

V CENSIMENTO GENERALE DELL'AGRICOLTURA ANALISI CON TECNICHE DI DATA MINING SULLE AZIENDE CON ALLEVAMENTI

ANALISI DEI GRAFICI RELATIVI AGLI ALLEVAMENTI

- 1 -

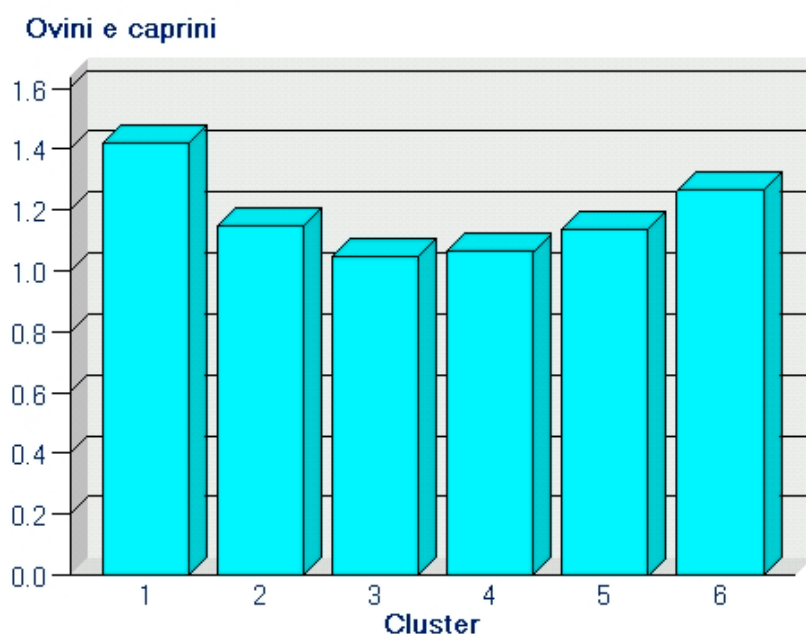


Figura 1 – Ovini e caprini

Distribuzione dei capi ovini e caprini nei 6 cluster individuati tramite l'analisi di Data Mining sui dati del 5° Censimento dell'Agricoltura relativi alla Regione Piemonte. In ascissa vi sono i numeri identificativi dei cluster, in ordinata la media delle classi per ogni gruppo. Infatti, la variabile "numero di capi ovicaprini" è stata trasformata ai fini dell'analisi in tre classi:

- 1 - aziende senza capi ovicaprini (che corrisponde al valore 0.0 sull'ordinata)
- 2 - aziende con 0-10 capi ovicaprini (che comprende i valori tra 0.0 e 1.0 sull'ordinata)
- 3 - aziende con più di 10 capi ovicaprini (che comprende i valori tra 1.0 e 2.0 sull'ordinata).

Dal grafico emerge che i capi ovini e caprini sono presenti in misura maggiore nel cluster 1 (Allevamenti in prevalenza di montagna, con alto numero di capi ovicaprini) e in secondo luogo nel cluster 6 (Aziende specializzate in erbivori, con alte produzioni nel complesso di latte).

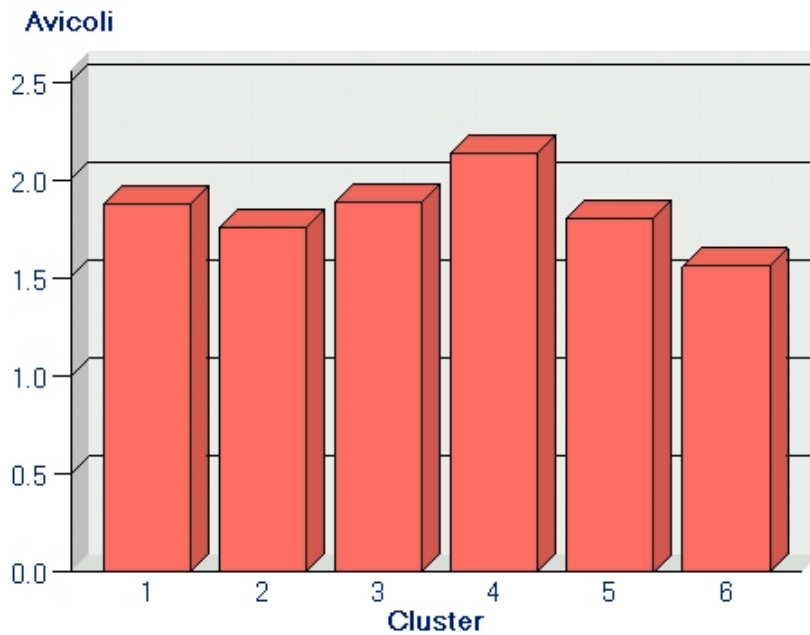


Figura 2 - Avicoli

Distribuzione dei capi avicoli nei 6 cluster individuati tramite l'analisi di Data Mining sui dati del 5° Censimento dell'Agricoltura relativi alla Regione Piemonte. In ascissa vi sono i numeri identificativi dei cluster, in ordinata la media delle classi per ogni gruppo. Infatti, la variabile "numero di capi avicoli" è stata trasformata ai fini dell'analisi in tre classi:

- 1 – aziende senza capi avicoli (che corrisponde al valore 0.0 sull'ordinata)
- 2 - aziende con 0-30 capi avicoli (che comprende i valori tra 0.0 e 1.5 sull'ordinata)
- 3 – aziende con più di 30 capi (che comprende i valori tra 1.5 e 3.0 sull'ordinata).

Dal grafico emerge che il cluster 4 (Aziende di collina con allevamenti avicoli e altri allevamenti) è caratterizzato da un alto numero di capi avicoli.

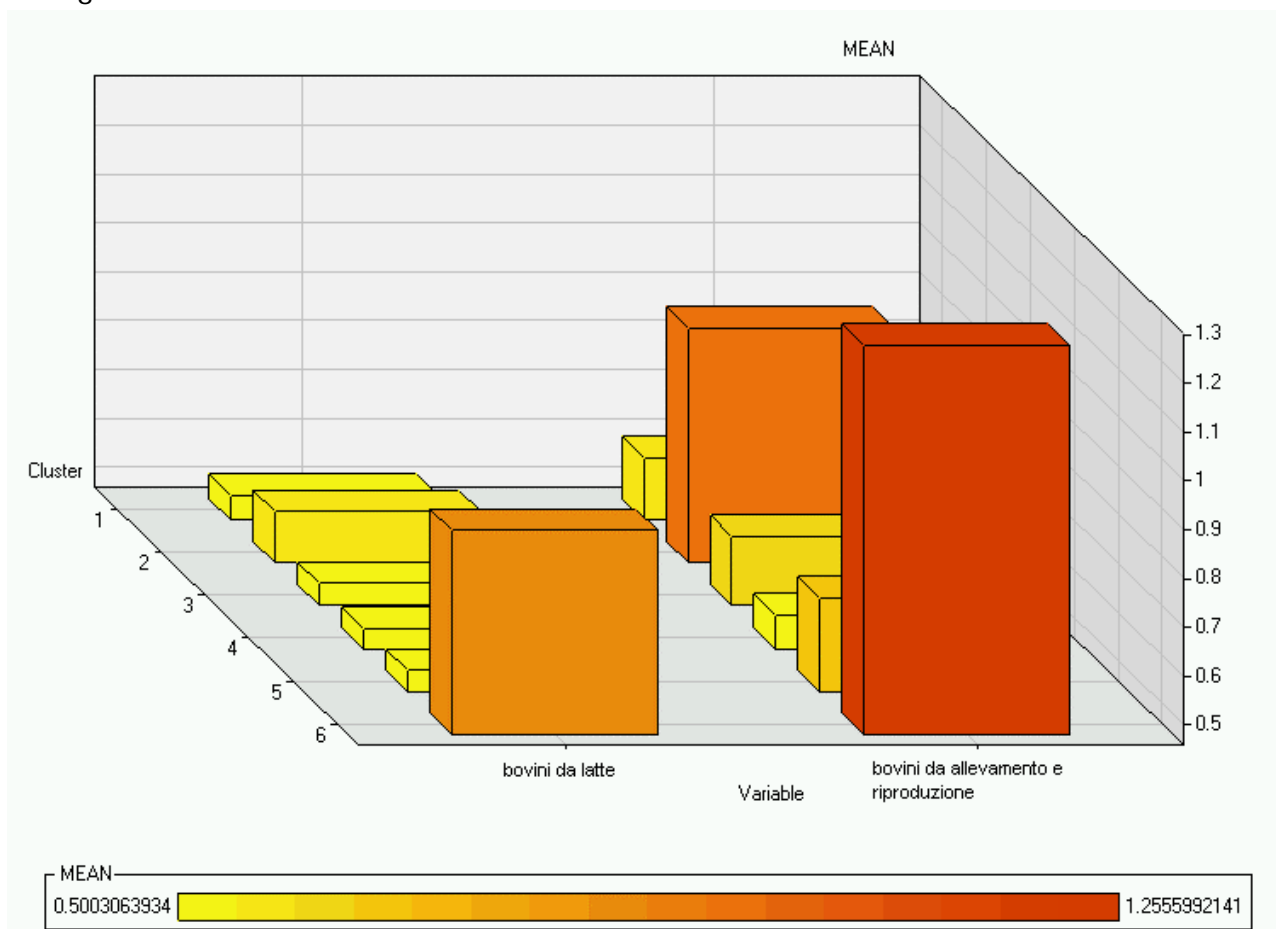


Figura 3 – Bovini da latte e bovini da allevamento e riproduzione

Confronto della distribuzione dei capi bovini da latte e bovini da allevamento e riproduzione nei 6 cluster individuati tramite l'analisi di Data Mining sui dati del 5° Censimento dell'Agricoltura relativi alla Regione Piemonte. A sinistra vi sono i numeri identificativi dei cluster, in basso le due variabili (bovini da latte e bovini da allevamento e riproduzione), in ordinata le medie standardizzate per ogni gruppo che permettono di mettere a confronto variabili diverse.

Si nota nel grafico un andamento simile delle due distribuzioni: i bovini da latte sono presenti in particolar modo nel cluster 6 (Aziende specializzate in erbivori, con alte produzioni nel complesso di latte), dove vi sono anche il maggior numero di bovini da allevamento e riproduzione. In misura nettamente inferiore ritroviamo bovini da latte nel cluster 2 (Aziende con allevamenti di bovini da carne, dove gli animali non sono tutti destinati alla produzione di carne). In questo cluster è alta anche la presenza di bovini da allevamento e riproduzione.

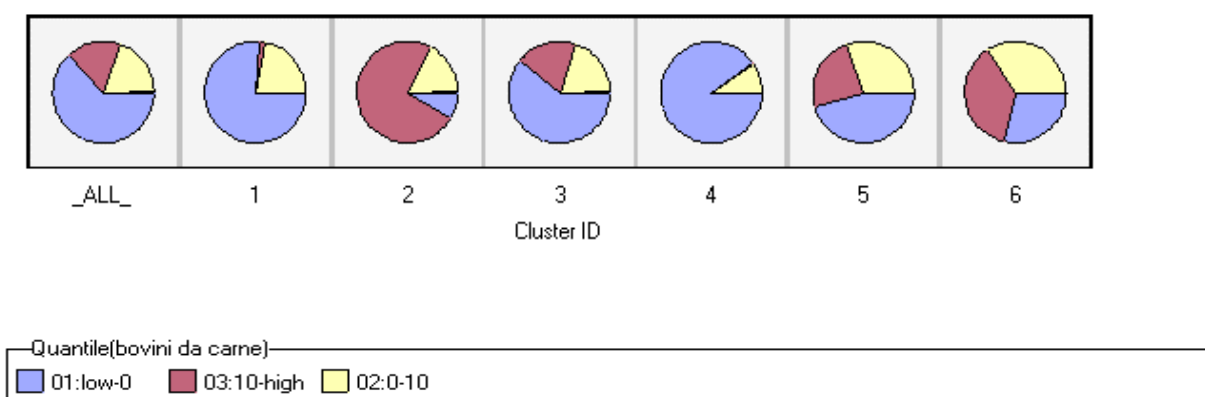


Figura 4 – Bovini da carne

Nella figura viene rappresentata la distribuzione dei bovini da carne nei 6 cluster individuati tramite l'analisi di Data Mining sui dati del 5° Censimento dell'Agricoltura relativi alla Regione Piemonte.

Sono state create tre classi o quantili (per quantile si intende il valore che lascia sopra o sotto di sé una data percentuale dei valori disponibili), in cui si suddivide la distribuzione del numero di capi bovini da carne nelle aziende con allevamenti:

1. aziende che non hanno capi di bovini da carne in viola
2. aziende con 0 -10 capi di bovini da carne in giallo
3. aziende con 10 - 658 capi in rosso.

Il primo grafico a torta rappresenta la distribuzione media dei bovini da carne nella Regione nelle tre classi. Questo grafico serve come base di confronto per i grafici a torta specifici per i sei cluster. Da questo si discostano in particolar modo:

- il grafico per il cluster 2 (Aziende con allevamenti di bovini da carne) in cui prevale la classe con numero di capi bovini da carne maggiore di 10 e si riduce la classe con numero di capi pari a 0; il gruppo 2 è quindi quello in cui si ha la maggiore frequenza dei bovini da carne rispetto alla media
- il grafico per il cluster 6 (Aziende specializzate in erbivori, con alte produzioni nel complesso di latte), in cui vi è una distribuzione quasi omogenea per le tre classi. Tale grafico si discosta dalla media per un aumento significativo della classe con numero di capi bovini da carne maggiore di 10 e di quella tra 0 e 10
- il grafico per il cluster 4 (Aziende di collina con allevamenti avicoli e altri allevamenti) in cui si nota una maggior frequenza della classe con numero di capi bovini da carne pari a 0 e minore per la classe con numero di capi superiore a 10; il gruppo 4 presenta quindi un numero di capi bovini da carne inferiore rispetto alla media.

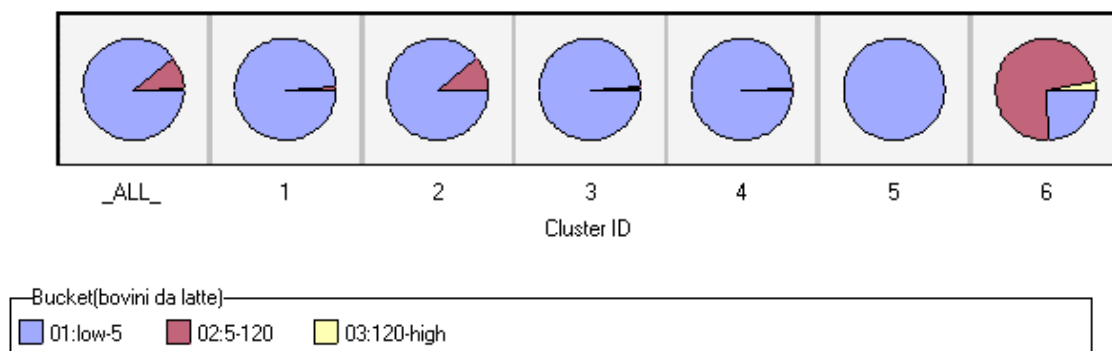


Figura 5 – Bovini da latte

Nella figura viene rappresentata la distribuzione dei bovini da latte nei 6 cluster, individuati tramite l'analisi di Data Mining sui dati del 5° Censimento dell'Agricoltura relativi alla Regione Piemonte.

Sono state create tre classi o bucket (per bucket si intende la suddivisione della distribuzione in intervalli uguali tra di loro o definiti a seconda delle necessità), in cui si suddivide la distribuzione del numero di capi bovini da latte nelle aziende con allevamenti:

- aziende con numero di capi inferiore a 5 capi in viola
- aziende con 5 - 120 capi in rosso
- aziende con più di 120 capi in giallo.

Il primo grafico a torta rappresenta la distribuzione media nella Regione delle tre classi di aziende, in riferimento al numero di capi di bovini da latte. Questo grafico serve come base di confronto per i grafici a torta specifici per i sei cluster. Da questo si discostano in particolar modo:

- il grafico per il cluster 5 (Piccole aziende con pochi capi allevati) in cui emerge che è presente solo la classe con numero di capi minore di 5
- il grafico per il cluster 6 (Aziende specializzate in erbivori, con alte produzioni nel complesso di latte), in cui prevalgono le aziende con numero di capi bovini da latte tra 5 e 120 ed è anche presente la classe con più di 120 capi per azienda.

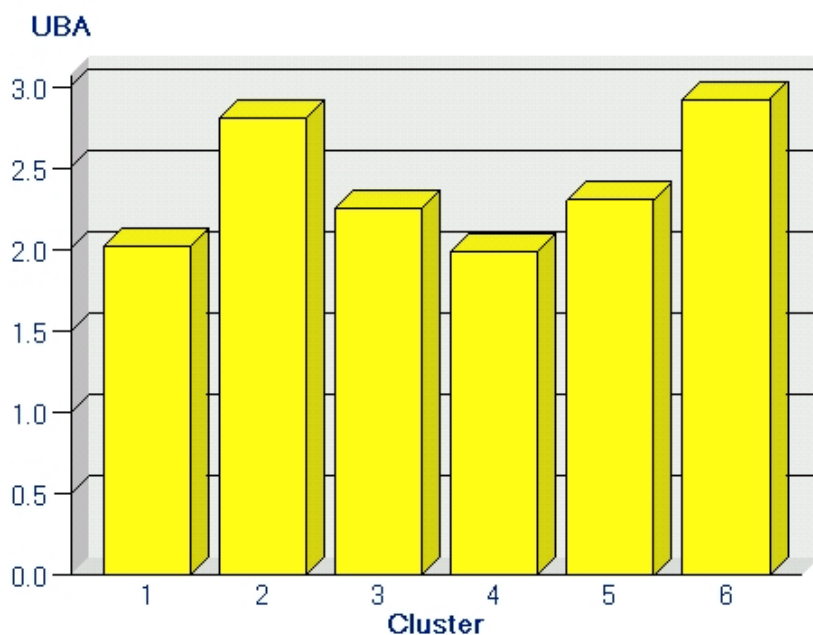


Figura 6 - UBA

Distribuzione degli UBA (Unità di Bestiame Adulto) nei sei cluster. In ascissa vi sono i numeri identificativi dei cluster, in ordinata la media delle classi per ogni gruppo. Infatti, la variabile "numero di UBA" è stata trasformata ai fini dell'analisi in tre classi:

- 1 - 0 UBA
- 2 - 0-20.000 UBA
- 3 - maggiore di 20.000 UBA.

Il cluster 6 (Aziende specializzate in erbivori, con alte produzioni nel complesso di latte) è caratterizzato da un alto numero di UBA; in secondo luogo per numero di UBA vi è il cluster 2 (Allevamenti di bovini da carne). Il cluster caratterizzato da un numero di UBA minore è il 4 (Aziende di collina con allevamenti avicoli e altri allevamenti).

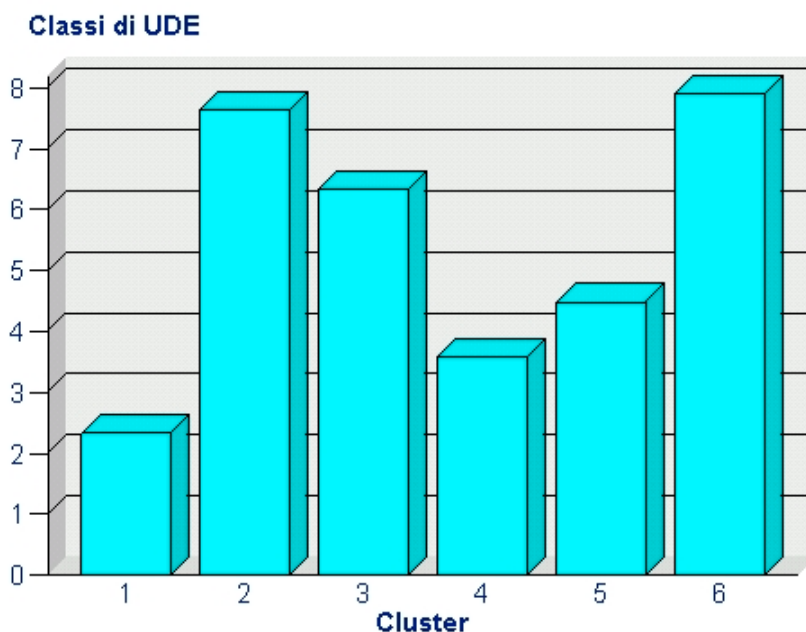


Figura 7 – Classe UDE

In questo grafico viene rappresentata la media per cluster della classe UDE. In ascissa è riportato il numero identificativo dei cluster, mentre in ordinata la Classe UDE.

Le Classi di UDE considerate sono le seguenti:

1. Minore di 1 UDE
2. da 1 a meno di 2 UDE
3. da 2 a meno di 4 UDE
4. da 4 a meno di 6 UDE
5. da 6 a meno di 8 UDE
6. da 8 a meno di 12 UDE
7. da 12 a meno di 16 UDE
8. da 16 a meno di 40 UDE
9. da 40 a meno di 100 UDE
10. oltre 100 UDE

I cluster con classe UDE più alta sono il 6 (Aziende specializzate in erbivori, con alte produzioni nel complesso di latte) e il 2 (Allevamenti di bovini da carne); il cluster con classe UDE più bassa è l'1 (Allevamenti in prevalenza di montagna, con alto numero di capi ovicaprini).

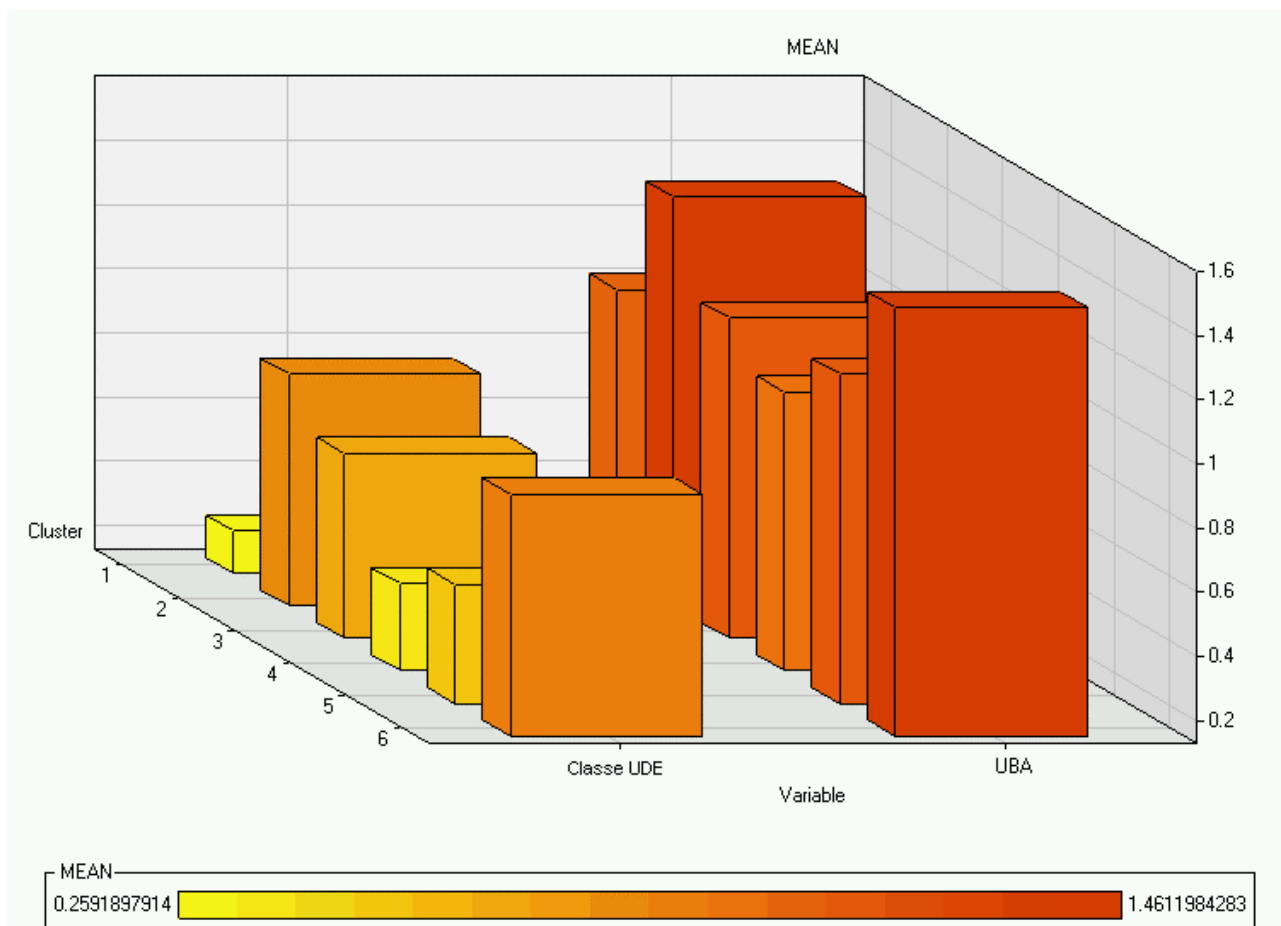


Figura 8 – Classe UDE e UBA

Questo grafico mostra l'andamento nei sei cluster della Classe UDE e del numero di UBA, che risulta essere comune. A sinistra è riportato il numero del cluster, in basso le due variabili (classe UDE e numero di UBA), in ordinata la media standardizzata per ogni gruppo, che permette di mettere in relazione variabili con unità di misura diverse. Gli andamenti delle due variabili sono messi in confronto tra di loro e, quindi, lo sviluppo in ordinata risulta minore che nel caso in cui prendessimo in considerazione le due variabili separatamente.

Sia la classe UDE che il numero di UBA (gli UBA incidono in modo determinante sulla classe UDE e in generale sul reddito delle aziende) sono più elevati nei cluster 2 e 6 (Allevamenti di bovini da carne e Aziende specializzate in erbivori, con alte produzioni nel complesso di latte).

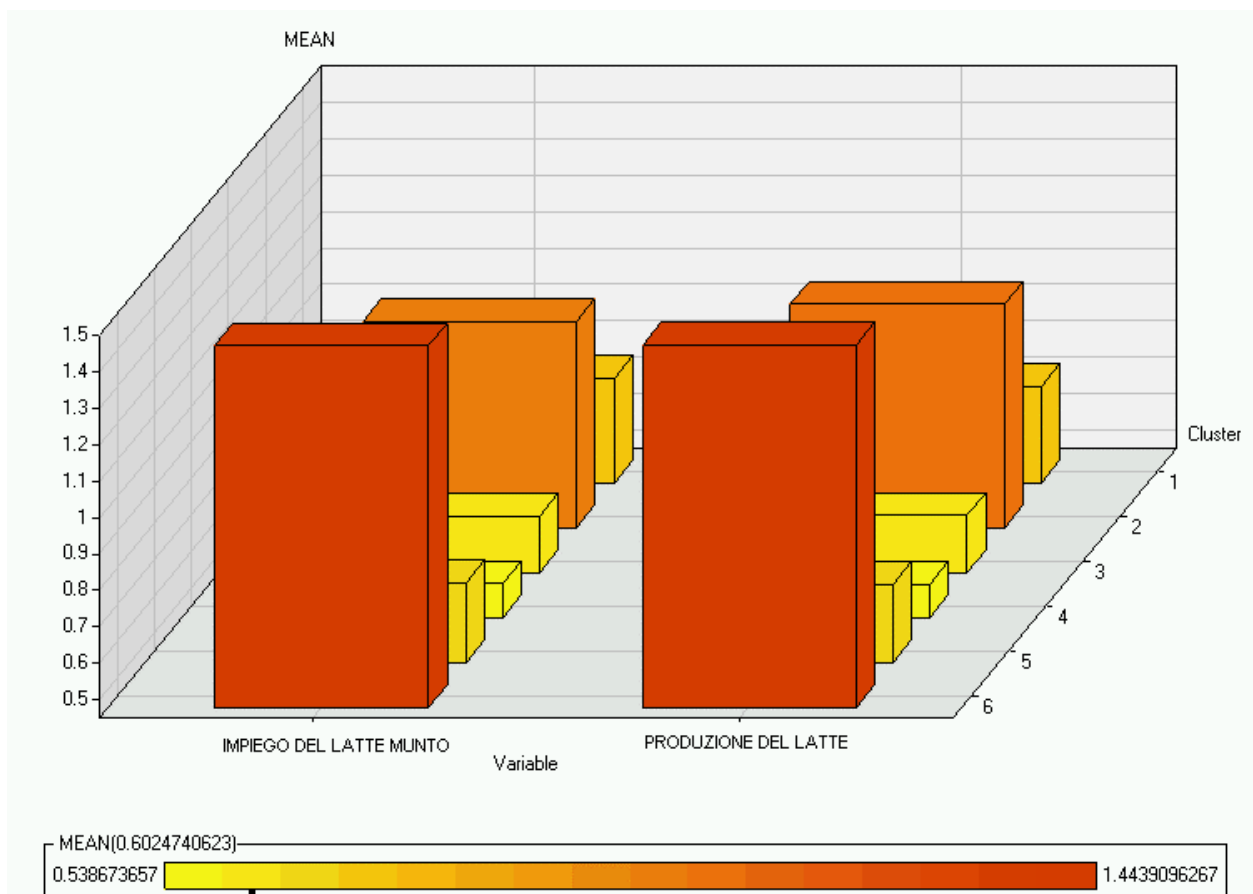


Figura 9 – Produzione del latte e impiego del latte munto

In questa figura vengono mostrate le distribuzioni della produzione del latte e dell'impiego del latte munto. L'andamento nei 6 cluster delle due variabili è logicamente molto simile: infatti le aziende che producono latte sono anche quelle che lo impiegano maggiormente (l'impiego del latte comprende la consegna ai caseifici, la vendita diretta, l'alimentazione umana e del bestiame in azienda e la trasformazione in azienda). I cluster in cui si hanno maggiori produzioni e impieghi di latte sono il 6 (Aziende specializzate in erbivori, con alte produzioni di latte) e il 2 (Allevamenti di bovini da carne), mentre il cluster con minori produzioni e impieghi di latte è il 4 (Aziende di collina con allevamenti avicoli e altri allevamenti).