



Unioncamere  
Veneto



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

---

# **Analisi degli intangibili mediante survey nel settore *machinery***

---

Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi  
Industriali

---

Working paper 1/2015

A cura di:

Lara Agostini, Roberto Filippini, Anna Nosella, Benedetta Soranzo, Enrico Tonini



# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	
<b>2</b>	<b>Anagrafica delle aziende del campione</b>	
2.1	Numero di dipendenti .....	7
2.2	Fatturato ed export.....	8
2.3	Redditività.....	11
2.4	Ricerca e sviluppo .....	12
2.5	Imprenditorialità.....	13
<b>3</b>	<b>Analisi della proprietà intellettuale</b>	
3.1	Presenza di brevetti.....	15
3.2	Motivazione alla brevettazione .....	16
3.3	Ostacoli alla brevettazione.....	21
3.4	Altri strumenti di protezione dell'innovazione.....	25
3.5	Presenza di marchi.....	30
3.6	Orientamento al brand.....	31
3.7	Ostacoli alla registrazione di marchi .....	35
<b>4</b>	<b>Analisi descrittiva degli intangibili non protetti</b>	
4.1	Capitale umano .....	40
4.2	Capitale organizzativo.....	42
4.3	Capitale relazionale.....	44
4.4	Relazioni tra variabili.....	47
<b>5</b>	<b>Alcuni modelli statistici</b>	
5.1	Risultati modello SEM con mediazione totale .....	60
5.2	Risultati modello hurdle sui brevetti.....	63
<b>6</b>	<b>Conclusioni</b>	

# 1 Introduzione

Questo documento contiene la relazione finale sull'analisi da dati primari svolta nel merito dell'assegnato di ricerca Grant del Dott. Enrico Tonini nel periodo marzo 2014 - febbraio 2015. La relazione finale è completata dal file PowerPoint allegato ("relazione-finale-dati-secondari.pptx"), che riguarda invece l'analisi da dati secondari. L'oggetto della presentazione che segue fa parte di un progetto svolto dall'Università di Padova (Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali) in collaborazione con Unioncamere Veneto. Il gruppo di lavoro è composto, oltre che dall'assegnista, dai Proff. Roberto Filippini e Anna Nosella, e dagli Ingg. Lara Agostini e Benedetta Soranzo.

Il progetto si focalizza sulla valutazione degli asset intangibili d'impresa, con riferimento anche ai brevetti e ai marchi, e analizza le aziende del settore machinery.

È stata condotta un'analisi presso un campione di aziende basata su un questionario online e su dati ricavati da banche dati specialistiche.

Il campione analizzato nel report è costituito da 74 aziende che rappresentano il 33,5% delle 221 aziende venete a cui è stato inviato il questionario.

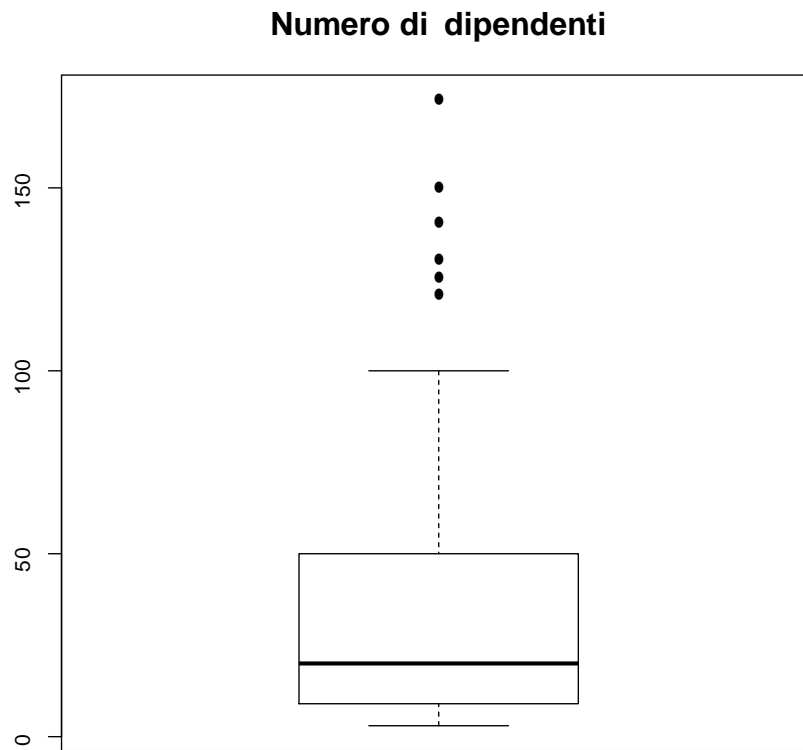
Si presentano di seguito i risultati dell'indagine per il settore considerato.

## **2 Anagrafica delle aziende del campione**

- Numero di dipendenti
- Fatturato ed export
- Redditività
- Ricerca e sviluppo
- Imprenditorialità

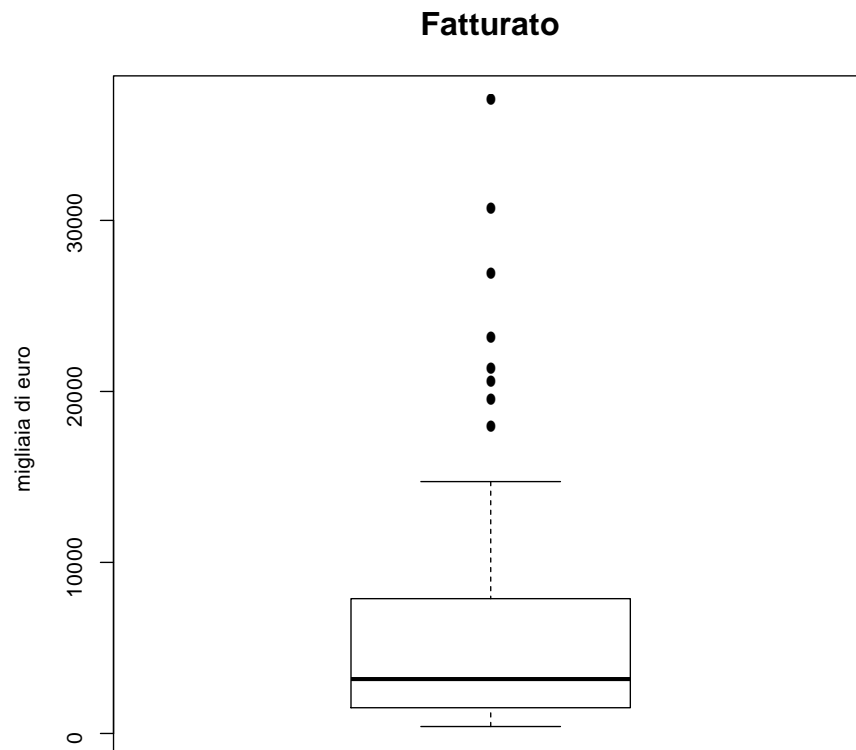
Nota: per un approfondimento sulle caratteristiche del campione di aziende del machinery, si consulti il documento PowerPoint.

## 2.1 Numero di dipendenti

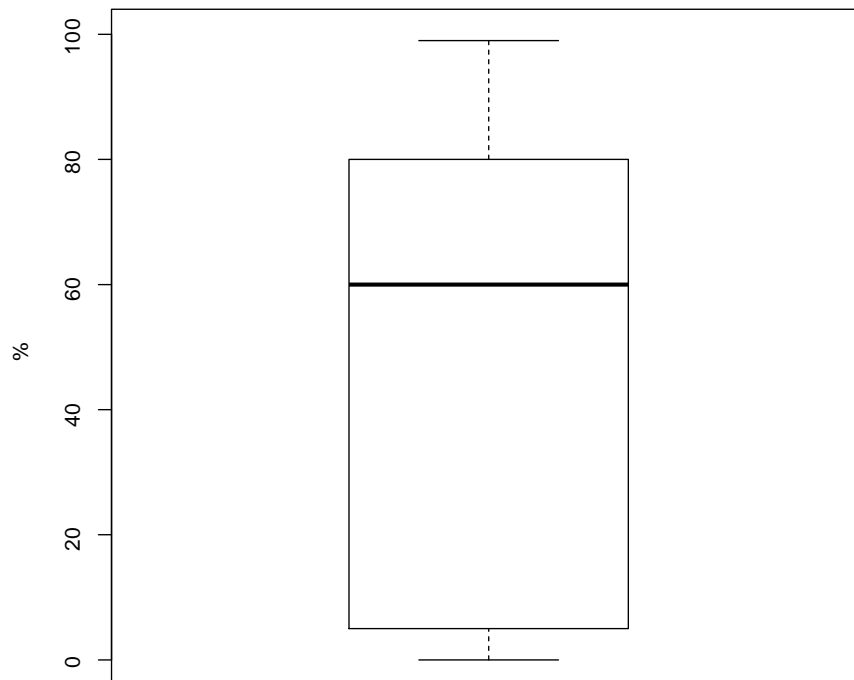


Il boxplot fornisce una visione d'insieme della posizione di una serie di dati: il segmento in grassetto è posto in corrispondenza della *mediana*; i confini della scatola corrispondono al *primo quartile* e al *terzo quartile*, ossia quei valori che superano rispettivamente il 25 e il 75% dei dati; i “baffi” sono posti all'altezza del valore *minimo* e *massimo* dei dati, a meno di outlier (valori molto più distanti dalla maggior parte degli altri), evidenziati appositamente con dei cerchietti. Di conseguenza in ognuno dei 4 settori del boxplot (dal minimo al primo quartile, dal primo quartile alla mediana, dalla mediana al terzo quartile, dal terzo quartile al massimo) si distribuisce, a meno degli outlier, un quarto (25%) dei dati.

## 2.2 Fatturato ed export



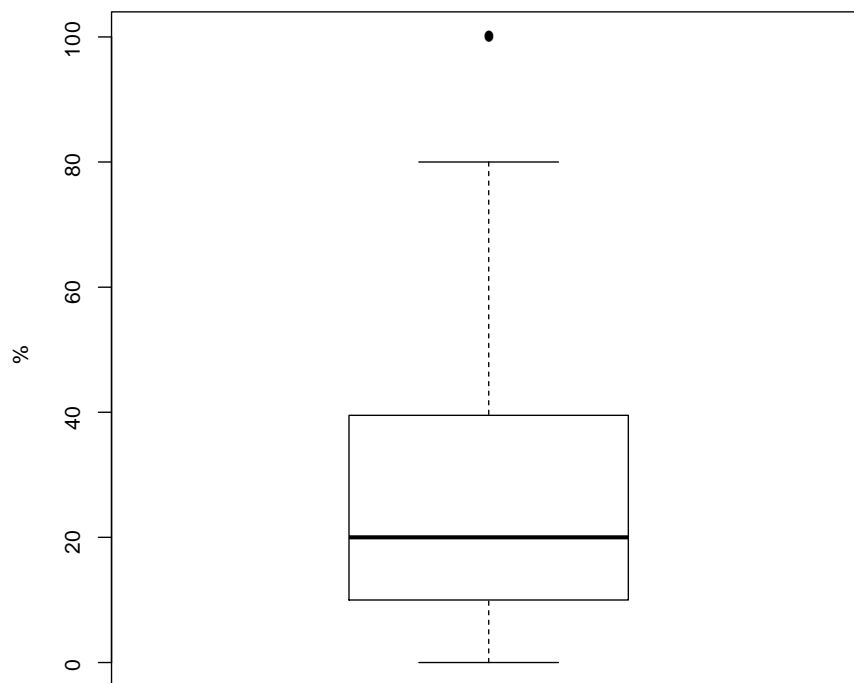
### Percentuale di fatturato relativo all'export



Il settore machinery mostra che la metà delle aziende del campione ha una quota di export superiore a circa il 60% del fatturato totale.

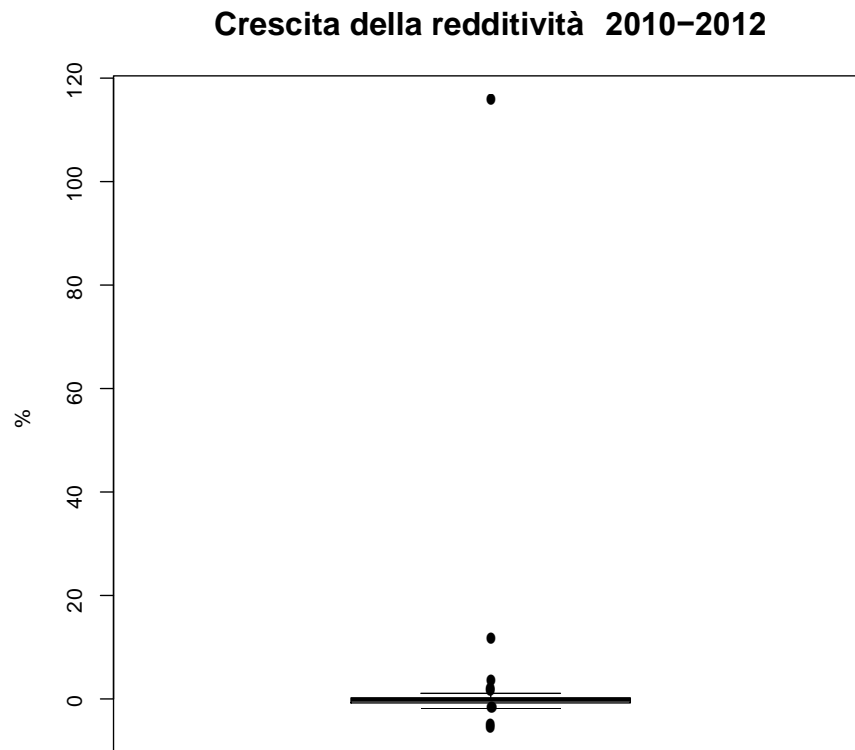


### Percentuale di fatturato derivante da prodotti lanciati nel mercato negli ultimi 3 anni



Nel settore machinery si evidenzia l'elevato livello di innovatività delle imprese. Infatti, la metà del campione in tutti i settori registra una quota di fatturato derivante da prodotti nuovi che supera il 20% e vi sono aziende che arrivano a toccare valori molto elevati, oltre il 60%.

## 2.3 Redditività



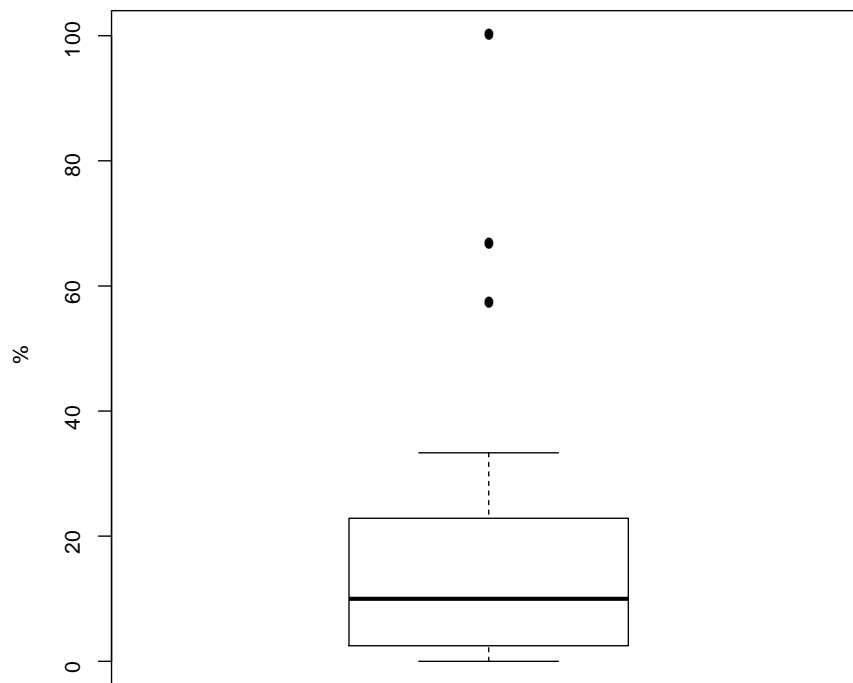
La crescita della redditività risulta generalmente piuttosto contenuta; infatti il 50% delle aziende ha un crescita attorno allo 0%, il 25% in calo e il 25% in crescita. Una sola azienda ha una redditività enormemente più alta di tutte le altre.

Nota: la crescita della redditività è stata calcolata come variazione tra il valore dell'indice ROA del 2010 e quello del 2012:

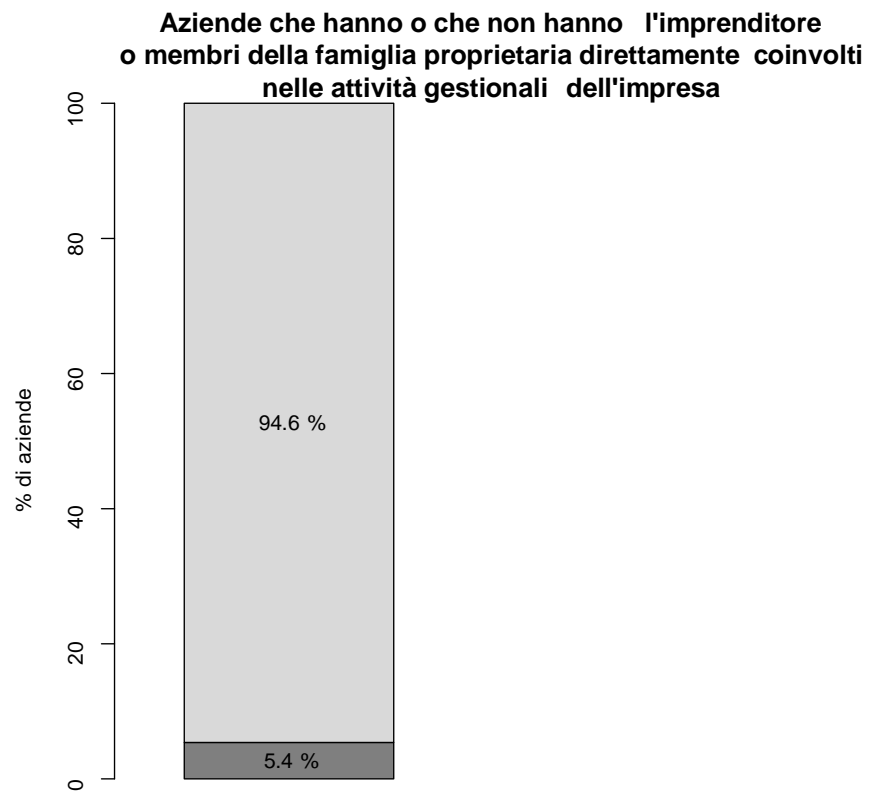
$$\text{Crescita della redditività 2010-2012} = \frac{ROA_{2012}}{ROA_{2010}} - 1 \cdot 100\%$$

## 2.4 Ricerca e sviluppo

Percentuale di addetti in ricerca e sviluppo sul totale del numero di dipendenti



## 2.5 Imprenditorialità

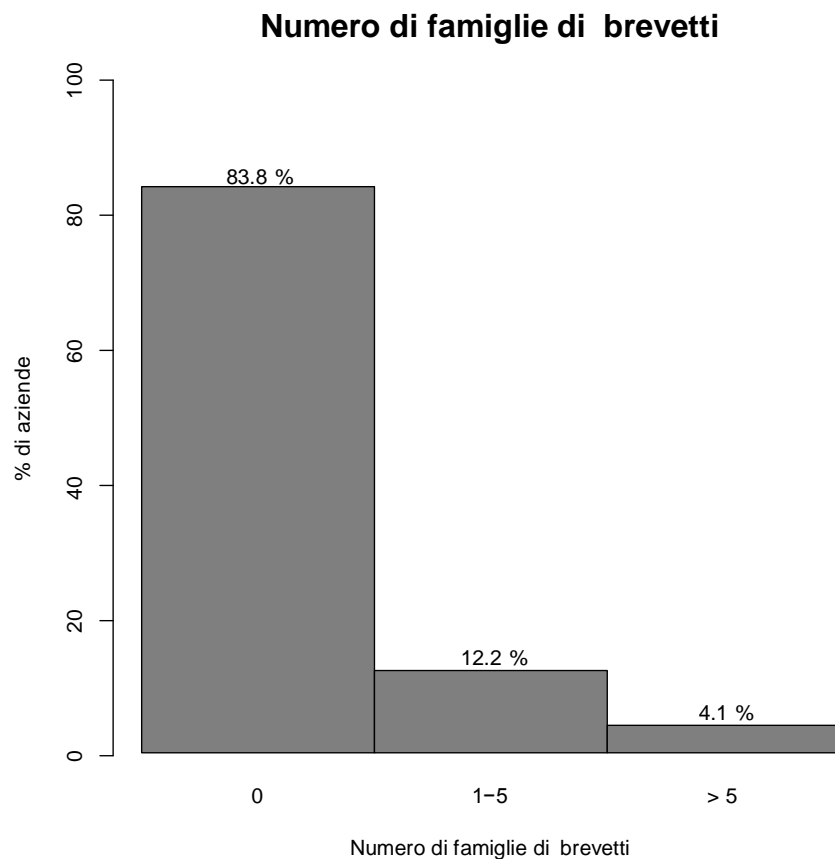


Le aziende del settore machinery sono prevalentemente a conduzione familiare.

## **3 Analisi della proprietà intellettuale**

- Presenza di brevetti
- Motivazione alla brevettazione
- Ostacoli alla brevettazione
- Altri strumenti di protezione dell'innovazione
- Presenza di marchi
- Orientamento al brand
- Ostacoli alla registrazione di marchi

### 3.1 Presenza di brevetti

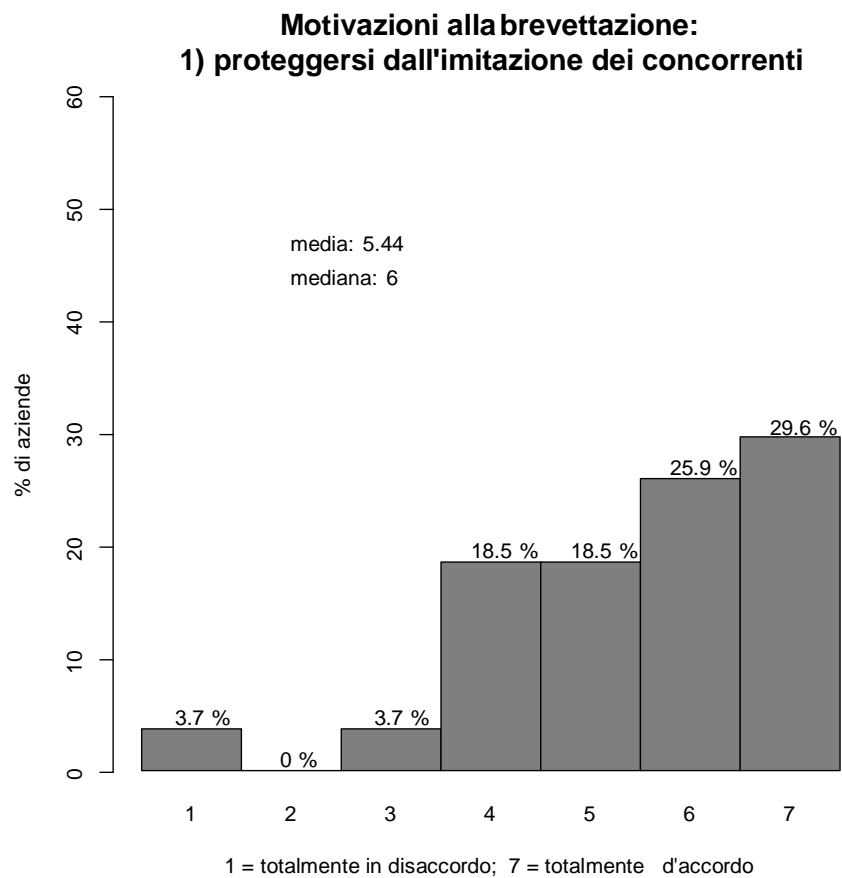


La maggior parte delle aziende del campione non possiede brevetti; le aziende che ne possiedono non hanno comunque portafogli brevettuali consistenti (solo il 4.1% ha più di 5 brevetti).

Nota 1: il numero di brevetti fa riferimento al numero di famiglie brevettuali a partire dal 2000. Una famiglia di brevetti è l'insieme di tutti i brevetti o richieste di brevetto che proteggono la stessa invenzione divulgata dallo stesso inventore (fonte: OECD 2009).

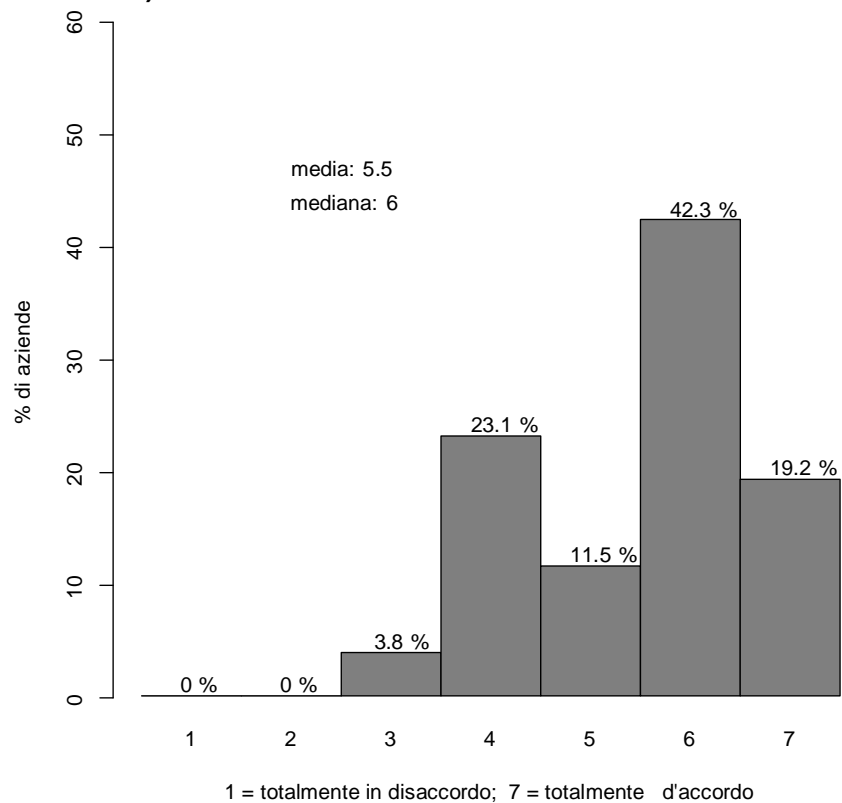
Nota 2: per un approfondimento sulle caratteristiche del campione di aziende del machinery, si consulti il documento PowerPoint.

## 3.2 Motivazione alla brevettazione



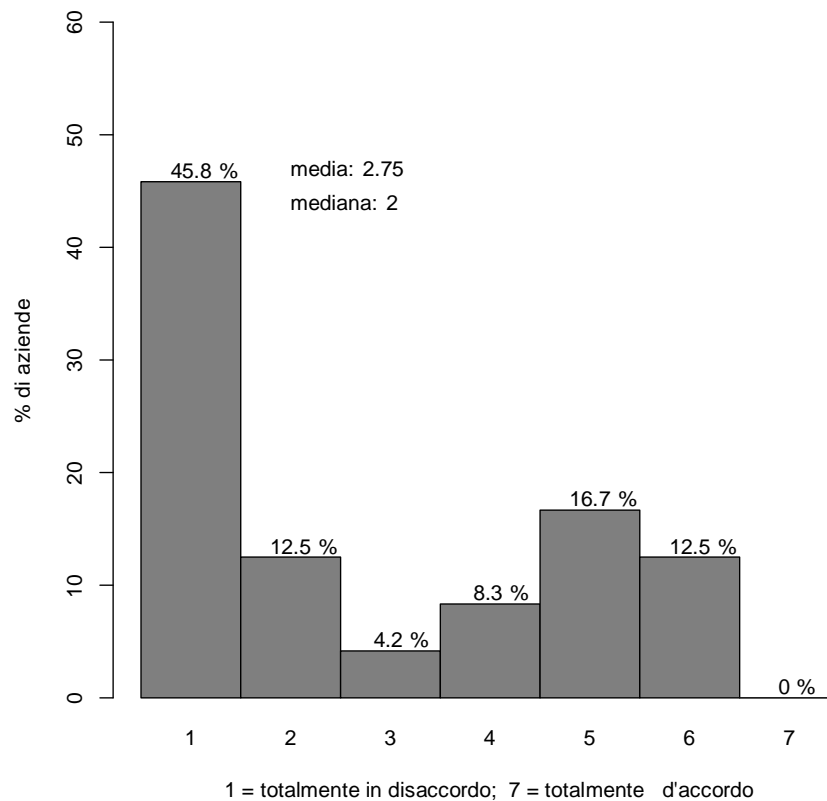
Tale grafico e i successivi fanno riferimento a domande alle quali l'azienda esprime una valutazione su una scala da 1 (totalmente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo).

## Motivazioni alla brevettazione: 2) sfruttare commercialmente le invenzioni aziendali

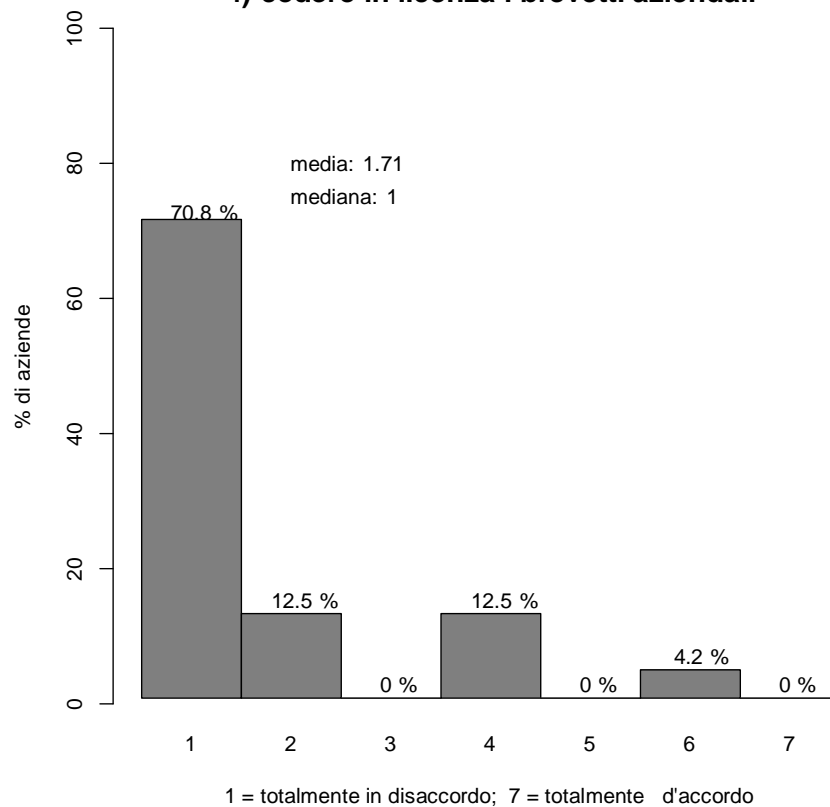




**Motivazioni alla brevettazione:**  
**3) convincere gli investitori o le banche del valore dell'azienda**



**Motivazioni alla brevettazione:  
4) cedere in licenza i brevetti aziendali**



## Motivazioni alla brevettazione (valori medi)

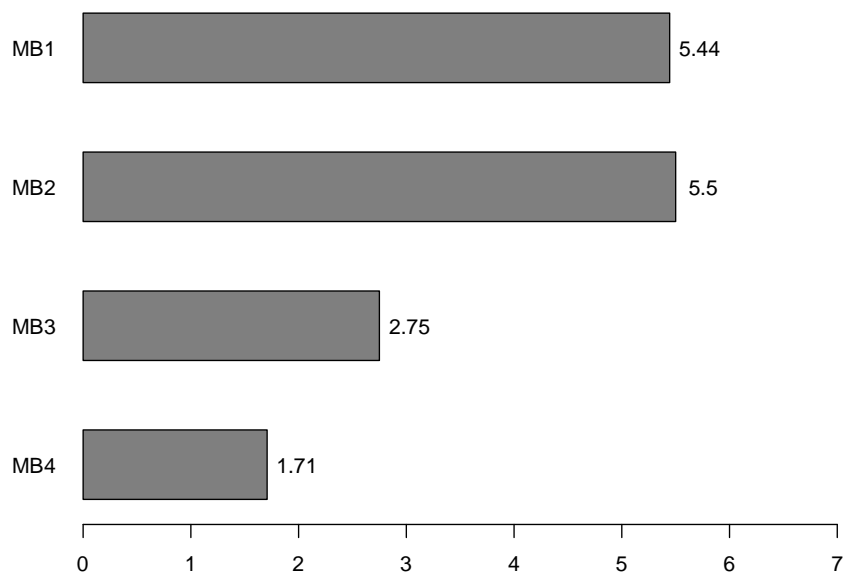
MOTIVAZIONI ALLA BREVETTAZIONE:

MB1: Proteggersi dalle imitazioni

MB2: Sfruttare commercialmente le invenzioni

MB3: Convincere investitori/banche del valore dell'azienda

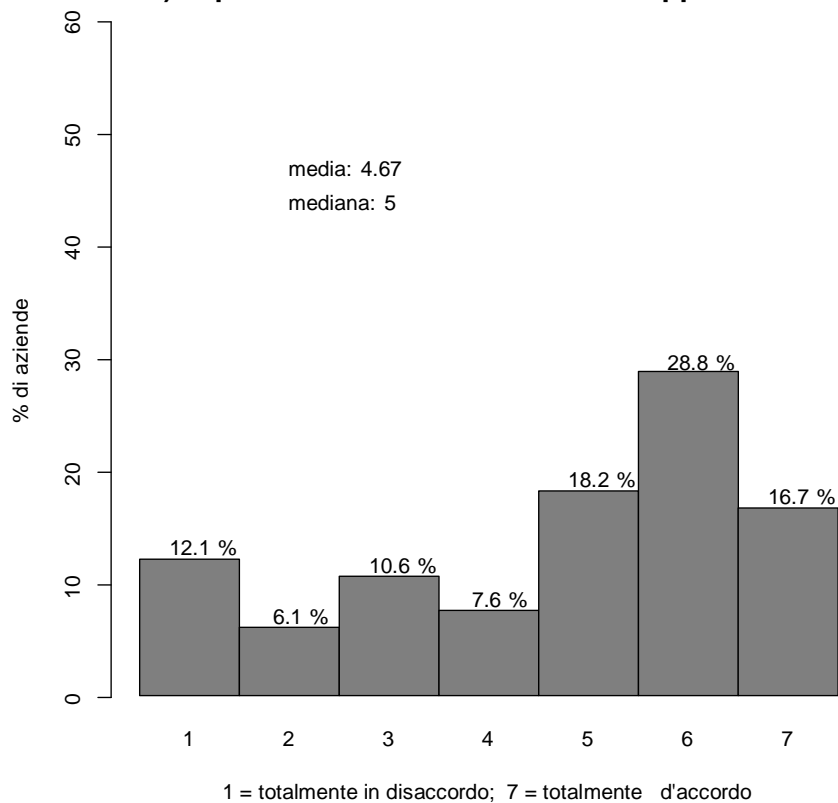
MB4: Cedere in licenza i brevetti aziendali



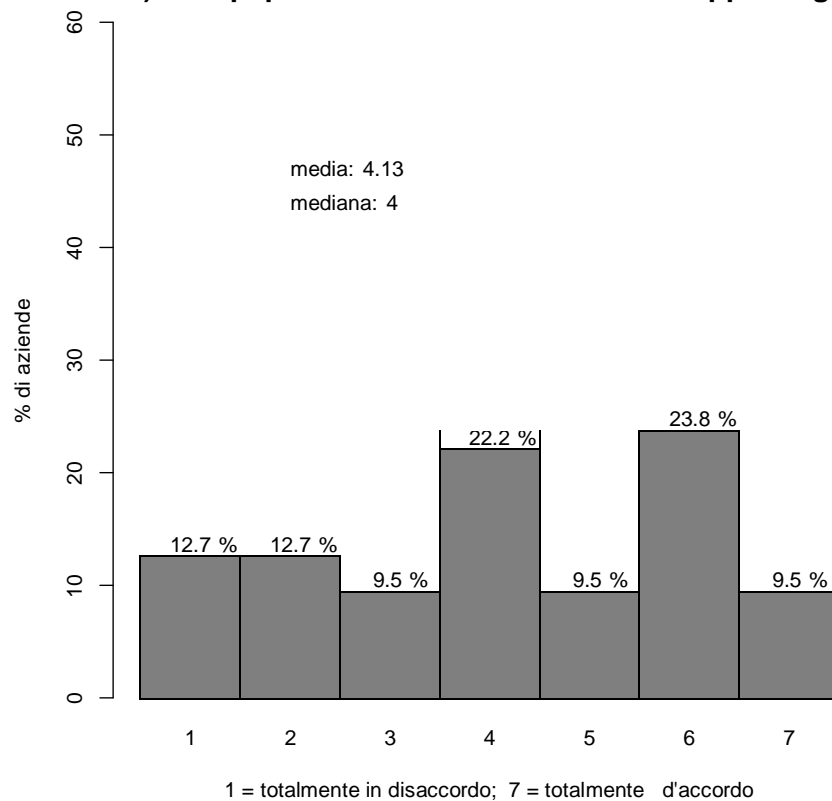
I rispondenti affermano che le motivazioni principali che li spingono a brevettare sono proteggersi dall'imitazione dei concorrenti e sfruttare commercialmente i brevetti. Al contrario, il brevetto sembra non servire per convincere investitori o banche sul valore dell'azienda, né tantomeno per concedere i brevetti in licenza.

### 3.3 Ostacoli alla brevettazione

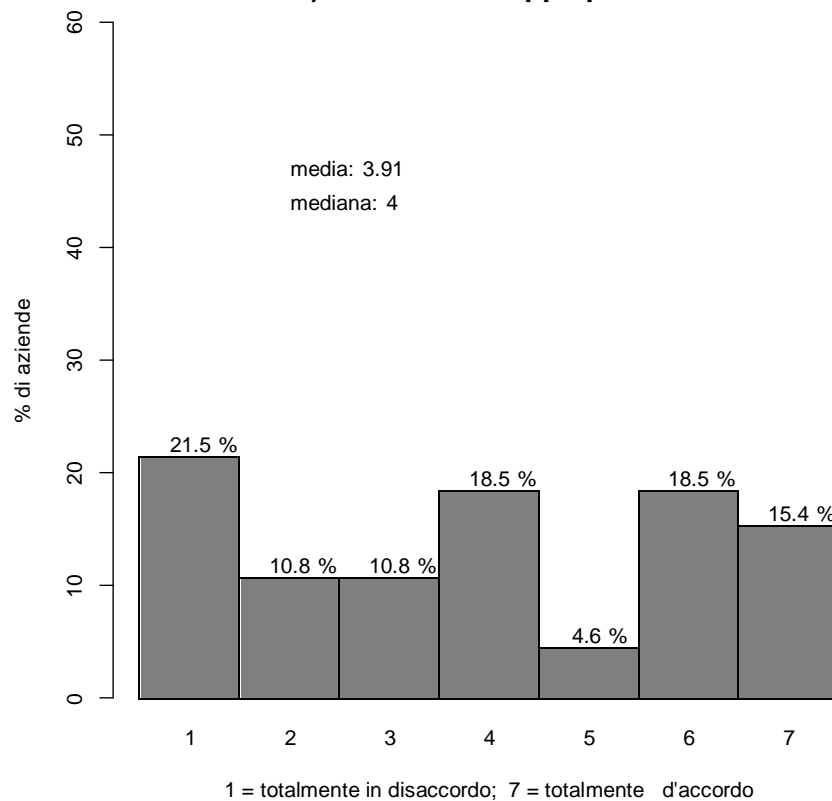
Principali ostacoli alla brevettazione:  
1) la procedura di brevettazione è troppo costosa



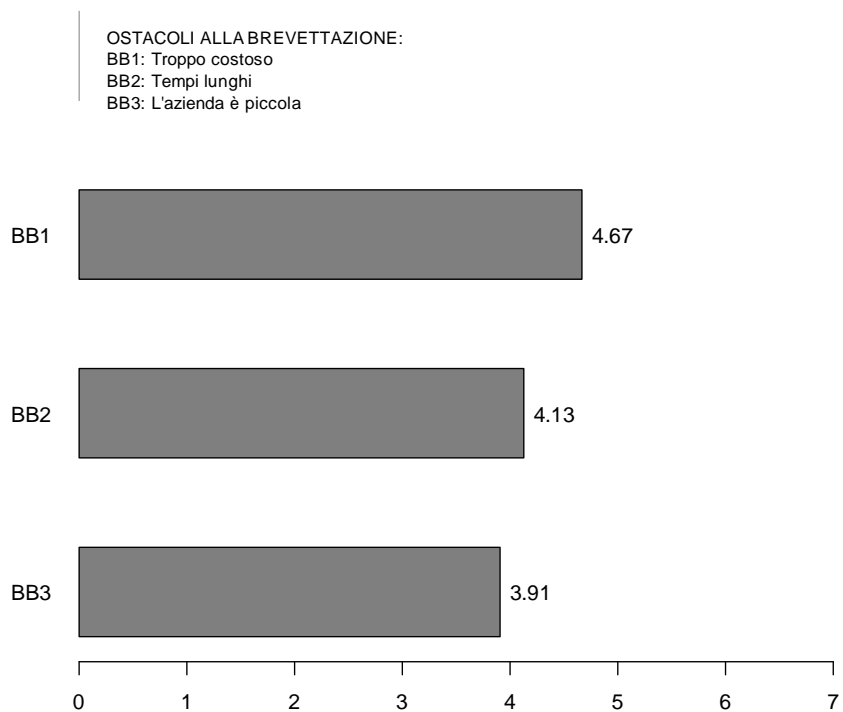
**Principali ostacoli alla brevettazione:  
2) i tempi per ottenere il brevetto sono troppo lunghi**



### Principali ostacoli alla brevettazione: 3) l'azienda è troppo piccola



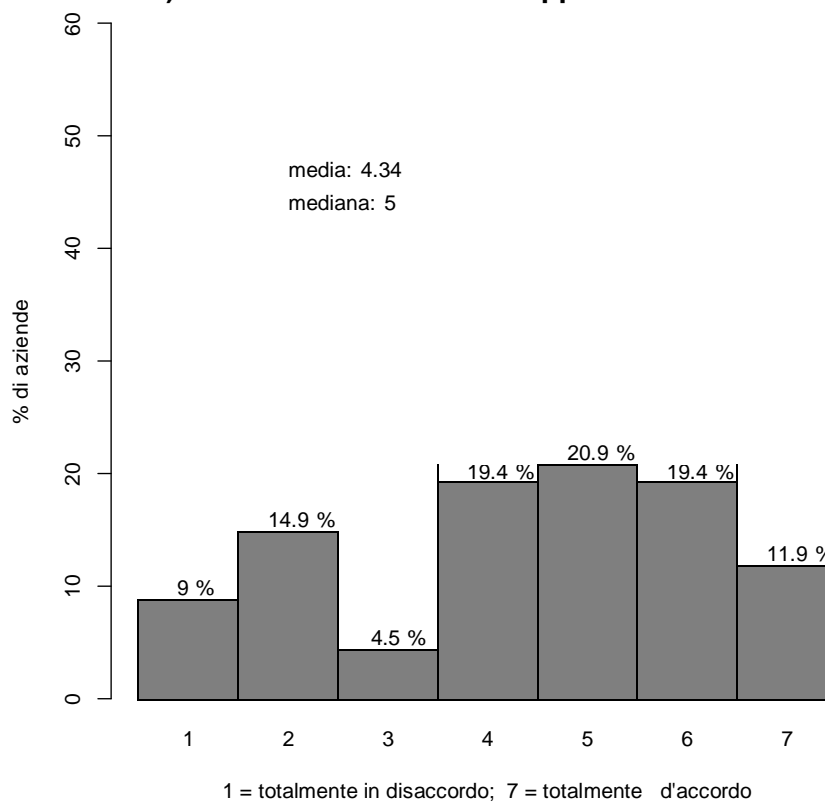
## Ostacoli alla brevettazione (valori medi)



Il principale ostacolo alla brevettazione risulta essere legato ai costi troppo elevati.

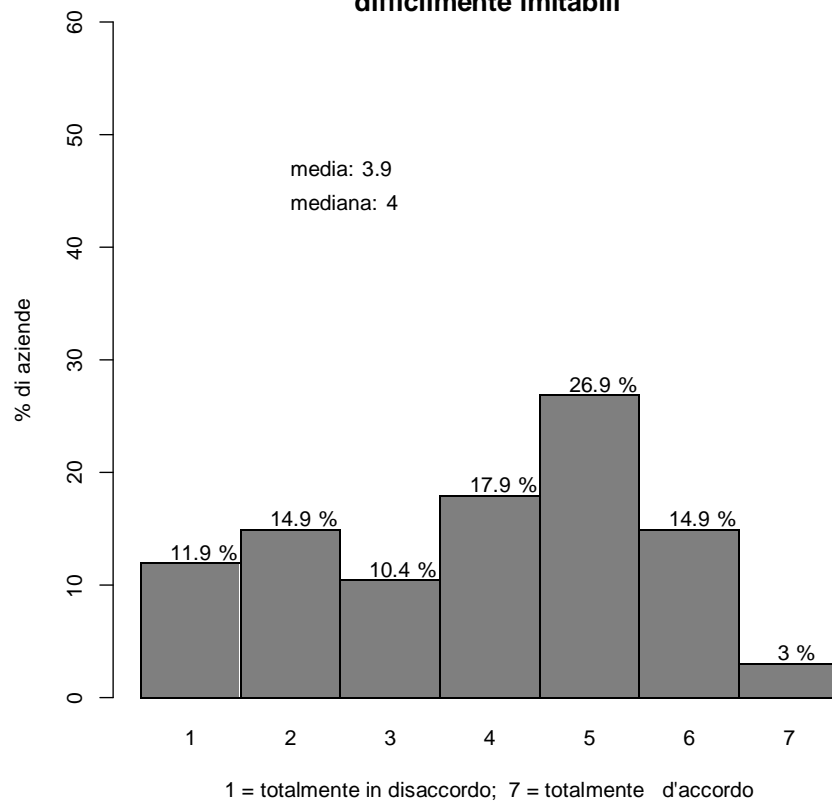
### 3.4 Altri strumenti di protezione dell'innovazione

Altri strumenti di protezione dell'innovazione:  
1) tramite la velocità di sviluppo dell'innovazione

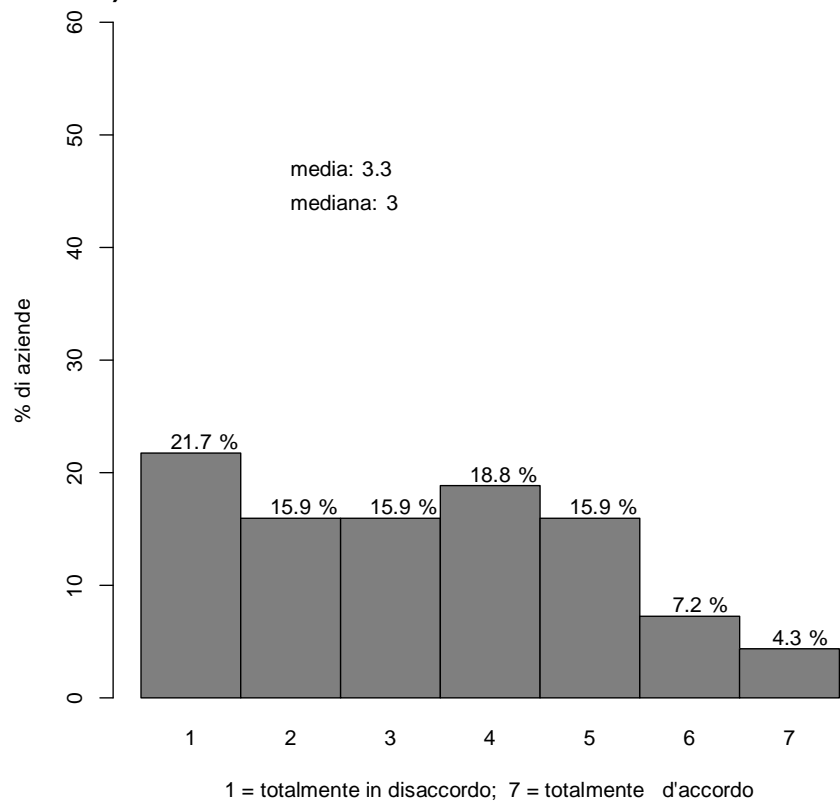




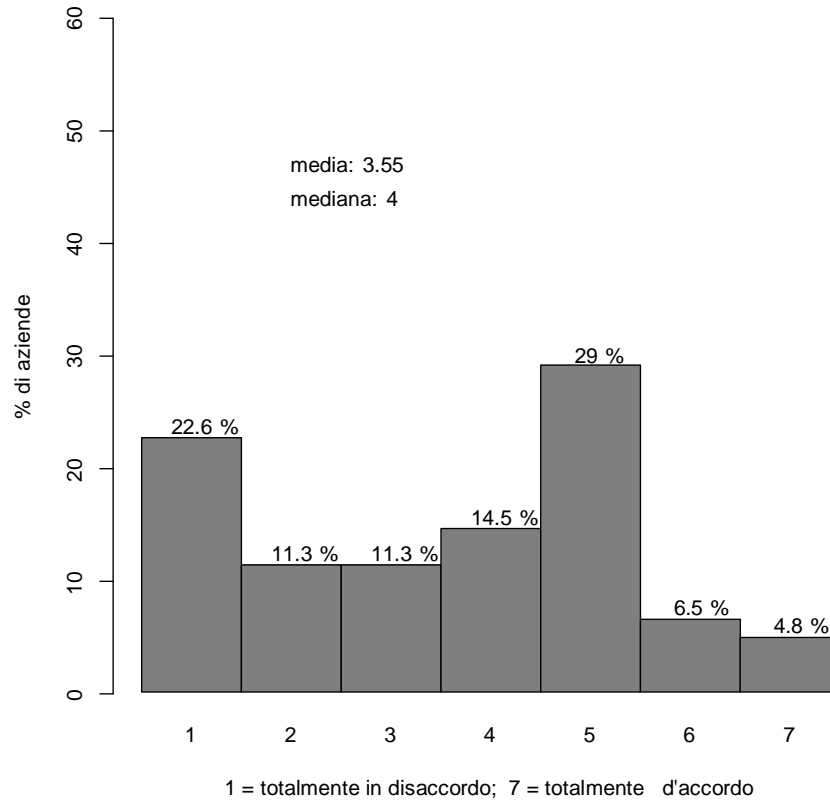
**Altri strumenti di protezione dell'innovazione:  
2) tramite lo sviluppo di competenze del personale  
difficilmente imitabili**



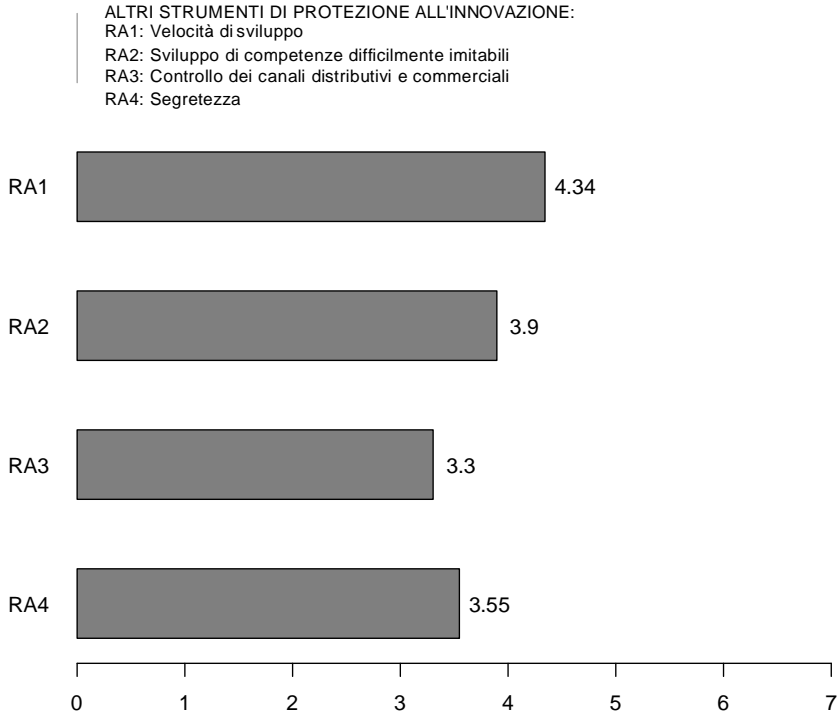
**Altri strumenti di protezione dell'innovazione:  
3) tramite il controllo dei canali distributivi e commerciali**



### Altri strumenti di protezione dell'innovazione: 4) tramite la segretezza

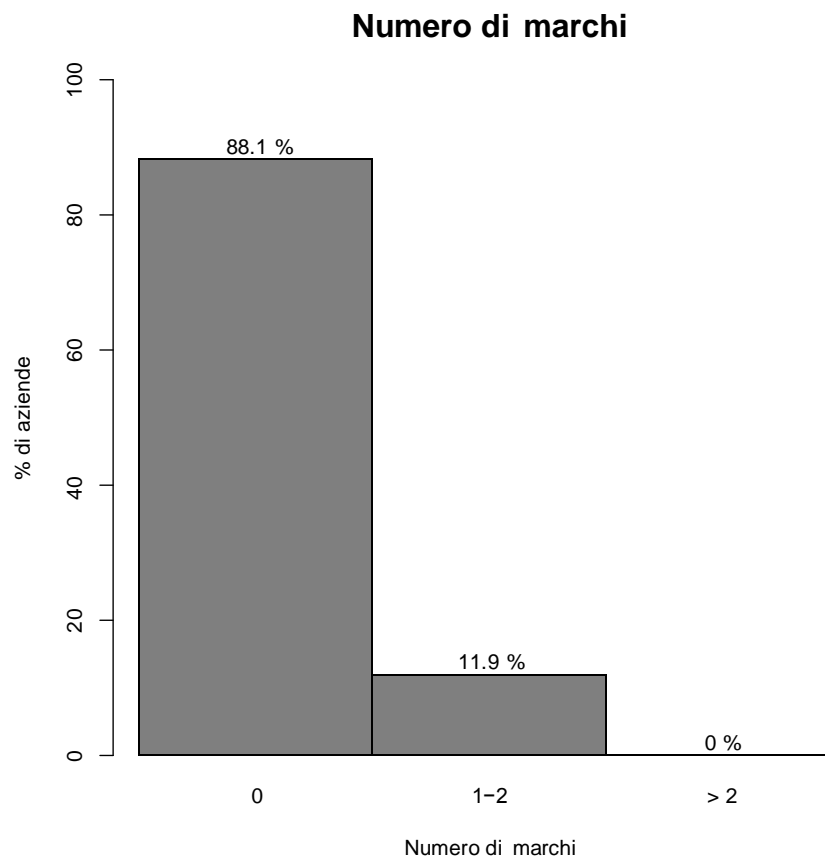


## Altri strumenti di protezione dell'innovazione (valori medi)



Gli strumenti di protezione dell'innovazione alternativi al brevetto che vengono maggiormente utilizzati sono sia la velocità di sviluppo dell'innovazione (riduzione del time-to-market), che lo sviluppo di competenze del personale difficilmente imitabili.

### 3.5 Presenza di marchi



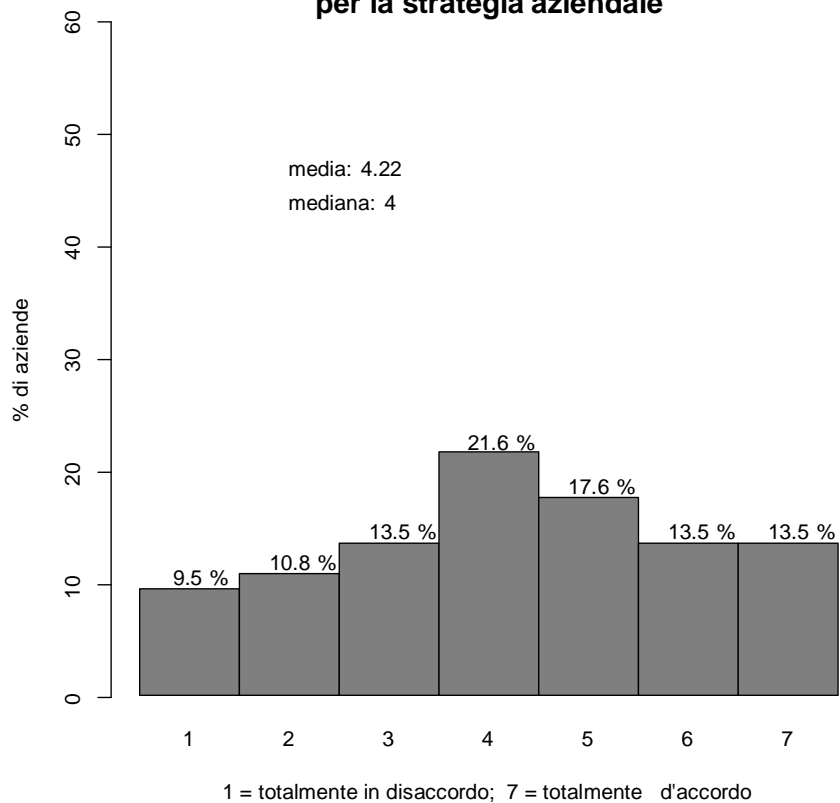
Le aziende del campione nel settore machinery registrano pochi marchi.

Nota 1: sono stati considerati i marchi a partire dal 2000.

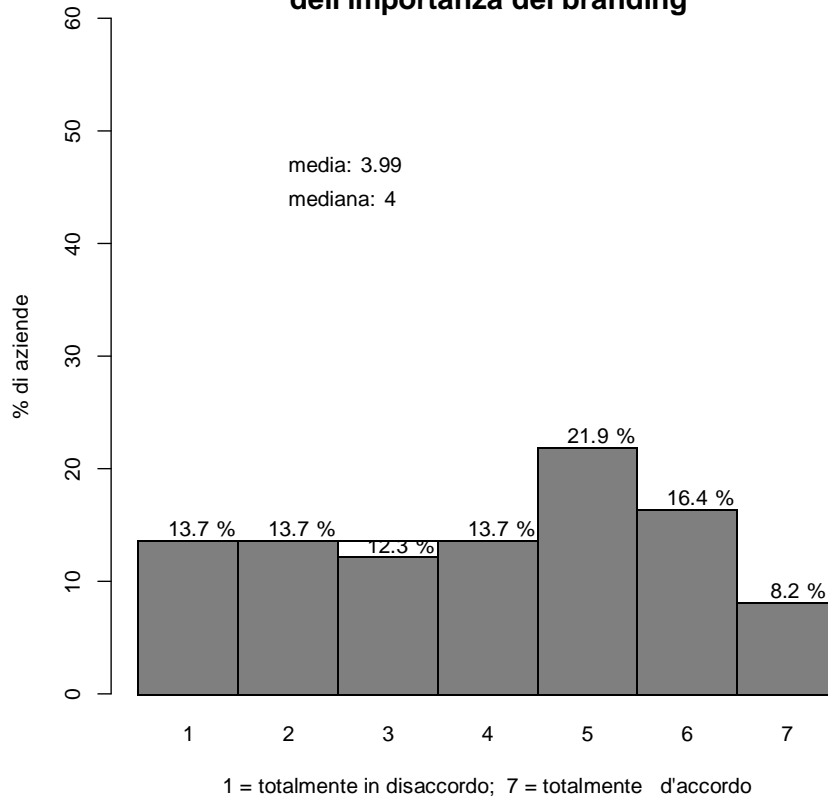
Nota 2: per un approfondimento sulle caratteristiche del campione di aziende del machinery, si consulti il documento PowerPoint.

### 3.6 Orientamento al brand

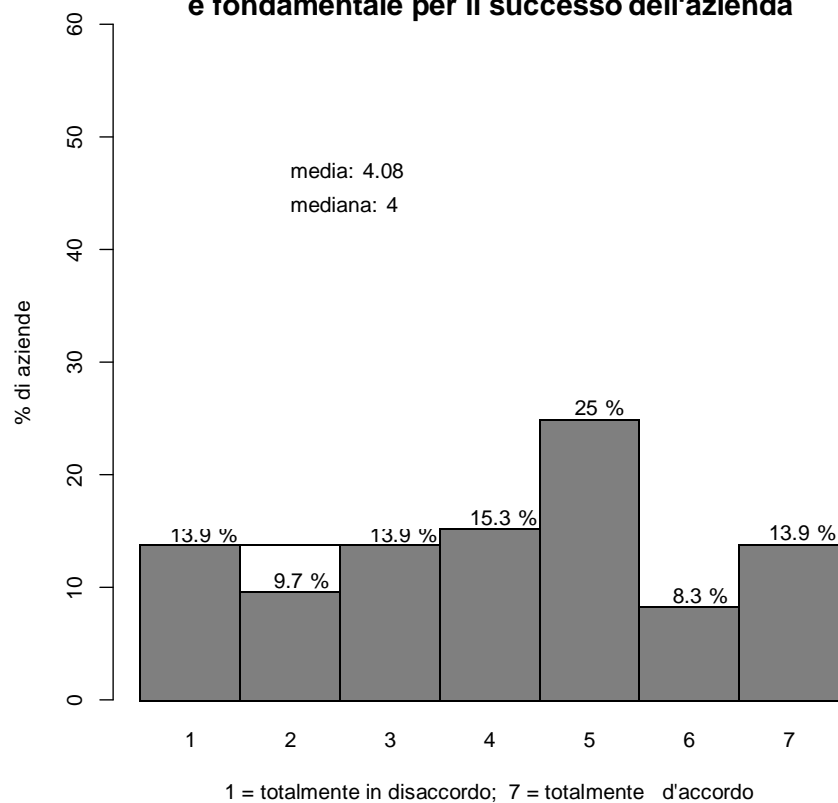
**Orientamento al brand:  
1) sviluppare il brand è essenziale  
per la strategia aziendale**



**Orientamento al brand:  
2) tutte le attività del marketing tengono conto dell'importanza del branding**



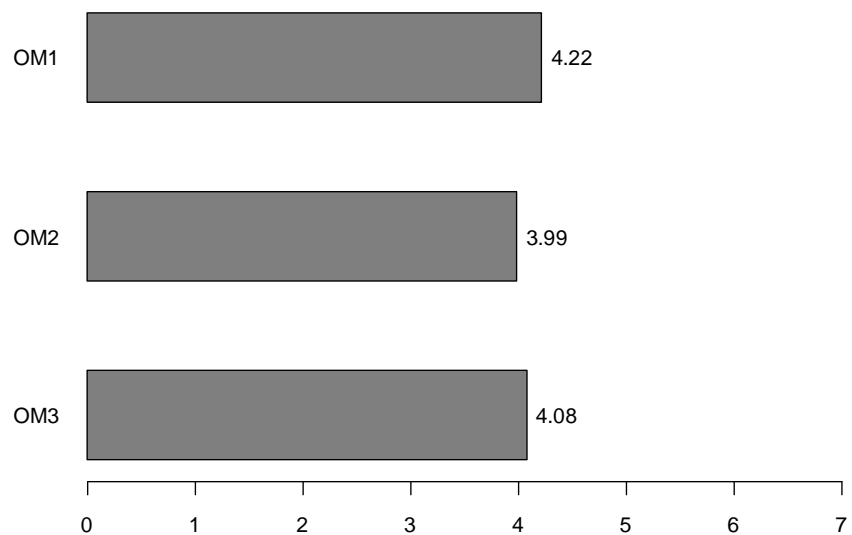
**Orientamento al brand:**  
**3) pianificare le attività di rafforzamento del brand è fondamentale per il successo dell'azienda**





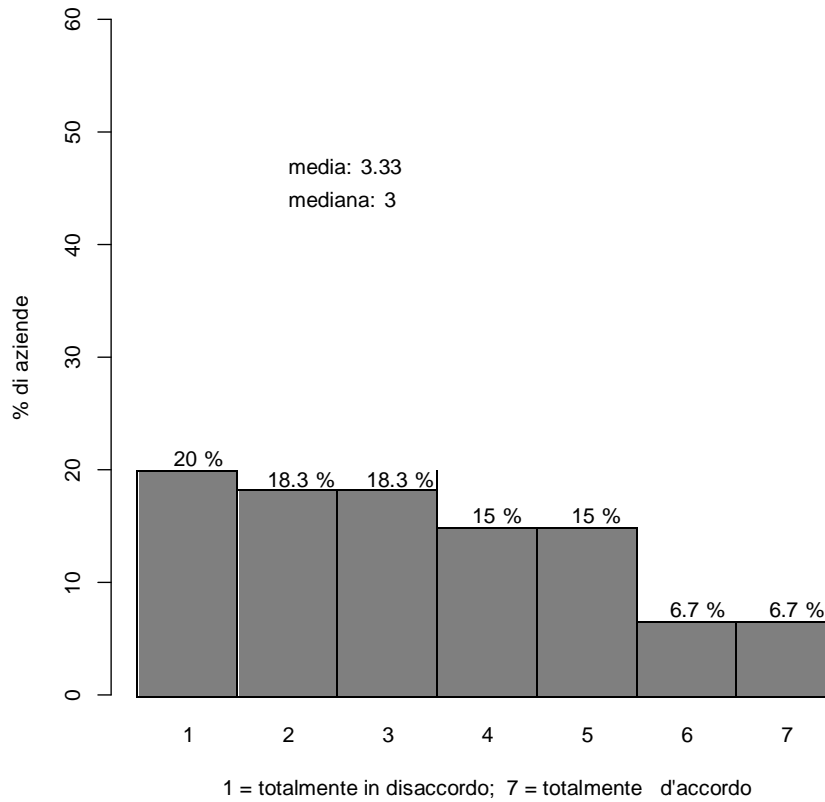
## Orientamento al brand (valori medi)

ORIENTAMENTO ALBRAND:  
OM1: Essenziale per la strategia aziendale  
OM2: Tutte le attività del marketing ne tengono conto  
OM3: Fondamentale per il successo dell'azienda

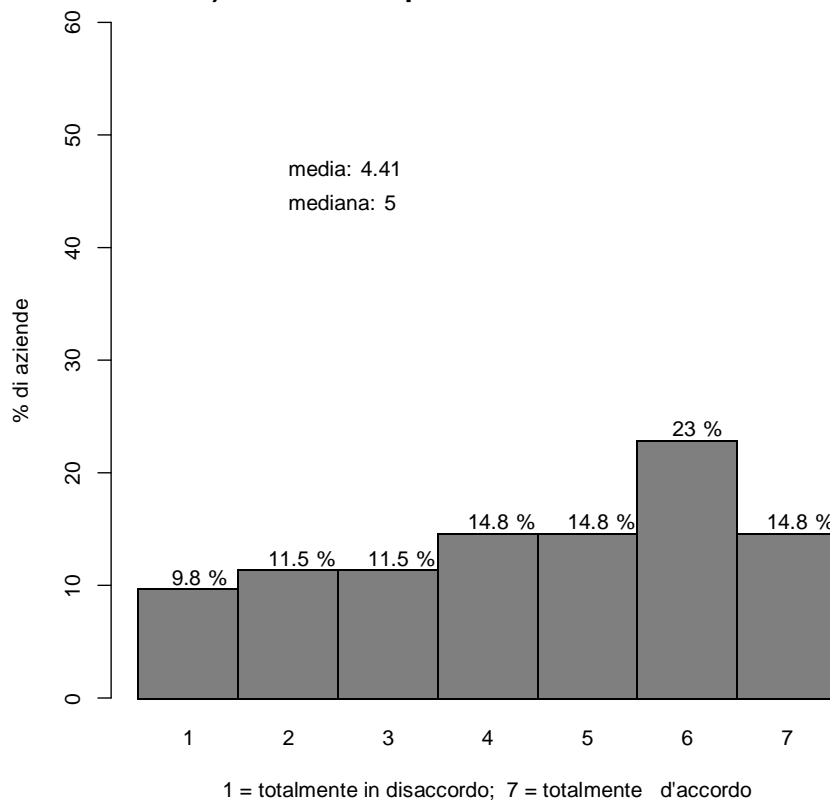


### 3.7 Ostacoli alla registrazione di marchi

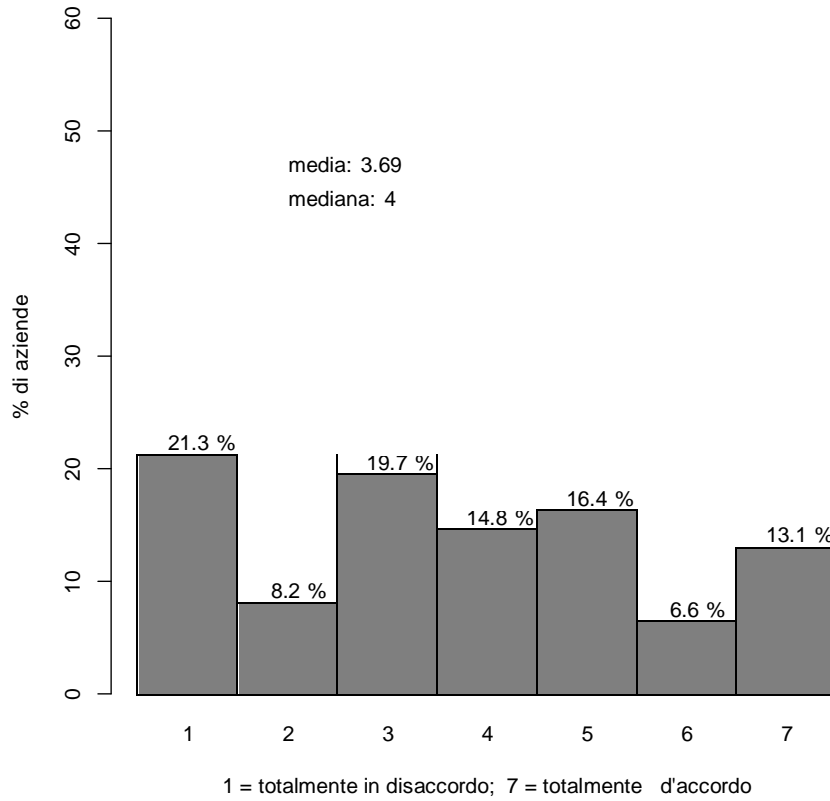
Principali ostacoli al brand:  
1) è troppo costoso gestire il brand



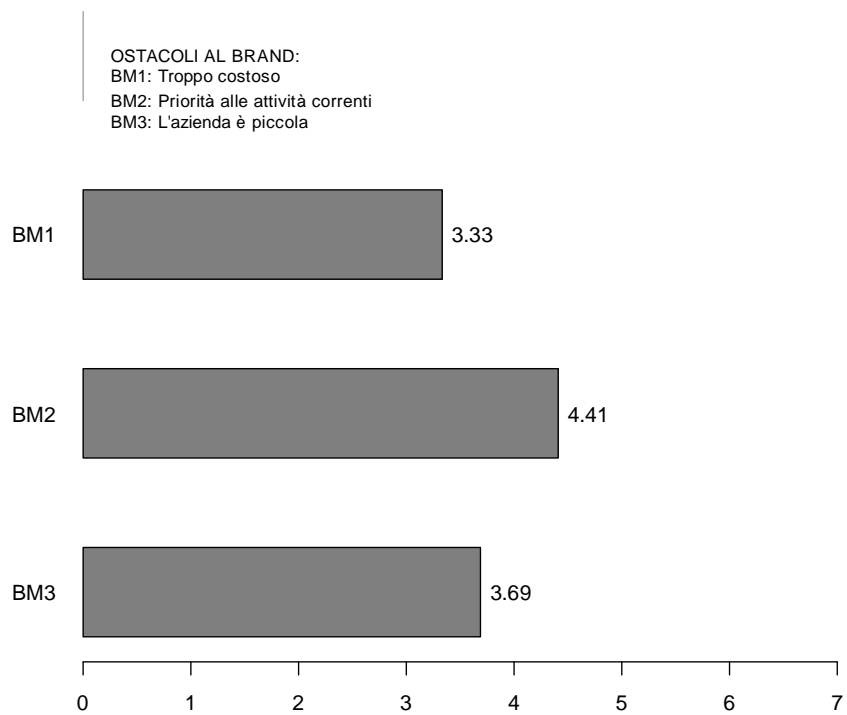
**Principali ostacoli al brand:  
2) l'azienda dà priorità alle attività correnti**



### Principali ostacoli al brand: 3) l'azienda è troppo piccola



## Principali ostacoli al brand (valori medi)



Il motivo principale che fa desistere le aziende del machinery a registrare marchi è la maggiore attenzione dedicata alle attività correnti. I fattori legati al costo e alla dimensione aziendale risultano meno importanti.

## 4 Analisi descrittiva degli intangibili non protetti

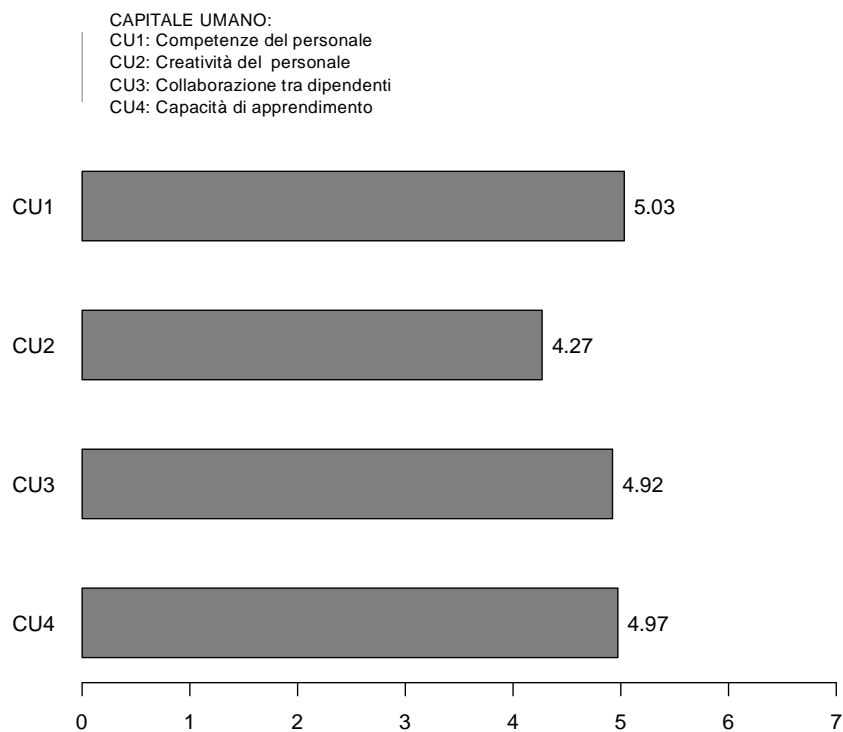
Gli Asset Intangibili (A.I.) non protetti si distinguono in tre categorie:

- capitale umano
- capitale organizzativo
- capitale relazionale

Per rilevare tali asset, sono stati posti alle aziende una serie di quesiti (per ciascun item) che prevedevano una risposta da 1 (totalmente in disaccordo) a 7 (totalmente d'accordo). Si mostrano di seguito dei grafici che sintetizzano i valori medi ottenuti dalle risposte sui tre capitali.

## 4.1 Capitale umano

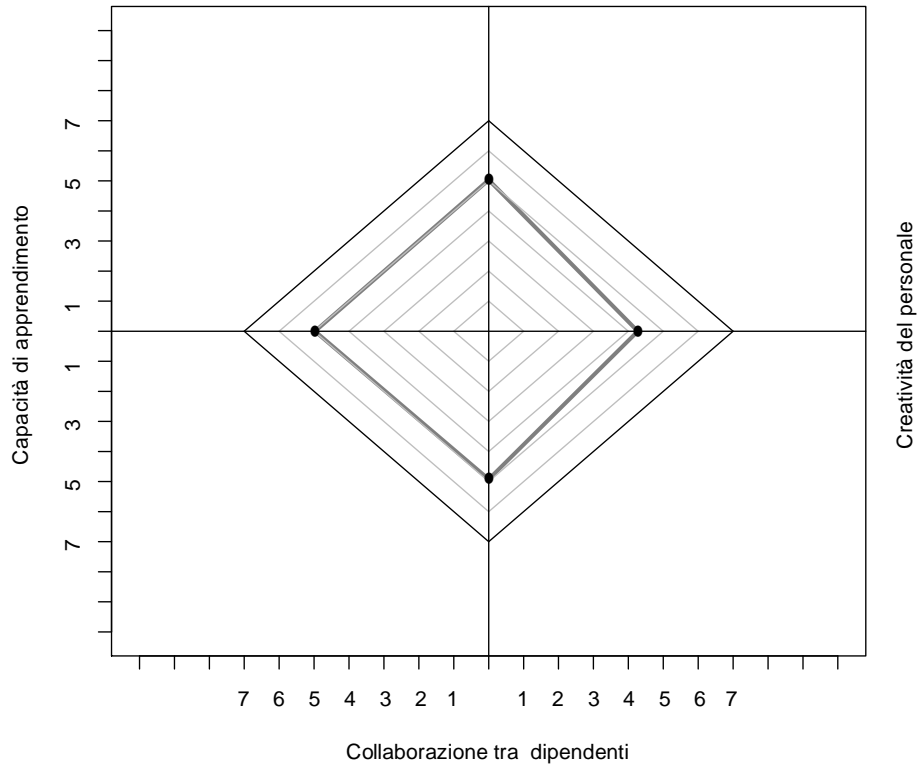
### Capitale umano (valori medi)



- Competenze del personale (3 item):
  - i dipendenti hanno elevate abilità e competenze per sviluppare innovazione
  - i dipendenti sono considerati i migliori nel nostro settore
  - i dipendenti sono esperti nel loro lavoro
- Creatività del personale (1 item):
  - i dipendenti sono creativi e brillanti
- Collaborazione tra dipendenti (3 item):
  - i dipendenti collaborano tra loro per capire i problemi e risolverli
  - i dipendenti condividono le informazioni e apprendono gli uni dagli altri
  - i dipendenti interagiscono e scambiano idee anche con i colleghi delle altre funzioni aziendali
- Capacità di apprendimento (2 item):
  - l'impresa ha forti capacità di capire l'utilità della conoscenza acquisita all'esterno
  - l'impresa ha forti capacità di utilizzare le nuove conoscenze che acquisisce

### Capitale umano (valori medi)

Competenze del personale

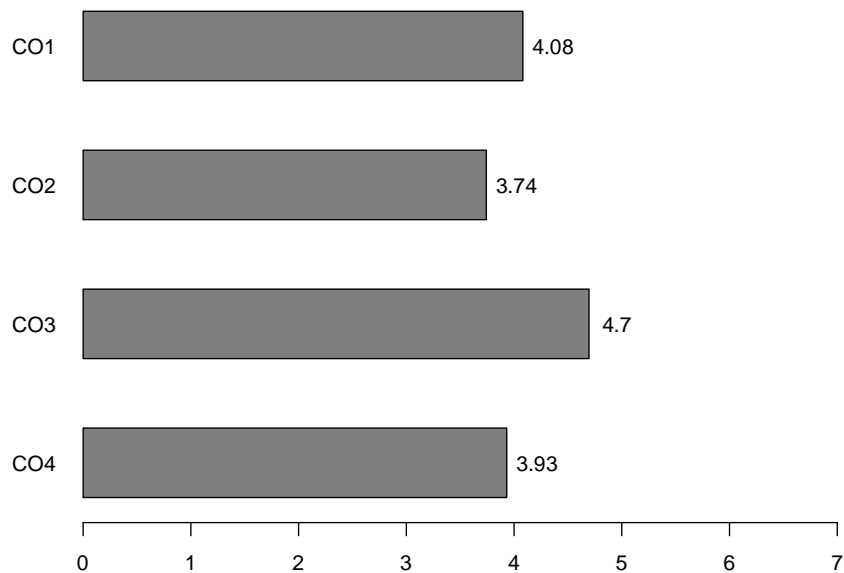




## 4.2 Capitale organizzativo

### Capitale organizzativo (valori medi)

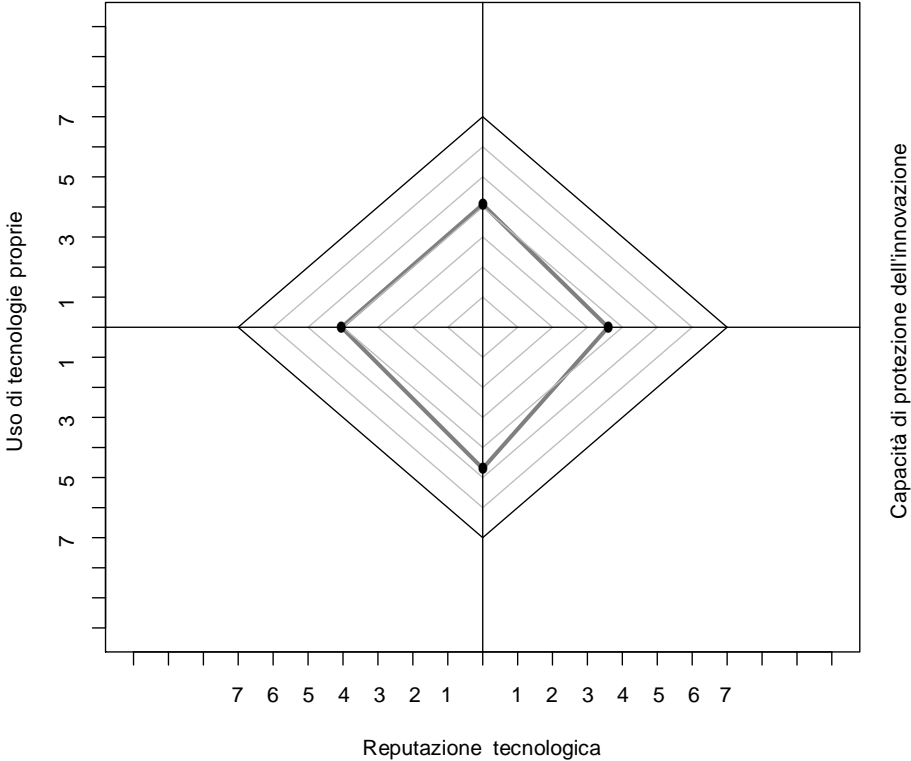
CAPITALE ORGANIZZATIVO:  
CO1: Pianificazione dell'innovazione  
CO2: Capacità di protezione dell'innovazione  
CO3: Reputazione tecnologica  
CO4: Uso di tecnologie proprie



- Pianificazione dell'innovazione (1 item):
  - l'impresa ha un piano formalizzato che contiene obiettivi, attività e timing per i progetti di innovazione
- Capacità di protezione dell'innovazione (4 item):
  - attraverso brevetti e/o marchi e/o disegni e modelli
  - sviluppando le innovazioni molto velocemente
  - sviluppando competenze del personale uniche e difficilmente imitabili
  - attraverso il controllo di canali distributivi e commerciali
- Reputazione tecnologica (4 item):
  - l'impresa è conosciuta nel mercato per introdurre particolarmente nuovi
  - l'impresa ha prodotti e/o marchi molto conosciuti
  - l'impresa ha una forte reputazione sulle tecnologie dei suoi prodotti
  - l'impresa è riconosciuta come leader tecnologico
- Uso di tecnologie proprie (3 item):
  - l'impresa produce una rilevante parte delle sue attrezzature e impianti internamente
  - le attrezzature e gli impianti produttivi sviluppati internamente sono importanti per avere un vantaggio competitivo
  - l'impresa sviluppa attrezzature e impianti internamente per essere all'avanguardia nelle tecnologie

### Capitale organizzativo (valori medi)

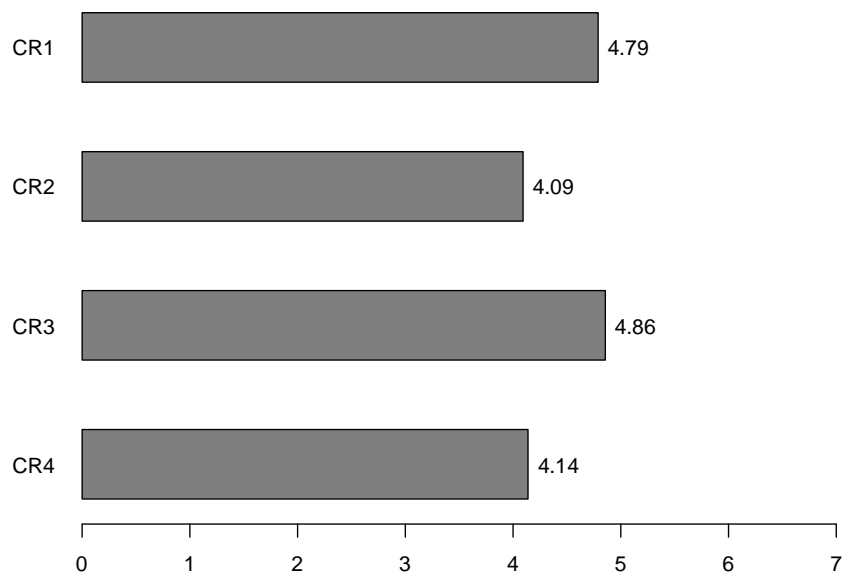
Pianificazione dell'innovazione



## 4.3 Capitale relazionale

### Capitale relazionale (valori medi)

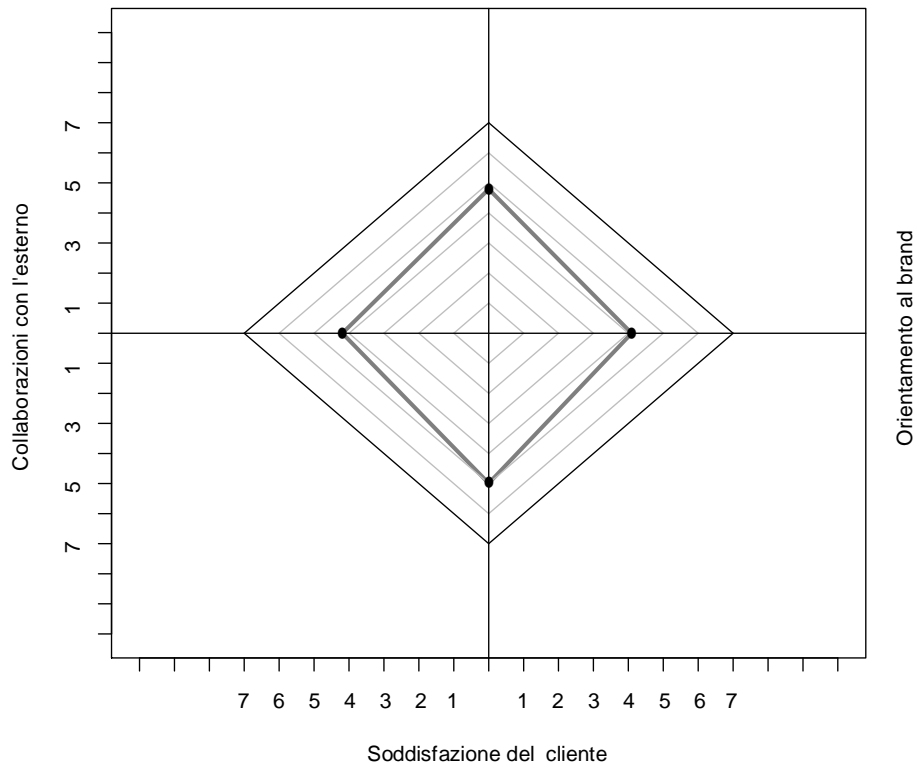
CAPITALE RELAZIONALE:  
CR1: Capacità di marketing  
CR2: Orientamento al brand  
CR3: Soddifazione del cliente  
CR4: Collaborazioni con l'esterno



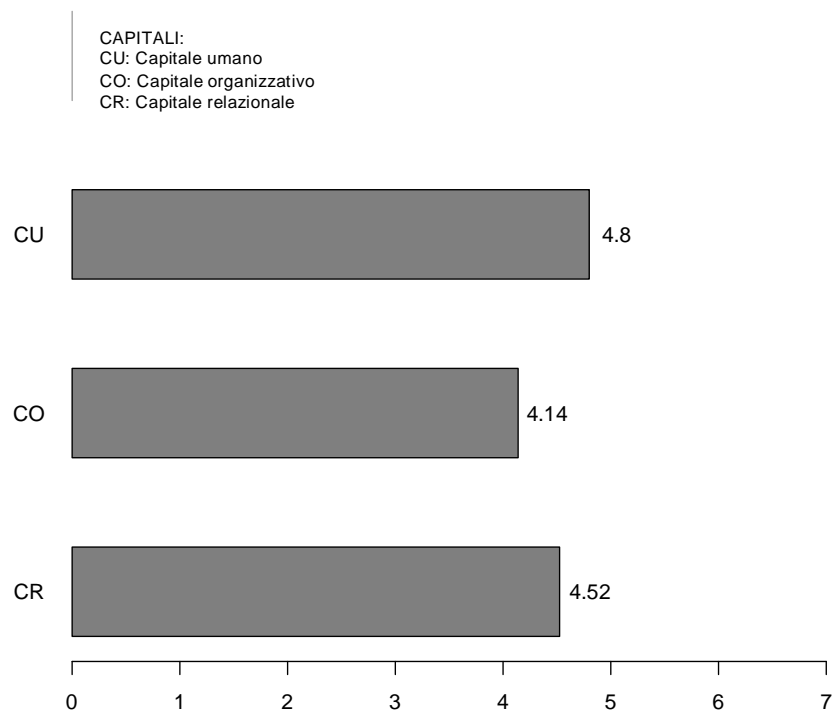
- Capacità di marketing (4 item):
  - Abbiamo un'ottima conoscenza dei vari segmenti di mercato
  - Abbiamo una eccellente forza di vendita
  - Abbiamo un eccellente servizio post vendita
  - Abbiamo la capacità di rispondere alle differenti richieste dei clienti in maniera molto veloce
- Orientamento al brand (3 item):
  - Sviluppare il brand è essenziale per la nostra strategia di business
  - Tutte le attività del marketing tengono conto dell'importanza del branding
  - Pianificare le attività di rafforzamento del brand è fondamentale per il nostro successo
- Soddifazione del cliente (3 item):
  - Abbiamo più elevati livelli di fedeltà dei clienti rispetto ai concorrenti
  - Registriamo crescenti livelli di soddisfazione dei clienti
  - Abbiamo crescenti livelli di fedeltà da parte dei clienti
- Collaborazioni con l'esterno (5 item):
  - Clienti
  - Fornitori
  - Concorrenti
  - Aziende di consulenza
  - Università e centri di ricerca

### Capitale relazionale (valori medi)

Capacità di marketing



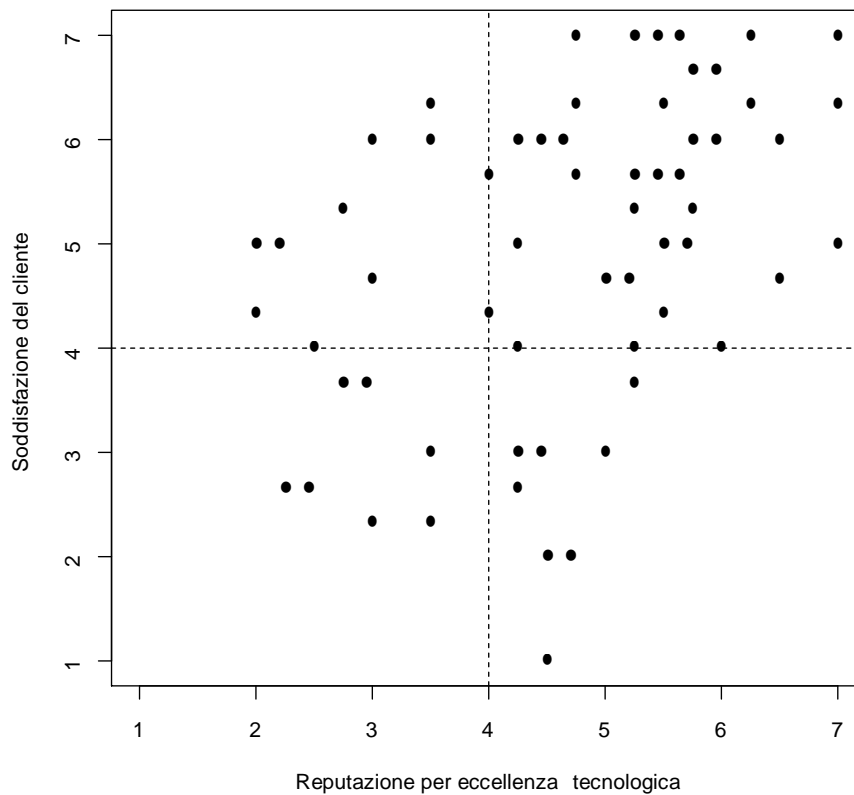
## Capitali (valori medi)



Il capitale organizzativo è quello che mostra i valori medi più bassi, a causa soprattutto dei più bassi valori attribuiti alla capacità di proteggere l'innovazione e all'uso di tecnologie proprie.

## 4.4 Relazioni tra variabili

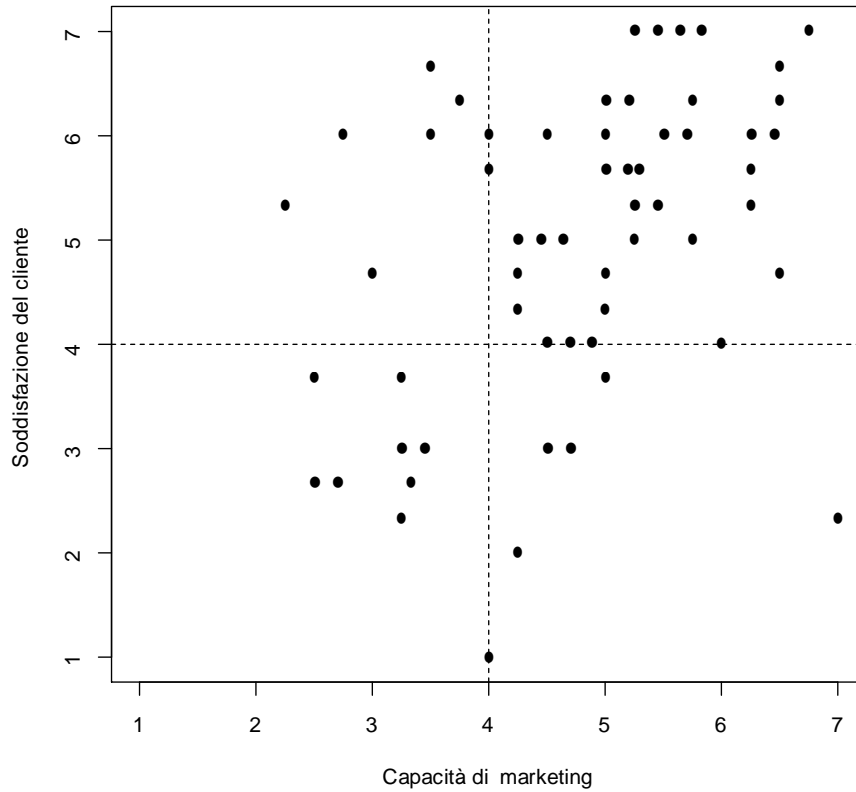
Soddisfazione del cliente vs. Reputazione per eccellenza tecnologica



La situazione in termini di reputazione tecnologica e soddisfazione del cliente è varia, pur evidenziando come generalmente a valori elevati di reputazione tecnologica corrispondano valori elevati di soddisfazione del cliente.



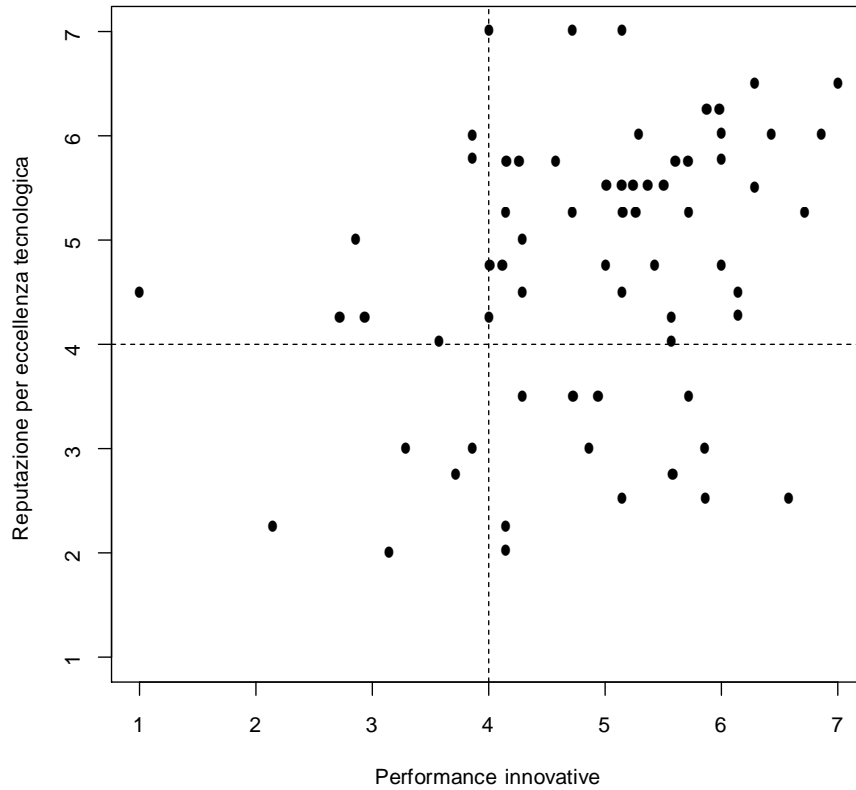
### Soddisfazione del cliente vs. Capacità di marketing



La situazione in termini di capacità di marketing e soddisfazione del cliente è varia, pur evidenziando come generalmente a valori elevati di capacità di marketing corrispondano valori elevati di soddisfazione del cliente.

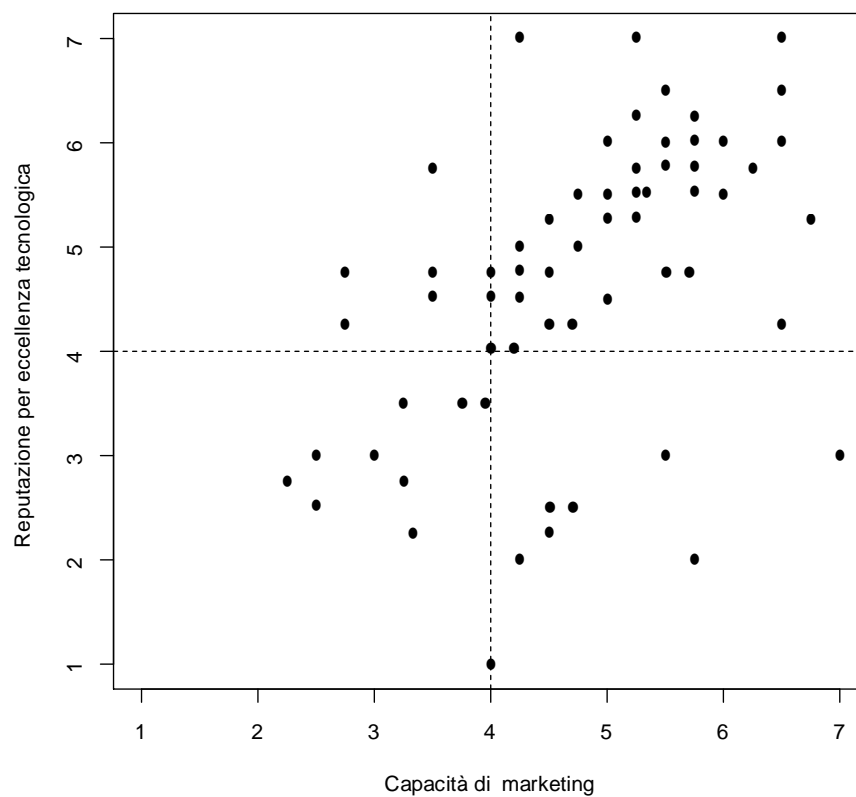


### Reputazione per eccellenza tecnologica vs. Performance innovative



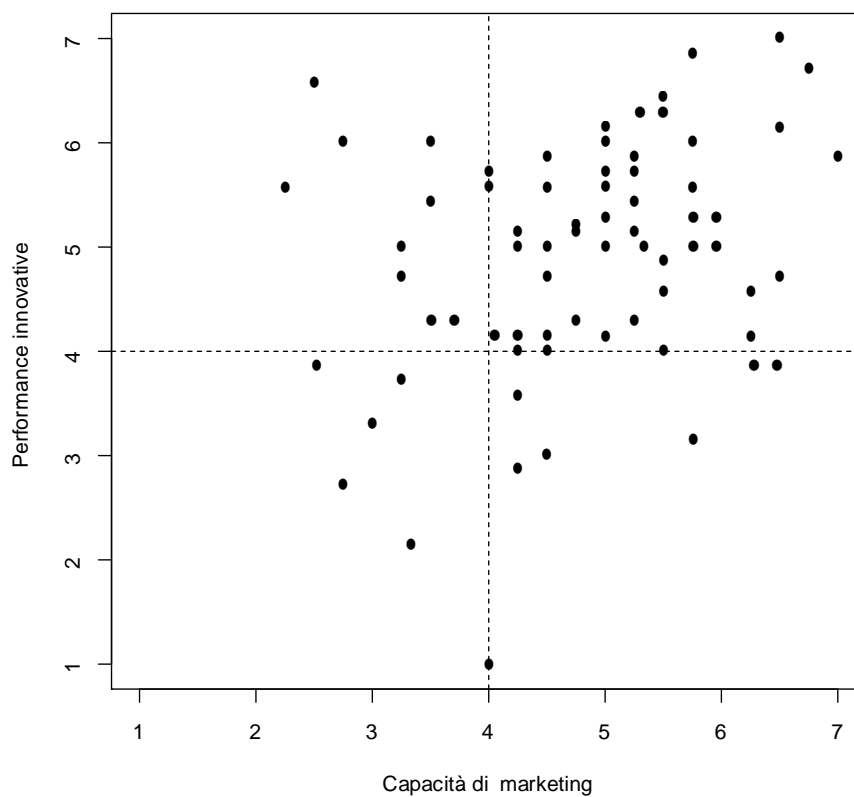
La situazione in termini di eccellenza tecnologica e performance innovative è varia, pur evidenziando come generalmente a valori elevati di performance innovative corrispondano valori elevati di reputazione per eccellenza tecnologica.

### Reputazione per eccellenza tecnologica vs. Capacità di marketing



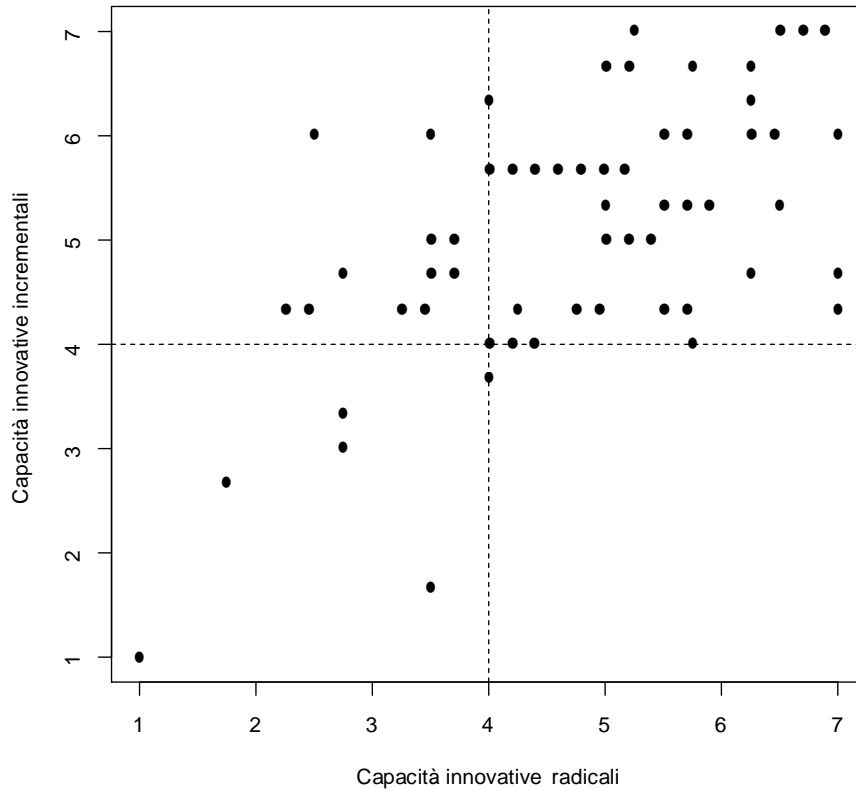
La situazione in termini di eccellenza tecnologica e capacità di marketing è varia, pur evidenziando come generalmente a valori elevati di capacità di marketing corrispondano valori elevati di reputazione per eccellenza tecnologica.

### Performance innovative vs. Capacità di marketing



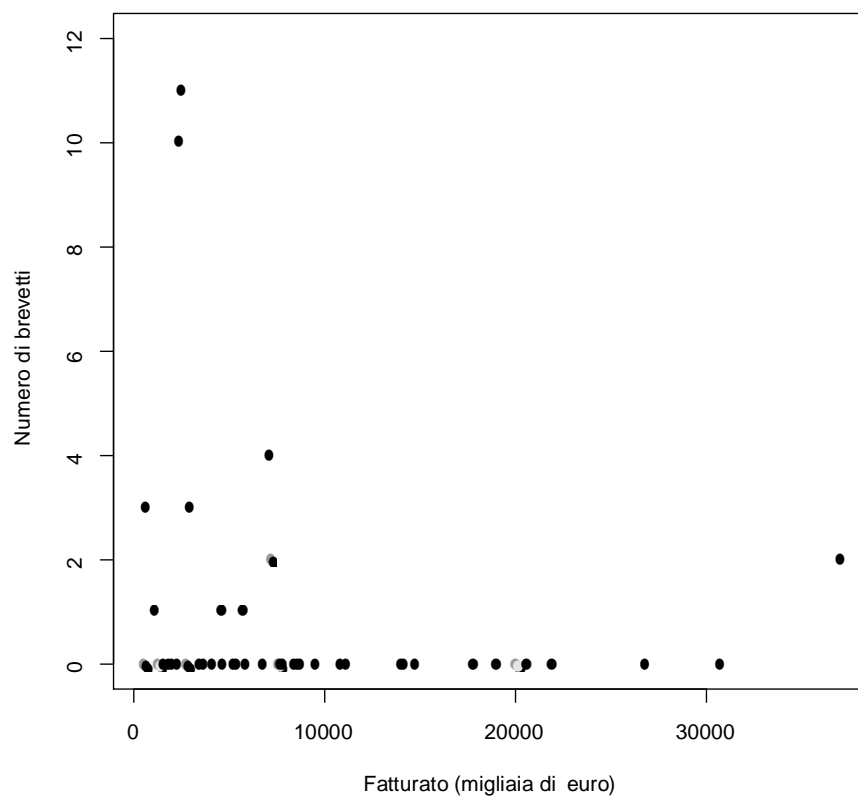
La situazione in termini di performance innovative e capacità di marketing è varia, pur evidenziando come generalmente a valori elevati di capacità di marketing corrispondano valori elevati di performance innovative.

### Capacità innovative incrementali vs. Capacità innovative radicali



La situazione in termini di capacità innovative radicali ed incrementali è varia, pur evidenziando come generalmente a valori elevati di capacità innovative radicali corrispondano valori elevati di capacità innovative incrementali.

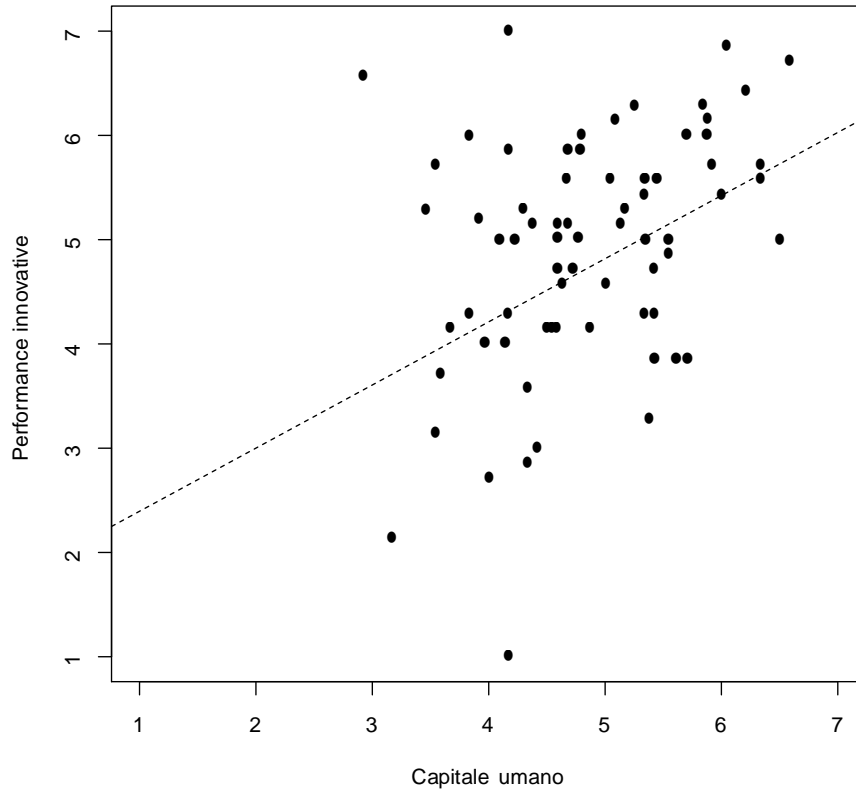
### Numero di brevetti vs. fatturato



È difficile valutare la relazione a causa dell'elevato numero di aziende che non producono brevetti.

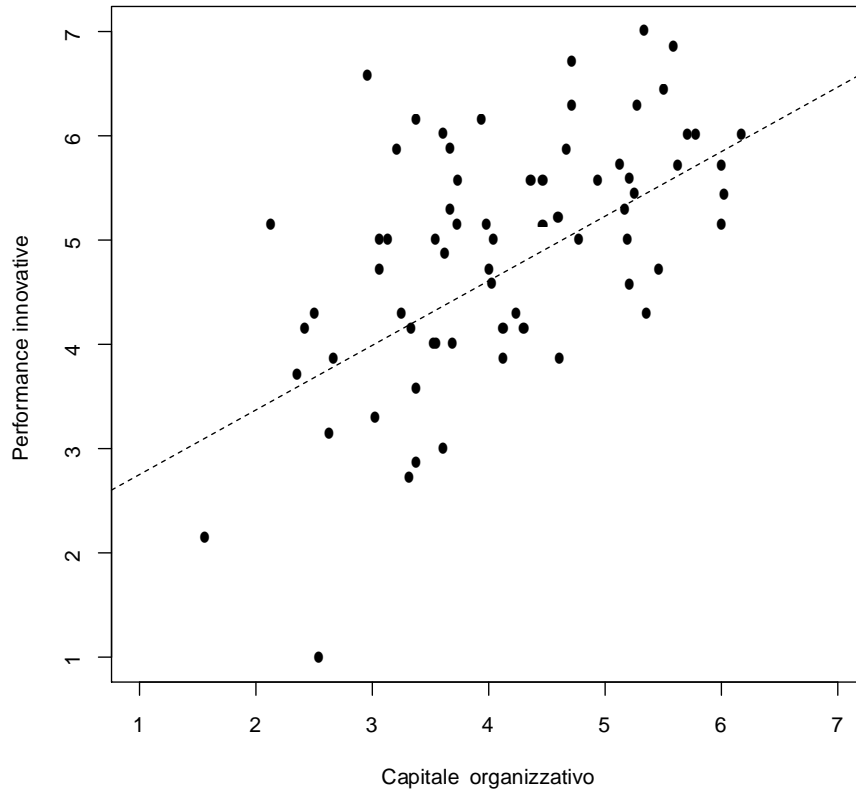
Nota: il numero di brevetti fa riferimento al numero di famiglie brevettuali a partire dal 2000.

Performance innovative vs. capitale umano



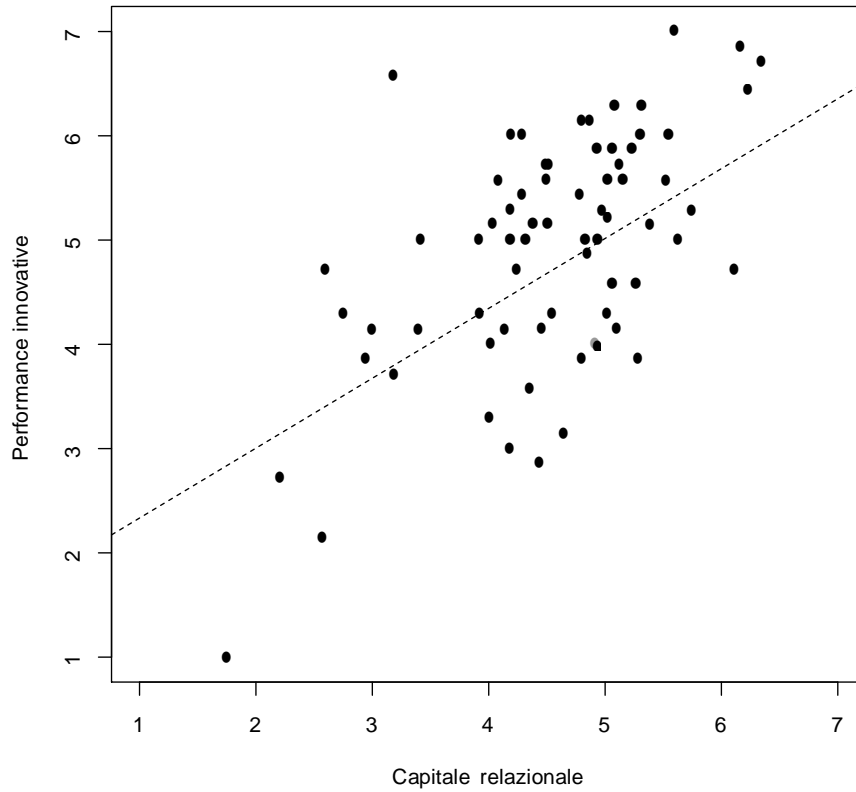
Tendenzialmente le performance innovative aumentano all'aumentare del capitale umano.

### Performance innovative vs. capitale organizzativo



Tendenzialmente le performance innovative aumentano all'aumentare del capitale organizzativo.

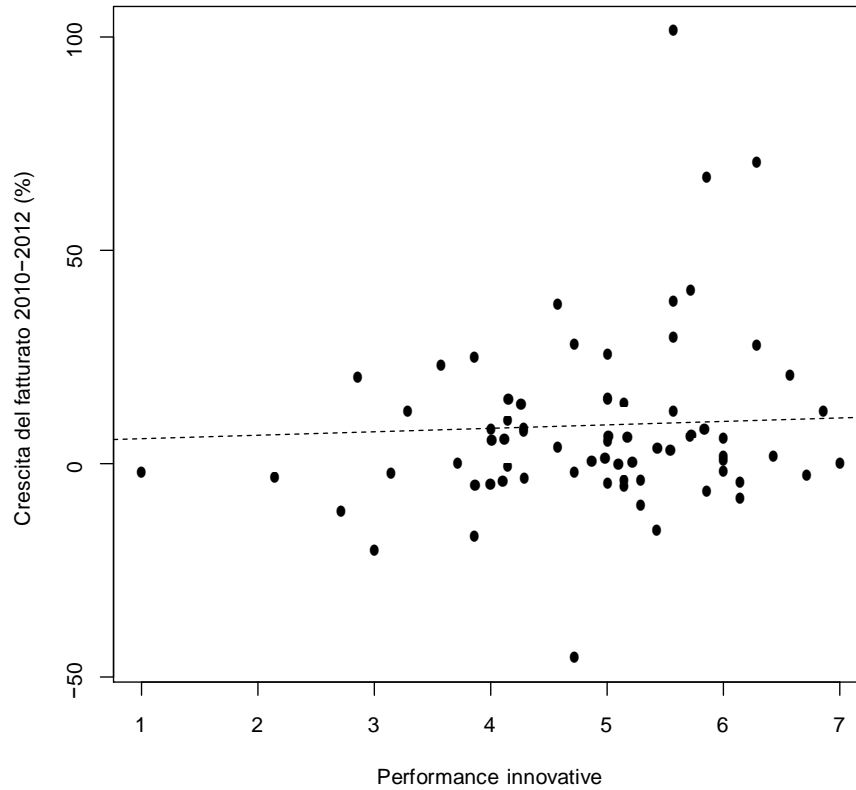
### Performance innovative vs. capitale relazionale



Tendenzialmente le performance innovative aumentano all'aumentare del capitale relazionale.



### Crescita del fatturato vs. performance innovative



La crescita del fatturato sembra aumentare leggermente all'aumentare delle performance innovative.

## 5 Alcuni modelli statistici

Di seguito si presentano i risultati di alcuni modelli statistici testati, in particolare:

1. modello a equazioni strutturali (SEM) con variabile risposta la scala delle customer performance e diverse variabili esplicative (capitale umano, apprendimento organizzativo, etc.)
2. modello hurdle (un modello tipicamente usato per variabili risposta con tanti zeri) con variabile risposta il numero di brevetti e diverse variabili esplicative (capitale umano, capitale sociale, etc.)

Nel modello SEM, stimato dopo aver validato gli item delle scale su cui è basato con un'analisi fattoriale (i cui risultati non sono stati riportati per non appesantire il documento), si valuta se le customer performance (CUST\_PERF: misurate con 3 item) dipendono da capitale umano (CAP\_UM: 4 item), apprendimento organizzativo (APPR\_ORG: 3 item) e orientamento al brand (OR\_BRAND: 3 item) con la mediazione della reputazione tecnologica (REP\_ECC\_TECH: 3 item).

Gli indici di adattamento del modello (CFI, TLI, IFI, etc.) sembrano buoni. I risultati sembrano propendere per una forte mediazione della reputazione tecnologica tra customer performance e apprendimento organizzativo: il p-value tra CUST\_PERF e REP\_ECC\_TECH infatti è inferiore a 0.001 e quello tra REP\_ECC\_TECH e APPR\_ORG è pari a 0.002. Non sembra valere lo stesso con CAP\_UM ( $p=0.174$ ) e OR\_BRAND ( $p=0.664$ ).

Nel modello hurdle invece si va a vedere se il numero di brevetti dipende da alcune variabili esplicative: il capitale umano (CAP\_UM2\_cm), il capitale sociale (CAP\_SOC\_cm) e due variabili di network (BURE\_NETW\_A\_cm e BURE\_NETW\_B\_cm). Le variabili esplicative sono state ottenute calcolando la media degli item interessati e centrando rispetto alla media, da cui il pedice "cm" nei nomi dei parametri (questa seconda operazione serve solo a leggere meglio la stima dell'intercetta, ma non ha alcun impatto sui p-value dei parametri di regressione).

In particolare si è stimato un modello logistico per descrivere la probabilità che ha un'azienda di fare brevetti e un modello binomiale negativo (troncato) per descrivere il numero di brevetti fatti dalle aziende condizionatamente al fatto che ne fanno. Il modello iniziale conteneva tutte le variabili esplicative in entrambe le parti ed è stato via via scremato fino a quello descritto nella sottosez. 5.2a pag. 63 conservando tutte le stime significative al 10%.

Nella prima parte risulta che il capitale sociale sembra influenzare negativamente la probabilità di produrre brevetti (stima negativa con  $p=0.0525$ ), al contrario quello umano (stima positiva con  $p=0.0132$ ). Condizionatamente al fatto di sapere che un'azienda produca brevetti, invece, la prima variabile di network sembra avere un'influenza positiva (stima positiva con  $p=0.0513$ ) sul numero di brevetti prodotti, contrariamente alla seconda variabile di network (stima negativa con  $p=0.0559$ ) e allo stesso capitale umano (stima negativa con  $p=0.0722$ ).

## 5.1 Risultati modello SEM con mediazione totale

```

## lavaan (0.5-17) converged normally after 75 iterations
##
## Number of observations                    74
##
## Number of missing patterns              4
##
## Estimator                               ML
## Minimum Function Test Statistic         163.711
## Degrees of freedom                      97
## P-value (Chi-square)                    0.000
##
## Model test baseline model:
##
## Minimum Function Test Statistic         946.540
## Degrees of freedom                      120
## P-value                                  0.000
##
## User model versus baseline model:
##
## Comparative Fit Index (CFI)             0.919
## Tucker-Lewis Index (TLI)              0.900
##
## Loglikelihood and Information Criteria:
##
## Loglikelihood user model (H0)           -1742.724
## Loglikelihood unrestricted model (H1)    -1660.869
##
## Number of free parameters                55
## Akaike (AIC)                            3595.449
## Bayesian (BIC)                          3722.173
## Sample-size adjusted Bayesian (BIC)     3548.846
##
## Root Mean Square Error of Approximation:
##
## RMSEA                                   0.096
## 90 Percent Confidence Interval           0.070 0.122
## P-value RMSEA <= 0.05                   0.003
##
## Standardized Root Mean Square Residual:
##
## SRMR                                    0.099
##
## Parameter estimates:

```

```

##
## Information Expected
## Standard Errors Standard
##
## Estimate Std.err Z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
## Latent variables:
## CAP_UM =~
## CAP_UM_1 1.000 1.263 0.841
## CAP_UM_2 0.536 0.087 6.172 0.000 0.677 0.650
## CAP_UM_3 0.980 0.109 8.960 0.000 1.238 0.954
## CAP_UM_4 0.330 0.087 3.780 0.000 0.417 0.431
## APPR_ORG =~
## APPR_ORG_1 1.000 1.358 0.892
## APPR_ORG_2 1.010 0.109 9.292 0.000 1.372 0.921
## APPR_ORG_3 0.463 0.094 4.945 0.000 0.629 0.541
## OR_BRAND =~
## OR_BRAND_1 1.000 1.721 0.947
## OR_BRAND_2 0.929 0.081 11.458 0.000 1.598 0.855
## OR_BRAND_3 1.032 0.073 14.123 0.000 1.776 0.931
## REP_ECC_TECH =~
## REP_ECCTECH_2 1.000 1.167 0.616
## REP_ECCTECH_3 1.137 0.200 5.696 0.000 1.327 0.903
## REP_ECCTECH_4 1.306 0.233 5.609 0.000 1.524 0.853
## CUST_PERF =~
## CUST_PERF_1 1.000 1.429 0.879
## CUST_PERF_2 1.049 0.082 12.834 0.000 1.499 0.971
## CUST_PERF_3 0.942 0.084 11.213 0.000 1.346 0.898
##
## Regressions:
## REP_ECC_TECH ~
## CAP_UM 0.156 0.114 1.360 0.174 0.168 0.168
## APPR_ORG 0.403 0.130 3.094 0.002 0.469 0.469
## OR_BRAND 0.036 0.083 0.434 0.664 0.053 0.053
## CUST_PERF ~
## REP_ECC_TECH 0.643 0.174 3.704 0.000 0.525 0.525
##
## Covariances:
## CAP_UM ~~
## APPR_ORG 0.659 0.241 2.737 0.006 0.384 0.384
## OR_BRAND 0.632 0.285 2.215 0.027 0.291 0.291
## APPR_ORG ~~
## OR_BRAND 0.998 0.323 3.087 0.002 0.427 0.427
##
## Intercepts:
## CAP_UM_1 4.649 0.175 26.630 0.000 4.649 3.096
## CAP_UM_2 4.676 0.121 38.632 0.000 4.676 4.491

```

##	CAP_UM_3	4.270	0.151	28.310	0.000	4.270	3.291	
##	CAP_UM_4	5.770	0.112	51.370	0.000	5.770	5.972	
##	APPR_ORG_1	4.378	0.177	24.747	0.000	4.378	2.877	
##	APPR_ORG_2	4.743	0.173	27.398	0.000	4.743	3.185	
##	APPR_ORG_3	5.203	0.135	38.508	0.000	5.203	4.476	
##	OR_BRAND_1	4.216	0.211	19.952	0.000	4.216	2.319	
##	OR_BRAND_2	3.994	0.218	18.340	0.000	3.994	2.137	
##	OR_BRAND_3	4.053	0.222	18.224	0.000	4.053	2.125	
##	REP_ECCTECH_2	4.365	0.220	19.836	0.000	4.365	2.306	
##	REP_ECCTECH_3	5.203	0.171	30.441	0.000	5.203	3.539	
##	REP_ECCTECH_4	4.257	0.208	20.499	0.000	4.257	2.383	
##	CUST_PERF_1	4.870	0.191	25.479	0.000	4.870	2.995	
##	CUST_PERF_2	5.068	0.182	27.878	0.000	5.068	3.281	
##	CUST_PERF_3	4.985	0.177	28.223	0.000	4.985	3.326	
##	CAP_UM	0.000				0.000	0.000	
##	APPR_ORG	0.000				0.000	0.000	
##	OR_BRAND	0.000				0.000	0.000	
##	REP_ECC_TECH	0.000				0.000	0.000	
##	CUST_PERF	0.000				0.000	0.000	
##								
##	Variances:							
##	CAP_UM_1	0.660	0.166			0.660	0.293	
##	CAP_UM_2	0.626	0.111			0.626	0.577	
##	CAP_UM_3	0.152	0.121			0.152	0.090	
##	CAP_UM_4	0.760	0.127			0.760	0.814	
##	APPR_ORG_1	0.472	0.166			0.472	0.204	
##	APPR_ORG_2	0.335	0.159			0.335	0.151	
##	APPR_ORG_3	0.955	0.164			0.955	0.707	
##	OR_BRAND_1	0.344	0.128			0.344	0.104	
##	OR_BRAND_2	0.940	0.186			0.940	0.269	
##	OR_BRAND_3	0.487	0.147			0.487	0.134	
##	REP_ECCTECH_2	2.222	0.395			2.222	0.620	
##	REP_ECCTECH_3	0.400	0.158			0.400	0.185	
##	REP_ECCTECH_4	0.868	0.239			0.868	0.272	
##	CUST_PERF_1	0.602	0.126			0.602	0.227	
##	CUST_PERF_2	0.139	0.084			0.139	0.058	
##	CUST_PERF_3	0.434	0.098			0.434	0.193	
##	CAP_UM	1.595	0.376			1.000	1.000	
##	APPR_ORG	1.845	0.401			1.000	1.000	
##	OR_BRAND	2.961	0.553			1.000	1.000	
##	REP_ECC_TECH	0.900	0.329			0.662	0.662	
##	CUST_PERF	1.480	0.328			0.724	0.724	
##	chisq	df	pvalue	cfi	tli	ifi	nfi	rmsea
##	163.711	97.000	0.000	0.919	0.900	0.921	0.827	0.096

## 5.2 Risultati modello hurdle sui brevetti

```
##
## Call:
## hurdle(formula = PATENTS ~ CAP_UM2_cm + BURE_NETW_A_cm + BURE_NETW_B_cm |
##       CAP_UM2_cm + CAP_SOC_cm, data = ds, dist = "negbin")
##
## Pearson residuals:
##      Min      1Q  Median      3Q      Max
## -0.6351 -0.3758 -0.2674 -0.1524  5.6833
##
## Count model coefficients (truncated negbin with log link):
##              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
## (Intercept)   1.2791     0.4137   3.092 0.00199 **
## CAP_UM2_cm    -1.1245     0.6254  -1.798 0.07216 .
## BURE_NETW_A_cm  0.6710     0.3443   1.949 0.05129 .
## BURE_NETW_B_cm -0.4666     0.2441  -1.912 0.05593 .
## Log(theta)     0.3760     0.9725   0.387 0.69904
## Zero hurdle model coefficients (binomial with logit link):
##              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
## (Intercept)  -1.8741     0.3991  -4.696 2.66e-06 ***
## CAP_UM2_cm    1.3882     0.5602   2.478 0.0132 *
## CAP_SOC_cm   -0.8447     0.4357  -1.939 0.0525 .
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Theta: count = 1.4564
## Number of iterations in BFGS optimization: 24
## Log-likelihood: -53.73 on 8 Df
```

## 6 Conclusioni

Le considerazioni di sintesi che seguono derivano dalle analisi effettuate mediante l'indagine via web e dai colloqui (focus group) effettuati con imprenditori e manager di alcune aziende appartenenti al settore analizzati.

Le considerazioni derivanti dai modelli statistici sono già state riassunte nel capitolo precedente.

### BREVETTI

- La pratica relativa alla brevettazione è poco presente: oltre la metà delle aziende del campione non ha alcun brevetto.
- La principale motivazione alla brevettazione è quella di proteggersi dall'imitazione dei concorrenti, segue la motivazione legata allo sfruttamento commerciale dell'innovazione.
- Il possesso di brevetti non sembra avere alcun effetto nei riguardi degli istituti di credito, che utilizzano ancora procedure tradizionali di valutazione.
- Vengono segnalati alcuni ostacoli alla brevettazione, nell'ordine: i costi elevati (relativi alla ricerca di anteriorità, alla registrazione e al mantenimento), i tempi lunghi e la ridotta dimensione aziendale cui corrisponde anche una carenza in termini di competenze in questo campo.
- Risulta nel complesso carente la sensibilità e una visione strategica sulla brevettazione e sull'utilizzo efficace e sulle ricadute dei brevetti. Azioni di sostegno in questa direzione sono auspicabili per rafforzare il sistema industriale territoriale.
- In carenza di una politica di brevettazione, molte aziende ritengono di proteggere le proprie innovazioni tramite la segretezza delle stesse, ma si ammette che tale pratica è poco efficace. La protezione risulta maggiormente efficace puntando sulla velocità dell'innovazione e sullo sviluppo di elevate competenze del proprio personale.

## MARCHI

- Nonostante sia opinione condivisa che il marchio (brand dell'azienda e/o dei prodotti) possa contribuire alla strategia aziendale, circa i due terzi delle aziende non ha marchi registrati. La maggioranza delle imprese ritiene comunque di dover dedicare maggiore attenzione e risorse a queste attività in futuro.
- A differenza della brevettazione, non sono emersi specifici ostacoli al deposito di marchi, rimane tuttavia prevalente la focalizzazione sulle attività correnti che depotenzia le azioni sugli intangibili protetti.

## INTANGIBILI NON PROTETTI

(capitale umano, capitale organizzativo e capitale relazionale)

- Al capitale umano le imprese esaminate dedicano forti attenzioni perché ritengono che le competenze e le abilità del personale rappresentino una leva strategica per l'innovazione e la competitività dell'azienda.
- Le buone pratiche del cosiddetto capitale organizzativo (pianificazione dei progetti di innovazione e loro protezione) risultano ancora non molto diffuse e dovrebbero essere oggetto di maggiore attenzione da parte delle imprese.
- Nonostante prevalga nelle imprese del territorio la piccola e media dimensione, il capitale relazionale è oggetto di importanti sforzi da parte delle aziende. Vengono tenute in forte considerazione le relazioni sia con i clienti sia con i fornitori e non sono trascurabili le collaborazioni con centri di ricerca e con l'Università.



## CONSIDERAZIONI SUGLI ASSET INTANGIBILI (A.I.)

- Investire negli A.I. paga, infatti si osservano relazioni importanti fra la soddisfazione dei clienti (base per il raggiungimento di vantaggi competitivi) e le capacità di marketing, la forza tecnologica e le performance innovative.
- Il cosiddetto trasferimento tecnologico in uscita (es. vendita o licenza di brevetti) e in entrata è in pratica assente, dovuto in larga parte alla ridotta dimensione delle imprese.
- Sostegni alle imprese (cofinanziamento) per le procedure di brevettazione (uno spunto potrebbe essere offerto dalle iniziative svolte in passato in Regione per la certificazione della qualità). Idem per una più decisa politica di Brand. L'ente regionale potrebbe prevedere specifici bandi di ricerca applicata e di finanziamento sulle tematiche degli A.I.
- Supporto alla formazione di collaborazioni tra piccole e medie imprese, anche sfruttando il recente provvedimento (Legge n. 33/2009) sui contratti di rete, allo scopo di favorire lo sviluppo di innovazioni di prodotto, di processo o commerciali, superando così i limiti derivanti dalla ridotta dimensione aziendale.
- Interventi formativi modulari per sviluppare una maggiore sensibilità e maggiori competenze in tema di A.I. Interventi brevi ma efficaci possono essere programmati per i vari attori presenti sul territorio (addetti dei PATLIB, imprenditori, manager, progettisti).
- Campagne di comunicazione verso le imprese per migliorare l'attenzione verso gli A.I.
- Sensibilizzazione verso gli istituti di credito affinché considerino maggiormente gli A.I. nelle loro valutazioni.