

Minimum wages and employment: A case study of the fast food industry in New Jersey and Pennsylvania

Verena Brufatto, Claudia Manili, Luca Messina, Alessandro Villa

April 6, 2021

Introduzione

- ▶ Il salario minimo del New Jersey passa da \$4.25 a \$5.05 l'ora in data 01/04/1992.
- ▶ Si utilizzano i dati di 410 ristoranti di fast-food prima e dopo la manovra per valutarne l'impatto.
- ▶ Si confronta la crescita dell'occupazione nei ristoranti del New Jersey (treatment group) con quella dei ristoranti in Pennsylvania (control group).
- ▶ Gli autori non trovano evidenza di un calo nell'occupazione causato dall'aumento del salario minimo.

Sintesi

Variabile	Descrizione
Treatment	Variazione del salario minimo del New Jersey in aprile 1992
Outcome	Occupazione
Identification	Difference in differences
Treatment group	New Jersey
Control group	Pennsylvania
Before	Febbraio 1992
After	Novembre 1992

Difference in differences

$$y = \beta_0 + \beta_1 T + \beta_2 S + \beta_3 (TS) + \varepsilon$$

dove

- ▶ $T = 1$ se $t = \textit{After}$
- ▶ $S = 1$ se $s = \textit{NJ}$

Difference in differences

y_{st}	$s = 2$	$s = 1$	Difference
$t = 2$	y_{22}	y_{12}	$y_{12} - y_{22}$
$t = 1$	y_{21}	y_{11}	$y_{11} - y_{21}$
Change	$y_{21} - y_{22}$	$y_{11} - y_{12}$	$(y_{11} - y_{21}) - (y_{12} - y_{22})$

Effetto del trattamento: $\beta_3 = (y_{11} - y_{21}) - (y_{12} - y_{22})$

Card & Krueger (1994)

$$\Delta E_i = \alpha + \beta X_i + \gamma NJ_i + \varepsilon_i$$

dove:

- ▶ ΔE_i = variazione dell'occupazione fra t_1 e t_2 nel ristorante i
- ▶ X_i = matrice di covariate
- ▶ $NJ_i = 1$ se il ristorante è in New Jersey, 0 altrimenti

Card & Krueger (1994)

$$\Delta E_i = \alpha' + \beta' X_i + \gamma' GAP_i + \varepsilon_i$$

dove:

- ▶ $GAP_i = 0$ se il ristorante è in Pennsylvania
- ▶ $GAP_i = 0$ se il ristorante è in New Jersey e $W_{1i} = \$5.05$
- ▶ $GAP_i = (5.05 - W_{1i}) / W_{1i}$ per gli altri ristoranti in New Jersey

Campione di ristoranti in T_2

Table 1

	All	NJ	PA
Stores	410	331	79
Refusals	1	1	0
Interviewed	399	321	78
Renovations	2	2	0
Closed	6	5	1

Distribuzione dei salari in T_1

Distribuzione dei salari in T_2

Table 2

Table 2

	PA	NJ
Distribution of stores (%)		
Buger King	44.30	41.09
KFC	15.19	20.54
Roy Rogers	21.52	24.77
Wendys	18.99	13.60
Company-owned	35.44	34.14
Means in T1		
FTE employment	20.44	23.33
Full time employees (%)	32.85	35.04
Starting wage	4.61	4.63
Hours open	14.42	14.53
Price of meal	3.35	3.04
Wage = 4.25\$ (%)	30.51	32.91
Means in T2		
FTE employment	21.03	21.17
Full time employees (%)	35.87	30.38
Starting wage	5.08	4.62
Hours open	14.42	14.65
Price of meal	3.41	3.03
Wage = 4.25\$ (%)	0.00	28.17
Wage = 5.05\$ (%)	88.99	1.41

Table 3

Table 3

	Mean FTE before	SE FTE before	Mean FTE after	SE FTE after	Change in mean	Change in mean, balanced sample
Stores by state						
PA	23.33	1.35	21.17	0.94	-2.17	-2.28
NJ	20.44	0.51	21.03	0.52	0.59	0.47
NJ - PA	-2.89	1.44	-0.14	1.08	2.75	2.75
Stores in NJ						
Wage low	19.56	0.77	20.88	1.01	1.32	1.20
Wage medium	20.08	0.84	20.96	0.76	0.87	0.71
Wage high	22.25	1.14	20.21	1.03	-2.04	-2.16
Difference within NJ						
Low - High	-2.69	1.37	0.66	1.44	3.36	3.36
Medium - High	-2.17	1.41	0.74	1.27	2.91	2.87

Table 4

Table 4

	i	ii	iii	iv	v
Coefficients	2.33	2.3	15.65	14.92	11.98
SE Coefficients	1.19	1.2	6.08	6.21	7.42
SE Regression	8.79	8.78	8.76	8.76	8.75
Prob. Controls	-	0.34	-	0.44	0.4

Risultati (da finire)

- ▶ tasso occupazione non diminuisce all'aumento del salario minimo
- ▶ risultato difference in differences validato con regressione lineare (senza e controlli) (variabile dipendente cambio tasso occupazione, indipendente stato e variabile GAP)
- ▶ vogliamo mettere di QUANTO cambia l'occupazione?