministro dell'Agricoltura Italiano, lasciando aperte le diverse problematiche dei produttori a pagare importi così elevati evitando il fallimento delle stesse.

## **2.4 La tracciabilità del latte: norme e altre misure d'implementazione adottate**

Purtroppo non in tutte le aziende è possibile adottare la vendita del latte crudo, specialmente nei grandi allevamenti si ha una presenza di batteri troppo elevata, a causa dello stress a cui sono sottoposte le vacche, dovuto a spazi ristretti, produzioni di latte molto spinte, questo, oltre che produrre un latte di bassa qualità allunga il periodo di non produzione, perché l'animale resta gravido con più difficoltà, aumenta la presenza di veterinari e l'assunzione di medicinali per curare il bestiame, in definitiva si ha un aumento considerevole delle spese aziendali a cui non corrisponde un aumento della qualità.

Molte aziende viste le enormi difficoltà nel rimanere sul mercato, hanno lasciato la stabulazione fissa, per adottare il pascolo, diminuendo così lo stress a cui era sottoposto l'animale, lasciandolo libero nei prati e all'occorrenza consentendogli rifugio nella stalla o per essere munto (operazione che viene effettuata due volte al giorno). Questo sistema di ritorno alle origini ha portato subito enormi benefici, sia all'animale ma anche all'azienda, che ha visto calare drasticamente i costi fissi dovuti alla spesa per poter effettuare l'*unifeed*, alla salute e all'ambiente più salubre dove l'animale passa la maggior parte del tempo.

Un altro fattore positivo lo si nota anche nel territorio circostante, non più dedicato alla produzione di mais o altre colture intensive e distruttive della struttura del terreno, ma bensì a prato, coltura che migliora il suolo, funge da biofiltro, proteggendo

la falda acquifera, evita il dilavamento e fattore non ultimo, rende il paesaggio molto più interessante dal punto di vista turistico, creando così un flusso virtuoso di nuove possibilità per incrementare il reddito e lo sviluppo sul territorio agrario.

Risulta evidente che la pianura Padana ha una grande vocazione per l'allevamento di vacche da latte, per le grandi estensioni e l'abbondanza di acqua. Nel Padovano si riscontrano queste caratteristiche principalmente nella zona dell'Alta Padovana Destra Brenta, in cui si concentrano ben tre caseifici di Grana Padano D.O.P. nel raggio di 5 Km, precisamente a San Pietro in Gù, Gazzo Padovano e Carmignano di Brenta.

Questa zona è rinomata per le risorgive, territorio sottoposto ad un equilibrio molto delicato e da preservare, in particolar modo per quanto riguarda gli effluenti zootecnici, infatti è inserita come zona vulnerabile ai nitrati, pertanto è sottoposta ad un regime per lo spandimento dei liquami molto più restrittivo.

Il prato, per queste zone molto sensibili al percolamento di inquinanti in falda, è una soluzione ideale anche dal punto di vista paesaggistico, favorendo lo sviluppo di realtà agrituristiche, così da trattenere sul territorio un controllo e manutenzione continua da parte dell'uomo.

La prospettiva per il futuro del latte italiano, come per già molti altri prodotti, è avere una produzione non di quantità ma di qualità, dato che già il latte importato dall'estero ha un prezzo inferiore al nostro e mette così in crisi tutti i produttori nazionali.

Il territorio italiano è in molte zone molto compromesso dall'attività agricola intensiva da una parte, dovuto alla meccanizzazione dell'agricoltura e dal completo abbandono dall'altra a causa dei costi troppo elevati per delle le zone marginali o difficilmente raggiungibili.

Sarebbe opportuno capire quanto il territorio di produzione influisca sulle scelte del consumatore finale, se viene percepito come un valore aggiunto o se è indifferente.

Purtroppo oltre a questa realtà ogni anno il comparto degli agroalimentari è colpito da più o meno veritiere emergenze, come BSE, influenza aviaria, ecc. che portano al blocco delle vendite dei prodotti interessati senza distinzioni tra quello a rischio e quello sicuro, causando la decadenza di un intero settore produttivo. Un passo importante per poter ritornare ad avere la piena fiducia del consumatore è la tracciabilità del prodotto, dal produttore al consumatore e viceversa aumentando così la tutela di tutte le parti. Nel latte questo passo è stato fatto ormai da qualche anno

con il "Decreto 27 maggio 2004 Rintracciabilità e scadenza del latte fresco" (G.U. n.52 del 1 luglio 2004) visto il decreto legislativo 23 giugno 2003, n.181 con il quale è stata recepita la direttiva n. 2000/13/CE concernente l'etichettatura e la presentazione dei prodotti alimentari, nonché la relativa pubblicità. In questo decreto vengono descritti i vari attori che devono redigere un registro dei vari passaggi di carico e scarico del latte, in modo che si possa risalire a chi ha prodotto il litro di latte in vendita. Questa potrebbe essere la strada per risolvere i molteplici problemi del latte italiano, avvicinando il consumatore al produttore e quindi anche la zona di produzione con le sue tipicità locali.

Il decreto inizia dando le definizioni di : "latte crudo", "latte alimentare vaccino", "allevamenti", "centro di raccolta", "centro di standardizzazione", "primi acquirenti", "stabilimenti di trattamento", "trasportatori", "mangimi".

Successivamente stabilisce i soggetti obbligati, che sono: i titolari degli allevamenti, i primi acquirenti, i titolari dei centri di raccolta, i titolari dei centri di standardizzazione, i trasportatori e i responsabili delle aziende di trattamento. Gli obblighi stabiliti sono due, adottare un sistema di rintracciabilità che deve consentire l'identificazione dell'origine del latte crudo impiegato in ogni lotto di prodotto ottenuto nelle medesime circostanze e i soggetti obbligati sono tenuti a realizzare un sistema di rintracciabilità contenente tutte le informazioni e i termini riportate nell'allegato A.

Alcuni produttori locali aderiscono a questo sistema che tutela il loro latte, anche se c'è ancora molto lavoro da fare, solitamente queste aziende effettuano consegne a domicilio, coprendo una popolazione molto ridotta rispetto ai normali metodi di vendita.

Infatti da una ricerca effettuata nella grande distribuzione, per quanto riguarda il latte fresco si è riscontrata la presenza di marchi, che attestano la provenienza del latte da determinate regioni d'Italia e provincie, da zone di montagna, o ancora pubblicità con pascoli verdi e vacche che arrivano fino sotto casa con produttore al seguito a portare il latte.

Di certo non si può negare che i media danno una grande importanza alla provenienza del latte, poi sarebbe opportuno verificare se tutto ciò ha un effettivo riscontro nella realtà dei fatti e anche nelle considerazioni del consumatore finale, come stiamo proponendo con questo lavoro.

## **3 Descrizione dell'indagine**

### **3.1 Obiettivi dell'indagine**

L'indagine svolta mira a meglio comprendere quali sono le caratteristiche del latte su cui il consumatore pone maggiore attenzione. Le variabili di caratterizzazione del prodotto "latte" su cui ci si è concentrati sono il tipo di stabulazione, la zona di provenienza, l'area geografica di provenienza, ed il costo.

Per effettuare l'indagine ci si è serviti di un questionario cartaceo, elaborato nella fase preliminare della ricerca in conformità agli obiettivi sopra citati per poter ricavare, in fase di elaborazione dati, informazioni sia sulle preferenze d'acquisto sia sulle caratteristiche socio economiche del campione delle persone intervistate.

### **3.2 Materiali e metodi**

Le metodologie di analisi che meglio si prestano per l'obiettivo della ricerca sono gli Esperimenti di scelta (*Choice Experiment - CE*) e l'Analisi Congiunta con rating (*Conjoint Analysis - CA*).

La CE è la tecnica di statistica multivariata che rispecchia più fedelmente la decisione di scelta che il consumatore attua nella realtà. Il consumatore, infatti, tra le diverse alternative possibili a disposizione stabilisce quale sia la migliore scartando le altre.

La *Conjoint Analysis*, una metodologia ormai consueta nel *marketing*, comprendente diverse varianti, accomunate dai seguenti aspetti:

1. un set di attributi con un predefinito numero di livelli viene utilizzato per la descrizione del bene o del servizio;
2. i livelli e attributi sono combinati per definire, attraverso tecniche di disegno sperimentale, un ipotetico paniere di prodotti;
3. agli intervistati viene richiesto di specificare le loro preferenze sulle alternative dei beni proposte, usando differenti protocolli;
4. le risposte vengono poi analizzate utilizzando modelli statistici.

Noi abbiamo scelto di utilizzare la *Conjoint Analysis* con rating, la quale consiste nel presentare ai consumatori un insieme di profili del prodotto oggetto dell'indagine e

nel chiedere di indicare, per ciascun profilo, la propria preferenza all'acquisto con un punteggio espresso su una scala metrica prestabilita.

Sono state applicate entrambe le metodologie, CE e CA, dal momento che offrono informazioni complementari. In particolare la CE consente di individuare il prezzo medio che i rispondenti attribuiscono ad ogni attribuito.

### **3.2.1 Choice Experiment**

La metodologia dell'Esperimento di Scelta, meglio conosciuto come *Choice Experiment*, è una tecnica abbastanza recente, nata negli anni '80 per superare le limitazioni incontrate nell'applicare le normali tecniche di *Conjoint Analysis* nel settore dei trasporti e delle telecomunicazioni in Australia.

Le richieste ai consumatori di assegnare un punteggio (*rating*) o un ordine di preferenza (*ranking*) ai prodotti in esame sono le normali tecniche di CA, che suscitavano perplessità negli economisti e negli esperti di marketing, per la difficoltà di poter fare delle comparazioni interpersonali delle preferenze, la difficoltà per i rispondenti di assegnare un ordine di preferenza in presenza di molte alternative, in particolar modo la tecnica del rating, alla reale decisione d'acquisto. Di fronte a diverse tipologie di un determinato prodotto, il consumatore non assegna punteggi o ordini di preferenza, ma decide dopo aver confrontato le caratteristiche delle diverse scelte quella ritenuta da lui migliore, senza dare un ordinamento alle altre.

La *Choice Experiment* è stata sviluppata all'interno della *Conjoint Analysis* per così poter meglio interpretare il comportamento di scelta del consumatore.

Essa consiste nel presentare agli intervistati dei set di scelta, "*choice sets*", formati da un numero predefinito di profili, ognuno dei quali viene descritto attraverso tutti gli attributi e livelli considerati nella fase di disegno sperimentale. Ai rispondenti viene chiesto di scegliere il profilo che acquisterebbe se avesse di fronte tutte quelle possibili alternative. Tra le opzioni di scelta può essere inserita anche l'opzione "*none*", che rappresenta la decisione di non scegliere nessuna delle alternative presentate (Bennet J., 2001).

Tra i vari metodi impiegati per interpretare le preferenze dei consumi, gli esperimenti di scelta appartengono alla famiglia dei metodi SP (*Stated Preference*), delle preferenze dichiarate.

Gli esperimenti di scelta sono conformi alla teoria delle utilità casuali, RUT (*Random Utility Theory*), la quale dice che il consumatore cerca di massimizzare la propria utilità in modo probabilistico, riconoscendo l'incapacità dell'analista di identificare tutti gli aspetti che condizionano la scelta. La teoria di RUT porta in primo piano che il concetto di utilità esista nella mente del consumatore ma non possa essere osservato direttamente in sede di ricerca.

L'utilità è scomposta in una parte deterministica ( $V$ ) e da una parte stocastica ( $e$ ); il ricercatore può arrivare a comprendere una significativa proporzione dell'utilità che il consumatore attribuisce ad un bene o ad un servizio, ma ne rimane una parte che non può essere spiegata, essendo casuale o stocastica dal punto di vista del ricercatore. Riassumendo, l'utilità latente,  $U_{an}$ , che un consumatore  $n$  attribuisce all'alternativa scelta  $a$ , è composta da una porzione di utilità osservabile  $V_{an}$ , determinata dalle caratteristiche individuali dell'intervistato e dalle caratteristiche degli attributi del bene/servizio, e da una parte stocastica  $e_{an}$  che il ricercatore non può spiegare.

$$U_{an} = V_{an} + e_{an} \quad (1)$$

A causa della componente stocastica, il ricercatore non può arrivare a capire e a predire perfettamente le preferenze dei consumatori; si può però arrivare a formulare un'espressione di probabilità di scelta:

$$P(a | C_n) = P[(V_{an} + e_{an}) > (V_{jn} + e_{jn})] \quad (2)$$

Questa espressione indica che la probabilità che un consumatore  $n$  scelga l'opzione  $a$  tra un *choice test*  $C_n$  è uguale alla probabilità che la componente vettoriale sistematica e stocastica dell'opzione  $a$  sia maggiore rispetto alle rimanenti componenti vettoriali delle opzioni  $j$  nel *choice set* di scelta,  $C_n$ . (Bennet J., 2001).

### 3.2.2 Conjoint Analysis

La tecnica della *Conjoint Analysis* (CA) è tra le più utilizzate nel marketing per capire come i consumatori valutino gli attributi di un determinato prodotto o servizio.

Grenn e Srinivasan nel 1990 definirono *Conjoint analysis* "ogni metodo decompositivo che stimi la struttura di preferenza di un consumatore, dato il giudizio globale del consumatore su un insieme di alternative".

I fondamenti concettuali della CA si rifanno alle considerazioni sviluppate da Lancaster a proposito della teoria del consumatore, il quale afferma come l'utilità d'uso di un bene derivi dalle singole caratteristiche che lo compongono. I prodotti sono configurabili come insiemi di caratteristiche o attributi, ed è possibile scomporre l'utilità, che un consumatore trae da un prodotto, in varie utilità separate che traggono origine dai diversi attributi di quel bene. Le caratteristiche di un bene sono giudicate non singolarmente, ma congiuntamente nelle diverse modalità in cui si presentano, nel senso che le possibili alternative sono prese in considerazione in base ai vantaggi e agli svantaggi complessivi che la loro scelta prospetta (Arboretti, 2005).

La tecnica consiste nel presentare agli intervistati diversi "profili" del prodotto in esame. In ogni profilo il prodotto è definito da un certo numero di "attributi" o caratteristiche, che si sa o si ipotizza abbiano un ruolo importante nel determinare il comportamento di scelta del consumatore. In ogni profilo, agli attributi viene assegnato uno specifico valore, detto "livello" (Arboretti, 2005; Bennett, 2001). Si chiede poi al consumatore di graduare in termini di preferenza i diversi profili oppure di esprimere un punteggio di gradimento per ogni alternativa su una scala prefissata, in questo modo si riflette la probabilità di acquisto. Grazie ai giudizi espressi dai consumatori riguardo le diverse descrizioni dei prodotti, la tecnica permette di determinare l'importanza che i singoli attributi hanno nel processo decisionale ed identifica e valuta, per ciascuna caratteristica, quali siano le migliori alternative o livelli. Tenendo presente che la CA mette in corrispondenza biunivoca le nozioni di preferenza e di utilità, essa consente, sulla base del punteggio globale di preferenza assegnato da ciascun intervistato ai vari profili di prodotto, di stimare le utilità parziali associate a ciascuna modalità di ogni caratteristica (Arboretti, 2005).

### 3.3 Il questionario

La raccolta dati è stata effettuata a mezzo di un questionario cartaceo, suddiviso in cinque sezioni. La prima sezione presenta l'oggetto dell'indagine e le modalità di svolgimento. Nella seconda sezione si presentano graficamente 16 tipi di latte suddivisi in quattro gruppi, chiedendo all'intervistato di segnalare la preferenza di un tipo di latte per ogni gruppo. La terza sezione invece richiedeva di assegnare un punteggio a ciascuno dei 16 tipi di latte precedentemente utilizzati, in base alla propensione d'acquisto del prodotto. La quarta sezione invece si occupava di ottenere le informazioni relative al consumo di latte. Nella quinta e ultima sezione invece si richiedevano dati socio-economici degli intervistati.

La seconda e la terza sezione differiscono per le diverse metodologie CA di raccolta dati, il *Choice Experiment* e la *Conjoint Analysis* con *rating*. Per applicare queste due tecniche è stato predisposto un disegno sperimentale ortogonale con il software SPSS®, grazie al quale si sono creati 16 profili che riproducono diverse tipologie di latte, successivamente suddivise in quattro gruppi, per poi essere sottoposti alle preferenze e ai giudizi degli intervistati.

Per definire i profili da utilizzare nel questionario, si è proceduto individuando quali fossero le principali caratteristiche del latte sulle quali applicare l'analisi. Il latte è stato caratterizzato da quattro attributi: il prezzo, l'area geografica di produzione, la zona di produzione e il tipo di stabulazione adottato dall'allevamento, stabilendo per ogni attributo dei livelli (Tabella 4).

Costo (€)	Zona produttiva	Area produttiva	Tipo di stabulazione
1,7	Montagna	nord-centro Italia	libera
1,3	Pianura	Sud Italia	fissa
1,0	-	Europa	-

Tabella 4 - Attributi e livelli dei cartellini

Il numero totale di combinazioni tra attributi e livelli ha generato 36 profili. Troppi per essere sottoposti alla valutazione degli intervistati, rischiando di ottenere risposte non veritiere e significative.

Come soluzione a questo problema si è scelto di utilizzare un sottoinsieme di tutti i profili possibili, utilizzando un *orthogonal array* composto da 16 profili. I profili così

ottenuti sono stati suddivisi in quattro cartellini (Tabella 5) e i relativi attributi sono stati rappresentati graficamente per facilitare gli intervistati nelle scelte (Appendice B). Per valutare l'effettivo funzionamento del disegno sperimentale, si è provveduto a sottoporre il questionario ad un gruppo di familiari e studenti.

La prima fase dell'intervista consisteva nel presentare uno alla volta i quattro cartellini, richiedendo quale latte tra i quattro tipi rappresentati scegliesse, lasciando anche la possibilità di non sceglierne alcuno tra quelli mostrati. La fase successiva consisteva nel ripresentare tutti i cartellini ma di indicare per ciascun profilo la propensione all'acquisto, con un punteggio compreso da 1 a 7, dove 1 significa "non mi interessa acquistarlo" e 7 significa "lo acquisterei sicuramente".

<b>Cartellino 1</b>	<b>Zona produttiva</b>	<b>Area produttiva</b>	<b>Costo (€)</b>	<b>Tipo di</b>
A	montagna	Europa	1,7	libera
B	pianura	sud Italia	1,7	fissa
C	pianura	Europa	1,3	libera
D	montagna	nord-centro Italia	1,7	libera
<b>Cartellino 2</b>	<b>Zona produttiva</b>	<b>Area produttiva</b>	<b>Costo (€)</b>	<b>Tipo di</b>
E	pianura	nord-centro Italia	1,3	libera
F	pianura	nord-centro Italia	1,0	fissa
G	pianura	nord-centro Italia	1,0	libera
H	montagna	sud Italia	1,3	fissa
<b>Cartellino 3</b>	<b>Zona produttiva</b>	<b>Area produttiva</b>	<b>Costo (€)</b>	<b>Tipo di</b>
I	pianura	sud Italia	1,0	libera
J	montagna	nord-centro Italia	1,3	fissa
K	montagna	nord-centro Italia	1,0	libera
L	pianura	Europa	1,0	fissa
<b>Cartellino 4</b>	<b>Zona produttiva</b>	<b>Area produttiva</b>	<b>Costo (€)</b>	<b>Tipo di</b>
M	montagna	nord-centro Italia	1,0	fissa
N	pianura	nord-centro Italia	1,7	fissa
O	montagna	sud Italia	1,0	libera
P	montagna	Europa	1,0	fissa

**Tabella 5 - Profili nei quattro cartellini**

Ottenuto l'esperimento di scelta e la *Conjoint Analysis con rating*, si richiedevano informazioni relative al consumo di latte così articolate:

- quanto latte viene acquistato in media alla settimana;
- che tipo di latte viene consumato;
- viene acquistato regolarmente latte biologico;
- qual è il prezzo indicativo del latte acquistato;
- acquisto di latte da un distributore o direttamente da un allevatore;

- conoscenza della provenienza del latte acquistato.

Il passo successivo trattava di conoscere il parere degli intervistati su alcuni fattori che influiscono sulla qualità del latte e sui fattori che influenzano al momento dell'acquisto attraverso una tabella (Appendice C).

Infine venivano richieste alcune informazioni sugli intervistati, come il luogo di residenza e sulle caratteristiche familiari, come numero componenti, possesso di un fondo agricolo. Inoltre sono stati richiesti dati socio economici, come l'età, il titolo di studio, la posizione professionale, il settore occupazionale e il consumo di latte di ogni componente del nucleo familiare.

### **3.4 La raccolta dati**

Da ottobre 2009 a gennaio 2010 ho effettuato 200 interviste prevalentemente nell'area sud-est della provincia di Padova, ovvero nella zona del Conselvano, di Monselice, Estense e anche di Padova. Le persone intervistate sono solamente quelle che dichiaravano di consumare "latte fresco" escludendo tutte le altre. I luoghi in cui sono state effettuate le interviste sono stati: piscine pubbliche, la sede in cui svolgo l'attività lavorativa, collegi universitari ed in centri commerciali.

L'intervista iniziava fornendo le informazioni relative alla Facoltà e al Dipartimento che ha condotto l'indagine, spiegando loro lo scopo della ricerca e fornendo anche delle indicazioni generali relative alle caratteristiche del latte e all'influenza che i fattori territoriali e le modalità di allevamento hanno sulla qualità del latte.

Successivamente venivano richieste le loro preferenze di acquisto tra le diverse tipologie di latte proposto, per ognuna delle quali è stato specificato il prezzo, l'area geografica di provenienza, le modalità di allevamento e la zona di produzione. La parte successiva consisteva nell'indicare i consumi di latte e le caratteristiche socio-economiche dell'intervistato.

Oltre alle mie 200 interviste, ne sono state aggiunte altre 200 che il Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali della Facoltà di Agraria di Padova ha effettuato nei mesi di ottobre e novembre 2009, prevalentemente nell'area sud-ovest della provincia di Verona.

## 4 Analisi dati

In questo capitolo verrà presentata l'analisi dei dati raccolti. D'apprima si analizzeranno le caratteristiche socio-economiche del campione per poi passare allo studio delle loro preferenze relativamente alla produzione, vendita e consumo del latte.

### 4.1 *Caratteristiche socio-economiche del campione*

Il campione considerato è di 400 persone. Nel contesto familiare il 56,8% degli intervistati ricopre il ruolo di moglie, il 16,8% di "marito", il 13,3% di "figlio" ed il 13,3% appartiene alla categoria "altro" (Tabella 6).

Il campo di variazione dell'età del campione intervistato è molto ampio, si parte dai 18 fino ad arrivare ai 91 anni, con un'età media di 42 anni. Per poter meglio caratterizzare il campione lo si è suddiviso in 8 fasce d'età, dell'ampiezza di 10 anni ciascuna.

Come mostrato nella Tabella 6, la classe con il maggior numero di interviste (31,2%) è quella che va dai 38 ai 47.

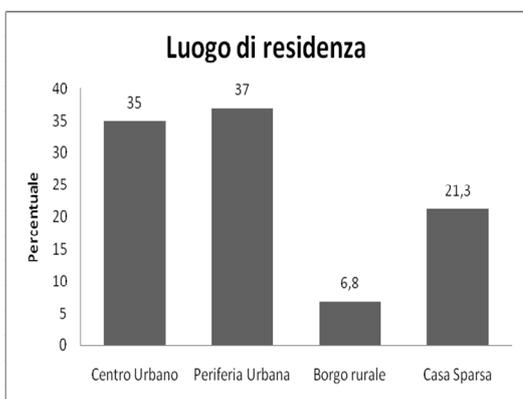
Anche le classi che vanno dai 28 ai 37 anni e dai 48 ai 57 anni sono ben rappresentate, con una frequenza percentuale rispettivamente del 26,2% e del 17,9%. Il 75,3% degli intervistati ha un'età compresa tra i 28 e i 57 anni, il dato però subisce cambiamenti rilevanti se analizziamo la distribuzione delle classi d'età in relazione al ruolo ricoperto nel nucleo familiare. Per la categoria "marito" e "moglie" si hanno valori simili alla tendenza del campione, rispettivamente con l'80,7% e l'85,6% di presenze nella fascia che va dai 28 ai 57 anni. Molto diversa è la situazione per le categorie "figlio" e "altro", con rispettivamente il 78,8% e il 68,2% nella fascia di età che va dai 18 ai 37 anni.

Per quanto riguarda la numerosità del nucleo familiare degli intervistati, la maggioranza del campione vive in famiglie composte da 4 (29,5%) e 3 (29%) persone, il 23,8% in nuclei di 2 persone, l'11,3% vive da solo, il 5,3% con 5 persone e lo 0,8% con 6 persone. Calcolando la media dei nuclei familiari, si ha una famiglia tipo composta da 3 persone; se da questa media escludiamo le famiglie con un solo componente si ha una media di 3,2 persone/famiglia.

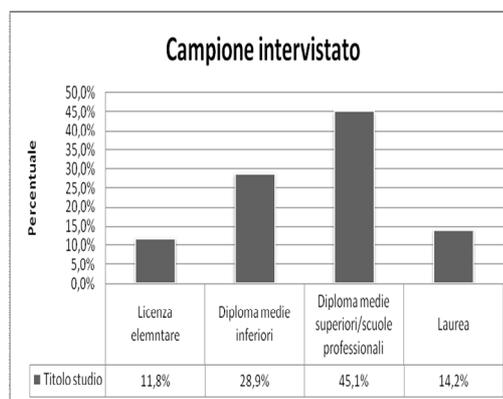
	Marito	Moglie	Figlio	Altro	Totale
N. casi	67	227	53	53	400
	16,8%	56,8%	13,3%	13,3%	100,0%
Età media	48	45	29	36	42
Età media per classi					
18-27	0,0%	0,9%	50,0%	40,9%	11,9%
28-37	28,4%	24,8%	28,8%	27,3%	26,2%
38-47	29,9%	38,3%	17,3%	13,6%	31,2%
48-57	22,4%	22,5%	1,9%	6,8%	17,9%
58-67	4,5%	9,9%	1,9%	2,3%	7,0%
68-77	11,9%	3,6%	0,0%	2,3%	4,4%
78-87	1,5%	0,0%	0,0%	4,5%	0,8%
88-97	1,5%	0,0%	0,0%	2,3%	0,5%

**Tabella 6- Ripartizione del campione in base alla posizione nel nucleo familiare e all'età**

Un altro fattore considerato è il luogo di residenza del consumatore (Grafico 3), ovvero dove il prodotto finito va a collocarsi. Il 72% si trova in città o attorno ad essa (periferia urbana) e il 94% è della Regione Veneto, in quanto la serie di interviste è stata effettuata principalmente entro i confini regionali, distribuite per il 47,8 nel Padovano, per il 43% nel Veronese, seguono altre provincie limitrofe con percentuali di molto inferiori come Mantova con il 3,8%, Venezia con l'1,3%, Vicenza con l'1% e poche altre con percentuali sotto l'1%.



**Grafico 3 – Luogo di residenza del campione**



**Grafico 4 – Titolo di studio del nucleo familiare**

Il 23,8% delle famiglie campione possiede un fondo agricolo e il 69,8% ha un parente di primo grado che coltiva un fondo agricolo.

Per quanto concerne il titolo di studio (Grafico 4) quasi la metà delle persone che compongono il nucleo familiare (45,1%) ha un diploma delle medie superiori/scuole

professionali, il 28,9% ha un diploma delle medie inferiori, il 14,2% ha una laurea e solamente l'11,8% ha concluso la propria istruzione con la licenza elementare.

Le figure professionali (Grafico 5) che compongono i nuclei familiari sono così composti: il 42,2% è lavoratore dipendente e il 31,9% studente. Le altre categorie si attestano tutte sotto l'8%. I pensionati sono l'8%, le casalinghe il 6,3%, gli imprenditori ed i lavoratori in proprio entrambi il 4,5%, in cerca di occupazione l'1,2% e l'1,4% si dichiara in altra posizione.

Un'altra caratteristica delle famiglie descritte è quella del settore occupazionale (Grafico 6) in cui opera. Elevato è il numero dei "non attivi" (46,3%) "non è attivo", principalmente ragazzi in età scolare, pensionati e casalinghe, e solo il 4,4% si occupa direttamente del settore agricolo, tipico di un paese sviluppato in cui prevalgono i servizi (33,1% del campione familiare) e l'industria/artigianato (16,2% del campione familiare).

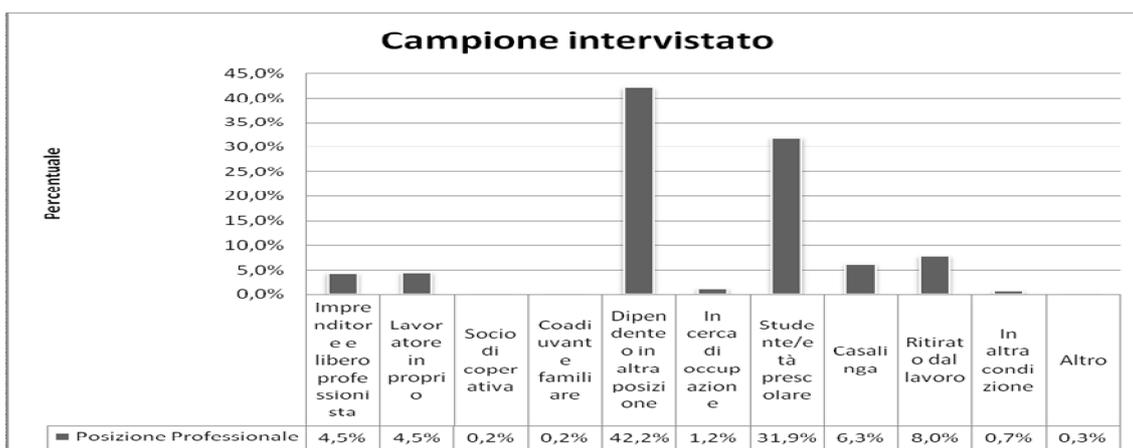


Grafico 5 – Posizione professionale

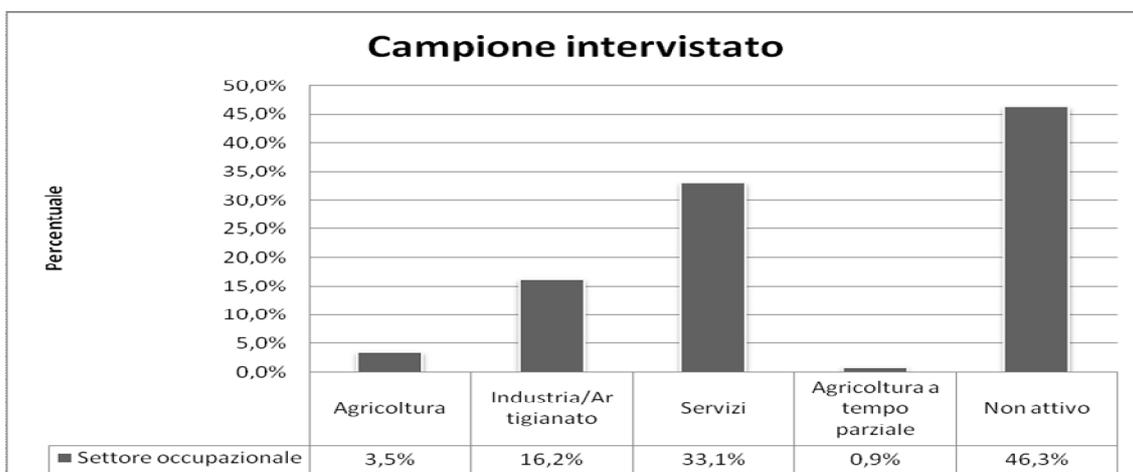


Grafico 6 – Settore occupazionale

## 4.2 Preferenze di consumo

Ora passeremo alle preferenze di consumo di latte, partendo dalle abitudini familiari e giungendo alle considerazioni sulla qualità e sui fattori che influenzano l'acquisto.

Come si osserva dal Grafico 7, il campione intervistato ha dichiarato che il nucleo familiare consuma prevalentemente latte fresco pastorizzato (55,8%) e parzialmente scremato (61,0%). Risultano appetibili anche le altre tipologie di latte, ad eccezione di quello totalmente scremato (6,3%). All'intervistato è stato chiesto di indicare il consumo di latte all'interno del nucleo familiare, con una domanda a risposta multipla dato che il consumo di un tipo di latte non esclude quello di altri: pertanto il totale delle percentuali in questo caso può superare il 100%. Se classifichiamo il latte in base al trattamento subito, l'acquisto di latte è per il 41,1% pastorizzato, 34,3% UHT e 24,7% fresco. Se invece andiamo a guardare la percentuale di grasso del prodotto, le famiglie acquistano per il 55,7% latte parzialmente scremato, per il 38,6% intero e per il restante 5,7% scremato.

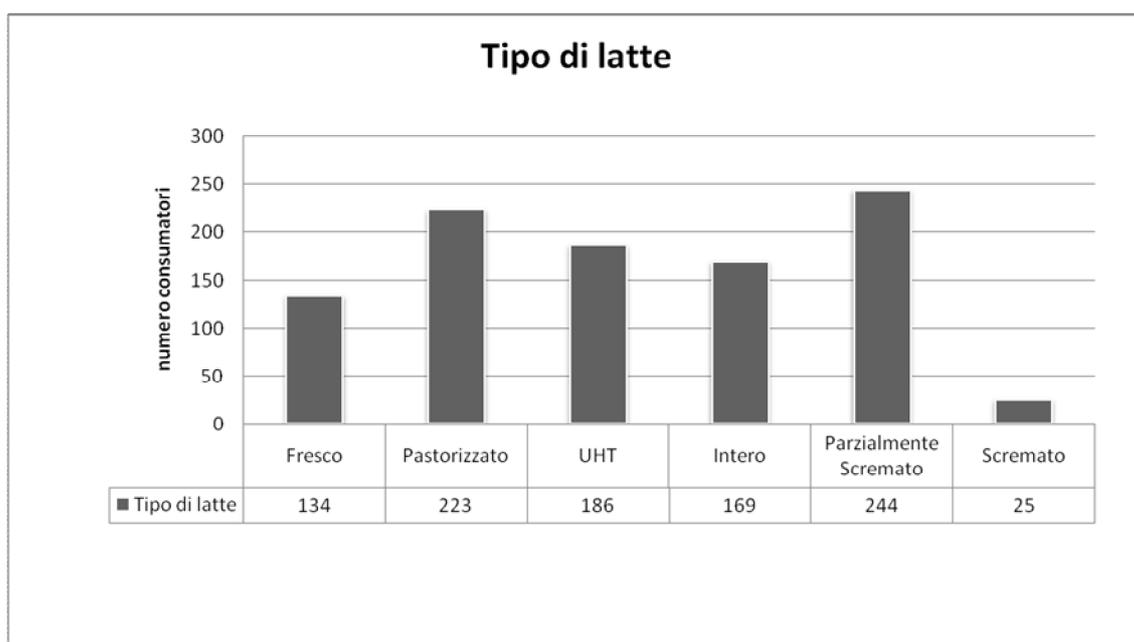


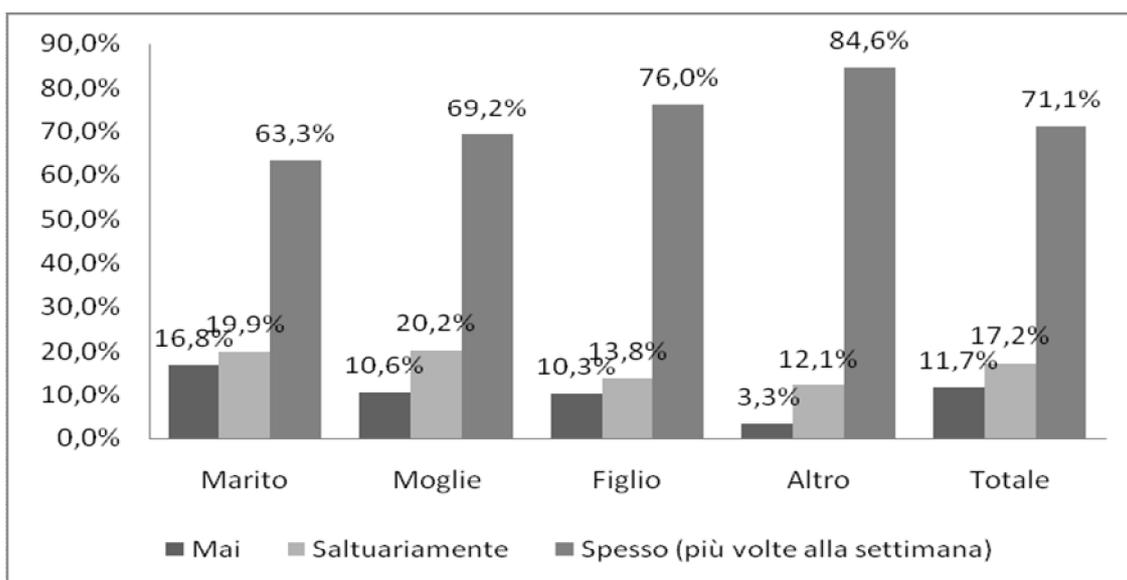
Grafico 7 – Tipo di latte acquistato dai nuclei familiari

E' interessante osservare che solo il 6,8% delle famiglie intervistate fa uso regolare di latte biologico.

Il latte crudo è stato acquistato almeno una volta da ben il 65,5% delle famiglie, un dato importante se consideriamo che la presenza dei distributori automatici riguarda solamente gli ultimi 5 anni.

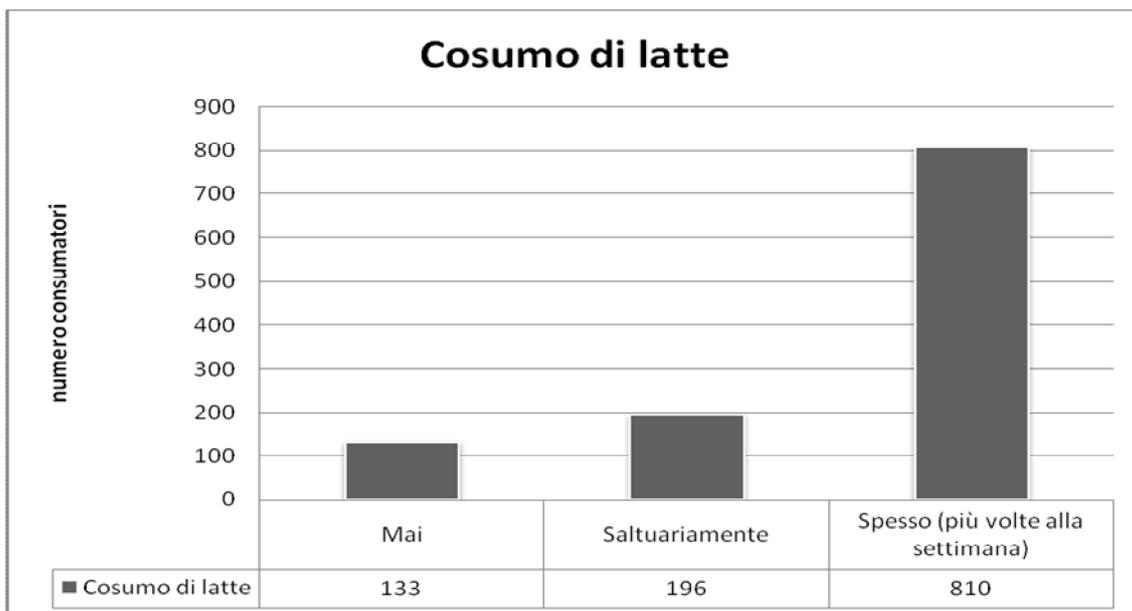
Per quanto concerne le modalità d'impiego del latte all'interno del nucleo familiare (risposta multipla), troviamo che il 98,8% lo beve, il 47% lo usa per cucinare, il 16% per produrre derivati, costruendo una famiglia tipo, si evidenzia che il 61% del latte è per il consumo diretto, il 29% viene utilizzato in cucina, il 9,9% per produrre yogurt, gelati, ecc. e lo 0.2% per altri scopi.

Ora riporteremo i risultati dell'indagine riguardante il consumo di latte dei nuclei familiari suddivisi per componente familiare (Grafico 8). Si nota che la maggior parte di ogni categoria adopera il latte spesso (più volte a settimana) ma oltre a questo è evidente come le diverse frequenze di consumo si distribuiscano in maniera differente nelle varie categorie, notiamo che la tipologia "marito" ha la percentuale più elevata di non consumo del latte o "saltuariamente", situazione che va degradando passando per "moglie", "figlio" ed arrivando ad "altro", in cui si ha il consumo di latte più frequente (84,6%).



**Grafico 8 – Consumo di latte per ruolo nel nucleo familiare**

Per quanto concerne la frequenza nel consumo (Grafico 9) il 71,1% delle persone consumano spesso il latte, il 17,2 saltuariamente e solamente 11,7% non ne fa uso, confermando così il grande consumo che la popolazione fa del latte.



**Grafico 9 – Consumo di latte del campione**

Il consumo medio di latte per settimana è di 4,3 litri per nucleo familiare, il che equivale a 1,4 litri per persona che salgono a 1,7 litri se consideriamo solo coloro che effettivamente consumano latte.

Considerando sempre i dati riguardanti il consumo medio per persona, la frequenza più alta di tali consumi si posiziona, con il 26,7%, nella classe che raggruppa i dati di consumo che vanno da 1,00 a 1,49 litri/persona; l'84,9% di tali consumi si posiziona tra 0,5 e 2,49 litri/persona (Grafico 10).

Come si può vedere dal Grafico 11, le famiglie composte da quattro persone hanno consumi che si distribuiscono in modo abbastanza uniforme dai 2 a 8 litri/settimana, questo può dipendere dall'andamento della variabilità dei consumi legata al numero maggiore di persone che all'interno della famiglia, bevono effettivamente latte.

Un altro dato rilevante è il prezzo medio che il consumatore ha dichiarato di pagare per un litro di latte, che è pari a 1,02 €/L.



Grafico 10 - Frequenza dei consumi medi settimanali di latte (litri/persona) per classi

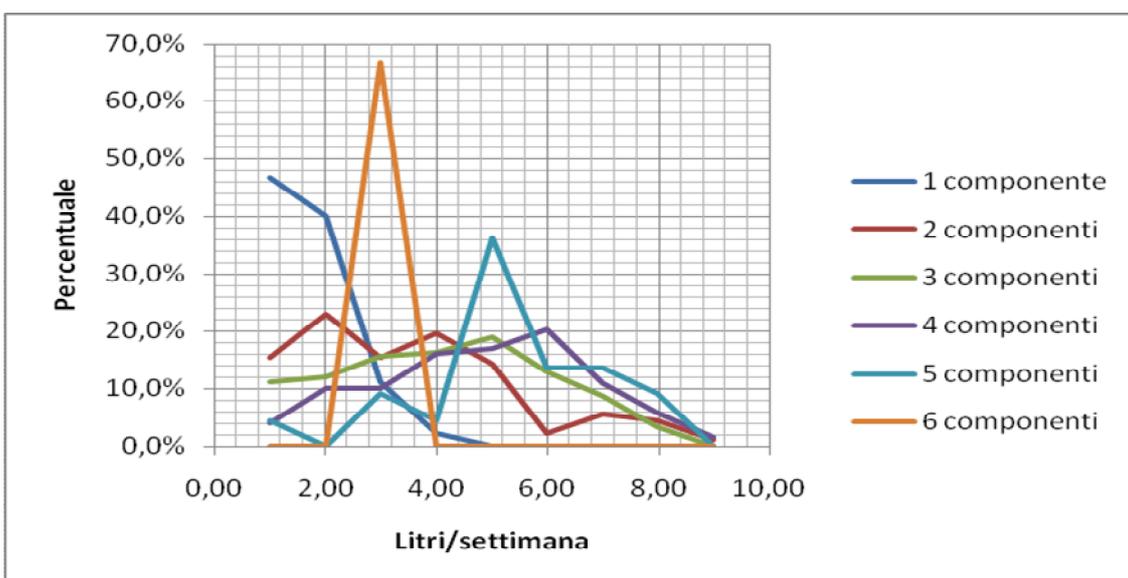
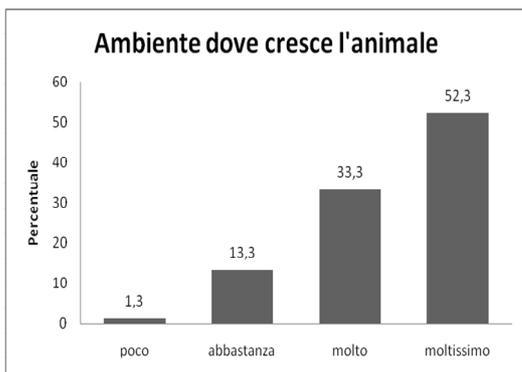


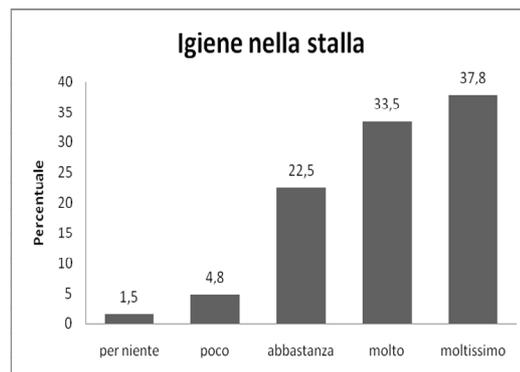
Grafico 11 - Andamento dei consumi settimanali di latte per i diversi gruppi familiari

#### 4.2.1 Fattori che influenzano la qualità del prodotto

Ora passeremo ai dati relativi alle conoscenze del prodotto da parte del consumatore, un elemento chiave per poterne meglio comprendere la percezione della qualità e come venga influenzato nella scelta del latte.



**Grafico 12 – Fattore qualità: ambiente dove cresce l'animale**



**Grafico 13 – Fattore qualità: igiene nella stalla**

Il 60,5% degli intervistati dichiara di sapere da dove proviene il latte che acquista.

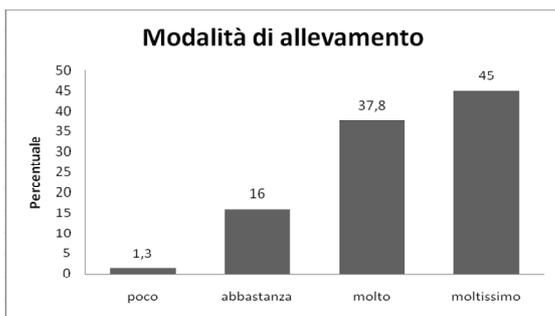
Analizzeremo ora l'importanza attribuita dal consumatore in merito ad alcuni fattori quali determinanti della qualità del latte, inoltre si nota (Grafico 12) che il 52,3% degli intervistati ritiene importantissimo l'ambiente in cui crescono gli animali e il 33,3% lo ritiene importante. L'ambiente d'allevamento risulta pertanto essere uno dei fattori principali (oltre l'80% di preferenze) nel determinare la percezione della qualità da parte del consumatore.

Anche l'igiene nella stalla risulta essere importante, anche se vedendo il Grafico 13 è spalmato principalmente da "abbastanza" a "moltissimo": cumulando però le tre voci si arriva ad un 93,8% di preferenze.

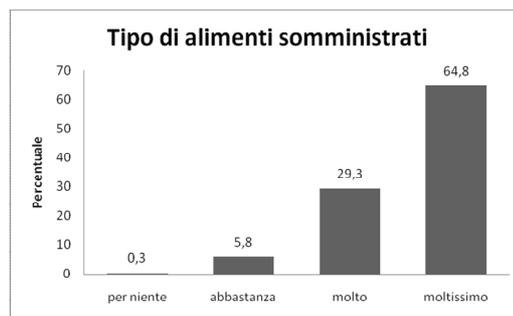
Le modalità di allevamento a stabulazione fissa o all'aperto assumono un ruolo essenziale nella qualità del latte secondo il consumatore (Grafico 14): è molto o estremamente importante per ben l'82,8% degli intervistati e solo una piccola percentuale, meno del 1,3% lo ritiene "poco" importante.

L'alimentazione dell'animale (Grafico 15) è ritenuta determinante (scelte "molto" 29,3% e "moltissimo" 64,8%) dal 94,1% delle interviste e solo il 6% la ritiene abbastanza o poco importante per avere un latte di qualità.

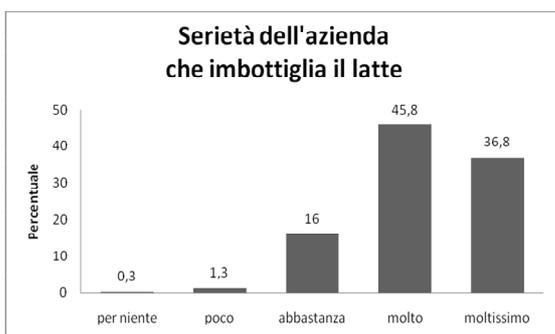
La serietà dell'azienda che imbottiglia il latte, quindi responsabile di tutti i trattamenti e la conservazione dello stesso è ritenuta un fattore importante per la qualità del latte (Grafico 16), anche se risulta meno determinante rispetto al tipo di alimentazione degli animali ("molto" 45,8% e "moltissimo" 36,8%).



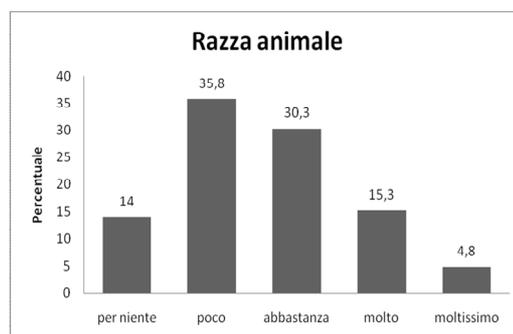
**Grafico 14 – Fattore qualità: modalità di allevamento (stalla o all'aperto)**



**Grafico 15 – Fattore qualità: tipo di alimenti per il bestiame**



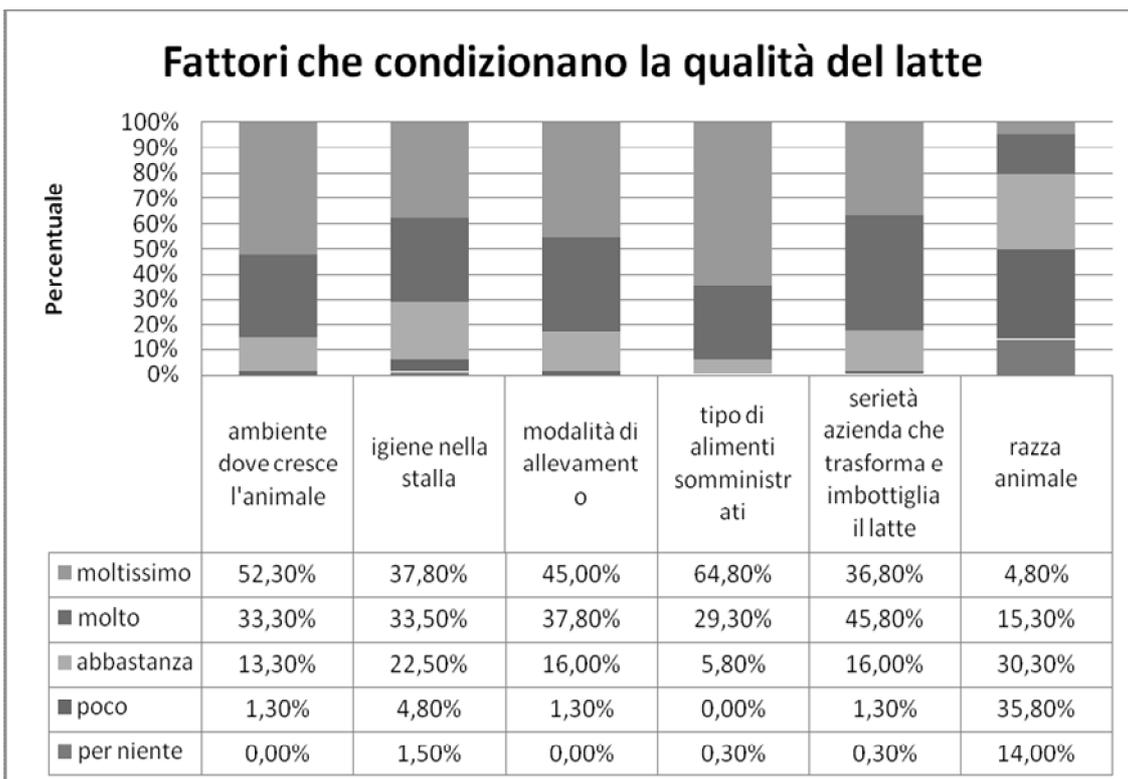
**Grafico 16 – Fattore qualità: serietà dell'azienda che imbottiglia il latte**



**Grafico 17 – Fattore qualità: razza dell'animale e qualità del latte**

La razza dell'animale (Grafico 17) non determina necessariamente un latte di più o meno elevata qualità per l'80,1% degli intervistati. Nella realtà invece la razza della vacca influisce sulla qualità e destinazione d'uso del latte. In base alla razza dell'animale si ottiene infatti del latte più adatto alla trasformazione casearia o al consumo diretto.

Il Grafico 18 riassume tutti i fattori che condizionano la qualità del latte secondo gli intervistati. Si nota che gli intervistati ritengono importante per la qualità del latte i tipi di alimenti somministrati per il 94,1%, l'85,6% l'ambiente dove cresce l'animale, l'82,8% le modalità di allevamento, l'82,6% la serietà dell'azienda che trasforma e imbottiglia il latte e solo dal 20,1% la razza dell'animale.

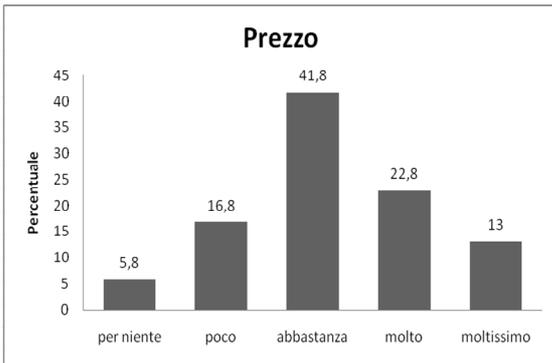


**Grafico 18 – Fattori che condizionano la qualità del latte**

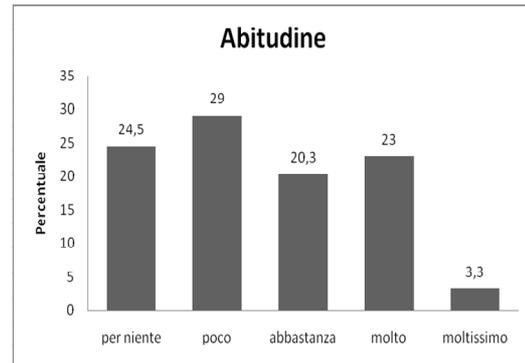
#### **4.2.2 Fattori che influenzano l'acquisto del prodotto**

Il campione intervistato considera in media il prezzo come abbastanza determinante nel guidare la scelta d'acquisto (Grafico 19). Il campione si concentra su "abbastanza" per il 41,8%, "molto" per il 22,8%, "poco" per il 16,8%, "moltissimo" per il 13% e "per niente" per il 5,8%.

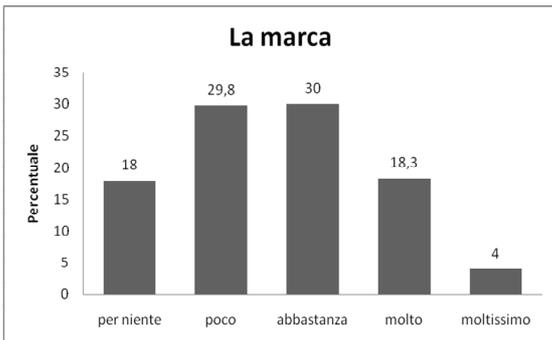
Non vi è uniformità d'opinione relativamente alla marca (Grafico 20) quale determinante della scelta d'acquisto, infatti "per niente" e "molto" hanno rispettivamente il 18% e il 18,3%, mentre "poco" e "abbastanza" hanno rispettivamente il 29,8% e il 30%, si riscontra una percentuale molto minore solo per la preferenza "moltissimo" (4,0%).



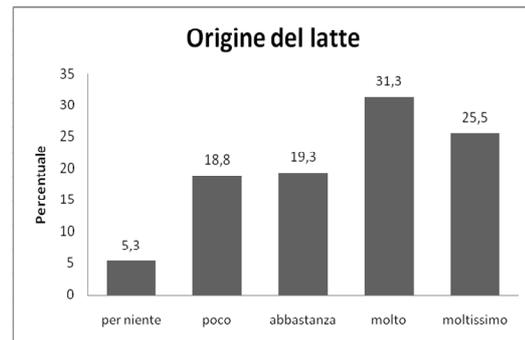
**Grafico 19 – Fattore prezzo per il campione**



**Grafico 21 – Fattore abitudine per il campione**



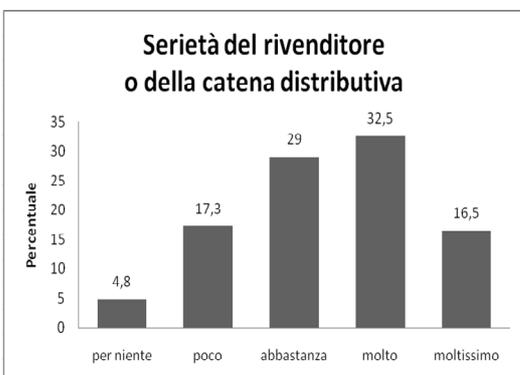
**Grafico 20 – Fattore condizionante per il campione: la marca del latte**



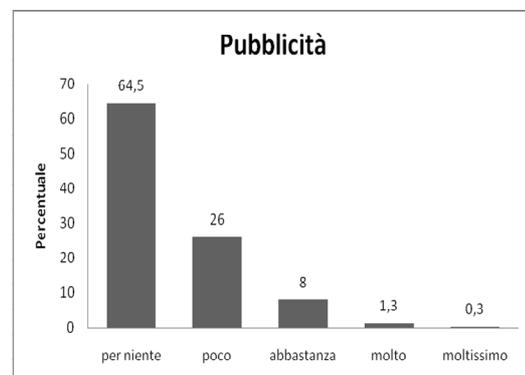
**Grafico 22 – Fattore dell'influenza sull'origine del latte**

L'abitudine (Grafico 21) non è un fattore importante per il 53,3% degli intervistati. Invece dal si nota subito come l'origine del latte assuma un ruolo più importante (Grafico 22), considerando che le preferenze cumulate di "abbastanza" e "moltissimo" ammontano al 76,1%.

La serietà del rivenditore o della catena distributiva sembra prevalere (Grafico 23), considerando che il 78% delle preferenze si accumula da "abbastanza" a "moltissimo", lasciando solo il 17,3% a "poco" e il 4,8% a "per niente".



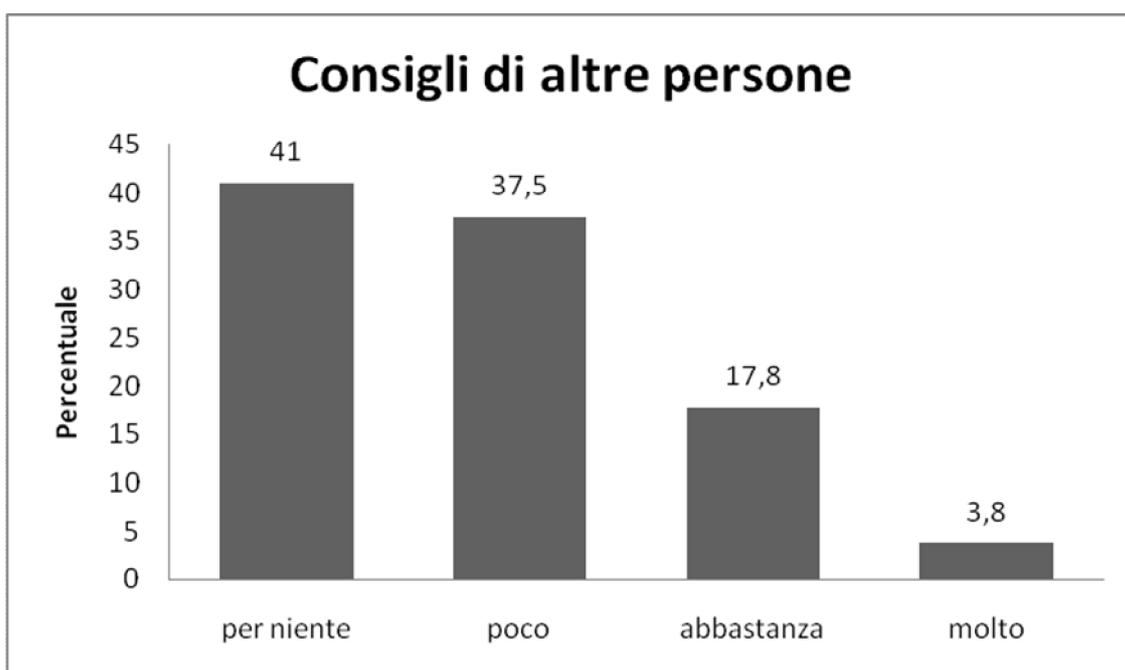
**Grafico 23 – Influenza della serietà del rivenditore o della catena distributiva**



**Grafico 24 – Influenza della pubblicità sul campione**

Il fattore pubblicità come criterio di scelta (Grafico 24) risulta avere un ruolo marginale, dato che cumulando le scelte “per niente” e “poco” si hanno già il 90,5% delle interviste, lasciando solamente l’1,3% su “molto” e lo 0,3% su “moltissimo”.

Come per la pubblicità, anche i consigli di altre persone risultano avere poca importanza: il 41% li ritiene “per niente” e il 37,5% “poco” importante come fattore considerato per l’acquisto.



**Grafico 25 – Influenza dei consigli di altre persone sul campione**

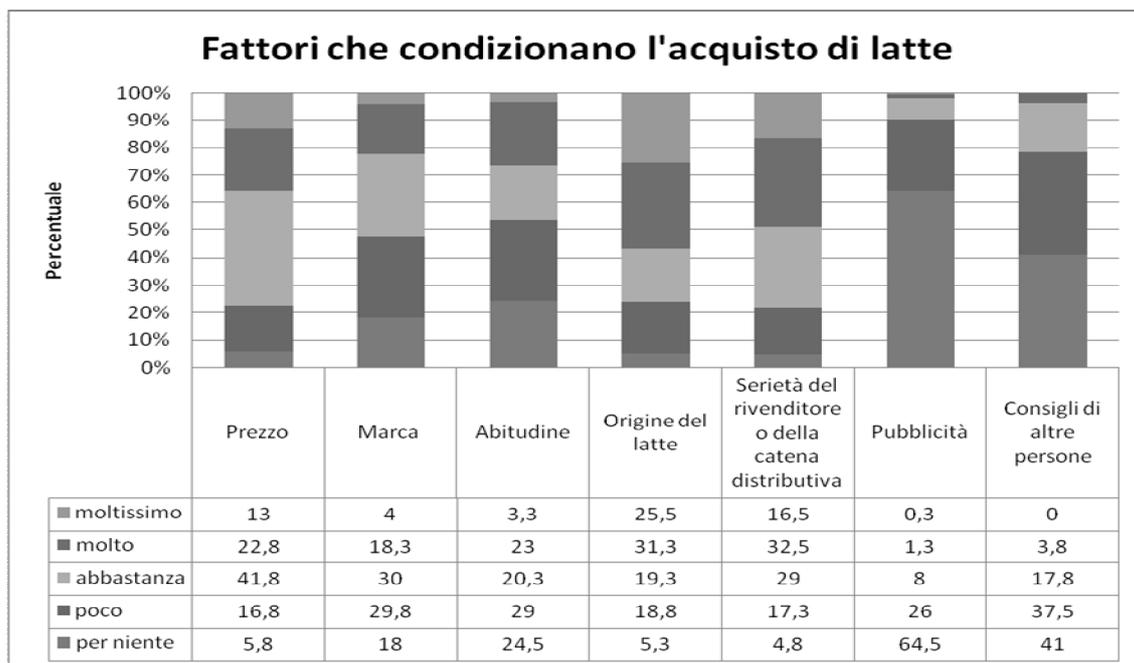
Come si evince dalla Tabella 7 il campione si divide quasi a metà sulla scelta di acquistare latte sempre della stessa marca.

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulata
Validi	Si	181	45,3	45,3	45,3
	No	219	54,8	54,8	100,0
Totale		400	100,0	100,0	

**Tabella 7 – Compera latte della stessa marca**

Attraverso il Grafico 26 è possibile avere una panoramica dei vari fattori che condizionano l’acquisto del latte. Possiamo stilare una classifica sommando le preferenze “moltissimo” e “molto” dei vari fattori. Ricaviamo così che l’origine del latte

risulta essere il fattore più rilevante, con il 56,8% delle preferenze, seguito dalla serietà del rivenditore con il 49% delle preferenze, poi notiamo uno scostamento delle preferenze per il prezzo, l'abitudine e la marca, con rispettivamente 35,8%, 26,3% e il 22,3%. Come ultimi due fattori riguardo alle preferenze del consumatore troviamo i consigli di altre persone e la pubblicità, rispettivamente con il 3,8% e l'1,6%.



**Grafico 26 - Fattori che condizionano l'acquisto di latte**

### 4.2.3 Choice Experiment

Utilizzando il software open source Biogeme7 (Bierlaire M., 2003) è stata effettuata l'analisi dei dati del CE.

Il modello è composto dalle tre variabili, AREA PRODUZIONE, REGIONE e STABILAZIONE. Bisogna dire che AREA PRODUZIONE è stata trasformata in tre variabili *dummy*: SUD, ESTERO e NORD\_CEN. La variabile esclusa, quindi di riferimento, è SUD, anche per le rimanenti variabili, REGIONE e STABILAZIONE, che assumono entrambe due livelli, sono state trasformate in *dummy*. MONTAGNA è la *dummy* originata dalla variabile REGIONE e STAB\_LIB è la variabile generata da STABILAZIONE (Tabella 8).

Le interviste considerate per l'analisi sono state esclusivamente quelle che per ogni cartellino è stata effettuata una scelta e sono state esclusi i soggetti che hanno optato per l'opzione "nessuno", pertanto si è raggiunto un campione di 378 interviste su 400.

Questo perché lo studio è incentrato sull'acquisto effettivo del latte, infatti la non scelta è equiparabile al non acquisto di latte.

Variabile	Significato	Codifica
STAB_LIB	stabulazione libera	1 = presente
		0 = assente
MONTAGNA	zona provenienza: montagna	1 = presente
		0 = assente
SUD	regione provenienza: sud Italia	1 = presente
		0 = assente
ESTERO	regione provenienza: Europa	1 = presente
		0 = assente
NORD_CEN	regione provenienza: nord-centro Italia	1 = presente
		0 = assente

**Tabella 8 - Codifica delle variabili**

Il modello utilizzato è stato sintetizzato attraverso una funzione lineare da cui sono state escluse le dummy di riferimento SUD, STAB\_FIX e PIANURA:

$$U(C_i) = b\_stab\_lib - STAB\_LIB_i + b\_estero * ESTERO + b\_it\_nc * NORD\_CEN_i + b\_mont * MONTAGNA_i + b\_cost * COSTO_i$$

Le costanti specifiche per ogni alternative sono state omesse perché il CE in esame è di tipo senza etichette (Hensher et al, 2005:371)

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[ Z >z]
B_STAB_L	1.26468657	.07972394	15.863	.0000
B_ESTERO	-1.41408446	.16616590	-8.510	.0000
B_IT_NC	1.53189290	.09400008	16.297	.0000
B_MONT	.33426997	.10446103	3.200	.0014
B_COST	-2.07259161	.20021123	-10.352	.0000

Casi: 378  
 LL: -1350.520  
 r<sup>2</sup>: 0.38107  
 r<sup>2</sup>-adj: 0.38041

**Tabella 9 - Esperimento di scelta: stima dei coefficienti con Logit Multinominale**

Come si nota dalla Tabella 9, in cui sono presentati i risultati del MNL, tutti i coefficienti sono significativi, ne risulta un buon r<sup>2</sup> nel contesto dei MNL a scelte discrete, dove un buon *model fit* è compreso tra 0,3 e 0,4 (Hensher D.A., 2005).

Per ottenere le stime della disponibilità a pagare, utilizziamo i modelli MNL sotto forma di surplus del consumatore CS (Hanemann W.M., 1984). Gli apici della variabile  $V$  rappresentano il bene nel suo stato iniziale ( $V^0$ ) e nel suo stato finale ( $V^1$ ).

$$CS = \frac{1}{\beta_c} \ln \left( \frac{\sum_i \exp(V^1)}{\sum_i \exp(V^0)} \right) = -\frac{\beta_i}{\beta_c}$$

Nella formula,  $\beta_i$  è il coefficiente di ogni attributo e  $\beta_c$  è il coefficiente di costo; questa viene applicata quando si vogliono valutare solamente i cambiamenti marginali negli specifici attributi.

Variabile	WTP
B_STAB_L	0,61
B_ESTERO	-0,68
B_IT_NC	0,74
B_MONT	0,16

Tabella 10 - Stime WTP

In Tabella 10 sono presentate le disponibilità marginali a pagare per i vari livelli degli attributi considerati nell'esperimento di scelta. I valori riportati vanno letti come lo scostamento dalla *dummy* di base omessa. Otteniamo così che i membri del campione saranno mediamente disposti a pagare un premio di prezzo di € 0,61 per un latte che, a parità di caratteristiche, proviene dall'allevamento libero rispetto alla stabulazione fissa.

Per quanto riguarda l'area di produzione, il consumatore esprime l'alto gradimento per il latte che proviene dal nord-centro Italia rispetto al sud, essendo disposto a pagare un surplus di € 0,74, ma risulta comunque orientato ad un latte nazionale, dato che il latte proveniente dal sud Italia ha un premio di € 0,68 rispetto a quello proveniente dall'estero. Per il latte proveniente dalla regione montana, si nota una lieve preferenza, dato che il consumatore è mediamente disposto a spendere un surplus di € 0,16 rispetto a quello proveniente dalla pianura.

Attraverso i dati così elaborati, per un latte proveniente da un allevamento con animali al pascolo, situato nell'Italia del centro-nord in montagna, il consumatore è disposto a pagare un premio di prezzo di € 2,19.

Questo valore sembra sovrastimare la reale disponibilità del consumatore a pagare, anche se non si discosta poi molto dal prezzo richiesto per alcuni tipi di latte che

comunemente si trovano nella grande distribuzione, come quelli ad alta digeribilità, che trovano come collocazione massima un prezzo di € 1,79.

Sarebbe interessante verificare se il risultato ottenuto sia in parte dovuto ad un elevato reddito delle famiglie intervistate. Ciò non è stato purtroppo possibile dato l'esiguo numero di persone che durante l'intervista ha dichiarato tale dato (meno del 50%). Inoltre, dall'analisi dei dati emergono incongruenze analizzando il rapporto reddito familiare e numero componenti, che spesso risultano troppo bassi per essere considerati veritieri, pertanto non è stato ritenuto opportuno utilizzare queste informazioni per delle elaborazioni sull'influenza che il reddito ha sul *premium price*.

Il prezzo così elevato può essere interpretato come una forte consapevolezza dei consumatori sull'importanza del tipo di alimenti somministrati, dall'ambiente dove vive l'animale e delle modalità di allevamento, nel caratterizzare la qualità del latte, come si evince dalle risposte avute nei questionari inerenti proprio alla qualità del latte.

Infatti gli intervistati alla domanda di quanto tenessero in considerazione il prezzo quando acquistano il latte, solo il 13% lo ritiene importantissimo, mentre il 41,8% lo ritiene abbastanza importante e per finire il 22,5% lo ritiene un fattore marginale.

#### 4.2.4 Conjoint Analysis

Ora analizzeremo i dati raccolti nella terza parte del questionario, ovvero quella che assegnava ad ogni profilo un punteggio in base alla maggiore o minore propensione all'acquisto.

È stato utilizzato il programma SPSS® per analizzare i dati e si è applicato ad essi la CA.

Il punteggio  $Y_m$  è stato assegnato ad ogni profilo di latte attraverso questa formula:

$$Y_m = \sum_{k=1}^K \sum_{p=1}^P w_{kp} dm_{kp} + e_m$$

dove  $m$  rappresenta un generico profilo,  $k$  indica il generico attributo e  $p$  il suo livello;  $w_{kp}$  è un coefficiente che rappresenta l'importanza che l'intervistato ha attribuito al fattore  $k$  considerato al livello  $p$ , viene anche detto "utilità parziale" o "*part-worth*", mentre  $e_m$  rappresenta le componenti d'errore del modello, dovute all'influenza noti o non noti che possono influire sulla preferenza espressa dai consumatori.

Il programma, utilizzando i punteggi di preferenza espressi dagli intervistati, arriva a stimare le utilità parziali di ciascun livello. Con queste informazioni, relative alle “*part-worth*” dei singoli livelli, confrontando i *range* di variazione dei valori di utilità, associate al singolo attributo, e sommando i *range* di utilità di tutti gli attributi, si arriva a determinare l’importanza relativa degli attributi.

È così emerso, attraverso quest’analisi, che la scelta del consumatore è fortemente influenzata dall’area di produzione, ovvero se il latte è estero, del centro-nord o sud, mentre attribuisce una minore utilità per la regione di provenienza, ovvero se di montagna o pianura.

L’importanza relativa dei quattro attributi considerati nella caratterizzazione del latte, è esposta nel Grafico 27, dove l’area di produzione ha un’importanza del 51,7%, seguito dalla tecnica di stabulazione con il 18,8%, il costo con il 18,4%. La regione di provenienza, come già anticipato, non ha riscontrato un’elevata importanza relativa per il consumatore, arrivando all’11,1%.

Rispetto all’area di produzione del latte (Grafico 28), il campione intervistato, ha attribuito un’utilità maggiore per quello proveniente dal nord-centro Italia, mentre ha prodotto una disutilità al latte proveniente dal sud Italia e da altre Nazioni, assegnando a quest’ultimo la disutilità maggiore. Per il sud Italia la disutilità è dovuta probabilmente alla scarsa fiducia, a causa dei problemi legati all’inquinamento ambientale che ha coinvolto alcune zone del meridione negli ultimi anni, come il problema della diossina, mentre per il latte proveniente dall’estero l’intervistato nella maggioranza dei casi esprimeva subito uno scarso interesse che oggi, a seguito del recente scandalo delle mozzarelle provenienti dalla Germania che diventano blu a contatto con l’aria, certamente sarà aumentato ancora.

Oltre alla regione di provenienza del latte, i consumatori hanno attribuito una significativa importanza relativa anche alla tecnica d’allevamento.

L’indagine propone due livelli di allevamento, la tecnica di stabulazione fissa e la tecnica di stabulazione libera al pascolo, gli intervistati hanno preferito il latte prodotto da animali liberi, rispetto a quelli tenuti in stalla (Grafico 29).

Il costo ha circa lo stesso livello di importanza relativo della tecnica di allevamento, questo fattore ha tre livelli, come si vede dal Grafico 30 come il prezzo aumenta, aumenta anche la disutilità.

La regione di provenienza, montagna o pianura, influisce quasi cinque volte meno sul comportamento di scelta rispetto all'area di produzione. Come si vede dal Grafico 31, al latte prodotto in montagna viene attribuita un'utilità e a quello prodotto in pianura una disutilità.

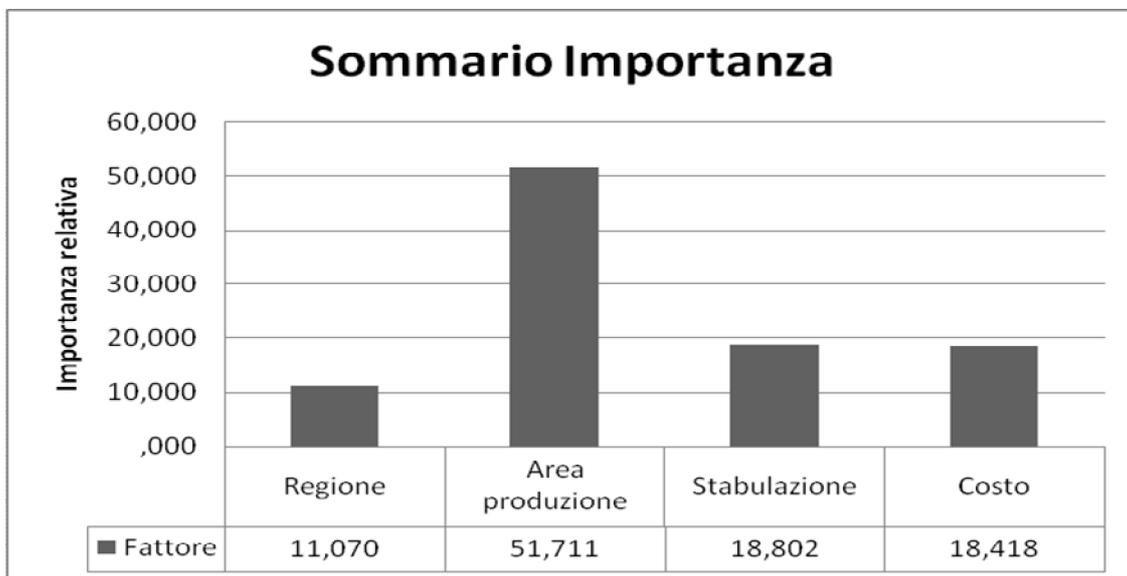


Grafico 27 - Importanza relativa degli attributi

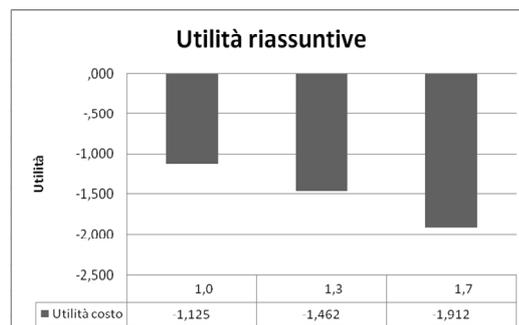
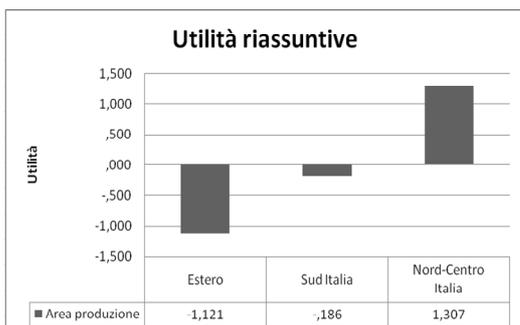


Grafico 28 - Utilità dell'area di produzione

Grafico 30 - Utilità del costo

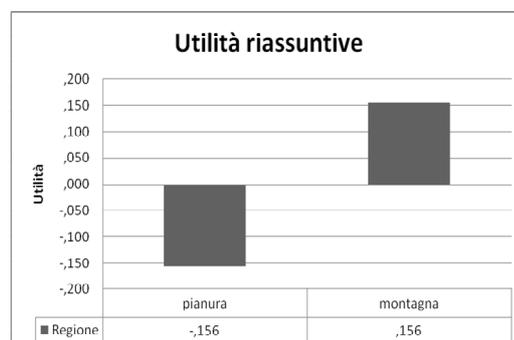
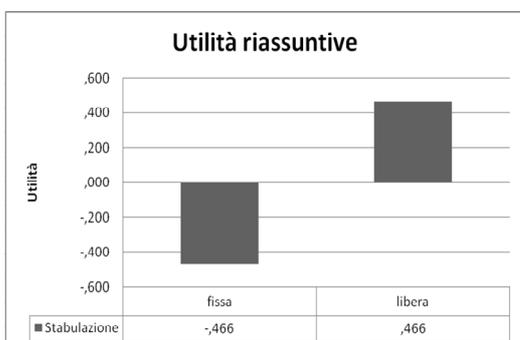


Grafico 29 - Utilità: tipo di allevamento

Grafico 31 - Utilità derivante dalla regione di provenienza

## 5 Conclusioni

Questo lavoro si propone di capire quanto importanti sono per il consumatore le qualità organolettiche, i metodi di produzione e la provenienza del latte, per poter formulare una risposta su quale sia il modo migliore per valorizzare e sostenere il territorio e il prodotto latte.

Attraverso le risposte ottenute dai 400 intervistati e sottoposte a diversi tipi di analisi e considerazioni si è giunti a poter formulare delle proposte per far fronte a questo problema.

Le caratteristiche del campione di famiglie che è stato sottoposto all'intervista, è in gran parte residente in città e non è a contatto diretto con il mondo agricolo, non solo come residenza ma anche come professione, solo il 3,5% si occupa di agricoltura. Oltre la metà dei componenti del nucleo familiare ha un'istruzione medio-elevata e il 52,8% risulta essere attivo dal punto di vista lavorativo.

Sintetizzando le famiglie hanno un consumo procapite di 1,7 litri di latte a settimana, preferendo un latte pastorizzato (41,1%) parzialmente scremato (55,7%).

Un primo risultato di questo studio riguarda la preferenza dei consumatori relativamente ai fattori che reputano determinanti in merito alla qualità del latte. Dalle nostre analisi emerge come i fattori più importanti in tal senso siano il tipo di alimentazione degli animali, l'ambiente in cui crescono, le modalità di allevamento e la serietà dell'azienda che trasforma e imbottiglia il latte. È interessante osservare come, tranne la razza dell'animale, pressoché ininfluyente, tutte queste qualità siano considerate in modo pressoché equivalente.

Possiamo dire, inoltre, che il campione risulta fortemente influenzato nell'acquisto del latte dall'origine dello stesso e dalla serietà del rivenditore, mentre è meno influenzato dal prezzo, dall'abitudine di acquistare sempre lo stesso prodotto e dalla marca. È inoltre emerso che l'influenza esercitata da altre persone o dalla pubblicità sono quasi ininfluenti.

L'applicazione dei *Choiche Experiments* ha evidenziato come il latte per cui vi è la maggiore disponibilità a pagare (€ 2,19) è quello proveniente dal centro nord Italia, ottenuto da animali allevati al pascolo in montagna.

La *Conjoint Analysis con rating* ha confermato le conclusioni della CE. In base ai risultati ottenuti le caratteristiche del latte che danno al consumatore la maggiore utilità sono rispettivamente l'area di produzione (nell'ordine: centro-nord Italia, sud Italia e estero), il tipo di allevamento (nell'ordine: pascolo e stabulazione fissa), il costo (più elevato è il prezzo, minore sarà l'utilità) e la regione di provenienza (nell'ordine: montagna e pianura).

I risultati ottenuti applicando diverse metodologie trovano vicendevole conferma. Questo è un dato molto importante in termini di validazione dei risultati ottenuti.

Come evidenziano i risultati di CE e CA, il consumatore risulta fortemente interessato ad un latte italiano e prodotto vicino a dove si trova (centro-nord Italia), dato emerso dall'analisi del luogo di residenza del campione che risulta essere in prevalenza la Regione Veneto. Questo tipo di scelta comporta molti altri vantaggi, come il minor utilizzo di mezzi per lunghi spostamenti di merci, quindi minori spese, minori emissioni nocive e un aumento della qualità del prodotto, dato che il tempo che intercorre tra la produzione e la distribuzione viene drasticamente ridotto.

Pertanto riteniamo essenziale proseguire la strada della tracciabilità del prodotto, rendendo obbligatoria la dichiarazione del luogo di produzione del latte e non solo di quello di confezionamento. Ciò consentirebbe al consumatore di poter soddisfare le proprie priorità in termini di qualità del prodotto e di renderlo più consapevole sull'origine dello stesso.

In questo modo si sarebbe in grado di valorizzare adeguatamente il prodotto latte e di legarlo in modo univoco al territorio di produzione, premiando così le imprese agricole più virtuose, contribuendo a favorire le attività nel territorio montano e sostenendo così uno sviluppo più sostenibile dell'agricoltura, dato che il consumatore trova una maggiore utilità per il latte prodotto da animali liberi di pascolare nel montagne del nord centro Italia.

## Bibliografia

Arboretti. (2005). Statistica Applicata. In B. S. Arboretti Giancristofaro R., *Conjoint Analysis: contesti applicativi e uno studio sui servizi bancari* (p. 17, 4, 473-487).

Bennet J., B. R. (2001). *The choice modelling approach to environmental valuation. New horizons in environmental economics. Edward Elgar, 1-68.*

Bennett. (2001). Choice Experiments: an Overview of Concepts and Issues. In R. B. Bennett Jeff, *The Choice Modelling Approach to Environmental Valuation* (p. 13-35). Wallace E.

Bierlaire, M. (2003). *BIOGEME: A free package for the estimation of discrete choice models*. Ascona, Switzerland: Proceedings of the 3rd Swiss Transportation Reserarch Conference.

Europa. (2009, agosto 24). *Prelievo supplementare nel settore del latte e dei prodotti lattiero-caseari (quote latte)*. Tratto il giorno maggio 20, 2010 da EUROPA - Sintesi della legislazione dell'UE: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/agriculture/agricultural\\_products\\_markets/111091\\_it.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/agricultural_products_markets/111091_it.htm)

EUROSTAT. (s.d.). *Produzione agricola dei paesi membri*. Tratto da [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/agriculture/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/agriculture/data/main_tables)

FAOSTAT. (s.d.). *database produzione e commercio mondiale dei prodotti agro-alimentari*. Tratto da <http://faostat.fao.org/>

Hanemann, W. (1984). Welfare evaluation in contingent valuation experiments with discrete responses. *American Journal of Agricultural Economics* 66 , 332 - 341.

Hensher D.A., R. J. (2005). *"Applied Choice Analysis. A premier"*. Cambridge University Press.

ISTAT. (s.d.). *produzione interna di prodotti lattiero caseari*. Tratto da [http://agri.istat.it/sag\\_is\\_pdwout/jsp/introduzione.jsp?id=8A/11A](http://agri.istat.it/sag_is_pdwout/jsp/introduzione.jsp?id=8A/11A)

Media Wiki. (2010, Giugno 12). *Quota latte*. Tratto il giorno Giugno 20, 2010 da Wikipedia: [http://it.wikipedia.org/wiki/Quota\\_latte](http://it.wikipedia.org/wiki/Quota_latte)

MediaWiki. (2010, giugno 14). *Latte*. Tratto il giorno giugno 20, 2010 da Wikipedia: <http://it.wikipedia.org/wiki/Latte>

*Prelievo supplementare nel settore del latte e dei prodotti lattiero-caseari (quote latte)*. (2009, Agosto 24). Tratto il giorno Giugno 20, 2010 da EUROPA: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/agriculture/agricultural\\_products\\_markets/11091\\_it.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/agricultural_products_markets/11091_it.htm)

Raffaele Licinio, M. M. (2005). *Ruolo del latte e dei formaggi nel Medioevo*. Tratto il giorno maggio 20, 2010 da Storia medievale: <http://www.mondimedievali.net/pre-testi/montanari.htm>

## **Appendice A – Allegato del Decreto 27 maggio 2004**

Allegato A del "Decreto 27 maggio 2004 Rintracciabilità e scadenza del latte fresco"

A) Gli allevamenti sono obbligati a identificare e registrare:

- 1) i capi presenti in allevamento secondo quanto previsto dalla normativa vigente;
- 2) la provenienza e l'impiego dei mangimi acquistati;
- 3) la produzione, preparazione e l'impiego dei mangimi autoprodotti in allevamento;
- 4) le zone e il periodo di pascolo;
- 5) la provenienza e l'impiego dei medicinali utilizzati secondo quanto previsto dalla normativa vigente;
- 6) i capi trattati con medicinali e l'esclusione dalla destinazione al commercio del relativo latte secondo quanto previsto dalla normativa vigente;
- 7) la data di mungitura;
- 8) l'orario di mungitura solo nel caso di latte da destinare a latte fresco pastorizzato;
- 9) il latte venduto e la sua destinazione.

B) Entro il 1° aprile 2004 devono essere attuati gli obblighi relativi ai punti 1, 5, 6, 7, 8 e 9.

C) Entro il 30 giugno 2004 per gli allevamenti con produzione uguale o superiore a 2000 quintali di quota latte devono essere attuati anche gli obblighi relativi ai punti 2, 3 e 4. Per gli allevamenti con produzione inferiore a 2000 quintali di quota latte non è richiesta l'identificazione e la registrazione delle informazioni relative ai punti 3 e 4.

D) I primi acquirenti sono obbligati a identificare e registrare:

- a) la provenienza del latte acquistato specificando i fornitori e la/le provincia/e nella quale sono situati gli allevamenti, o la nazione in caso di provenienza extranazionale;
- b) il trasportatore e l'automezzo;
- c) il latte venduto e la sua destinazione specificando la/le provincia/e nella quale sono situati gli allevamenti di origine, o la nazione in caso di provenienza extranazionale. Nel caso di latte crudo da destinare alla produzione di latte fresco pastorizzato alta qualità e nel caso di latte crudo biologico la

provenienza deve estendersi fino all'identificazione degli allevamenti di origine interessati. Nel caso in cui il primo acquirente svolga anche attività di centro di raccolta e/o centro di standardizzazione e/o stabilimento di trattamento deve applicare quanto previsto dagli specifici paragrafi successivi.

E) I centri di raccolta sono obbligati a identificare e registrare:

- a) la provenienza del latte acquistato specificando i fornitori e la/le provincia/e nella quale sono situati gli allevamenti di origine, o la nazione in caso di provenienza extranazionale. Nel caso di latte crudo da destinare alla produzione di latte fresco pastorizzato alta qualità e nel caso di latte crudo da agricoltura biologica, la provenienza deve estendersi fino all'identificazione degli allevamenti di origine interessati;
- b) il trasportatore e automezzo;
- c) il latte immagazzinato;
- d) il latte venduto e la sua destinazione specificando la/le provincia/e nella quale sono situati gli allevamenti di origine, o la nazione in caso di provenienza extranazionale. Nel caso di latte crudo da destinare alla produzione di latte fresco pastorizzato alta qualità e nel caso di latte crudo da agricoltura biologica, la provenienza deve estendersi fino all'identificazione degli allevamenti di origine interessati.

F) I centri di standardizzazione sono obbligati a identificare e a registrare l'identificazione:

- a) della provenienza del latte acquistato specificando i fornitori e la/le provincia/e nella quale sono situati gli allevamenti di origine, o la nazione in caso di provenienza
- b) extranazionale. Nel caso di latte crudo da destinare alla produzione di latte fresco pastorizzato alta qualità e nel caso di latte crudo da agricoltura biologica, la provenienza deve estendersi fino all'identificazione degli allevamenti di origine interessati;
- c) del trasportatore e automezzo;
- d) del latte immagazzinato;
- e) del trattamento di standardizzazione;
- f) degli eventuali costituenti naturali del latte aggiunti e della loro provenienza;

- g) degli eventuali costituenti naturali del latte sottratti e della loro destinazione;
- h) del latte standardizzato immagazzinato;
- i) del latte venduto e della sua destinazione specificando la/le provincia/e nella quale sono situati gli allevamenti di origine, o la nazione in caso di provenienza extranazionale. Nel caso di latte da agricoltura biologica standardizzato la provenienza deve estendersi fino all'identificazione degli allevamenti di origine interessati.

G) I trasportatori sono obbligati a identificare e registrare:

- a) la provenienza del latte raccolto e/o trasportato specificando il mittente e la/le provincia/e nella quale sono situati gli allevamenti di origine, o la nazione in caso di provenienza extranazionale. Nel caso di latte da destinare alla produzione di latte fresco pastorizzato alta qualità e nel caso di latte crudo da agricoltura biologica la provenienza deve estendersi fino all'identificazione degli allevamenti interessati;
- b) gli automezzi impiegati per il trasporto del latte;
- c) la destinazione del latte consegnato specificando il/i destinatario/i e la/le provincia/e nella quale sono situati gli allevamenti di origine, o la nazione in caso di provenienza extranazionale. Nel caso di latte da destinare alla produzione di latte fresco pastorizzato alta qualità e nel caso di latte crudo da agricoltura biologica la provenienza deve estendersi fino all'identificazione degli allevamenti di origine interessati.

H) Gli stabilimenti di trattamento sono obbligati a identificare e registrare:

- a) la provenienza del latte acquistato specificando i fornitori e la/le provincia/e nella quale sono situati gli allevamenti di origine, o la nazione in caso di provenienza extranazionale. Nel caso di latte da destinare alla produzione di latte fresco pastorizzato alta qualità e di latte da agricoltura biologica la provenienza deve estendersi fino all'identificazione degli allevamenti di origine interessati; il latte da agricoltura biologica deve essere scortato da certificazione rilasciata da un organismo autorizzato;
- b) il trasportatore/i e l'automezzo/i per il latte in ingresso;
- c) il latte immagazzinato;
- d) il trattamento termico impiegato;

- e) l'orario del trattamento solo nel caso di latte da destinare a latte fresco pastorizzato;
- f) il latte trattato termicamente eventualmente immagazzinato;
- g) la linea di confezionamento;
- h) il latte confezionato;
- i) il trasportatore/i e l'automezzo/i per il prodotto confezionato;
- j) la sua prima destinazione (oppure della distribuzione primaria, eventualmente aggiungere definizione).

l) Gli stabilimenti di trattamento sono responsabili ad indicare nella etichettatura del latte fresco, fatte salve le disposizioni vigenti sulla etichettatura dei prodotti alimentari, anche il riferimento territoriale cui fanno capo gli allevamenti di origine del latte impiegato.

L) Tale riferimento può ascriversi alle due seguenti diciture:

A. «Origine del latte crudo» (nel caso sia possibile dimostrarne la provenienza fino agli allevamenti di origine) uno dei seguenti casi:

- a) la/le provincia/e italiana/e (o del Paese dell'Unione europea); in alternativa e' consentito indicare: la/le regione/i italiana/e (ovvero del Paese dell'Unione europea); ovvero
- b) «Italia» (o il nome del Paese dell'Unione europea) nel caso di provenienza del latte crudo dall'Italia o da altro singolo Paese UE;
- c) «UE» «, nel caso di provenienza del latte da più Paesi membri comunitari;

B. «Origine del latte» (nel caso non sia possibile dimostrarne la provenienza fino agli allevamenti di origine) uno dei seguenti casi:

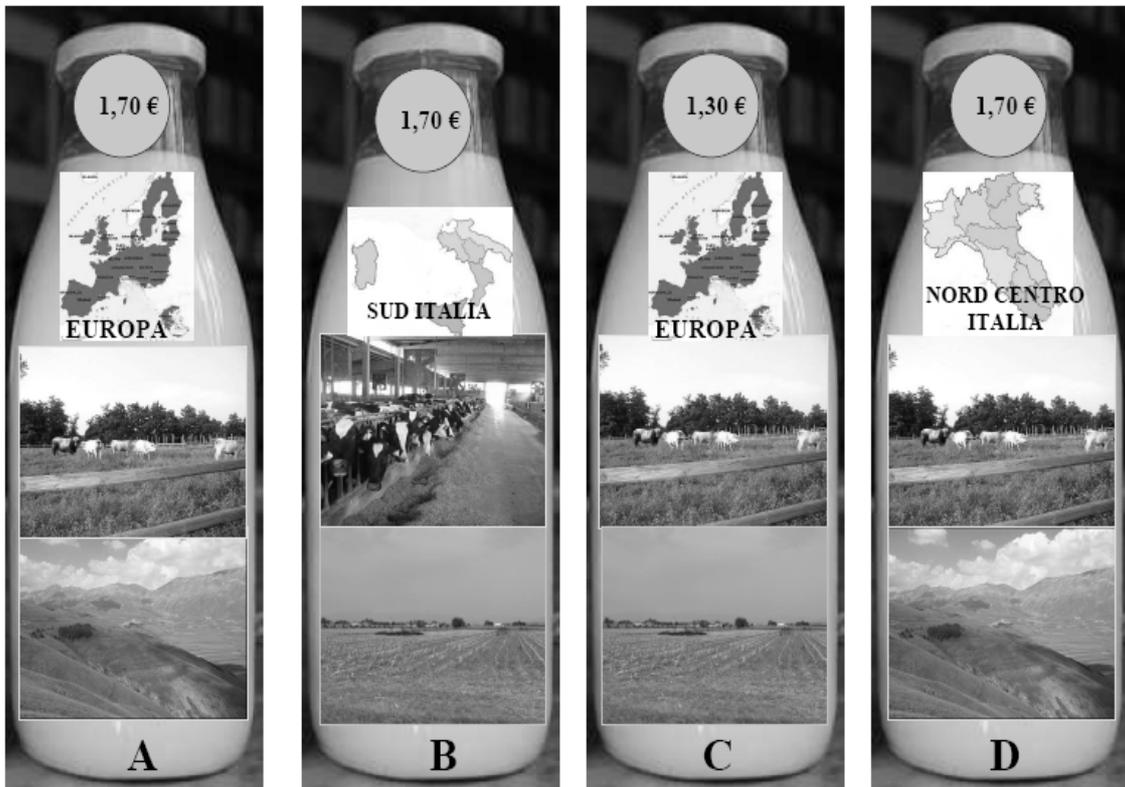
- a) la/le provincia/e italiana/e (o del Paese dell'Unione europea); in alternativa e' consentito indicare: la/le regione/i italiana/e (ovvero del Paese dell'Unione europea); ovvero
- b) «Italia» (o il nome del Paese dell'Unione europea) nel caso di provenienza del latte crudo dall'Italia o da altro singolo Paese UE;
- c) «UE», nel caso di provenienza del latte da più Paesi membri comunitari;
- d) «Paesi terzi» nel caso di provenienza del latte sia da Paesi dell'Unione europea che da Paesi extra dell'Unione europea o solo da Paesi extra dell'Unione europea.

- e) Per i Paesi aderenti all'EFTA il riferimento da riportare in etichetta e' consentito per le indicazioni di cui alle precedenti lettere A.a, A.b, B.a, B.b.

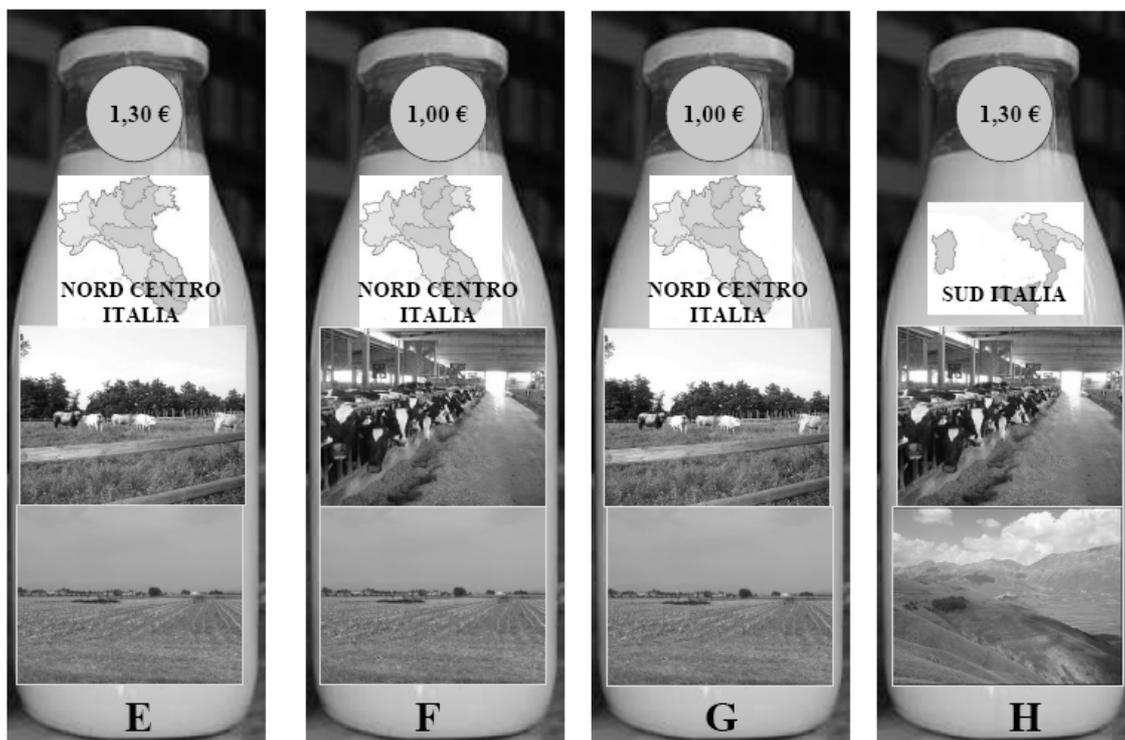
Successivamente il decreto da i termini per i soggetti obbligati per realizzare il "manuale aziendale per la rintracciabilità del latte", che deve contenere le procedure di identificazione e rintracciabilità e la relativa modulistica per la registrazione ad integrazione della documentazione già richiesta dalla normativa vigente in materia, deve consentire un efficace ricostruzione del percorso produttivo del latte, inoltre con successivo decreto del Ministro delle politiche agricole e forestali di concerto con il Ministro delle attività produttive, vengono definite le linee guida per la stesura del manuale aziendale per la rintracciabilità del latte, tenendo conto anche delle norme UNI 10939/2001 e UNI 11020/2002.

## Appendice B – I cartellini impiegati nel Choice Experiment

CARTELLINO 1



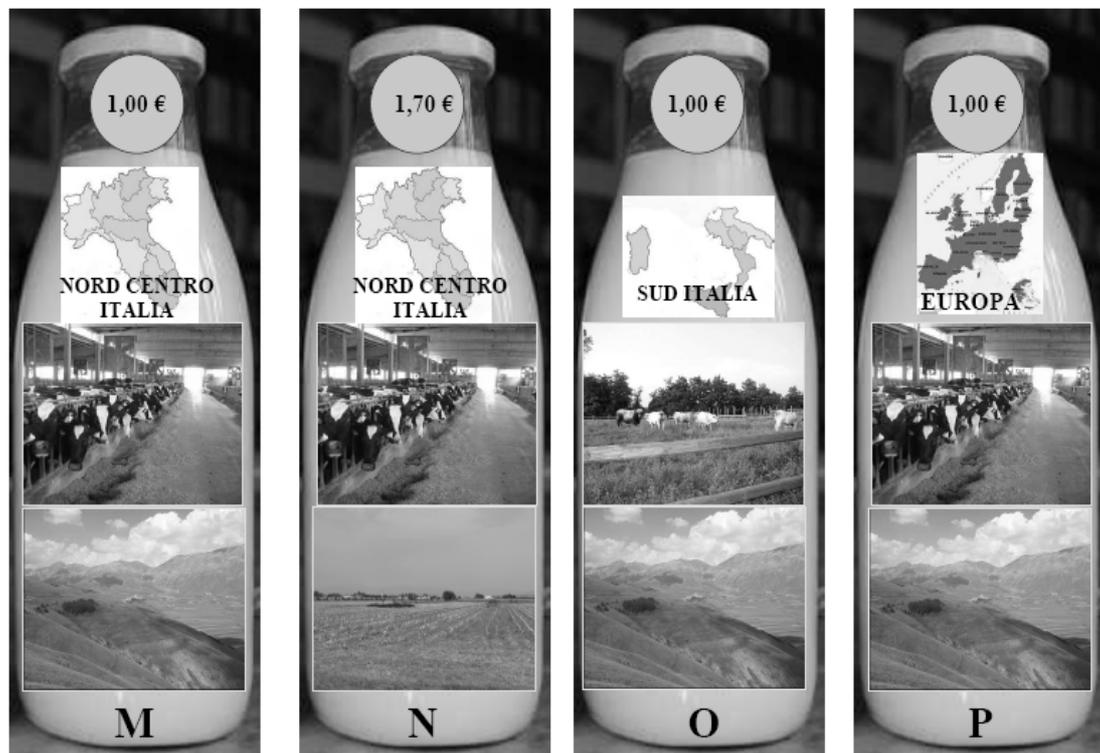
CARTELLINO 2



CARTELLINO 3



CARTELLINO 4



## Appendice C – Il questionario

Questionario n. \_\_\_\_\_

### Preferenze per l'acquisto di latte

Faremo riferimento genericamente a del latte intero, fresco pastorizzato, cioè sottoposto al tipo di trattamento che consente di conservare maggiormente le caratteristiche originarie del latte. Come dimostrato da numerosi studi però, le caratteristiche alimentari e qualitative possono essere influenzate dalla zona produttiva, dall'area produttiva e dalle modalità di allevamento.

Ora le mostrerò quattro schede in ognuna delle quali sono riportati quattro tipi di latte. Le chiederò di indicarmi quale tra i quattro lei preferirebbe acquistare. Qualora nessun tipo di latte corrisponda alle sue esigenze può dichiarare che non è interessata all'acquisto. Il test sarà ripetuto per quattro volte.

Immagini quindi di trovarsi in un negozio per acquistare latte e che il venditore le proponga i tipi di latte illustrandole le loro caratteristiche. Lei dovrà cortesemente indicarmi quello che acquisterebbe tra i quattro riportati in ogni cartellino.

#### Cartellino 1

A	B	C	D	Nessuno
---	---	---	---	---------

#### Cartellino 2

A	B	C	D	Nessuno
---	---	---	---	---------

#### Cartellino 3

A	B	C	D	Nessuno
---	---	---	---	---------

#### Cartellino 4

A	B	C	D	Nessuno
---	---	---	---	---------

Le chiedo ora se cortesemente, per ognuno dei tipi di latte, può indicarmi la sua propensione all'acquisto con un punteggio in scala da 1 a 7 dove 1 significa non mi interessa acquistarlo e 7 significa lo acquisterei di sicuro (FAR RIVEDERE I CARTELLINI).

Latte	Zona	Area	Costo	Tipo di	Punteggio						
					1	2	3	4	5	6	7
A	montagna	Europa	1,7	libera	1	2	3	4	5	6	7
B	pianura	sud Italia	1,7	fissa	1	2	3	4	5	6	7
C	pianura	Europa	1,3	libera	1	2	3	4	5	6	7
D	montagna	nord-centro	1,7	libera	1	2	3	4	5	6	7
E	pianura	nord-centro	1,3	libera	1	2	3	4	5	6	7
F	pianura	nord-centro	1,0	fissa	1	2	3	4	5	6	7
G	pianura	nord-centro	1,0	libera	1	2	3	4	5	6	7
H	montagna	sud Italia	1,3	fissa	1	2	3	4	5	6	7
I	pianura	sud Italia	1,0	libera	1	2	3	4	5	6	7
J	montagna	nord-centro	1,3	fissa	1	2	3	4	5	6	7
K	montagna	nord-centro	1,0	libera	1	2	3	4	5	6	7
L	pianura	Europa	1,0	fissa	1	2	3	4	5	6	7
M	montagna	nord-centro	1,0	fissa	1	2	3	4	5	6	7
N	pianura	nord-centro	1,7	fissa	1	2	3	4	5	6	7
O	montagna	sud Italia	1,0	libera	1	2	3	4	5	6	7
P	montagna	Europa	1,0	fissa	1	2	3	4	5	6	7

### Informazioni sul consumo di latte

Quanto latte viene acquistato in media alla settimana litri \_\_\_\_\_

Quante persone bevono il latte? n. \_\_\_\_\_

Che tipo di latte viene consumato  Fresco  Pastorizzato  UHT

Intero  Parzialmente scremato  Scremato

Viene acquistato regolarmente latte biologico  SI  NO

Se SI in che percentuale del totale? \_\_\_\_\_%

Qual è indicativamente il prezzo al litro del latte acquistato? \_\_\_\_\_ euro

Ha mai acquistato latte da un distributore o direttamente da un allevatore?  SI  NO

Che uso viene fatto del latte

Consumo diretto  Cucinare  Produrre derivati (yogurt, gelati, crema, ecc.)

Altro (specificare) \_\_\_\_\_

Conosce la provenienza del latte che acquista regolarmente?  SI  NO

**Quali sono secondo lei i fattori che possono condizionare maggiormente la qualità del latte?**

	moltissimo	molto	abbastanza	poco	per niente
L'ambiente dove cresce l'animale					
L'igiene nella stalla					
Le modalità di allevamento (in stalla o					
Il tipo di alimenti somministrati (fieno o					
La serietà dell'azienda che trasforma e					
La razza dell'animale					
Altro (specificare)					

**Quali sono i fattori che tiene maggiormente in considerazione quando acquista il latte?**

	moltissimo	molto	abbastanza	poco	per niente
Il prezzo					
La marca					
L'abitudine					
L'origine del latte					
La serietà del rivenditore o della catena					
La pubblicità					
I consigli di altre persone					
Altro (specificare)					

**Compera latte sempre della stessa marca?  SI  NO**

Comune di residenza \_\_\_\_\_ provincia \_\_\_\_\_.

Posizione dell'intervistato:  Marito  Moglie  Figlio  Altro

Luogo di residenza:  Centro urbano  Periferia urbana  Borgo rurale  Casa sparsa

La famiglia possiede un fondo agricolo (anche di modeste dimensioni)?  SI  NO

Qualche parente di primo grado (genitori, zii, fratelli, nipoti) coltiva un terreno agricolo (anche di piccole dimensioni)  SI  NO

Numero componenti del nucleo familiare \_\_\_\_\_

		CAPO-	CONIUGE	FIGLIO	FIGLIO	ALTRO	
<b>Età</b>							
<b>Titolo di studio</b>	Licenza elementare						
	Diploma medie inferiori						
	Diploma medie superiori/scuola						
	Laurea						
<b>Posizione professionale</b>	Attivi	Imprenditore e libero					
		Lavoratore in proprio					
		Socio di cooperativa					
		Coadiuvante familiare					
		Dipendente o in altra					
		In cerca di occupazione					
	Altro	Studente/età prescolare					
		Casalinga					
		Ritirato dal lavoro					
		In altra condizione					
	Altro						
<b>Settore occupazionale</b>	Agricoltura						
	Industria/Artigianato						
	Sevizi						
	Agricoltura a tempo parziale						
	Non attivo						
<b>Consumo di latte</b>	Mai						
	Saltuariamente						
	Spesso(più volte alla settimana)						

Considerando che il questionario è totalmente anonimo, potrebbe indicare il reddito familiare nel 2008, al netto delle tasse? Euro \_\_\_\_\_



## Ringraziamenti

Ringrazio tutte quelle persone che sempre mi hanno sostenuto e incoraggiato, accompagnandomi in questo lungo percorso.

Un grazie di cuore alla mia famiglia, a mamma Bianca, a papà Roberto e a mia sorella Chiara, che sempre mi hanno incoraggiato e appoggiato nel proseguire e terminare questi studi, specialmente nei momenti più difficili; a tutti i miei nonni, Margherita, Giovanni, Elsa e Giuseppe che sempre hanno riposto in me tutta la fiducia e la disponibilità ad aiutarmi in questi anni così impegnativi.

Non posso scordare di ringraziare mio zio Flavio, che mi ha indicato questo corso di laurea e mi ha sempre teso la mano per poter proseguire gli studi.

Un grazie va a mio cugino Paolo che ha condiviso con me tanti momenti di vita, agli zii Adriano, Alessandra, Camilliana, Euclide, Gigliola, Mariano e Michela che mi hanno spronato e incoraggiato negli studi. Grazie anche a Davide che ha condiviso con me tanti esami e a Francesco che dato la carica negli studi e nella vita.

Un pensiero va a Jennifer, che da subito ha avuto grande fiducia in me, nonostante mi conoscesse poco, dandomi tutto il suo supporto.

Un ringraziamento speciale va al Prof. Tiziano Tempesta e al Dott. Daniel Vecchiato, che sempre mi hanno dato la loro massima disponibilità e aiuto per poter concludere al meglio questo lavoro. Grazie anche a Paolo Minella e a Stefano Menara di Coldiretti, sempre pronti ad ascoltarmi e ad aiutarmi.

Grazie anche a tutti i miei colleghi di lavoro che mi hanno accompagnato e sostenuto in questi anni, uno molto particolare a Vincenzo, che ha sempre creduto nelle mie potenzialità con la passione di chi ha già vinto la battaglia più difficile della vita.

Giorgio