

**ALBERTO DE TONI  
GUIDO NASSIMBENI  
STEFANO TONCHIA**

**STRUTTURA  
E COMPETITIVITÀ  
DELL'INDUSTRIA  
MECCANICA  
ED ELETTRICA NEL  
FRIULI-VENEZIA GIULIA**

**FrancoAngeli**

PROGETTO  
NOVIMPRESA



# Indice

<b>Introduzione</b>	pag. 11
<b>1. Metodologia della ricerca</b>	» 21
1. Fasi dell'indagine	» 21
2. Piano di campionamento	» 21
3. Lo strumento di rilevazione	» 22
3.1. Prodotto e mercato	» 25
3.1.1. Caratteristiche del prodotto	» 25
3.1.2. La modalità con cui l'impresa risponde alle richieste del mercato	» 26
3.1.3. Localizzazione e tipologia dei clienti	» 28
3.1.4. Gestione del rapporto con i clienti	» 29
3.1.5. Caratteristiche di mercato	» 30
3.1.5.1. Commercializzazione del prodotto	» 30
3.1.5.2. Fisionomia dell'ambiente competitivo	» 34
3.2. Strategia, prestazioni e obiettivi aziendali	» 35
3.2.1. Strategia di impresa	» 35
3.2.2. Politiche di marketing mix	» 37
3.2.3. Controllo di gestione	» 41
3.2.4. Valutazione delle prestazioni: importanza e posizionamento	» 42
3.2.4.1. Prestazione di costo	» 43
3.2.4.2. Prestazione di tempo	» 44
3.2.4.3. Prestazione di flessibilità	» 44
3.2.4.4. Prestazione di qualità	» 45
3.2.5. Analisi delle macroleve	» 46
3.2.6. Politiche di investimento e aree di intervento	» 47
3.2.6.1. Difficoltà dell'impresa	» 47
3.2.6.2. Investimenti	» 49
3.3. Organizzazione	» 50
3.3.1. Organizzazione dei quadri	» 50

Copyright © 1999 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Edizione	Anno
1 <sup>a</sup> 2 <sup>a</sup> 3 <sup>a</sup> 4 <sup>a</sup> 5 <sup>a</sup> 6 <sup>a</sup> 7 <sup>a</sup>	1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008

È vietata la riproduzione, anche parziale o ad uso interno o didattico, con qualsiasi mezzo effettuata, compresa la fotocopia. Per la legge la fotocopia è lecita solo per uso personale purché non danneggi l'autore. Ogni fotocopia che eviti l'acquisto di un libro è illecita ed è punita con una sanzione penale (art. 171 legge n. 633/41). Chi fotocopia un libro, chi mette a disposizione i mezzi per fotocopiare, chi comunque favorisce questa pratica commette un furto e opera ai danni della cultura.  
Stampa: Tipomozza, via Merano 18, Milano.

I lettori che desiderano essere informati sulle novità da noi pubblicate possono scrivere, inviando il loro indirizzo a: "FrancoAngeli, viale Monza 106, 20127 Milano" (e.mail: fangeli@tin.it) o consultare il nostro sito Internet: "www.francoangeli.it", ordinando poi i volumi desiderati alla loro libreria preferita.

3.3.2. Organizzazione della forza lavoro	pag. 51
3.4. Gestione	» 54
3.4.1. Leve gestionali	» 54
3.4.1.1. Just-in-time	» 54
3.4.1.2. Concurrent Engineering	» 56
3.4.1.3. Total Quality Management	» 57
3.4.2. Leve d'interfaccia clienti-fornitori	» 64
3.5. Tecnologia e produzione	» 66
3.5.1. Classificazione del sistema produttivo	» 66
3.5.2. Esternalizzazione delle lavorazioni	» 67
3.5.3. Tecnologie presenti	» 68
3.5.3.1. Tecnologie di produzione	» 68
3.5.3.2. Tecnologie per il controllo-qualità	» 72
3.5.3.3. Tecnologie di movimentazione	» 73
3.5.3.4. Tecnologie di magazzinaggio	» 75
3.5.3.5. Tecnologie di progettazione e informatiche di gestione	» 76
3.5.3.6. Tecnologie informatiche di comunicazione	» 79
3.6. Innovazione	» 80
3.6.1. Aree di innovazione	» 80
3.6.2. Caratteristiche del processo innovativo	» 83
3.7. Anagrafica	» 84
3.7.1. Settore di appartenenza	» 84
3.7.2. Proprietà e origini dell'azienda	» 86
3.7.3. Variabili dimensionali	» 87
3.7.4. Indicatori contabili	» 89
4. Visite pilota e rilevazione sul campo	» 90
5. Profilo personalizzato d'impresa	» 90
5.1. Caratteristiche aziendali e di mercato	» 91
5.2. Strategie e prestazioni	» 91
5.3. Leve di intervento organizzative e gestionali	» 93
5.4. Leve tecnologiche	» 94
5.5. Innovazione e investimenti	» 94
5.6. Sintesi del posizionamento aziendale	» 94
<b>2. Il settore meccanico</b>	» 97
1. Dinamica del settore meccanico a livello nazionale	» 97
1.1. Dinamica dell'industria meccanica	» 97
1.2. Lavorazioni Meccaniche	» 98
1.3. Apparecchiature Meccaniche	» 99
1.4. Meccanica Strumentale	» 101
1.5. Altri Mezzi di Trasporto	» 103
1.5.1. Industria navalmecanica	» 104
2. Dinamica produttiva regionale e provinciale	» 106

2.1. Analisi della dinamica dell'industria regionale e provinciale	pag. 106
2.2. Struttura industriale nel territorio regionale	» 116
2.3. Struttura industriale e PMI	» 117
3. Risultati dell'indagine: statistica descrittiva	» 123
3.1. Analisi preliminare del campione	» 123
3.2. Anagrafica	» 125
3.2.1. Forma giuridica	» 125
3.2.2. Anno di inizio dell'attività	» 125
3.2.3. L'azienda e il territorio	» 126
3.2.4. Fatturato	» 127
3.2.5. Numero di addetti	» 133
3.2.6. Costi	» 135
3.3. Prodotto/mercato	» 136
3.3.1. Portafoglio prodotti e modalità di risposta alla domanda	» 136
3.3.2. Mercati di sbocco	» 139
3.3.3. Caratteristiche di mercato	» 142
3.3.3.1. Commercializzazione del prodotto	» 142
3.3.3.2. Fisionomia dell'ambiente competitivo	» 147
3.4. Strategie, prestazioni e obiettivi aziendali	» 148
3.4.1. Strategie di impresa	» 148
3.4.2. Strutturazione del processo di pianificazione strategica	» 149
3.4.3. Controllo di gestione	» 150
3.4.4. Politiche di marketing mix	» 150
3.4.5. Leve e prestazioni	» 154
3.4.5.1. Prestazioni interne	» 154
3.4.5.2. Prestazioni esterne	» 157
3.4.5.3. Competenze	» 160
3.4.6. Politiche di investimento e aree di intervento	» 163
3.4.6.1. Attuali difficoltà dell'impresa	» 163
3.4.6.2. Aree di intervento	» 166
3.4.6.3. Investimenti	» 166
3.5. Leve Organizzative	» 170
3.5.1. Dirigenza	» 170
3.5.2. Manodopera e impiegati	» 172
3.6. Leve gestionali	» 172
3.6.1. Just-in-time	» 172
3.6.2. Concurrent Engineering	» 173
3.6.3. Total Quality Management	» 175
3.6.4. Relazioni con clienti e fornitori	» 178
3.7. Leve tecnologiche	» 180
3.7.1. Modalità di realizzazione del volume produttivo	» 180

3.7.2. Lavorazioni esterne	pag. 181
3.7.3. Tecnologia di processo	» 182
3.7.4. Tecnologie informatiche	» 187
3.8. Innovazione	» 190
4. Correlazioni leve-prestazioni	» 196
4.1. Analisi competenze / prestazioni	» 198
4.2. Analisi leve organizzative/prestazioni	» 202
4.3. Analisi leve Just-in-time / prestazioni	» 205
4.4. Analisi leve Concurrent Engineering / prestazioni	» 206
4.5. Analisi leve Total Quality Management / prestazioni	» 208
4.6. Analisi leve d'interfaccia / prestazioni	» 211
4.7. Analisi leve tecnologiche / prestazioni	» 213
5. Sintesi dei risultati	» 215
5.1. Caratteristiche strutturali e di mercato	» 215
5.2. Leve di intervento	» 220
5.3. Prestazioni	» 222
<b>3. Il settore elettrotecnico-elettronico</b>	» 225
1. L'industria elettrotecnica ed elettronica a livello nazionale	» 225
1.1. Andamento complessivo	» 226
1.2. Il settore dell'Elettronica	» 230
1.2.1. Informatica e Macchine per Ufficio	» 233
1.2.2. Componenti Elettronici	» 235
1.2.3. Radio, Televisione ed Elettroacustica	» 236
1.3. Il settore dell'Elettrotecnica Strumentale	» 237
1.3.1. Produzione e Trasmissione dell'Energia Elettrica	» 239
1.3.2. Distribuzione dell'Energia Elettrica	» 241
1.3.3. Componenti e Sistemi per Impianti	» 242
2. La situazione locale	» 243
2.1. Struttura economica e industriale del Friuli-Venezia Giulia	» 243
2.2. Andamento attuale delle attività industriali regionali	» 246
2.3. Il settore elettrotecnico-elettronico in Regione e nell'area Obiettivo 2	» 247
2.4. Caratteristiche e punti di debolezza dell'area Obiettivo 2	» 252
3. Risultati statistici descrittivi	» 254
3.1. Caratteristiche generali	» 254
3.1.1. Proprietà e origini dell'azienda	» 256
3.1.2. Addetti, fatturato e quota di mercato	» 258
3.1.3. Andamento previsto per i prossimi anni	» 264
3.1.4. Indicatori contabili	» 267
3.2. Il prodotto/mercato	» 268
3.2.1. Portafoglio prodotti e modalità di risposta alla domanda	» 268
3.2.2. Localizzazione e tipologia dei clienti	» 271

3.2.3. Commercializzazione e modalità di vendita	pag. 274
3.2.4. Fisionomia dell'ambiente competitivo	» 280
3.3. La strategia, le prestazioni e gli obiettivi aziendali	» 282
3.3.1. Strategia e politiche di marketing	» 282
3.3.2. Valutazione delle prestazioni	» 287
3.3.3. Politiche d'investimento e aree d'intervento	» 296
3.4. Le leve d'intervento	» 302
3.4.1. Leve organizzative	» 302
3.4.2. Leve gestionali	» 304
3.4.3. Leve d'interfaccia clienti-fornitori	» 309
3.5. La tecnologia e il processo produttivo	» 311
3.5.1. Tecnologie adottate	» 311
3.5.2. Tecnologie produttive	» 315
3.5.3. Tecnologie informatiche	» 318
3.6. L'innovazione	» 321
3.6.1. Aree di innovazione	» 321
3.6.2. Caratteristiche del processo innovativo	» 324
4. Correlazioni	» 327
4.1. Analisi leve/prestazioni	» 328
4.1.1. Le leve organizzative	» 328
4.1.2. Le leve gestionali	» 331
4.1.3. Le leve d'interfaccia clienti-fornitori	» 335
4.1.4. Le leve tecnologiche	» 339
4.1.5. Le competenze	» 340
4.2. Analisi prestazioni/leve	» 341
4.3. Analisi caratteristiche strutturali/prestazioni	» 344
4.3.1. Il fatturato e gli addetti	» 344
4.3.2. Le modalità di risposta al mercato e di produzione	» 344
4.3.3. La localizzazione dei clienti	» 345
4.3.4. La tipologia dei clienti	» 345
4.3.5. Le esternalizzazioni	» 348
4.3.6. Le innovazioni e gli investimenti	» 348
4.4. Analisi prestazioni/caratteristiche strutturali	» 352
5. Sintesi dei risultati	» 353
5.1. Le caratteristiche strutturali e di mercato	» 354
5.2. Le strategie, le prestazioni e gli obiettivi aziendali	» 355
5.3. Le leve d'intervento	» 356
5.4. La tecnologia e il processo produttivo	» 358
5.5. L'innovazione	» 359
5.6. Le aziende produttrici di Software	» 360
5.7. Le aziende produttrici di Apparecchiature Elettroniche	» 361
5.8. Le aziende produttrici di Apparecchi e Impianti Elettrici	» 362
5.9. Considerazioni finali	» 362

<b>4. Tipologie aziendali</b>	pag. 365
<b>Bibliografia</b>	» 383
<b>Appendice 1 - Il questionario utilizzato nell'indagine</b>	» 391
<b>Appendice 2 - Risultati dell'analisi di affidabilità e validità</b>	» 409
<b>Appendice 3 - Esempio di profilo personalizzato d'impresa</b>	» 421

## Introduzione

Il Friuli-Venezia Giulia rientra nel gruppo delle regioni più ricche e produttive d'Italia, quasi alla pari con le altre regioni del Nord-Est, che negli ultimi anni si sono dimostrate le più dinamiche del Paese. L'industria manifatturiera regionale, che copre circa un terzo della popolazione impiegata, si presenta con una struttura fortemente concentrata in alcune principali classi di attività, tra cui la fabbricazione di prodotti in metallo e di macchine ed apparecchi meccanici, e la fabbricazione di macchine e apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Nonostante i principali indicatori tendenziali denotino negli ultimi due anni un andamento positivo, sia in termini produttivi che occupazionali, esistono tuttavia dei vincoli esterni che hanno condizionato e condizionano lo sviluppo dell'intera Regione, in particolare una collocazione geopolitica periferica, i cui effetti si sono manifestati soprattutto sul sistema infrastrutturale stradale e ferroviario, e l'instabilità politica della ex-Jugoslavia, che ha avuto ripercussioni sui traffici commerciali con i Paesi dell'Est europeo e balcanici.

Accanto a queste problematiche generali, ve ne sono di ulteriori che caratterizzano la fascia di territorio che parte dal confine con la Slovenia e prosegue, attraverso la zona costiera isontina e il comprensorio di Gorizia, sino ai tre comuni attigui della Bassa friulana: Cervignano, Torviscosa e San Giorgio di Nogaro. Tale area, comprendente gli insediamenti produttivi più antichi della Regione, rientra nelle aree d'intervento comunitario definite dall'Obiettivo 2 a causa dei fenomeni di declino che l'hanno interessata negli ultimi dieci anni e la cui conseguenza diretta è stata un tasso di disoccupazione allineato alla media comunitaria, ovvero doppio rispetto alla media regionale. Le ragioni di questo declino sono dovute ad alcuni fenomeni precisi: la particolare cultura imprenditoriale ivi diffusa, che, per la natura prevalentemente tecnicista e l'elevato individualismo, rende le strutture aziendali piuttosto fragili, in particolare dal

L'industria manifatturiera localizzata nell'area Obiettivo 2 del Friuli-Venezia Giulia (individuata all'interno delle province di Trieste, Gorizia e Udine) è stata interessata, negli ultimi anni, da preoccupanti fenomeni di declino industriale, che l'hanno resa particolarmente esposta ai rischi derivanti dal profondo mutamento dell'ambiente competitivo. In questo volume vengono illustrati i risultati di un'indagine empirica, condotta su un campione di oltre 80 imprese appartenenti ai settori meccanico ed elettrotecnico-elettronico; vengono esaminati il profilo tecnologico, organizzativo e gestionale delle aziende, individuati i punti di forza e di debolezza, e valutati le potenzialità e i processi di sviluppo dell'innovazione.

La ricerca offre utili indicazioni ad imprenditori, Enti preposti allo sviluppo industriale, studiosi e ricercatori di economia e management.

**Il lavoro è stato realizzato su iniziativa di AREA Science Park di Trieste nell'ambito degli interventi di diffusione dell'innovazione cofinanziati dall'U.E. per il territorio di Obiettivo 2.**

*Alberto De Toni* è docente di Organizzazione della Produzione e dei Sistemi Logistici presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Udine, Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale. Si occupa in particolare di gestione della produzione e nuovi modelli produttivi.

*Guido Nassimbeni* è docente di Economia e Organizzazione Aziendale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Udine. Si occupa in particolare di approvvigionamenti e gestione della catena operativa.

*Stefano Tonchia* è docente di Economia Applicata all'Ingegneria presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Udine. Si occupa in particolare di strategie e performance aziendali.

L. 55.000 (u)

ISBN 88-464-1105-6



9 788846 411051