

APPENDICE A

Sulla base delle banche dati SCI (imprese con un numero di dipendenti $N \geq 20$ addetti) e PIC (banca dati campionaria di imprese $N < 20$), abbiamo stimato per il 1996 sia in forma lineare che quadratica relazioni della forma

$$\log S_i = f(\log(r_i))$$

con S_i =fatturato dell'impresa i -esima e r_i =rango della i -esima impresa in termini di fatturato. Si noti che la relazione

$$S_i r_i^\beta = M$$

con M ($=S_i$, dimensione dell'impresa maggiore) rappresenta la più semplice formulazione della cosiddetta "legge di Pareto" (cfr. Simon (1955), Simon e Bonini (1958), Ijiri e Simon (1974), Brock (1999))¹. Le stime riguardano sia l'aggregato manifatturiero che quattro macroclassi raggruppate secondo la "tassonomia" di Pavitt (1984)²:

BC= "Basati sulla scienza"

IS= "Alta intensità di scala"

FS= "Fornitori specializzati"

DO= "Dominati dall'offerta".

I modelli stimati sono della forma:

$$\log S_i = \beta \log(r_i) + \varepsilon_i$$

$$\log S_i = \beta \log(r_i) + \gamma (\log(r_i))^2 + \varepsilon_i .$$

$$\log S_i = \gamma (\log(r_i))^2 + \varepsilon_i .$$

Nella tabella A1 e A2 riportiamo le stime dei modelli lineare e quadratico, per le piccole imprese si è scelto il modello quadratico senza il termine di primo grado poiché risulta migliore dell'altro in termini di adattamento ai dati.

¹ In altre elaborazioni (cfr. in particolare l'appendice X) ne utilizziamo una formulazione alternativa che non richiede la conoscenza delle osservazioni puntuali ma solo delle frequenze per classi discrete.

² L'attribuzione alle classi è stata effettuata in base alla attività principale di ciascuna impresa da Veronica Corsini e Alessandro Nova, presso l'ISTAT.

Tab. A1 Distribuzioni dimensionali per classi tecnologiche (imprese < 20 addetti)

Settori	Modello	Beta	Gamma	R ²	F
1. "Basati sulla scienza"	Lineare	-0.97 (10 ⁻³)		0.98	105574
	Quadratico		-0.14 (10 ⁻⁴)	0.99	617457
2. "Alta intensità di scala"	Lineare	-0.80 (10 ⁻³)		0.96	95786
	Quadratico		-0.11 (10 ⁻⁴)	0.98	184462
3. "Fornitori specializzati"	Lineare	-0.59 (10 ⁻³)		0.92	23841
	Quadratico		-0.09 (10 ⁻⁴)	0.96	47296
4. "Dominati dall'offerta"	Lineare	-0.86 (10 ⁻³)		0.97	341927
	Quadratico		-0.10 (10 ⁻⁴)	0.99	956422
Tutti i settori	Lineare	-0.90 (10 ⁻³)		0.97	480924
	Quadratico		-0.11 (10 ⁻⁴)	0.96	436230

Fonte: Elaborazioni di M. Letizia Giorgetti sui dati IPI-ISTAT (1996).
Errori standard tra parentesi.

Tab. A2 Distribuzioni dimensionali per classi tecnologiche (imprese ≥ 20 addetti)

Settori	Modello	Beta	Gamma	R ²	F
1. "Basati sulla scienza"	Lineare	-1.07 (10 ⁻³)		0.99	133138
	Quadratico	-0.36 (10 ⁻²)	-0.12 (10 ⁻³)	0.99	405440
2. "Alta intensità di scala"	Lineare	-1.02 (10 ⁻⁴)		0.99	3016507
	Quadratico	-0.67 (10 ⁻³)	-0.04 (10 ⁻⁴)	0.99	3919251
3. "Fornitori specializzati"	Lineare	-0.79 (10 ⁻³)		0.99	529145
	Quadratico	-0.30 (10 ⁻³)	-0.07 (10 ⁻⁴)	0.99	1027237
4. "Dominati dall'offerta"	Lineare	-0.91 (10 ⁻⁴)		0.99	2506817
	Quadratico	-0.50 (10 ⁻³)	-0.05 (10 ⁻⁴)	0.99	2696793
Tutti i settori	Lineare	-1.03 (10 ⁻⁴)		0.99	3361297
	Quadratico	-1.10 (10 ⁻³)	0.01 (10 ⁻⁴)	0.99	1697249

Fonte: Elaborazioni di M. Letizia Giorgetti sui dati SCI-ISTAT(1996)
Errori standard tra parentesi.