

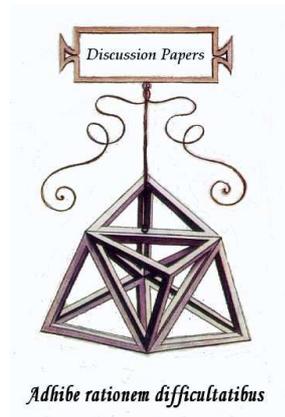
ISTITUZIONI DEL MERCATO DEL LAVORO E DISOCCUPAZIONE: UN MODELLO PER
L'ANALISI DEGLI EFFETTI DELLE POLITICHE DEL LAVORO SUI LIVELLI DI
DISOCCUPAZIONE NEI PAESI UE 27



Discussion Papers

Collana di

E-papers del Dipartimento di Economia e Management – Università di Pisa



Elisabetta Bilotta, Paola Meozzi, Christian Nardella

**Istituzioni del mercato del lavoro
e disoccupazione:
un modello per l'analisi degli
effetti delle politiche del lavoro sui
livelli di disoccupazione nei paesi
UE 27**

Discussion Paper n. 180

2014

Discussion Paper n. 180, presentato: Aprile 2014

Indirizzo degli Autori:

Università degli Studi di Modena – Fondazione “Marco Biagi”, Largo Marco Biagi,
10 - Modena – Italy

tel. (39 +) 059 2056060

fax: (39+) 059 2056068

Email: paola.meozzi@unimore.it

bilotta@istat.it

nardella.ch@gmail.com

web site: <http://www.fmb.unimore.it/>

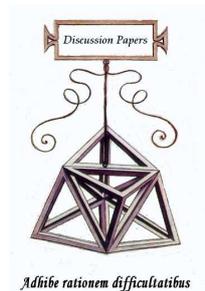
© Elisabetta Bilotta, Paola Meozzi, Christian Nardella

La presente pubblicazione ottempera agli obblighi previsti dall'art. 1 del decreto legislativo
luogotenenziale 31 agosto 1945, n. 660.

Si prega di citare così:

Elisabetta Bilotta, Paola Meozzi, Christian Nardella (2014), “Istituzioni del mercato del lavoro: un
modello per l'analisi degli effetti delle politiche del lavoro sui livelli di disoccupazione”, Discussion
Papers del Dipartimento di Scienze Economiche – Università di Pisa, n. 00 ([http://www-
dse.ec.unipi.it/ricerca/discussion-papers.htm](http://www-dse.ec.unipi.it/ricerca/discussion-papers.htm)).

Discussion Paper
n. 180



Elisabetta Bilotta - Paola Meozzi - Christian Nardella

Istituzioni del mercato del lavoro: un modello per l'analisi degli effetti delle politiche del lavoro sui livelli di disoccupazione dei paesi UE 27

Abstract

Labour Market Institutions: a Model to Assess the Impact of Labour Market Policies on EU-27 Unemployment Rates

The core question analyzed by Labour Market Institutions (LMI) studies is to assess whether the diffusion of various types of rigidities (employment protection measures, the presence of Unions in work bargaining, minimum wages, generous unemployment benefits, etc.) has contributed to the growth of the persistently high level of unemployment observed in many OECD countries. In recent years, there has been a sharp divergence in trends in the unemployment rates. This divergence is usually explained by inefficiencies that originate in the labour market. This paper deals with the effects of labour market institutions on unemployment in a panel of 27 EU countries for the period 2000–2010, extending the range of LMI considered in empirical literature. Our novel contribution is the estimation of a panel model where we allow for heterogeneous effects of institutions on unemployment. The panel analysis includes a range of non standard variables referred to *Public Employment Services* policies (such as employment subsidies, job creation schemes and training expenses), besides early retirement and unemployment benefits. The results of a set of tests show that there is no simple relationship between active policies and unemployment rates across countries. Nevertheless, our main conclusions are first, that on the average active policies referred to *Public Employment Services* decrease, whereas more generous unemployment subsidies increase unemployment, if there is a high level of labour productivity and secondly, that the magnitude of the effects of institutions differs considerably among countries.

Classificazione JEL: J01, J08

Keywords: mercato del lavoro, EPL, politiche del lavoro, disoccupazione, flessibilità, istituzioni

Il quadro teorico di riferimento

1.1 INTRODUZIONE

Le politiche attive e passive del lavoro rientrano nelle istituzioni del mercato del lavoro, ovvero sono parte integrante dell'insieme di normative, leggi ed assetti organizzativi istituzionali che regolano il lavoro – quali, ad esempio, il tasso di sindacalizzazione (quanti lavoratori risultano iscritti al sindacato), il grado di copertura della contrattazione (quanti lavoratori ricevono il salario contrattato dai sindacati), il grado di centralizzazione della contrattazione salariale, i salari minimi, il cuneo fiscale, i regimi di protezione dell'occupazione¹. Tali istituzioni sono state oggetto di ampi ed accesi dibattiti sin dagli anni '80, essendo esse causa, secondo svariati studi, del permanere di imperfezioni e rigidità che impediscono di fatto il normale funzionamento del mercato del lavoro. In generale le istituzioni del mercato del lavoro (LMI) possono essere descritte come strumenti che forniscono un'assicurazione contro le fluttuazioni impreviste del mercato del lavoro (Blanchard e Wolfers 2000). Tuttavia esse alterano il normale funzionamento del mercato stesso, producendo esiti non sempre desiderabili. Mentre l'argomentazione neoistituzionalista² resta sostanzialmente priva di aspetti innovativi sotto il profilo teorico di riferimento, l'analisi empirica ha continuato a produrre nuovi risultati³. La relazione tra disoccupazione e istituzioni che regolano il funzionamento del mercato del lavoro è infatti esaminata empiricamente in numerosi lavori recenti e presenta diverse ambiguità predittive rispetto al quadro esaminato. Nonostante il fatto che le istituzioni potenzialmente coinvolte siano molteplici e presentino variabilità specifiche da paese a paese, sia gli studi teorici che quelli empirici si sono concentrati su alcune tipologie di istituzioni con carattere di regolamentazione (es. regimi di protezione dell'occupazione, imposte sul lavoro, sindacati, sistemi di sussidio ai disoccupati, ecc.). Pur considerando le implicazioni dovute alle notevoli semplificazioni statistiche adottate nel modello, questo studio tenta di ampliare l'analisi della relazione tra disoccupazione e istituzioni del mercato del lavoro, utilizzando, oltre ai sussidi di

¹ Secondo tali studi, infatti, le rigidità presenti nel mercato del lavoro impedirebbero ai salari di scendere a fronte di un eccesso di offerta secondo il meccanismo dell'*underbidding*. Le linee guida per tale impostazione sono state dettate dall'OECD *Jobs Study* (OECD, 1994), una sorta di manifesto per la flessibilità dei mercati del lavoro.

Con il termine Regimi di protezione dell'impiego (RPI) o alternativamente, *Employment Protection Legislation* (EPL) si intende l'insieme delle norme che disciplinano l'interruzione del rapporto di lavoro, con la conseguenza che il comportamento delle imprese viene limitato nella determinazione del livello e composizione dell'occupazione.

² Il punto di vista *neoistituzionalista* nell'analisi empirica della disoccupazione nell'ultimo decennio è stato affrontato in diversi lavori relativamente ai paesi dell'area OECD: Howell, Baker D., Glyn A. e Schmitt J (2007), Scarpetta, (1996; 1998), Nickell (1997), OECD, (1999), Siebert, (1997), Nickell e Layard (1999), Blanchard e Wolfers (2000), Bassanini e Duval (2006), IMF (2003), Karanassou et al. (2003), Boeri, T., Nicoletti, G., Scarpetta, S., (2000).

³ La letteratura empirica si è di fatto concentrata sulle seguenti aree: i) i modelli empirici in forma ridotta del tasso di disoccupazione, ii) il canale di trasmissione istituzioni-disoccupazione attraverso l'analisi dei salari, iii) gli effetti sulla disoccupazione dell'*insieme* delle istituzioni e delle "riforme". I modelli di tipo 1) trovano fondamento nel fatto che il tasso naturale di disoccupazione viene modellato con riferimento alle variabili "profonde" (istituzionali, tecnologiche e psicologiche) che dovrebbero influenzarlo, mentre il tasso di disoccupazione effettivo può temporaneamente divergere dal tasso naturale a causa di *shock* di vario tipo.

disoccupazione, alcune variabili istituzionali precedentemente non considerate nella letteratura, quali alcune politiche attive del lavoro (i servizi per l'impiego, la formazione, l'orientamento e la riqualificazione professionale, la creazione d'impresa diretta, gli incentivi all'occupazione). Le serie storiche considerate dei 27 paesi UE vanno dal 2000 al 2010 e coincidono con alcuni processi di implementazione delle politiche pubbliche fissate dagli obiettivi generali dell'Agenda di Lisbona⁴. Nel Paragrafo II si cercherà di sintetizzare i fatti stilizzati che hanno caratterizzato il mercato del lavoro nei principali paesi UE e la loro evoluzione nell'ultimo decennio, ovvero l'incremento della disoccupazione, il *trend* occupazionale per genere, per livello di istruzione, ecc., insieme ad altri indicatori atti a fornire un quadro generale. Infine, nel Paragrafo III verrà presentato un modello semplificato con dati *panel* per l'analisi della disoccupazione dal 2000 al 2010, partendo da ipotesi predittive basate sui risultati raccolti dalla precedente letteratura⁵. Il modello diverge da quelli trattati in letteratura in quanto a livello di paesi UE27 vi è una limitata disponibilità di variabili. L'obiettivo della presente analisi non è quello di fornire una risposta definitiva, quanto piuttosto quello di proporre ulteriore evidenza per una discussione dei problemi che l'approccio neoistituzionalista incontra nella fase di implementazione empirica.

1.2 LE ISTITUZIONI DEL MERCATO DEL LAVORO E L'ANALISI EMPIRICA

Quasi tutti gli studi che hanno analizzato empiricamente le relazioni tra istituzioni del mercato del lavoro e crescita economica⁶ sono stati modellati secondo la seguente forma funzionale (dati *cross country*):

$$u_{it} = \alpha_i + \lambda u_{it-1} + \sum_{h=1}^H \beta_h X_{h,it} + \sum_{j=1}^J \gamma_j Z_{j,it} + \sum_{j=1}^J \sum_{k \geq 1} \eta_{j,k} X_{j,it} X_{k,it} + \sum_{H=1}^H \sum_{j=1}^J \mu_{h,j} X_{h,it} Z_{j,it} + \varepsilon_{it}$$

dove:

μ_{it} è il tasso di disoccupazione al tempo t nel paese i-mo,

α_i è un effetto fisso specifico per il paese i-mo, X_{hit} è un vettore di variabili istituzionali, Z_{jit} è un vettore di variabili macroeconomiche ed ε_{it} è un termine di errore. Sono inoltre considerati i valori ritardati della disoccupazione per catturare l'eventuale inerzia e l'azione congiunta tra istituzioni e le diverse *performance* macroeconomiche. Per interrogarsi sugli effetti delle istituzioni sulla *performance* economica, occorre in primo luogo scegliere l'indicatore d'impatto, ovvero la variabile indipendente sulla quale esse agiscono (disoccupazione, occupazione, livello dei prezzi, ecc.) e in secondo luogo le istituzioni di riferimento. La scelta delle istituzioni deve partire da

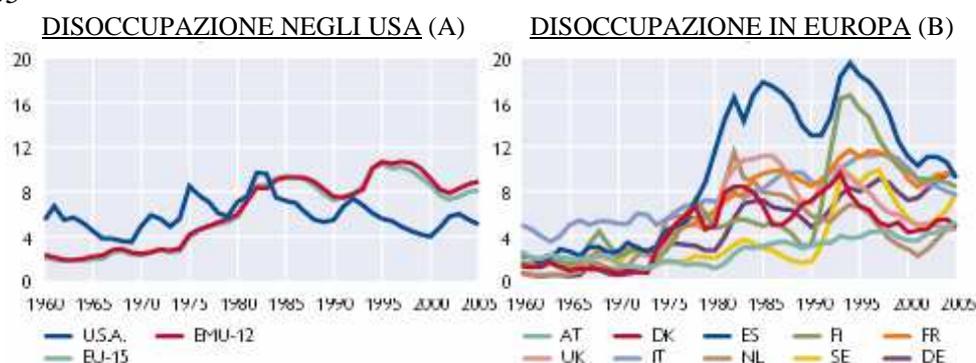
⁴ Il 2010 è fissato dalla cosiddetta "Strategia di Lisbona" per il conseguimento di alcuni obiettivi riferiti al mercato del lavoro.

⁵ L'idea sottostante all'analisi è che i diversi paesi – pur confrontabili per quanto riguarda aspetti strutturali di base dell'economia, ed eventualmente per l'intensità degli shock macroeconomici cui sono sottoposti - divergono per ben definite proprietà istituzionali, che sono responsabili delle differenze nelle performance dei mercati del lavoro.

⁶ Il tasso di crescita è funzione di variabile che possono essere economiche o politiche.

considerazioni relative ai possibili esiti dettati dalla letteratura empirica esistente. Prendendo ad esempio il sussidio di disoccupazione, le indagini empiriche hanno dimostrato solitamente che una più elevata generosità ridurrebbe lo sforzo di ricerca di un'occupazione e aumenterebbe la permanenza nella disoccupazione, elevandone di conseguenza il tasso. Anche l'aumento del salario in qualsiasi modello di contrattazione salariale o il cuneo fiscale può elevare il tasso di disoccupazione. Il resto delle LMI ha effetti ambigui. I regimi di protezione dell'impiego (EPL) possono avere effetti diversi a seconda del grado di liberalizzazione dell'economia. Trasferendo il rischio di perdita del lavoro dal lavoratore alle imprese avrebbe la conseguenza che queste ultime ridurrebbero l'occupazione nelle fasi recessive, ma sarebbero più riluttanti nell'assumere in periodi espansivi. L'effetto complessivo su salari e quindi sulla disoccupazione è pertanto ambiguo. Le politiche attive ridurrebbero invece la disoccupazione, anche se molti studi portano a risultati non conclusivi in merito. Infine, la presenza di un minimo salariale non riduce necessariamente i livelli occupazionali. Complessivamente, istituzioni più forti limitano la competizione salariale, secondo il meccanismo sopra citato, riducendo le opportunità occupazionali dei lavoratori con bassi salari; contemporaneamente aumentano i salari medi, riducono i differenziali retributivi intersettoriali e/o tra qualifiche, e possono innalzare i tassi di disoccupazione. Partendo da queste predizioni, se si va ad esaminare quanto è accaduto nelle economie avanzate negli ultimi quaranta anni, si nota l'esistenza di due modalità distinte: mentre nei paesi anglosassoni si è osservata una diminuzione della disoccupazione, accompagnata da stabilità dei salari reali e crescente diseguaglianza salariale, nei paesi dell'Europa continentale si è avuta una crescita della disoccupazione, combinata con un aumento dei salari reali e permanenza dei differenziali retributivi. Il grafico 1 illustra la dinamica dei tassi di disoccupazione dal 1965 al 2005.

Graf. 1 – Confronto tra tassi di disoccupazione Stati Uniti (grafico A) e Europa (grafico B) dal 1965 al 2005



Fonte: database AMECO.

Quanto appena sottolineato, ci aiuta a delineare il contesto della presente analisi. Nel paragrafo successivo verranno esaminati alcuni *trend* per sesso e titolo di studio e per sesso ed età del tasso di

disoccupazione e occupazione nei paesi UE 27 considerati, oltre ad altri indicatori utili a fornire un quadro d'insieme a livello macroeconomico dell'ultimo decennio.

2

Il contesto macroeconomico: alcune tendenze dei principali indicatori di *performance* nei paesi di riferimento

Come anticipato nel paragrafo precedente, verranno di seguito discusse, le serie storiche considerate dei 27 paesi Eurostat che vanno dal 2000 al 2010.

Sono state indagate alcune tra le variabili che hanno contraddistinto il mercato del lavoro. Le prime variabili sono riferiti alle caratteristiche socio-anagrafiche della popolazione in relazione alla disoccupazione mentre una seconda serie di variabili sono riferite alle spese sostenute per servizi all'impiego. Nello specifico è stato studiato il *trend* per gli anni 2000-2010 dei:

- i. Tassi di disoccupazione distinti per genere e titolo di studio
- ii. Tassi di disoccupazione distinti per genere con età inferiore ai 25 anni.
- iii. Costi sostenuti come spese per la formazione
- iv. Costi sostenuti per Incentivi all'impiego
- v. Costi sostenuti per i sussidi alla disoccupazione

Per analizzare il fenomeno si è deciso di accorpate gli anni creando in questa maniera dei raggruppamenti attraverso cui sono stati evidenziati alcuni fatti stilizzati.

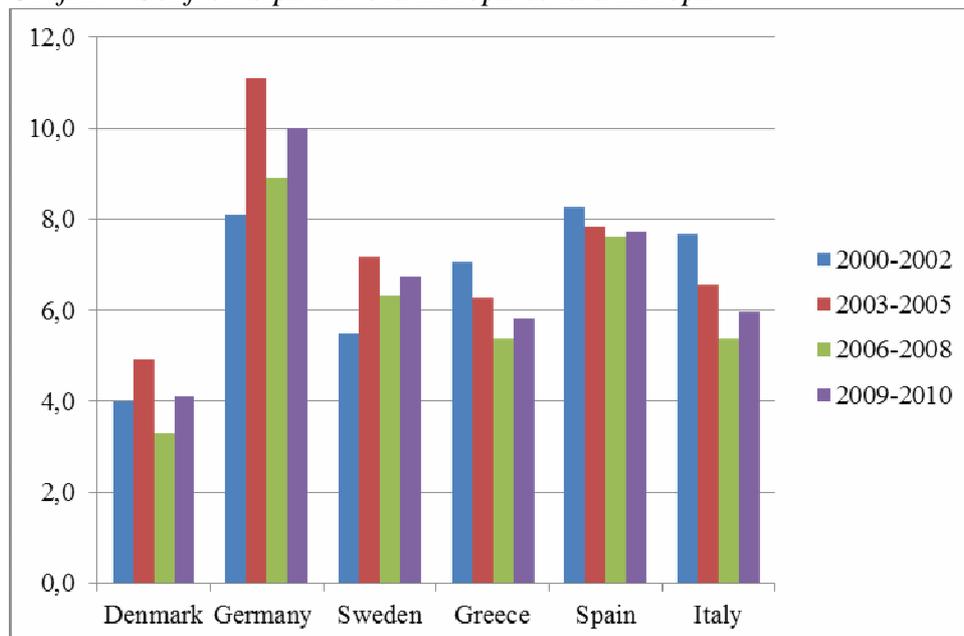
La tabella 1 riporta la media della percentuale di disoccupati Maschi con tutti i livelli di studio per tutte le coorti considerate (2000-2002; 2003-2005; 2006; 2009-2010). I risultati mostrano come in quasi tutti i paesi presi in esame, sia presente un aumento dei tassi di disoccupazione nel biennio 2009-2010 rispetto al triennio precedenti (2006-2008) superando inoltre in alcuni paesi il valore del 10% (Germania, Polonia, Slovacchia). Per offrire una panoramica sugli andamenti nel tempo si è deciso di confrontare alcuni paesi prendendo in considerazione nazioni del nord Europa (Danimarca, Svezia e Germania) e del sud Europa (Italia, Spagna e Grecia).

Tab. 1 – Tassi di disoccupazione per genere (Maschi) e titolo di studio

	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2010
Belgio	5,8	7,3	6,9	7,1
Bulgaria	18,9	12,5	7,0	9,7
Repubblica Ceca	6,6	6,5	4,6	5,5
Danimarca	4,0	4,9	3,3	4,1
Germania	8,1	11,1	8,9	10,0
Estonia	12,4	10,7	5,9	8,3
Irlanda	4,4	4,9	5,7	5,3
Grecia	7,1	6,3	5,4	5,8
Spagna	8,3	7,8	7,6	7,7
Francia	7,8	8,0	7,5	7,8
Italia	7,7	6,6	5,4	6,0
Cipro	2,9	4,0	3,6	3,8
Lettonia	15,1	9,7	7,5	8,6
Lituania	17,2	10,7	5,5	8,1
Lussemburgo	1,8	3,4	3,8	3,6
Ungheria	6,5	6,3	7,4	6,9
Malta	6,5	6,7	5,9	6,3
Paesi Bassi	2,1	4,1	3,0	3,5
Austria	4,7	5,1	4,0	4,6
Polonia	17,2	18,3	9,6	13,9
Portogallo	3,5	6,2	7,0	6,6
Romania	8,3	8,4	7,7	8,1
Slovenia	6,0	6,0	4,4	5,2
Slovacchia	19,4	16,8	10,2	13,5
Finlandia	10,4	9,9	6,8	8,3
Svezia	5,5	7,2	6,3	6,8
Regno Unito	5,7	5,2	5,9	5,6

Fonte: Eurostat

Graf. 2 – Confronto paesi nord Europa vs sud Europa



Fonte: Eurostat

Il grafico 2 presenta i risultati del confronto ed è possibile evidenziare come tra i paesi del nord Europa, la Germania abbia dei tassi di disoccupazione più alti rispetto alla Danimarca e la Svezia in tutte le coorti analizzate. Nei paesi del sud Europa, i tassi di disoccupazione più alti sono stati registrati dalla Spagna in tutte le coorti analizzate. Per quanto riguarda l'Italia, il periodo con minore disoccupazione (5,4%.) è risultato il triennio 2006-2008.

La tabella 2 riporta la media della percentuale dei disoccupati femmine con tutti i livelli di studio per tutte le coorti considerate (2000-2002; 2003-2005; 2006; 2009-2010). I risultati mostrano come in quasi tutti i paesi presi in esame sia presente un aumento del tasso di disoccupazione che è maggiore rispetto a quello degli uomini. Inoltre, si evidenzia che i tassi di disoccupazione femminili, rispetto a quelli maschili, non subiscono notevoli scostamenti tra le diverse coorti prese in esame. Per esempio la Danimarca si attesta su una percentuale del 5% in tutti i periodi considerati, come anche quella della Regno Unito, che si attesta sul 4% circa.

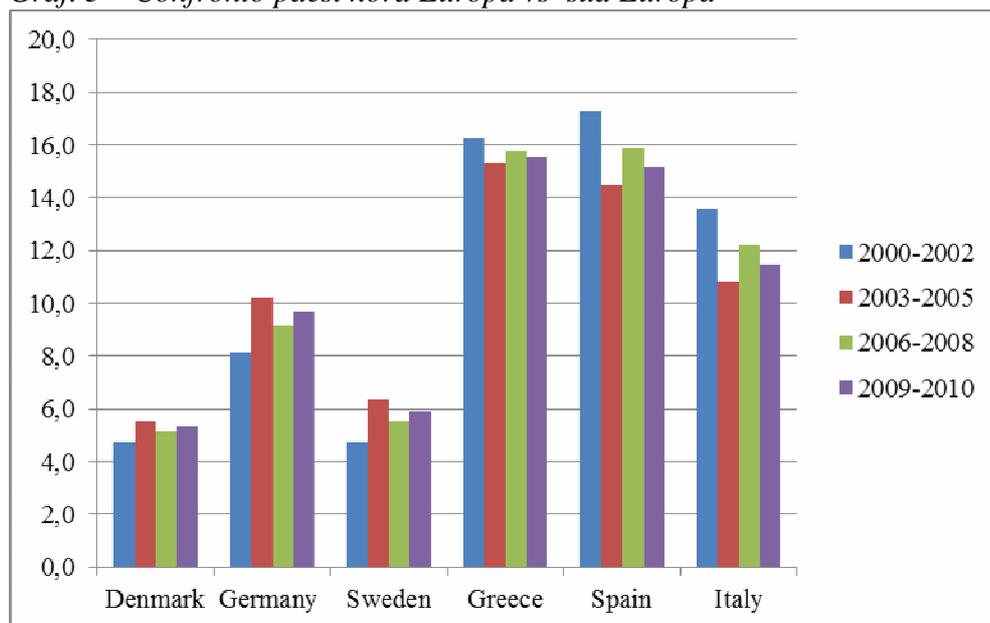
Tab. 2 – Tassi di disoccupazione per genere (Femmine) titolo di studio

	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2010
Belgio	7,7	8,6	8,1	8,4
Bulgaria	17,5	11,6	14,6	13,1
Repubblica Ceca	9,6	9,8	9,7	9,7
Danimarca	4,7	5,5	5,1	5,3
Germania	8,1	10,2	9,2	9,7
Estonia	11,2	9,0	10,1	9,6
Irlanda	3,9	4,0	3,9	4,0
Grecia	16,3	15,3	15,8	15,5
Spagna	17,3	14,5	15,9	15,2
Francia	10,8	10,0	10,4	10,2
Italia	13,6	10,8	12,2	11,5
Cipro	5,8	5,6	5,7	5,6
Lettonia	12,4	10,1	11,3	10,7
Lituania	13,8	11,1	12,4	11,8
Lussemburgo	3,0	5,9	4,4	5,2
Ungheria	5,3	6,2	5,8	6,0
Malta	7,6	9,0	8,3	8,7
Paesi Bassi	3,0	4,6	3,8	4,2
Austria	4,4	5,1	4,8	4,9
Polonia	20,0	19,9	19,9	19,9
Portogallo	5,3	8,1	6,7	7,4
Romania	7,4	6,7	7,1	6,9
Slovenia	6,6	6,9	6,8	6,9
Slovacchia	18,7	18,0	18,4	18,2
Finlandia	11,0	9,8	10,4	10,1
Svezia	4,7	6,3	5,5	5,9
Regno Unito	4,5	4,2	4,4	4,3

Fonte: Eurostat

Il grafico 3 presenta i risultati del confronto tra i paesi europei selezionati in cui è possibile evidenziare come tra i paesi del nord Europa, in tutte le coorti analizzate, la Germania abbia dei tassi di disoccupazione più alti rispetto alla Danimarca e la Svezia. Nei paesi del sud Europa i tassi più alti, in tutte le coorti analizzate, sono stati riscontrati sia dalla Spagna che dalla Grecia. Per quanto riguarda l'Italia il periodo con minore disoccupazione (10,8%) è risultato il triennio 2003-2005.

Graf. 3 – Confronto paesi nord Europa vs sud Europa



Fonte: Eurostat

La tabella 3 riporta la percentuale di disoccupati Maschi con età inferiore ai 25 anni per tutte le coorti considerate (2000-2002; 2003-2005; 2006; 2009-2010). I risultati illustrano come in tutti i paesi presi in esame, ad eccezione della Germania, sia presente un aumento molto elevato dei tassi di disoccupazione nel biennio 2009-2010 rispetto al triennio precedente (2006-2008), raggiungendo in diversi paesi un valore superiore del 20% (Belgio, Spagna, Francia, Italia, Polonia, Finlandia, Svezia). Anche in questo caso è stato effettuato un confronto tra i paesi del nord Europa (Danimarca, Svezia e Germania) e del sud Europa (Italia, Spagna e Grecia).

Il grafico 4 permette di evidenziare tassi di disoccupazione inferiori per la Germania e la Danimarca rispetto alla Svezia. Nei paesi del sud Europa il tasso più alto è raggiunto dalla Spagna nel biennio 2009-2010, superando la quota del 40%. Per quanto riguarda l'Italia, il periodo con minore disoccupazione si è registrato nel triennio 2006-2008, con un valore che si avvicina quasi al 20%⁷.

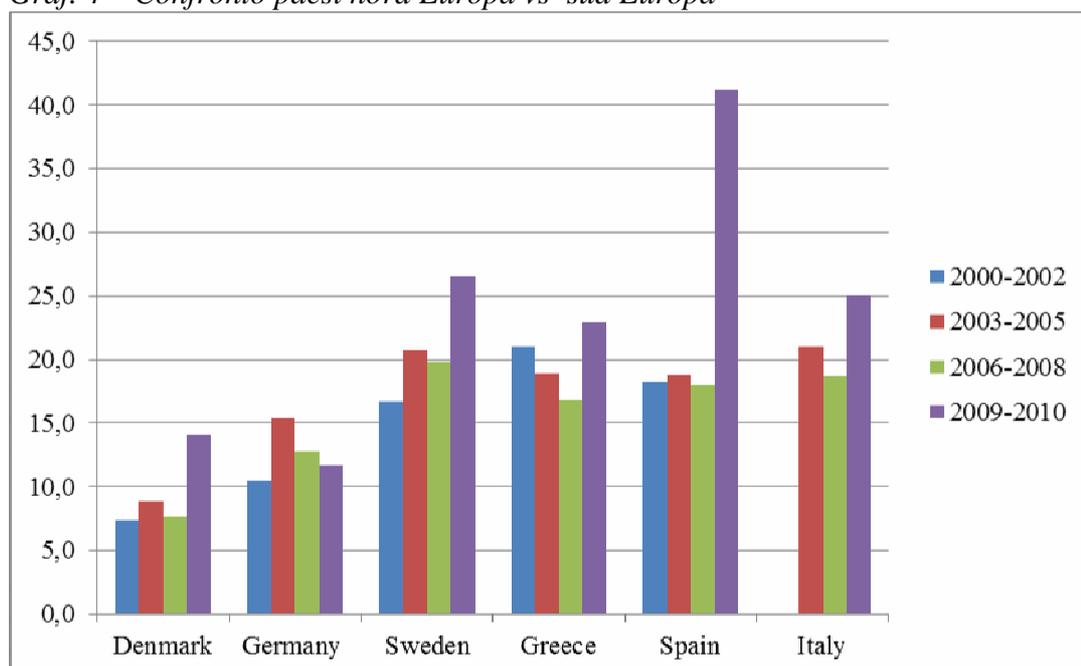
⁷ Si fa presente che per l'Italia non erano presenti le percentuali per il triennio 2000-2002.

Tab 3 – Tassi di disoccupazione per genere (Maschi) sotto i 25 anni

	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2010
Belgio	15,9	21,1	17,7	22,0
Bulgaria	39,4	27,1	15,7	21,0
Repubblica Ceca	17,6	19,9	12,3	17,4
Danimarca	7,3	8,9	7,6	14,1
Germania	10,4	15,4	12,8	11,7
Estonia	19,6	18,2	11,6	33,5
Irlanda	7,7	9,2	11,6	32,6
Grecia	21,0	18,9	16,8	23,0
Spagna	18,2	18,8	18,0	41,2
Francia	17,5	19,6	19,8	23,8
Italia	np	21,1	18,7	25,1
Cipro	7,0	10,3	9,5	14,8
Lettonia	21,7	14,8	11,6	36,5
Lituania	29,8	20,4	9,9	36,8
Lussemburgo	6,1	11,4	14,5	16,1
Ungheria	13,0	16,5	18,4	28,1
Malta	17,6	16,7	15,6	14,8
Paesi Bassi	5,2	8,8	6,4	8,5
Austria	5,4	9,1	8,4	9,7
Polonia	37,9	38,1	21,2	21,3
Portogallo	10,0	17,0	17,8	25,8
Romania	19,0	20,7	20,5	21,8
Slovenia	15,1	14,7	10,3	14,5
Slovacchia	40,4	33,5	21,8	31,2
Finlandia	20,6	21,5	17,5	24,0
Svezia	16,7	20,7	19,8	26,5
Regno Unito	13,4	13,8	16,2	21,7

Fonte: Eurostat

Graf. 4 – Confronto paesi nord Europa vs sud Europa



Fonte: Eurostat

La tabella 4 riporta la media della percentuale di disoccupati Femmine con età inferiore ai 25 anni per tutte le coorti considerate (2000-2002; 2003-2005; 2006; 2009-2010). I risultati mostrano come, in tutti i paesi presi in esame - ad eccezione della Germania – si sia verificato un aumento dei tassi di disoccupazione nel biennio 2009-2010 rispetto al triennio precedente (2006-2008), raggiungendo in diversi paesi un valore superiore al 20% (Belgio, Grecia, Spagna, Francia, Italia, Polonia, Svezia, ecc.). Tale dato evidenzia alcuni aspetti interessanti: 1) in alcuni paesi si presenta una situazione in cui il tasso di disoccupazione è più alto per le donne giovani (Italia); 2) si può constatare anche una situazione in cui i tassi sono simili per entrambi i sessi (con un rialzo per i maschi nell'ultimo biennio), come avviene in Danimarca; 3) troviamo, infine, una situazione inversa in Germania, dove si riscontrano tassi di disoccupazione più alti per i maschi in tutte le coorti analizzate.

Tab 4 – Tassi di disoccupazione per genere (Femmine) sotto i 25 anni

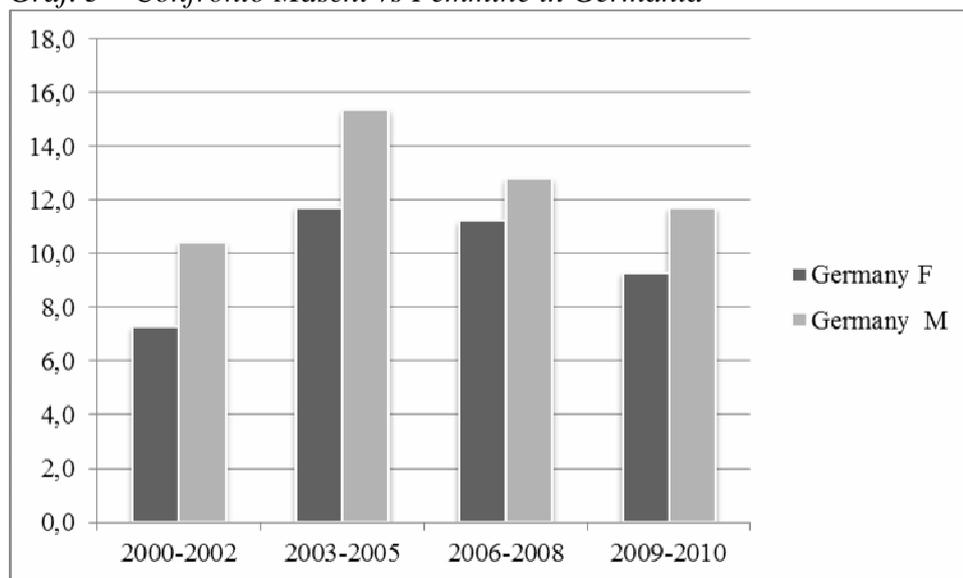
	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2010
Belgio	18,5	21,9	20,7	22,5
Bulgaria	33,1	23,4	15,9	17,8
Repubblica Ceca	17,0	19,1	13,2	17,6
Danimarca	7,2	8,4	7,8	10,8
Germania	7,3	11,7	11,2	9,3
Estonia	24,8	21,1	11,0	26,0
Irlanda	7,0	8,0	8,8	19,4
Grecia	36,4	35,8	31,7	37,2
Spagna	31,6	28,1	23,1	38,1
Francia	21,4	21,4	21,3	23,8
Italia	np	27,3	24,4	29,1
Cipro	10,3	11,7	10,0	15,6
Lettonia	22,7	19,1	12,6	31,0
Lituania	25,6	22,1	11,4	26,2
Lussemburgo	7,2	17,0	18,4	16,3
Ungheria	10,9	15,4	19,8	24,6
Malta	15,3	17,2	12,1	12,4
Paesi Bassi	5,8	8,4	7,5	8,0
Austria	6,5	9,6	8,9	9,1
Polonia	40,5	41,1	25,1	23,3
Portogallo	14,8	21,1	23,2	26,8
Romania	18,2	19,1	19,1	21,0
Slovenia	19,1	18,9	13,1	13,6
Slovacchia	35,0	30,5	22,3	29,2
Finlandia	20,8	20,2	16,9	19,0
Svezia	14,7	19,5	20,9	23,7
Regno Unito	10,4	10,8	12,4	16,7

Fonte: Eurostat

Per offrire una visione di *trend* divergenti sono stati confrontati gli andamenti della disoccupazione maschile e femminile con età inferiore ai 25 anni per la Germania e la Grecia (grafici 5 e 6).

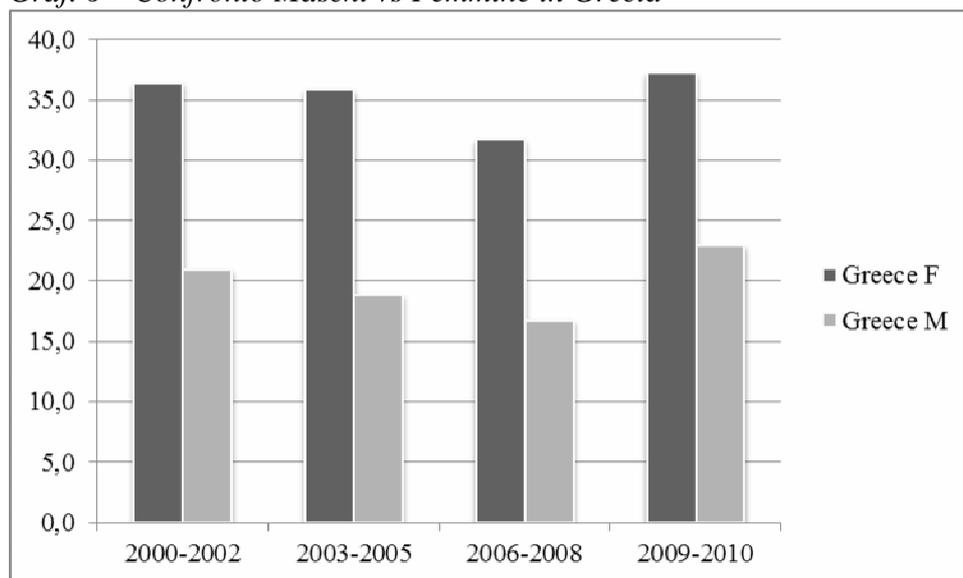
Si evidenzia come la Germania presenti dei tassi di disoccupazione femminili minori rispetto a quella maschile in tutti gli anni considerati. Al contrario, la Grecia presenta in tutti gli anni considerati tassi di disoccupazione femminili più elevati che per i maschi.

Graf. 5 – Confronto Maschi vs Femmine in Germania



Fonte: Eurostat

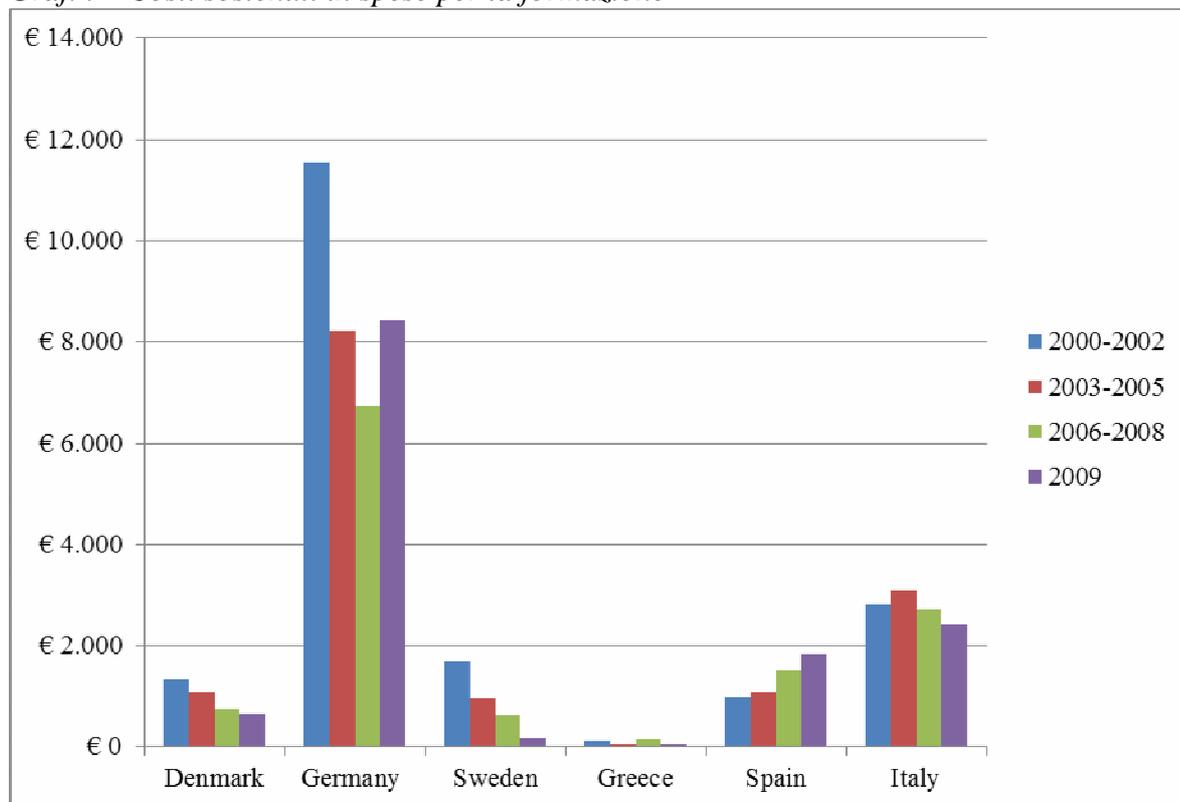
Graf. 6 – Confronto Maschi vs Femmine in Grecia



Fonte: Eurostat

Verranno ora illustrati i risultati delle analisi effettuate sulle politiche per la disoccupazione. Il grafico 7 presenta i costi sostenuti come spese per la formazione, il grafico 8 i costi sostenuti per gli incentivi all'impiego ed infine il grafico 9 mostra i costi sostenuti per i sussidi alla disoccupazione. Si è scelto di confrontare alcuni paesi prendendo in considerazione, come per le analisi precedenti, nazioni del nord Europa (Danimarca, Svezia e Germania) e del sud Europa (Italia, Spagna e Grecia). A differenza delle coorti precedentemente utilizzate, nei dati Eurostat non sono presenti i costi relativi all'anno 2010, di conseguenza le coorti sono composte dagli anni: 2000-2002; 2003-2005; 2006-2008 e 2009.

Graf. 7 - Costi sostenuti in spese per la formazione

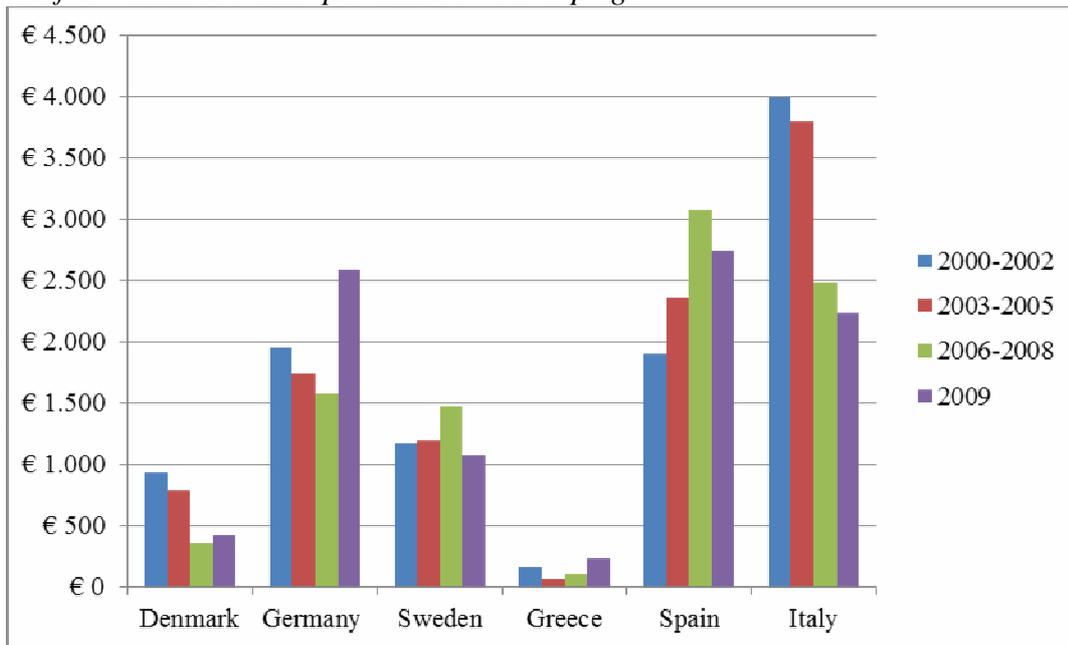


Fonte: Eurostat

Nel grafico 7 è possibile notare come la Germania in tutti gli anni analizzati abbia sostenuto costi elevati per la formazione, che hanno superato sempre i 6 milioni di euro. Al contrario, la Grecia risulta essere la nazione che ha investito molto poco nella formazione, non superando mai la cifra di 150 mila euro. L'Italia risulta al secondo posto, tra i paesi presi in considerazione, con una spesa che supera i 2 milioni di euro in tutti gli anni analizzati.

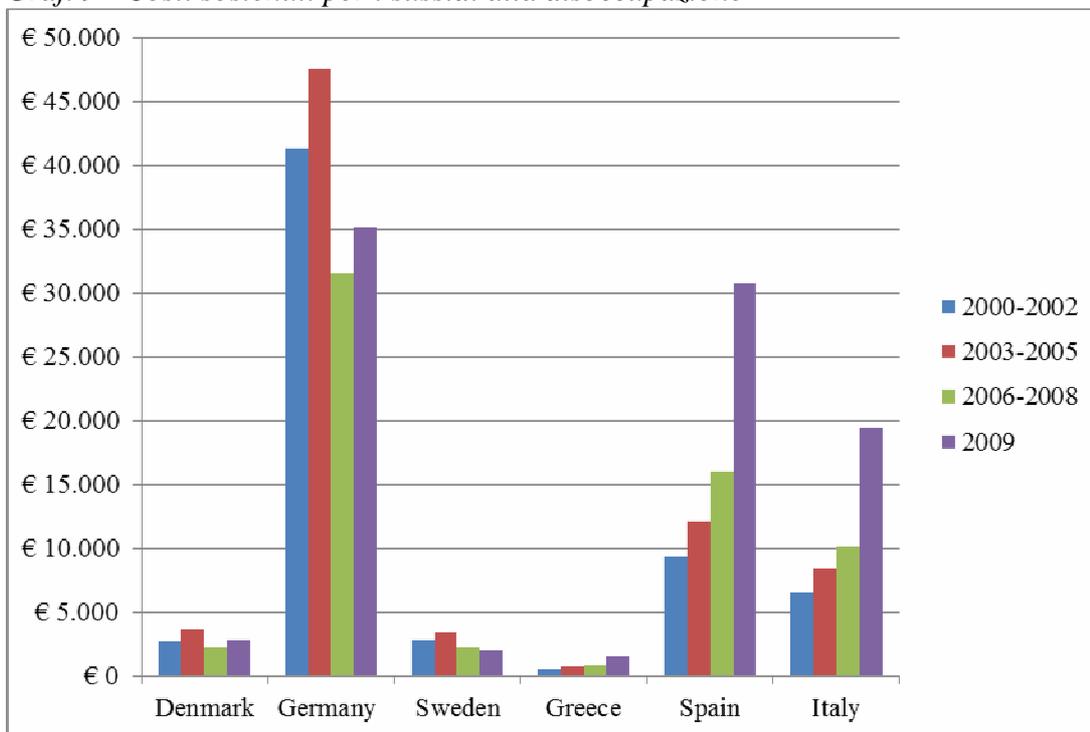
Per quanto concerne i costi sostenuti per gli incentivi all'impiego (grafico 8), sia l'Italia che la Spagna hanno speso di più dei paesi come la Danimarca e la Svezia. L'Italia ha sostenuto una spesa di circa 4 milioni di euro nei trienni 2000-2002 e 2003-2005.

Graf. 8 - Costi sostenuti per Incentivi all'impiego



Fonte: Eurostat

Graf. 9 - Costi sostenuti per i sussidi alla disoccupazione



Fonte: Eurostat

Infine, per i costi sostenuti per i sussidi alla disoccupazione (grafico 9), si evidenzia come la Germania sia risultata la nazione che in generale ha utilizzato più fondi, con una spesa complessiva superiore ai 30 milioni di euro nelle diverse coorti analizzate. Un aspetto interessante, infine, riguarda la Spagna e l'Italia, dal momento che entrambe hanno avuto un aumento dei costi per i sussidi alla disoccupazione nell'anno 2009: mentre in Spagna si è superata la cifra di 30 milioni di euro, l'Italia ha sfiorato quella di 20 milioni.

3

Un modello per l'analisi degli effetti delle politiche del lavoro sul tasso di disoccupazione dei paesi UE 27 nel decennio 2000-2010

3.1 MODELLO TEORICO APPLICATO

Il modello utilizzato nella presente analisi diverge da quelli trattati nella letteratura in quanto a livello di paesi UE27 vi è una limitata disponibilità di variabili che misurano le istituzioni del mercato del lavoro. In particolare, queste ultime sono riferite esclusivamente ad alcune politiche attive del lavoro relative ai sussidi di disoccupazione e al pensionamento anticipato.

Nel modello utilizzato, il tasso di disoccupazione di un determinato paese viene posto in relazione con il livello di produttività dell'economia e con le principali misure di politica del lavoro adottate a livello nazionale ed incluse nelle statistiche prodotte da Eurostat. Da un punto di vista teorico, gli effetti attesi sono riportati in sintesi nella tabella 5 e descritti a seguire.

Tab. 5 - Influenza della produttività dell'economia e delle politiche del lavoro sui livelli del tasso di disoccupazione.

Variabile	Tipologia	Segno atteso
Produttività	Indicatore di <i>performance</i>	- (+)
Spesa per formazione	Misure attive mercato del lavoro	-
Incentivi all'impiego	Misure attive mercato del lavoro	-
Creazione diretta di occupazione	Misure attive mercato del lavoro	-
Incentivi alla creazione di nuove imprese	Misure attive mercato del lavoro	-
Sussidi alla disoccupazione	Sussidi	+
Sussidi per il pensionamento anticipato	Sussidi	-

Le misure attive per il mercato del lavoro hanno come effetto atteso una riduzione nel breve o medio periodo del tasso di disoccupazione. I sussidi hanno invece come effetto atteso un aumento

del tasso di disoccupazione⁸. Si segnala che quelli per il pensionamento anticipato determinano una riduzione del tasso di disoccupazione anche se di fatto in termini solo formali, in quando i costi dei sussidi per la disoccupazione sono trasferiti al sistema previdenziale.

L'effetto complessivo di un aumento della produttività sul tasso di disoccupazione è più complesso e di non facile interpretazione poiché sintesi di più effetti con segno diverso. Se da un lato infatti un incremento della produttività aumenta le opportunità di crescita dell'economia anche tramite la creazione di nuovi posti di lavoro, d'altro canto aumenti consistenti della produttività modificano l'intensità di impiego della forza lavoro, generando un minor fabbisogno di lavoro a parità di output e quindi potenzialmente un incremento del tasso di disoccupazione del medio-lungo periodo⁹.

In termini analitici, il modello teorico applicato ad un dato paese può essere descritto come segue, nell'ipotesi di una relazione lineare tra variabili.

$$TASDIS=PROD+TOTOCC+SPETOT \quad (1)$$

dove TASDIS è il tasso di disoccupazione, PROD rappresenta il livello di produttività, e TOTOCC indica il numero di occupati totali, mentre SPETOT contrassegna la Spesa totale in servizi per l'impiego (in milioni di euro). In particolare, TOTOCC è inserito come variabile di controllo per misurare altri effetti non considerati nella relazione e che possono influire sul tasso di disoccupazione. Il modello descritto in (1) può essere ulteriormente sviluppato considerando le singole tipologie di spesa per servizi all'impiego, come indicato nella seguente relazione:

$$TASDIS=PROD+TOTOCC+SPEFOR+SPEINC+SPEDIR+SPESTA+SPEOUT+SPEEAR \quad (2)$$

dove SPEFOR indica le spese per formazione (*Training*), SPEINC contrassegna gli incentivi all'impiego, SPEDIR rappresenta le spese per la creazione diretta di posti di lavoro, SPESTA indica gli incentivi per la creazione di nuove imprese, SPEOUT contrassegna i sussidi per la disoccupazione, SPEEAR il sostegno per il pensionamento anticipato.

3.2 DATI E SPECIFICAZIONE EMPIRICA DEL MODELLO

⁸ Occorre sottolineare che i sussidi di disoccupazione aumentando il salario di riserva del lavoratore, tendono a disincentivare la ricerca attiva di occupazione. Il segno relativo a questo tipo di politica passiva può essere compreso meglio con riferimento alle considerazioni riportate in Appendice III. Esistono diversi studi che riferiscono effetti positivi del livello dei sussidi o della loro durata sulla disoccupazione (Scarpetta, 1996; Nickell, 1997; Nickell et al. 1999; Elmeskov et al. 1998; Blanchard e Wolfers, 2000; Bertola et al. 1999, IMF 2003),

⁹ Ricordiamo che la produttività del lavoro dipende non solo dal progresso tecnico, ma anche dalle loro caratteristiche strutturali (localizzazione, dimensione e settore di appartenenza, grado di internazionalizzazione e livello di concorrenzialità nel mercato di riferimento, ecc) e organizzative, legate alla gestione del personale (*best practices*) e indirettamente ai nuovi sistemi delle relazione industriali legate alle riforme del lavoro. Per quanto riguarda l'innovazione tecnologica, è possibile affermare che si ha incremento occupazionale nel caso di innovazioni di prodotto, mentre le innovazioni di processo a parità di output realizzato contraggono l'occupazione.

I dati impiegati nella verifica empirica del modello si riferiscono ai 27 paesi dell'UE e considerano, con frequenza annuale, il periodo 2000-2010. Questi dati sono stati estratti per tutte le variabili riportate nella tabella 5 e descritte nel paragrafo precedente dal sito ufficiale dell'Agenzia statistica europea (EUROSTAT) che riporta le statistiche prodotte a livello nazionale sulla base di concetti e definizioni armonizzate a livello europeo.

Con riferimento ai criteri di misurazione delle singole variabili, si precisa la produttività dell'economia (variabile PROD) è basata sulla produttività apparente del lavoro, data dal rapporto PIL a prezzi costanti su ore lavorate. Una misura della produttività totale dei fattori (TFP) non è infatti disponibile a livello armonizzato per tutti i paesi dell'UE27. La misura della produttività impiegata è inoltre corretta da EUROSTAT per tenere conto delle parità del potere d'acquisto (PPP) tra paesi. L'aggiustamento per la PPP consente di realizzare un confronto di indicatori economici tra paesi in modo corretto.

Dato che i dati relativi a ciascuna variabile sono disponibili per tutti gli anni ($t=1\dots 10$) e per tutti i paesi ($i=1\dots\dots 27$) la struttura dei dati è quella di un *panel*, il modello (1) può essere riscritto come segue:

$$TASDIS_{it} = \alpha + \beta_1 PROD_{it} + \beta_2 TOTOCC_{it} + \beta_3 SPETOT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

mentre il modello 2 assume la seguente specificazione:

$$TASDIS_{it} = \alpha + \beta_1 PROD_{it} + \beta_2 TOTOCC_{it} + \beta_3 SPEFOR_{it} + \beta_4 SPEINC_{it} + \beta_5 SPEDIR_{it} + \beta_6 SPESTA_{it} + \beta_7 SPEOUT_{it} + \beta_8 SPEEAR_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Data la struttura *panel* dei dati, è opportuno introdurre degli effetti fissi (variabili *dummy*) per ciascuno dei paesi e degli anni considerati nell'analisi. Di conseguenza, il modello (4) può essere riscritto come segue:

$$TASDIS_{it} = \alpha + \beta_1 PROD_{it} + \beta_2 TOTOCC_{it} + \beta_3 SPEFOR_{it} + \beta_4 SPEINC_{it} + \beta_5 SPEDIR_{it} + \beta_6 SPESTA_{it} + \beta_7 SPEOUT_{it} + \beta_8 SPEEAR_{it} + \sum_{i=1}^{27} D_i + \sum_{t=1}^{10} A_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Si precisa che l'introduzione delle *dummy* a livello di singolo paese dell'UE consente di misurare l'eterogeneità degli effetti prodotti dalle politiche nei diversi paesi mentre le *dummy* a livello annuale permettono di controllare per la presenza di *break* strutturali nelle serie storiche dei dati nonché della mancata deflazione delle variabili espresse in termini nominali. Sono riportate a seguire le matrici di correlazione delle variabili, espresse in logaritmo, presenti nei modelli 3 e 4.

Tab. 6 – Matrice di correlazione delle variabili del modello 3

Variabili	Tasso di disoccupazione	Numero di occupati	Produttività del lavoro	Spesa tot servizi impiego
Tasso di disoccupazione (tasdis)	1			
Numero di occupati (totocclg)	0.2025	1		
Produttività del lavoro (prodlg)	-0.3713	-0.0199	1	
Spesa totale servizi per l'impiego (spetotlg)	-0.0336	0.8438	0.3981	1

La matrice non evidenzia correlazioni significative, con la parziale eccezione della relazione tra spesa totale di servizi per l'impiego e la variabile di controllo "numero di occupati".

Tab. 7 – Matrice di correlazione delle variabili del modello 4

Variabili		tasdis	totocclg	prodlg	speforlg	speinclg	spedirlg	Spestalg	speoutlg	speearlg
Tasso di disoccupazione	(tasdis)	1								
Numero di occupati	(totocclg)	0.3797	1							
Produttività	(prodlg)	-0.4735	-0.3042	1						
Spesa per formazione	(speforlg)	0.0159	0.8052	0.1176	1					
Incentivi all'impiego	(speinclg)	0.0605	0.8032	0.1742	0.9090	1				
Creazione diretta di occupazione	(spedirlg)	0.1987	0.7692	0.1123	0.8164	0.8134	1			
incentivi alla creazione di nuove imprese (spestalg)		0.3402	0.8537	-0.0498	0.7664	0.7758	0.7263	1		
Sussidi alla disoccupazione	(speoutlg)	0.1299	0.8378	0.1331	0.9520	0.9300	0.8754	0.8322	1	
Sussidi per il pensionamento anticipato (speearlg)		0.0529	0.4733	0.1875	0.6377	0.6021	0.6099	0.5051	0.6266	1

La matrice evidenzia una correlazione significativa della variabile di controllo "numero di occupati" con le principali variabili relative singole voci di spesa per politiche attive del lavoro o sussidi alla disoccupazione. Si rileva quindi l'utilità della variabile di controllo per prevenire correlazioni spurie delle altre variabili del modello rispetto a fenomeni non osservati. Livelli di correlazione molto elevati (superiori a 0.90) si rilevano tra le seguenti coppie di variabili: incentivi all'impiego e spesa per formazione, spesa per formazione e sussidi alla disoccupazione e tra incentivi all'impiego e sussidi alla disoccupazione.

3.3 STIMA DEL MODELLO E PRINCIPALI RISULTATI

La stima dei coefficienti è realizzata a partire da un modello lineare di tipo lin-log con *standard errors* "robusti". Il modello è specificato con riferimento alle equazioni 3 e 4, in quest'ultimo caso introducendo progressivamente le variabili di *policy* del lavoro¹⁰. In entrambi i casi sono incluse le *dummy* a livello paese e anno come indicato nell'equazione 5. La specificazione finale del modello include inoltre l'inserimento di alcuni effetti interazione tra variabili esplicative utili sia per controllare la presenza di eventuali problemi di collinearità/elevata correlazione tra variabili che come effetti di per sé rilevanti ai fini dell'analisi economica dei risultati. Un quadro riassuntivo dei modelli specificati e stimati è riportato nel prospetto 1. In particolare, gli effetti interazione sono:

- inter1=speforlg*speinclg
- inter2=speforlg*speoutlg
- inter3=speinclg*speoutlg
- inter4=prodlg*spetotlg
- inter5=prodlg*speoutlg
- inter6= speforlg*spedirlg

¹⁰ La numerosità dei *records* considerati è influenzata dalla completezza delle informazioni disponibili per ciascuna variabile in termini sia di anni che di paesi: numero totale di osservazioni presenti nel dataset, pari a 320, la variabile prod presenta solo due osservazioni mancanti, la variabile spetot presenta 113 osservazioni mancanti, la variabile spefor include 90 osservazioni mancanti, la variabile speinc include 87 osservazioni mancanti, la variabile spedir include 122 osservazioni mancanti, spesta presenta 122 osservazioni mancanti, speout ha 86 osservazioni mancanti, speear comprende 173 osservazioni mancanti e totocclg ha 22 osservazioni mancanti.

Un quadro riassuntivo dei risultati della stima dei modelli è riportato nella tabella 8.

Prospetto 1 – Elenco dei modelli specificati e stimati per l'analisi applicata

Modello	totoclg	prodlg	spetot	spforlg	speinclg	spedirlg	spestalg	speoutlg	Speearlg	Inter1	Inter2	Inter3	Inter4	Inter5	Inter6
Mod.1	X	X	X												
Mod.2		X	X	X									X		
Mod.3	X		X	X	X										
Mod.4	X		X	X	X	X	X								
Mod.5	X		X	X	X	X	X	X							
Mod.6	X		X	X	X	X	X	X	X						
Mod.7	X		X	X	X	X	X	X		X					
Mod.8	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	
Mod.9	X		X	X	X	X	X	X						X	X

Tab. 8 - Risultati della stima dei modelli lin-log – Anni 2000-2010

Variabili	Mod.1	Mod.2	Mod.3	Mod.4	Mod.5	Mod.6	Mod.7	Mod.8	Mod.9	
Numero di occupati	-45.00*** (7.89)	-44.15*** (8.15)	-26.17*** (5.66)	-27.35*** (8.03)	-25.11*** (7.86)	-29.25*** (7.33)	-23.93*** (6.42)	-28.77*** (6.13)	-26.78*** (5.90)	
Produttività	-6.73*** (2.65)	-8.38*** (2.90)	-4.10* (2.39)	-2.30 (2.56)	-1.37 (6.25)	1.74 (7.50)	-22.90*** (7.76)	-17.91** (7.55)	-26.42*** (7.10)	
Spesa totale servizi impiego	-0.52 (0.70)	-3.99 (2.88)								
Spesa per formazione			0.44 (0.34)	-0.15 (0.55)	-0.55 (0.54)	-2.81* (1.52)	0.34 (0.67)	-1.35 (1.87)	-1.27 (0.92)	
Incentivi all'impiego			-0.38 (0.26)	-0.54 (0.50)	-1.01 (0.66)	-2.82* (1.46)	-1.07* (0.57)	-3.04* (1.62)	-0.75 (0.49)	
Creazione diretta di occupazione				0.86*** (0.31)	0.34 (0.45)	0.25 (0.39)	0.04 (0.34)	0.02 (0.34)	-1.93** (0.76)	
Incentivi creazione imprese				0.04 (0.24)	0.35 (0.38)	0.44 (0.34)	-0.09 (0.24)	-0.02 (0.22)	-0.23 (0.24)	
Sussidi alla disoccupazione					3.48*** (1.16)	3.88*** (1.04)	-14.38*** (4.49)	-14.91*** (4.32)	-16.9*** (4.59)	
Sussidi pensionamento					0.05 (0.17)	0.10 (0.15)	-0.03 (0.12)	-0.04 (0.10)	-0.06 (0.12)	
				Variabili <i>dummy</i>						
Paese	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
Anno	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
				Effetti interazione						
Inter1						0.39* (0.21)				
Inter2								0.09 (0.18)		
Inter3								0.25 (0.31)		
Inter4		0.99 (0.78)								
Inter5							4.49*** (1.15)	4.27*** (0.98)	5.06*** (1.15)	
Inter6									0.34** (0.13)	
Costante	588.20*** (96.58)	580.17*** (99.29)	341.51*** (70.28)	349.30*** (102.97)	288.61*** (103.74)	324.08*** (99.26)	359.21*** (83.99)	397.85*** (80.45)	412.06*** (76.17)	
Numero di osservazioni	203	203	223	160	122	122	122	122	122	
Test F	36.98***	32.81***	37.76***	127.45***	64.87***	216.25***	112.10***	120.63***	66.55***	
R-squared	0.83	0.83	0.79	0.80	0.84	0.85	0.87	0.89	0.89	

Nota: Gli *standard errors* "robusti" sono riportati tra parentesi, la significatività dei *test* è classificata secondo gli standard internazionali: <0.01***, <0.05 ** e <0.10*.

Il confronto tra i risultati attesi a livello teorico (tabella 5) e le stime prodotte in relazione ai diversi modelli impiegati (da modello 1 a modello 9 riportate in tabella 8) fornisce, nel complesso, le seguenti indicazioni:

- l'inclusione progressiva delle variabili nel modello migliora la sua capacità esplicativa, così come evidenziato dall' R^2 crescente. Si segnala la contestuale significativa riduzione del numero di osservazioni, da 203 a 122 dovuta a problemi di incompletezza nei dati di partenza.
- La variabile di controllo, relativa al numero degli addetti, ed in particolare la produttività del lavoro, presentano stime statisticamente significative con un effetto di riduzione del livello di disoccupazione in modo consistente attraverso quasi tutte le specificazioni del modello. In particolare, l'effetto prodotto dalla produttività del lavoro, non significativo solo per i modelli dal 4 al 6, sembra produrre un effetto rilevante e sempre più ampio sulla riduzione del tasso di disoccupazione. In particolare, nel modello 6 si riscontra come all'aumento dell'1% della produttiva complessiva del lavoro corrisponde una riduzione del tasso di disoccupazione pari a $0,01 \cdot -26,42 = -0,3$ punti percentuali.
- La spesa totale per servizi all'impiego non è significativa, mentre lo sono alcune delle singole misure di politica attiva del lavoro e sussidi. In particolare, i sussidi alla disoccupazione risultano significativi per tutte le specificazioni del modello. Si segnala un cambio di segno, dal positivo (coerente con la letteratura) al negativo contestualmente all'introduzione di un effetto interazione tra questa variabile e la produttività in presenza di un basso livello di correlazione tra le due variabili. Data la complessità di interpretare il significato economico-empirico di una variabile interazione, sembra che i sussidi alla disoccupazione contribuiscono ad aumentare il tasso di disoccupazione (o ad attenuarne la riduzione) in presenza di livelli di produttività elevati associati ai paesi più avanzati dell'area UE27.
- Altre misure di politica attiva del lavoro che presentano effetti statisticamente significativi sui livelli di disoccupazione anche se non in modo persistente attraverso le diverse specificazioni del modello sono: spesa per formazione (segno coerente con la letteratura ma significativo solo per il modello 6), spesa per incentivi per l'impiego (segno coerente con la letteratura e parametri statisticamente significativi per i modelli dal 6 all'8), creazione diretta di occupazione (parametri statisticamente significativi nei modelli 4 e 9, con segno coerente con la letteratura limitatamente al modello 9).
- Con particolare riguardo al modello 9, si riportano gli effetti prodotti, in termini di punti percentuali, sul livello di disoccupazione da un aumento di un punto percentuale delle

seguenti variabili statisticamente significative:

produttività: -0,3

creazione diretta di lavoro: -0,02

sussidi alla disoccupazione: -0,2

effetto di interazione tra sussidi alla disoccupazione e produttività: 0,05

effetto di interazione tra la spesa per la formazione e la creazione diretta di lavoro: 0,003

- Si segnala come la presenza di *dummy* statisticamente significative a livello di singoli paesi mostra la presenza di effetti eterogenei delle politiche del lavoro tra paesi. Questi sono almeno indirettamente riconducibili a differenze nelle istituzioni del mercato del lavoro non misurate in modo diretto in questa analisi empirica per carenze di dati a livello europeo.

4

COMMENTI FINALI

La rassegna della letteratura ha mostrato le determinanti e gli effetti attesi delle istituzioni del mercato del lavoro sui livelli e la dinamica del tasso di disoccupazione. L'analisi applicata, che impiega un modello di tipo statico e risente di alcune sostanziali limitazioni nella disponibilità dei dati a livello europeo, ha prodotto risultati empirici circoscritti alle sole variabili di politiche attive del lavoro, sussidi alla disoccupazione e al pensionamento anticipato.

La spesa totale per servizi all'impiego risulta nel complesso non significativa, mentre i sussidi alla disoccupazione risultano significativi. In particolare, il cambio di segno dal positivo (coerente con la letteratura) al negativo è contestuale all'introduzione di un effetto interazione con la produttività del lavoro che sembra indicare un effetto positivo dei sussidi alla disoccupazione sul tasso di disoccupazione solo in presenza di livelli di produttività elevati. Altre misure di politica attiva del lavoro che presentano effetti statisticamente significativi e sostanzialmente coerenti con i segni attesi dalla letteratura, seppur limitatamente ad alcune specificazioni del modello, sono la spesa per formazione, la spesa per gli incentivi per l'impiego e la creazione diretta di lavoro. Con particolare riguardo all'ultima specificazione del modello, si segnalano gli effetti prodotti in termini di punti percentuali sul tasso di disoccupazione relativi all'aumento di un punto percentuale delle seguenti variabili: produttività (-0,3), creazione diretta di lavoro (-0,02), sussidi alla disoccupazione (-0,2), effetto di interazione tra sussidi alla disoccupazione e produttività (0,05), effetto di interazione tra la spesa per la formazione e la creazione diretta di lavoro (0,003). Si segnala che la presenza di *dummy* statisticamente significative a livello di singoli paesi è indirettamente riconducibile a differenze nelle istituzioni del mercato del lavoro non misurate direttamente in questa analisi empirica per carenze di dati a livello europeo.

Le implicazioni di *policy* derivanti da tali conclusioni, tra le cui ipotesi vi è la scelta di meccanismi di rimozione di rigidità presenti nel mercato del lavoro, meriterebbero considerazioni aggiuntive, che tuttavia non sono oggetto della presente analisi¹¹. In particolare, ciò che resta ancora da chiarire e che si ricollega alle considerazioni introduttive del presente lavoro riguarda l'effettiva necessità, a partire dalla ricerca empirica, di aumentare il livello di flessibilità nel mercato del lavoro attraverso opportune riforme.

¹¹ Tra i numerosi lavori sull'argomento, oltre ai già citati, si veda Di Tella R. e MacCulloch R. (2005),

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Blanchard, O. e Wolfers J. (2000): *The Role of Shocks and Institutions in the Rise of European Unemployment: The Aggregate Evidence*, in "The Economic Journal", 110. March, C1-C33
- Bassanini A., Duval R. (2006): *Employment Patterns in OECD Countries: Reassessing the Role of Policies and Institutions*, OECD Economics Department Working Papers 486, OECD Economics Department
- Bertola G., Boeri T., Cazes S. (1999): *Employment Protection and Labour Market Adjustment in Some OECD Countries: Evolving Institutions and Variable Enforcement*, in "European University Institute Working Paper", April
- Boeri, T., Nicoletti, G., Scarpetta, S., (2000): *Regulation and labour market performance*, Discussion Paper n. 2420, CEPR
- Di Tella R. e MacCulloch R. (2005): *The Consequences of Labour Market Flexibility: Panel Evidence based on Survey Data*, in "European Economic Review", Vol. 49, n.5
- Elmeskov J., J. Martin, S. Scarpetta (1998): *Key Lessons for Labor Market Reforms: Evidence from OECD Countries Experience*, in "Swedish Economic Policy Review", 5, 205-252.
- Howell, Baker D., Glyn A.e Schmitt J (2007): *Are Protective Labor Market Institutions at the Root of Unemployment? A Critical Review of the Evidence*, in "Capitalism and Society", vol. 2, n. 1
- IMF (2003): *Unemployment and Labor Market Institutions: Why Reforms Pay Off*, in "World Economic Outlook", Cap. 4., April
- Karanassou M., H. Sala, D. J. Snower (2003): *Unemployment in the European Union: Institutions, Prices, and Growth*, Discussion Papers Series n. 899, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit Institute for the Study of Labor, October.
- Scarpetta, S. (1996): *Assessing the Role of Labour Market Policies and Institutional Setting on Unemployment: A Cross-Country Study*, OECD Economic studies, 56
- Siebert H. (1997): *Labor Market Rigidities: At the Root of Unemployment in Europe*, in "Journal of Economic Perspectives", vol. 1, n. 3
- Nickell, S. (1997): *Unemployment and Labour Market Rigidities: Europe versus North America*, in "Journal of Economic Perspectives", vol. 11, n. 3
- Nickell S. e Layard R. (1999): *Labour Market Institutions and Economic Performance*, in O. Ashenfelter e D. Card (eds.), *Handbook of Labour Economics*, vol. 3, North Holland
- OECD (1999) *Employment Outlook*, Parigi

Discussion Papers – Collana del Dipartimento di Economia e Management
Università di Pisa

Comitato scientifico:

Luciano Fanti --Coordinatore responsabile

Area Economica

Giuseppe Conti

Luciano Fanti

Davide Fiaschi

Paolo Scapparone

Area Aziendale

Mariacristina Bonti

Giuseppe D'Onza

Alessandro Gandolfo

Elisa Giuliani

Enrico Gonnella

Area Matematica e Statistica

Sara Biagini

Laura Carosi

Nicola Salvati

Email della redazione: lfanti@ec.unipi.it