

ALESSANDRO ARRIGHETTI, FABIO LANDINI e ANDREA LASAGNI
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI - UNIVERSITÀ DI PARMA

**IMPRESA E LAVORO FLESSIBILE NEL
«MODELLO EMILIA»:
PRIME EVIDENZE DAI DATI
A LIVELLO D'IMPRESA**

**WORKSHOP «PER UNA MANIFATTURA DI QUALITÀ»
UNIVERSITÀ DI PARMA, 22 OTTOBRE 2019**

INDICE

1. Impresa e lavoro flessibile: cenni alla letteratura rilevante
2. Segmentazione e flessibilità nel «Modello Emilia» (Brusco, 1982)
3. Le nostre ipotesi di lavoro
4. Metodologia: la definizione di impresa INT_FLEX e EXT_FLEX
5. Metodologia: la banca dati SILER
6. Impresa e lavoro flessibile in Emilia Romagna: primi risultati
7. Discussione

1. IMPRESA E LAVORO FLESSIBILE: CENNI ALLA LETTERATURA RILEVANTE

- Kalleberg (2001): functional vs numerical flexibility
- Atkinson (1984): flexible organizations
- Hunter et al. (1993): The “flexible firm”
- Cappelli e Neumark (2001): external job churning and internal job flexibility

2. LA SEGMENTAZIONE DEL MERCATO DEL LAVORO NEL «MODELLO EMILIA» (BRUSCO, 1982)

- Il «caso» Emilia: **disintegrazione produttiva** e integrazione sociale
- Ruolo del sindacato in imprese grandi + crescente domanda di beni non standardizzati = **frammentazione del processo produttivo**, ma «senza dover ricorrere a tecniche inferiori»
- Risultato: la fascia «primaria» e la fascia «secondaria» di imprese manifatturiere

2. LA FLESSIBILITA' NEL «MODELLO EMILIA» (BRUSCO, 1982)

- L'incertezza e la variabilità della domanda viene compensata da una organizzazione del lavoro, una tecnologia e da una occupazione che è **stabile**, ma adattabile e polivalente (**flessibilità funzionale o interna**).
- L'incertezza e la volatilità della domanda viene assorbita da variazioni dello stock di lavoro e dalla variabilità delle dimensioni (**flessibilità esterna**).

3. LE NOSTRE IPOTESI DI LAVORO

HP1. Nel «Modello Emilia» (Brusco, 1982) il lavoro flessibile **non** è condizionato dal settore in cui operano le imprese. In altre parole: la flessibilità del «Modello Emilia» è presente in tutti i settori.

HP2. Per la flessibilità interna (**imprese INT_FLEX**) l'apprendimento e l'evoluzione organizzativa sono condizioni necessarie; da Brusco (1982), si tratta della fascia industriale «avanzata e matura», contrapposta alla fascia «secondaria», più fragile e soggetta a crisi di domanda.

3. LE NOSTRE IPOTESI DI LAVORO

HP3. I fabbisogni tecnologici e di conoscenza sono oggi molto elevati, quindi le imprese HI-TECH devono utilizzare in modo più intenso la flessibilità interna (**imprese INT_FLEX**).

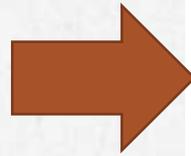
HP4. Per le caratteristiche della flessibilità del lavoro nel «Modello Emilia», esiste una specificità nei comportamenti delle PMI localizzate nei distretti industriali.

4. METODOLOGIA: LE VARIABILI DI BASE PER LA DEFINIZIONE DI INT_FLEX E EXT_FLEX

$$(1) GRAD_share_{ist} = \frac{GRAD_{ist}}{LF_{ist}}$$

$$(2) TENURED_share_{ist} = \frac{TEN_{ist}}{LF_{ist}}$$

$$(3) VERT_INT_{ist} = \frac{VA_{ist}}{TURNOUT_{ist}}$$



$$(4) \begin{cases} GRAD_{share_{ist}} > \overline{GRAD_{share_{st}}} \rightarrow High_{Grad_{ist}} = 1 \\ GRAD_{share_{ist}} \leq \overline{GRAD_{share_{st}}} \rightarrow High_{Grad_{ist}} = 0 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} TEN_share_{ist} > \overline{TEN_share_{st}} \rightarrow High_{Ten_{ist}} = 1 \\ TEN_share_{ist} \leq \overline{TEN_share_{st}} \rightarrow High_{Ten_{ist}} = 0 \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} VERT_INT_{ist} > \overline{VERT_INT_{st}} \rightarrow High_{Vert_Int_{ist}} = 1 \\ VERT_INT_{ist} \leq \overline{VERT_INT_{st}} \rightarrow High_{Vert_Int_{ist}} = 0 \end{cases}$$

Nota: «ist» indica variabili per ciascuna impresa «i», per settore «s» e per anno «t».

4. METODOLOGIA: LE DEFINIZIONI DI IMPRESA INT_FLEX E EXT_FLEX

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{if} \left(\begin{array}{l} \text{High_Grad}_{ist} = 1 \\ \text{High_Ten}_{ist} = 1 \\ \text{High_Vert_Int}_{ist} = 1 \end{array} \right) \rightarrow \text{Int_Flex}_{ist} = 1 ; \text{Est_Flex}_{ist} = 0 \\ \text{if} \left(\begin{array}{l} \text{High_Grad}_{ist} = 0 \\ \text{High_Ten}_{ist} = 0 \\ \text{High_Vert_Int}_{ist} = 0 \end{array} \right) \rightarrow \text{Int_Flex}_{ist} = 0 ; \text{Est_Flex}_{ist} = 1 \end{array} \right.$$

Nota: «ist» indica variabili per ciascuna impresa «i», per settore «s» e per anno «t».

5. METODOLOGIA: LA BANCA DATI SILER

- **Database SILER:** db amministrativo di tipo LEED (Linking Employers-Employees microData)
- Fonte originaria: Sistema Informativo Lavoro – Emilia Romagna per le «comunicazioni obbligatorie»
- I dati per ciascun «**rapporto di lavoro**»: genere, età, esperienza lavorativa, durata, livello di istruzione, luogo di nascita del lavoratore e una classificazione sulla base delle «basi» contrattuali + dati di bilancio AIDA-BVD
- Campione utilizzato: imprese del **settore manifatturiero** in Emilia Romagna (circa 5 mila imprese al 2017)

5. METODOLOGIA: ANALIZZARE LA PROBABILITA' DI ESSERE IMPRESA INT_FLEX E/O EXT_FLEX

- Metodo: analisi Multinomial LOGIT
- Variabile dipendente: 2=INT_FLEX, 1=EXT_FLEX, 0=altre imprese
- Variabili esplicative: età impresa, classi dimensionali (fino a 10 addetti, 11-20 addetti, 21-50 addetti, oltre 50 addetti), classi di tecnologia OCSE
- Controlli: dummy per Provincia
- Dummy distretto: impresa localizzata in SLL=Distretto Industriale (classificazione distretti ISTAT 2011)

6. IMPRESA E LAVORO FLESSIBILE IN EMILIA ROMAGNA: PRIMI RISULTATI

Imprese INT_FLEX

Variabili di base	2010	2014	2017
	(valori medi)		
Quota % laureati su tot. addetti	8,4	10,2	12,5
Quota % contratti "precari" su addetti	5,7	6,5	4,7
Integraz. Vert. (val.agg./fatturato %)	38,6	38,6	42,7
**Nota: indici calcolati solo per le imprese classificate INT_FLEX nel 2016 e 2017.			

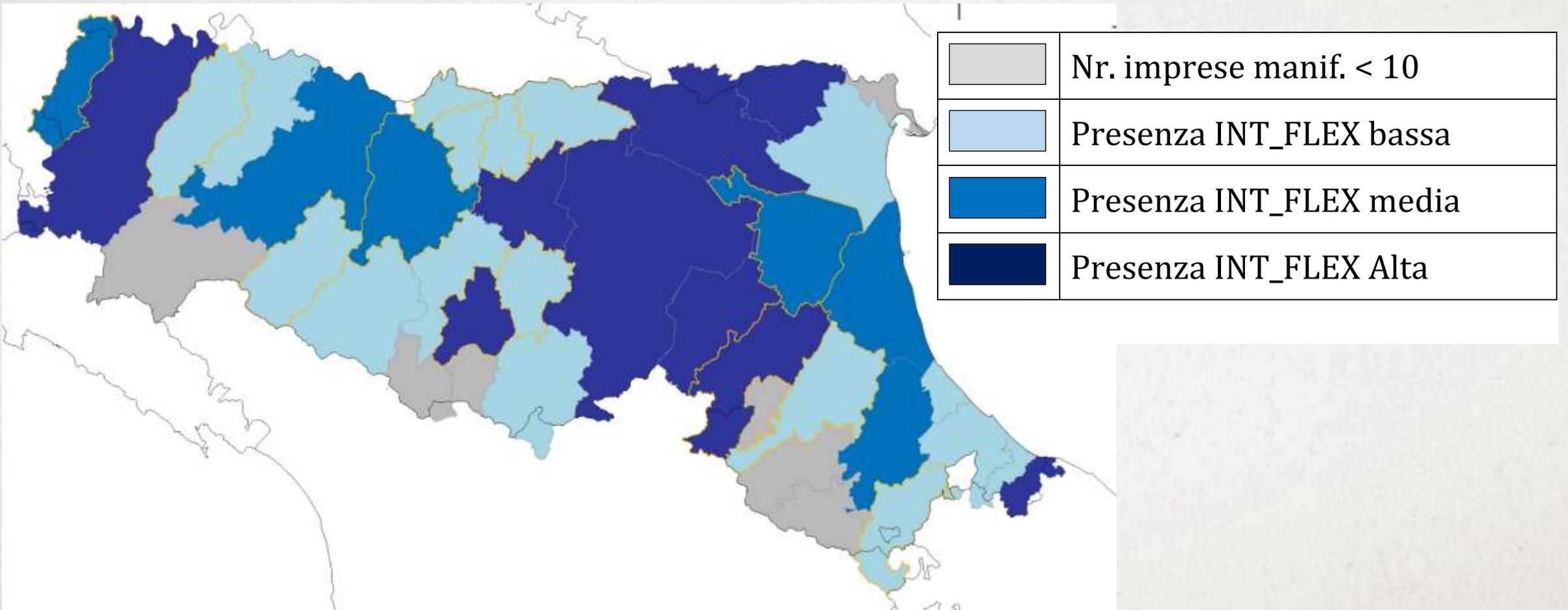
Imprese EXT_FLEX

Variabili di base	2010	2014	2017
	(valori medi)		
Quota % laureati su tot. addetti	0,0	0,0	0,0
Quota % contratti "precari" su addetti	20,4	21,8	29,6
Integraz. Vert. (val.agg./fatturato %)	19,3	19,3	19,3
**Nota: indici calcolati solo per le imprese classificate EXT_FLEX nel 2016 e 2017.			

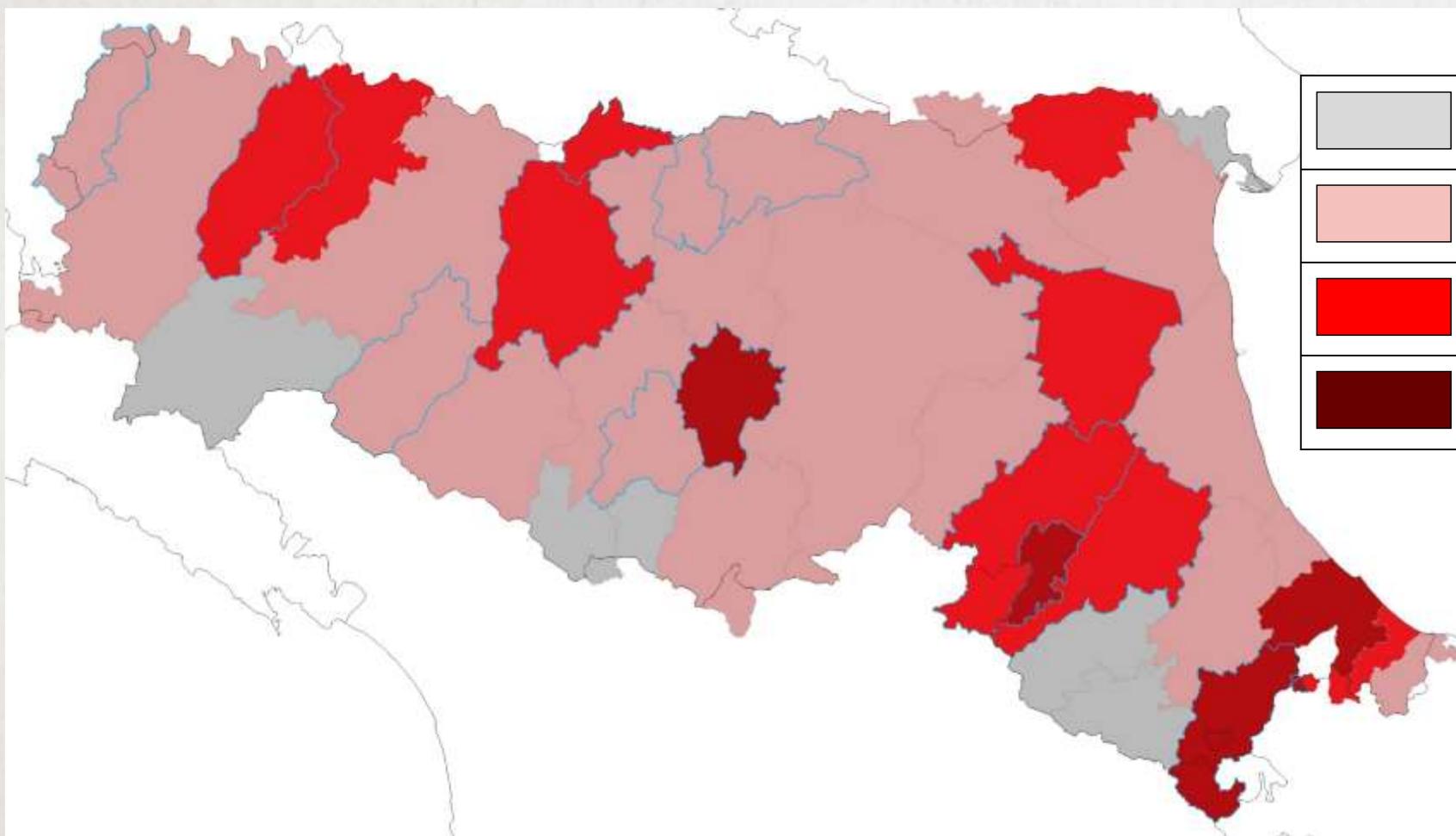
6. IMPRESA E LAVORO FLESSIBILE IN EMILIA ROMAGNA: PRIMI RISULTATI

Industrie manifatturie (aggregati da ISTAT-ATECO)	Imprese INT_FLEX % su tot	Imprese EXT_FLEX % su tot	Altre imprese % su tot	Tot. imprese
INDUSTRIE ALIMENTARI E BEVANDE	2.2	17.4	80.4	100.0
INDUSTRIE TESS. ABBIGLIAMENTO E PELLETT.	4.0	12.1	83.9	100.0
INDUSTRIE LEGNO (escl.MOBILI), CARTA E STAMPA	6.9	16.0	77.1	100.0
INDUSTRIE CHIMICA, FARMAC. E GOMMA	8.3	8.9	82.8	100.0
INDUSTRIE METALLURG. E LAVORAZ. MINER. NON METALL.	9.1	12.8	78.0	100.0
INDUSTRIE MECCANICA E MACCHINARI (escl. AUTOMOTIVE)	13.4	7.8	78.8	100.0
INDUSTRIE AUTOVEICOLI E ALTRI MEZZI TRASPORTO	14.1	5.2	80.7	100.0
INDUSTRIE FABBRICAZIONE DI MOBILI	3.7	11.0	85.3	100.0
ALTRE INDUSTRIE MANIFATT.	8.2	8.9	82.9	100.0
Emilia Romagna	10.1	10.0	79.9	100.0

LA DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLE IMPRESE INT_FLEX PER SISTEMA LOCALE DEL LAVORO



LA DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLE IMPRESE EXT_FLEX PER SISTEMA LOCALE DEL LAVORO



	Nr. imprese manif. < 10
	Presenza EXT_FLEX bassa
	Presenza EXT_FLEX media
	Presenza EXT_FLEX Alta

6. IMPRESA E LAVORO FLESSIBILE IN EMILIA ROMAGNA: PRIMI RISULTATI

Variabili	Imprese INT_FLEX	Imprese EXT_FLEX	Altre impres	Test F
	(valori medi)			
Età impresa (anni)	26.7	21.0	23.3	17.6***
Nr addetti	49.7	11.1	31.4	51.5***
Quota % laureati su addetti	12.4	0.0	5.1	243.7***
Quota % contratti "precari" su addetti	5.2	27.1	14.5	300.0***
Capitale fisso/fatturato in % (c.a 3300 imprese)	68.2	60.5	65.6	22.6***
Fatturato: crescita % media annua 2010-2017**	3.5	4.1	3.9	1.03
Addetti: crescita % media annua 2010-2017**	1.7	2.2	2.3	1.89
....				
Nr. imprese	521	502	4110	

**Nota: tassi di crescita calcolati solo per circa 4mila imprese presenti in SILER dal 2010.

6. IMPRESA E LAVORO FLESSIBILE IN EMILIA ROMAGNA: PRIMI RISULTATI

Nota: effetti marginali relativi alla
probabilità di ciascuna categoria
(INT_FLEX e EXT_FLEX).

	MLOGIT Mod.1		MLOGIT Mod.2	
	Prob. Imprese INT_FLEX	Prob. Imprese EXT_FLEX	Prob. Imprese INT_FLEX	Prob. Imprese EXT_FLEX
Età impresa (log)	0.0114** (0.00495)	-0.00422 (0.00388)	0.0118** (0.00469)	-0.00453 (0.00377)
Classe addetti fino a 10	-0.117*** (0.00983)	0.277*** (0.0428)	-0.102*** (0.00950)	0.267*** (0.0422)
Classe addetti 11-20	-0.0690*** (0.00816)	0.315*** (0.0655)	-0.0588*** (0.00792)	0.303*** (0.0647)
Classe addetti 21-50	-0.0344*** (0.00953)	0.231*** (0.0619)	-0.0282*** (0.00907)	0.223*** (0.0608)
ocse_tech=MED-LOW			0.0601*** (0.0130)	-0.0357*** (0.00720)
ocse_tech=MED-HIGH			0.113*** (0.0164)	-0.0462*** (0.00735)
ocse_tech=HIGH			0.277*** (0.0489)	-0.0580*** (0.00841)
Dummy Distretto			0.00368 (0.0120)	0.000388 (0.00976)
Dummy Provincia	Yes	Yes	Yes	Yes
Obs	5133		5133	
LogL	-3108.024		-3038.881	
Chi2	328.833***		467.120***	

7. DISCUSSIONE

HP1. L'analisi dei dati SILER conferma che il lavoro flessibile **non** è condizionato dal settore in cui operano le imprese.

HP2. L'età dell'impresa è positivamente associata alla flessibilità interna (**imprese INT_FLEX**), mentre non ci sono evidenze di un legame fra età dell'impresa e uso di flessibilità esterna (**imprese EXT_FLEX**)

7. DISCUSSIONE

HP3. Per le imprese HI-TECH è significativamente più elevato l'utilizzo della flessibilità interna (**imprese INT_FLEX**), mentre è relativamente meno probabile l'uso di flessibilità esterna.

HP4. Non esiste una specificità nei comportamenti delle PMI localizzate nei distretti industriali. L'effetto distretto non risulta significativo.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!