

Sommario

Sommario	7
Capitolo 1	11
Problema di ricerca e approccio metodologico	11
1. Introduzione	11
2. L'approccio metodologico per costruire lo strumento di indagine	17
3. Costruire la domanda di ricerca	20
3.1. Gli ingegneri industriali accademici	23
3.2. Gli ambiti istituzionali e le attività degli ingegneri universitari	25
3.3. Le ipotesi di ricerca	29
3.4. Pre condizioni di fondazione di gruppi di ricerca nel settore dell'ingegneria industriale	32
3.5. Scuole di ricerca e gruppi di ricerca	34
4. Complementarità tra curiosità scientifica e applicazione tecnologica e formazione di gruppi di ricerca	37
4.1. Il modello interpretativo dell'attivismo imprenditoriale	39
4.2. Categoria 1 gruppi endogeni scholarly/attitude-led	41
4.3. Categoria 2 innesco intermedio - imprenditorialità accademica	42
4.4. Categoria 3 innesco esogeno – università-industria	42
4.5. I soggetti raggiunti dall'indagine sul campo	43
5. Il disegno della ricerca	46
Capitolo 2	49
Il nesso storico tra sapere tecnico e sapere colto	49
1. Introduzione	49
2. L'ingegneria in Europa dall'apprendistato alla scuola	52
3. Il modello di sviluppo dell'ingegneria in Francia	53
4. La diffusione dell'ingegneria accademica in Gran Bretagna	56
5. Il modello germanico delle scuole tecniche	58

6. L'ingegneria industriale in Italia nel periodo post-unitario	60
7. L'ingegneria al servizio dell'industria da metà Ottocento	63
8. L'ingegneria gestionale	65
9. L'ingegneria industriale contemporanea	68

Capitolo 3 **71**

Il fenomeno imprenditoriale accademico: filoni istituzionalisti e analisi micro sul concetto di terza funzione dell'università **71**

1. Introduzione	71
2. Veblen e l'istituzionalismo economico	77
3. Il contributo dell'analisi organizzativa nelle teorie neoistituzionaliste	82
4. Letture epistemologiche e culturali della condotta professionale negli ingegneri accademici	84
5. Sulle caratteristiche professionali degli ingegneri	87
6. Approcci individuali nella scienza commerciale nei settori technology-oriented	89
7. Approcci organizzativi e micro nello studio dell'università imprenditoriale	95
8. Approccio istituzionale per lettura delle attività di terza missione	102
9. Industry engagement e academic engagement nella ricerca e nel trasferimento di conoscenza	104
10. La proprietà intellettuale	110
11. Attività imprenditoriale accademica	115
12. Unità organizzative intermedie	121

Capitolo 4 **127**

Invarianti macro: quadro normativo nazionale e agency delle politiche sovranazionali per la ricerca e l'innovazione **127**

1. Introduzione	127
2. Il dibattito sul mutamento dei sistemi di governance accademica	128
3. L'università italiana negli anni ottanta	130
4. L'eredità degli anni ottanta e le riforme dagli anni novanta ad oggi	135
5. Un sistema di valutazione della qualità della ricerca per l'università italiana	137
6. Le politiche nazionali per il trasferimento di conoscenza in Italia	139
7. La governance del sistema di innovazione e ricerca italiano in nel dibattito sui sistemi accademici	145
8. Programmazione dei fondi europei per la ricerca e l'innovazione	147
9. I numeri dell'ingegneria industriale accademica a livello nazionale	158
10. Geografia per ateneo e SSD dell'ingegneri industriale escluso il settore informazione in Italia	164

Capitolo 5	171
Gli elementi variabili meso: integrazione tra istituzioni accademiche, sistemi industriali e governi regionali	171
1. Introduzione	171
2. L'industria manifatturiera regionale e la sua evoluzione recente in Emilia Romagna e Toscana	172
2.1. Emilia Romagna	172
2.2. Toscana	177
3. Università-industria e knowledge transfer: l'esempio emiliano della policy fondata su tecnopoli e centri interdipartimentali di ricerca industriale	181
4. Il contesto dell' Ingegneria industriale a Bologna	187
5. Il contesto dell'ingegneria industriale a Pisa	190
6. Il contesto dell'ingegneria industriale a Firenze	193
7. Per chiudere: la prospettiva neo-istituzionalista sui dipartimenti presentati	196
Capitolo 6	199
La dimensione normativa dell'imprenditorialità accademica in tre casi di studio	199
1. Introduzione	199
2. Investigatori e gruppi di ricerca tra contesti istituzionali endogeno ed esogeno	200
3. Il modello: criteri e obiettivi di analisi	202
4. Biografie professionali accademiche e fondazione dei gruppi di ricerca	210
5. Caso 1 – outsiders accademici - Dimensione normativa endogena e attivazione imprenditoriale	212
5.1. Costruzione dell'identità scientifica dell'investigatore principale BO_13	213
5.2. La dimensione normativa endogena nell'imprenditorialità accademica: gli outsiders	221
6. Caso 2 – insiders accademici – dimensione normativa esogena e attivazione imprenditoriale separata	237
6.1. Costruzione dell'identità scientifica dell'investigatore principale FI_08	237
6.2. La dimensione normativa esogena nell'imprenditorialità accademica: gli insiders	254
7. Caso 3 – la dimensione normativa imprenditoriale intermedia di un repeat commercializer	258
7.1. Costruzione dell'identità scientifica dell'investigatore principale PI_21	259
7.2. La dimensione normativa intermedia dell'imprenditorialità accademica: un caso di repeat commercializers o portfolio entrepreneur	268
8. Risultati e discussione: la dimensione normativa dell'imprenditorialità accademica	272

Capitolo 7	281
Discussione e conclusioni	281
1. Gruppi di ricerca e attivismo imprenditoriale	281
2. Conclusioni	293
Appendice dati	301
Appendice dati - Unità Locali manifattura 2001 – 2011 Emilia Romagna	302
Appendice dati - Unità Locali manifattura 2001 – 2011 Toscana	305
Appendice dati - Iscritti e laureati nelle lauree specialistiche e magistrali di ingegneria industriale	308
Appendice dati - Campo e casi della ricerca - Quadro sintetico dei casi di studio e delle unità individuali incluse nell'indagine empirica	310
Appendice dati - Traccia d'intervista - Gruppi di ricerca e singoli accademici nell'attivismo di terza missione. Il caso degli ingegneri industriali.	312
Riferimenti bibliografici	323
Ringraziamenti	331