



DOTTORATO DI RICERCA IN
ECONOMIA

XXXII CICLO

**L'isteresi nella disoccupazione e il ruolo della disoccupazione di lunga
durata quale causa delle rigidità salariali: un approccio critico**

Dottorando:

Dr. Davide Romaniello

firma

Docente Guida:

Prof.ssa Antonella Stirati

firma

Coordinatore:

Prof. Luca Salvatici

firma



Dottorato in Economia
XXXII CICLO

Tesi di dottorato

L'isteresi nella disoccupazione e il ruolo della disoccupazione di lunga durata quale causa delle rigidità salariali: un approccio critico

Dottorando:
Davide Romaniello

Comitato Tesi

Relatore:
Prof.ssa Antonella Stirati

Correlatore:
Dr. Walter Paternesi Meloni

A mio padre, a mia madre e a mio fratello,
per quello che hanno fatto affinché raggiungessi questo umile traguardo.

Il fisico studia gli atomi, ma egli non è un atomo. Il microbiologo studia i microbi, ma egli non è un microbo. L'economista, non diversamente dal sociologo, studia la società della quale fa parte: egli non è estraneo all'oggetto del suo studio nel senso particolare in cui si può affermare che lo sia il cultore di scienze naturali. Di conseguenza, lo studioso di discipline sociali nella sua attività intellettuale (e politica) è necessariamente condizionato dall'educazione che ha ricevuto, dall'ambiente dal quale proviene, dalle sue preferenze circa i movimenti della società in cui vive, in una parola, dalla sua ideologia.

P. Sylos Labini

Noi intendiamo partire da bisogni e da pulsioni primarie come la fame, la sete, la salute, nella loro materialità naturale, nel loro vissuto, ma anche nelle risposte che stimolano, nell'organizzazione che ne delimita e ne discrimina soddisfazioni e/o insoddisfazioni. Quindi, intendiamo studiare e, possibilmente, capire il loro nesso ineludibile con il potere e con i poteri, espliciti e/o sotterranei.

N. Calice

Sommario



INDICE DELLE FIGURE	i
INDICE DELLE TABELLE	iii
EXECUTIVE SUMMARY	v
INTRODUZIONE - The state of macro is <i>no longer</i> good: la Grande Depressione, la riscoperta dell'isteresi e il ruolo della domanda aggregata	1
CAPITOLO 1 - LA CURVA DI PHILLIPS: DA UNA RELAZIONE EMPIRICA A UNA TEORIA DELL'EQUILIBRIO	12
1.1 - Phillips (1958): una relazione empirica e non meccanica tra tasso di disoccupazione e inflazione salariale	12
1.2 - Lipsey (1960): il primo tentativo di riassorbire la relazione individuata da Phillips nel contesto teorico della sintesi neo-classica	16
1.3 - Friedman (1968): la curva di Phillips accelerazionista e il tasso naturale di disoccupazione in concorrenza perfetta.....	23
1.4 - Innovazione e restaurazione della microfondazione neo-keynesiana: affinità e divergenze con il modello monetarista	28
1.4.1 - Il lato dell'offerta di lavoro: la Wage Setting curve	31
1.4.2 - La domanda di lavoro: la Price Setting curve.....	32
1.4.3 - L'equilibrio del mercato del lavoro: il NAIRU come equilibrio con disoccupazione involontaria e le implicazioni per la Curva di Phillips.....	35
1.5 Spunti per una visione alternativa	41
CAPITOLO 2 – L'ISTERESI NELLA DISOCCUPAZIONE: DEFINIZIONE, CAUSE E IMPLICAZIONE PER I MODELLI NEO – KEYNESIANI	47
2.1 - La teoria alla prova dei fatti: alcune difficoltà empiriche e teoriche del concetto di NAIRU.....	47
2.2 - L'introduzione dell'isteresi in un semplice modello neo-keynesiano e le implicazioni per la curva di Phillips	49
2.2.1. La riformulazione del NAIRU quando <i>the hysteresis is at work</i>	49
2.3 - Le cause dell'isteresi riferite al mercato del lavoro: da Blanchard & Summers (1986) a oggi.....	52
2.3.1 Blanchard e Summers (1986): le rigidità istituzionali e i modelli insider-outsider	52
2.3.2 L'incidenza della disoccupazione di lunga durata e l'isteresi in un modello del mercato del lavoro Nuovo-keynesiano	58
2.3.3 La disoccupazione di lunga durata e l'isteresi nel 3-equation model	61

CAPITOLO 3 – DALLA DISOCCUPAZIONE DI LUNGA DURATA ALLA DISOCCUPAZIONE STRUTTURALE: MARGINALITA', IRREVERSIBILITA' E CAPACITA' INFLATTIVA.....	67
3.1 - The detachment of long term unemployed - Duration dependence e Unobservable Heterogeneity: review dei risultati empirici	67
3.2 - L'irreversibilità della disoccupazione di lunga durata: misurazione del fenomeno e un'analisi descrittiva delle dinamiche	74
3.3 - Le dinamiche dei prezzi attese quando <i>the hysteresis is at work</i> : l'aumento del rischio inflazionistico. Un nostra verifica empirica.....	96
3.3.1 I dati e la metodologia utilizzati.....	102
3.3.2 - Principali risultati	111
III – Appendice al capitolo terzo: test di robustezza	119
III.1 Gli effetti inflattivi di una misurazione alternativa della disoccupazione di lunga durata.....	119
III.II I risultati delle Local Projection inserendo come controllo la crescita del PIL	123
CAPITOLO 4 - LA MARGINALITÀ DEI DISOCCUPATI DI LUNGA DURATA E IL LORO RUOLO DI <i>NO INFLATION FIGHTERS</i> : LA CONTROVERSIA DELLA CURVA DI PHILLIPS.....	125
4.1 – La curva di Phillips e le stime del NAIRU considerando la disoccupazione di lunga durata: review della letteratura empirica	125
4.2 - Sulla possibilità di distinguere tra disoccupati di breve e di lungo periodo nella determinazione dei salari nominali: una verifica empirica tramite diverse specificazioni della Curva di Phillips	143
4.2.1 Un confronto tra disoccupati di breve durata e disoccupati di lunga durata nella stima di una curva di Phillips lineare	146
4.2.2 Il ruolo dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata in una curva di Phillips non lineare	151
4.3 Considerazioni conclusive.....	156
CONCLUSIONI E POSSIBILI SVILUPPI FUTURI.....	160
BIBLIOGRAFIA.....	168
RINGRAZIAMENTI	177

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 L'andamento del PIL e del PIL potenziale in USA_Fonte OECD.stat nostra elaborazione	4
Figura 2 L'andamento del PIL e del PIL potenziale in 17 paesi EURO_Fonte OECD.stat nostra elaborazione.....	5
Figura 3 Il mercato del lavoro e l' <i>adjustment function</i> in Lipsey (1960)	17
Figura 4 Relazione non lineare tra eccesso di domanda e tasso di disoccupazione e tra variazione dei prezzi monetari e tasso di disoccupazione in Lipsey (1960)	18
Figura 5 Il mercato del lavoro in Lipsey	21
Figura 6 Mercato del Lavoro e Curva di Phillips Monetarista. (Variabili in livello con lettere maiuscole; variazioni con minuscole e accento)	26
Figura 7 Wage setting curve.....	32
Figura 8 Price Setting curve	34
Figura 9 L'equilibrio nel mercato del lavoro Nuovo-keynesiano: il NAIRU.....	35
Figura 10 Mercato del lavoro e curva di Phillips in un modello Nuovo-keynesiano.....	38
Figura 11 Tassi di disoccupazione e inflazione in alcuni paesi Europei. 1970-1990. fonte OECD.stat	48
Figura 12 L'isteresi in un modello Insider-Outsider.....	57
Figura 13 L'isteresi da disoccupazione di lunga durata nel mercato del lavoro neo-keynesiano	60
Figura 14 Incidenza della disoccupazione di lunga durata e isteresi nel 3-Equation Model	64
Figura 15 Andamento dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata.Fonte OECD.Stat (nostra elaborazione).....	77
Figura 16 Incidenza della disoccupazione di lunga durata e tasso di disoccupazione. Fonte OECD Labour Force Statistics. (nostra elaborazione).....	80
Figura 17 Gran Bretagna 1983-2016: tasso di disoccupazione (asse orizzontale) e tasso di disoccupazione di lunga durata (asse verticale). Fonte OECD Stat (nostra elaborazione) .	81
Figura 18 Gran Bretagna 1983-2016: tasso di disoccupazione e tasso di disoccupazione di lunga durata. Fonte OECD Stat (nostra elaborazione).....	82
Figura 19 Tasso di disoccupazione di lungo durata e tasso di disoccupazione. Fonte OECD Stat (nostra elaborazione).....	83
Figura 20 Tasso di disoccupazione di lungo periodo e tasso di disoccupazione dell' anno precedente (intero campione). Fonte OECD.stat, nostra elaborazione.	85

Figura 21 Tasso di disoccupazione di lungo periodo e tasso di disoccupazione nell'anno precedente. Fonte OECD Stat. (Nostra elaborazione).....	86
Figura 22 Incidenza della disoccupazione di lunga durata e tasso di disoccupazione un anno prima (Intero campione). Fonte OECD Stat. (Nostra elaborazione).....	90
Figura 23 Incidenza della disoccupazione di lunga durata e tasso di disoccupazione un anno prima. Fonte OECD Stat. (Nostra elaborazione).....	90
Figura 24 Effetto stimato di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione (Two - way FE model) (1).....	113
Figura 25 Effetto stimato di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione (Two - way FE model) (2).....	113
Figura 26 Effetto stimato di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione (Two - way FE model) (3).....	114
Figura 27 Effetto stimato di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione, nei casi in cui l'unemployment gap è negativo.....	117
(Two - way FE model) (1).....	117
Figura 28 Effetto stimato di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione, nei casi in cui l'unemployment gap è negativo.....	117
(Two - way FE model) (2).....	117
Figura 29 Effetto stimato di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione, nei casi in cui l'unemployment gap è negativo (Two - way FE model) (3).....	118
Figura 30 La <i>curva di Phillips</i> nei salari monetari nelle economie mature e sull'intero campione.	153
Figura 31 L'appiattimento della curva di Phillips dopo gli anni '80	158

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 Lista dei 25 Paesi e dettagli su episodi di riduzione e di forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata	103
Tabella 2 Media e differenza media del tasso di disoccupazione di lunga durata e della sua variazione percentuale tra episodi trattati e non.....	104
Tabella 3 Differenza media nel tasso di inflazione negli episodi non trattati e negli episodi trattati (standard error tra parentesi).....	106
Tabella 4 - Confronto tra condizioni macroeconomiche iniziali.....	108
Tabella 5 Effetti di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sull'inflazione in 5 periodi. Diverse specificazioni	112
Tabella 6 Episodi di riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata in corrispondenza di un unemployment gap negativo.....	115
Tabella 7 Effetti di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sull'inflazione, nel subset riferito ai casi in cui l'unemployment gap fosse negativo, in 5 periodi. Diverse specificazioni	116
Tabella III,1 Media e differenza media dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata sulla popolazione e della sua variazione percentuale tra episodi trattati e non.....	120
Tabella III,2 Differenza media nel tasso di inflazione negli episodi non trattati e negli episodi trattati (standard error tra parentesi).....	121
Tabella III,3 Confronto tra condizioni macroeconomiche iniziali.....	122
Tabella III,4 Effetti di una forte riduzione dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata sulla popolazione sull'inflazione, in 5 periodi. Diverse specificazioni	122
Tabella III,5 Effetti di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sull'inflazione, in 5 periodi. Diverse specificazioni considerando la crescita del PIL nell'anno precedente allo shock	124
Tabella 8 Come varia l'unemployment gap (colonna 3 e 4) se cambia la stima del NAIRU (colonne 2 e 3). Si può notare come, per lo stesso tasso di disoccupazione, gli effetti sull'inflazione attesa, siano diversi	139
Tabella 9 Matrice di correlazione tra le variabili esplicative utilizzate per la stima della curva di Phillips.....	147
Tabella 10 Stime della Curva di Phillips: relazione tra crescita dei salari monetari e tassi di disoccupazione di breve e lunga durata. Variabile dipendente: Crescita dei salari monetari per ora lavorata. 25 paesi OECD [1983-2016].....	148

Tabella 11 Stime della Curva di Phillips: relazione tra crescita dei salari monetari e tassi di disoccupazione di breve e lunga durata. Variabile dipendente: Crescita dei salari monetari per ora lavorata. 21 paesi OECD [1983-2016].....	150
Tabella 12 Stime della curva di Phillips non lineare nel tasso di disoccupazione complessivo: la conferma della convessità e la non significatività statistica di alti livelli di incidenza della disoccupazione di lunga durata Variabile dipendente: Crescita dei salari monetari per ora lavorata. 25 paesi OECD [1968-2016].....	155

EXECUTIVE SUMMARY

La Grande Crisi del 2007-2008, con le conseguenze drammatiche in termini di caduta dell'output e aumento della disoccupazione, ha arrecato dei seri colpi alle convinzioni macroeconomiche ortodosse passate alla storia come *New Consensus*, la cui caratteristica principale era l'estrema fiducia posta nella capacità della politica monetaria di ridurre la volatilità dell'output e garantire una crescita stabile e duratura delle economie capitalistiche (Goodfriend, 2007). Gli effetti prolungati della depressione, non prevedibili dai modelli macroeconomici in cui l'azione della Banca Centrale e l'azione dei meccanismi automatici di aggiustamento di matrice neoclassica erano in grado di tenere costantemente l'economia vicino al proprio livello potenziale, hanno favorito la riscoperta del tema dell'*isteresi*. Inizialmente riferito al tasso di disoccupazione (Blanchard e Summers, 1986) ma negli ultimi anni esteso anche al reddito (Ball, 2014; Blanchard et al. 2015), con tale termine ci si riferisce alla possibilità che una recessione profonda, alterando in maniera significativa il tasso di disoccupazione effettivo (o il Reddito effettivo) possa determinare una variazione anche del tasso di disoccupazione di equilibrio (o del Reddito potenziale). In sostanza, si ammette la possibilità che una caduta ciclica dell'attività economica possa avere effetti persistenti e di lungo periodo. Quello dunque che ha animato la riscoperta dell'*isteresi* è stato, da un lato l'esperienza di alti e persistenti tassi di disoccupazione, dall'altro l'assenza di una dinamica deflattiva dei prezzi dell'entità che i modelli macroeconomici avevano previsto. Definire, come la teoria neo-keynesiana dominante fa, il tasso di disoccupazione di equilibrio come un tasso di disoccupazione non inflazionistico (*Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment*, NAIRU) significa infatti attendersi che, per livelli particolarmente alti del tasso di disoccupazione e presumibilmente superiori al NAIRU, il tasso di inflazione cada e che questo meccanismo conduca il sistema verso l'equilibrio precedente. La concomitanza di altissimi livelli di disoccupazione e tassi di inflazione stabili o comunque l'assenza di una profonda deflazione ha reso invece necessaria una riflessione su cosa fosse successo alla curva di Phillips, la nota relazione tra tasso di disoccupazione e tasso di inflazione, diventata nel corso degli anni il luogo in cui il paradigma neo-keynesiano osservava la presenza di situazioni di disequilibrio nel mercato del lavoro. Le varie specificazioni della *curva* utilizzate comunemente, infatti, avevano previsto una caduta dell'inflazione ben maggiore di quella effettivamente verificatasi e, tra le argomentazioni addotte per spiegare il fenomeno della *missing deflation*, l'*isteresi* ricopre un ruolo cruciale. Non considerarla, infatti, significa non considerare che un aumento del NAIRU, a seguito dell'aumento del tasso di

disoccupazione, possa comportare una riduzione dell'*unemployment gap* (la differenza tra il tasso di disoccupazione e il tasso di disoccupazione di equilibrio) che risulterebbe inferiore, e dunque richiederebbe una minore disinflazione, rispetto a quello calcolato con il NAIRU invariato e il nuovo più alto tasso di disoccupazione. Per questo motivo, prima di indagare come l'isteresi è stata spiegata e introdotta nei modelli del mercato del lavoro, si è proceduto a una rassegna della letteratura sulla Curva di Phillips che mostrasse come essa, da semplice relazione empirica – pur non scevra di implicazioni teoriche – sia stata plasmata a misura del disequilibrio sul mercato del lavoro.

Si è successivamente passati a indagare le cause di isteresi proposte dalla letteratura, soffermandosi su quella più recente e maggiormente trattata dalla letteratura moderna, riferita al fenomeno della disoccupazione di lunga durata. Che l'aumento dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata potesse essere una causa di isteresi era già stato accennato da Blanchard e Summers (1986) o da Layard et al. (1991): i livelli raggiunti dopo la Grande Depressione del 2007-2008 e la smentita teorica ed empirica subita dai modelli insider-outsider per spiegare le dinamiche della disoccupazione, hanno ridato vigore al tema. I disoccupati di lunga durata, si sostiene, subendo un deterioramento delle proprie skill e svolgendo con poca efficacia l'attività di ricerca di un nuovo lavoro – a causa ad esempio di fenomeni di scoraggiamento o alla percezione di sussidi di disoccupazione troppo generosi – finirebbero per essere emarginati e non verrebbero percepiti come concorrenti dagli altri lavoratori. Questa condizione porterebbe con sé due conseguenze necessarie, ma come vedremo tutt'altro che cogenti, per la teoria dell'isteresi: da un lato il deperimento delle skill, la scarsa dedizione nella ricerca del lavoro e il disincentivo al lavoro causato dagli *unemployment benefits*, farebbero sì che il fenomeno della disoccupazione di lunga durata assuma i tratti dell'irreversibilità. Una politica espansiva, dunque, volta al riassorbimento della disoccupazione, non sarebbe efficace nel ridurre anche la disoccupazione di lunga durata. Dall'altro lato, la loro condizione di marginalità farebbe sì che gli altri lavoratori non temano la loro concorrenza e, quindi, che la loro presenza renda la disoccupazione meno efficace nel produrre un indebolimento delle richieste salariali e una caduta dell'inflazione. Partendo da queste premesse e dopo aver sviluppato una disamina sulla letteratura empirica volto a dimostrare come, se è vero che la probabilità di essere riassunti peggiora con l'aumento della durata della disoccupazione, non è vero che la condizione relativa dei disoccupati di lunga durata è peggiorata a seguito della Grande Depressione (perché contestualmente è peggiorata la condizione di tutti i lavoratori), abbiamo guardato criticamente alle due implicazioni succitate. Seguendo l'esempio di Webster (2005),

abbiamo verificato che l'utilizzo dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata sulla disoccupazione totale possa essere all'origine di alcuni errori di valutazione del fenomeno che hanno erroneamente corroborato l'idea che una riduzione del tasso di disoccupazione complessivo non si accompagnasse anche a una riduzione della disoccupazione di lunga durata. Utilizzando invece un ordine di ritardo o, meglio ancora, calcolando invece che l'incidenza il tasso di disoccupazione di lunga durata (vale a dire il rapporto tra disoccupati di lunga durata e forza lavoro), si può apprezzare come non ci siano motivi per ritenere che disoccupazione totale e disoccupazione di lunga durata si muovano in modo asimmetrico. In questo senso, non vi è la necessità di ritenere che la riduzione della disoccupazione non si possa accompagnare, presto o tardi, anche al riassorbimento della disoccupazione di lunga durata.

Come accennato, l'aumento del NAIRU conseguente a un aumento della disoccupazione di lunga durata accentuerebbe il rischio inflattivo di una politica espansiva principalmente per due ordini di motivi: dapprima, l'aumento del NAIRU comporterebbe una riduzione dell'unemployment gap, dunque una riduzione dello "spazio fiscale". Ciò, in pratica, limiterebbe la possibilità di espandere la spesa pubblica o in generale di fare politiche macroeconomiche espansive, senza che esse generino un aumento dell'inflazione. Inoltre, la marginalità dei disoccupati di lunga durata nel mercato del lavoro farebbe sì che un aumento della domanda di lavoro riguardi innanzitutto i disoccupati di breve durata, maggiormente inflattivi e capaci di contrattare aumenti salariali consistenti, non intimoriti come sono, dalla presenza dei lavoratori senza lavoro da maggior tempo. In sostanza, ammesso che sia possibile, la riduzione della disoccupazione di lunga durata tramite un aumento della domanda di lavoro accadrebbe in concomitanza di una sorta di pieno impiego dei disoccupati di breve durata. Essa dovrebbe dunque, in questi modelli, essere necessariamente accompagnata a un'accelerazione dell'inflazione. Per verificare questa condizione, abbiamo fatto ricorso alla metodologia delle *Local Projections* (Jordà, 2005): definito lo shock come quei casi anno-paese in cui il tasso di disoccupazione di lunga durata si è ridotto di più della media delle riduzioni del paese più una deviazione standard, abbiamo verificato se esso fosse associato, su 5 periodi, a un'accelerazione del tasso di inflazione, trovando una risposta negativa a questo quesito. Abbiamo ripetuto lo stesso esercizio nei soli casi in cui la riduzione della disoccupazione di lunga durata è avvenuta in presenza di un unemployment gap già negativo, dunque in quelle condizioni in cui la spinta inflazionistica sarebbe dovuta essere già in atto. Anche in questo caso, non si nota alcuna accelerazione del tasso di inflazione. I risultati sono significativi, a nostro avviso, sia come elemento di critica della

teoria dell'isteresi spiegata alla luce del fenomeno della disoccupazione di lunga durata, sia come elemento di critica della stessa teoria del NAIRU, inteso come barriera inflazionistica oltre la quale, il tentativo di ridurre la disoccupazione, genererebbe necessariamente un'accelerazione del tasso di inflazione.

Infine, dopo aver dato conto della letteratura che ha provato a tener conto della disoccupazione di lunga durata nella stima della Curva di Phillips, per avvalorare l'ipotesi della ridotta capacità dei disoccupati di lunga durata di influenzare la formazione dei salari e dei prezzi, abbiamo effettuato alcuni tentativi volti a verificare, dal canto nostro, questa tesi ma animati da una premessa alternativa. Vale a dire, che non sia possibile sostenere che la presenza di lavoratori più svantaggiati rispetto ad altri, come appunto i disoccupati di lunga durata, renda meno flessibili i salari monetari verso il basso rinvigorendone la contrattazione salariale. Abbiamo dunque stimato due versioni diverse della Curva di Phillips: nella prima versione lineare teniamo conto, nel determinare l'inflazione dei salari monetari, sia del ruolo dei disoccupati di breve che di quelli di lunga durata, nella seconda specificazione invece, abbiamo considerato una curva di Phillips non lineare testando, in questo contesto, il ruolo dell'alta incidenza della disoccupazione di lunga durata. In entrambi i casi, i nostri risultati non permettono di confermare la tesi neo-keynesiana secondo cui un aumento della disoccupazione di lunga durata favorisca la rigidità salariale. In questo modo, riteniamo di poter introdurre una teoria alternativa della distribuzione e dell'inflazione, in cui il conflitto per la distribuzione del reddito prodotto sia la causa ultima dell'inflazione e vada considerata complessivamente la condizione di forza o di debolezza – influenzata non solo dai tassi di occupazione ma anche dal contesto istituzionale e storico, come suggerito dagli economisti classici – della classe lavoratrice. In conclusione e con l'intento e la speranza di poter approfondire in seguito questo aspetto, abbiamo dato conto di una teoria alternativa che spieghi le dinamiche dell'occupazione a partire dalle dinamiche della domanda aggregata e che, rifacendosi a una determinazione non meccanica della distribuzione del reddito, ci permetta di affermare che non esiste la necessità di una permanente accelerazione dell'inflazione a seguito di uno shock positivo della domanda aggregata. Anzi, l'azione congiunta di flessibilità nel grado di utilizzo della capacità produttiva e nell'output, con un conflitto distributivo che può assumere connotati e risultati diversi, rende ammissibile il caso di una politica espansiva che, riducendo la disoccupazione, porti a un aumento del livello dei prezzi senza generare un tasso di inflazione permanentemente più alto.

Il lavoro è dunque organizzato come segue: nel *primo capitolo*, dopo aver dato conto della riscoperta del tema dell'isteresi, si passeranno in rassegna le diverse specificazioni della curva di Phillips che sono state proposte nel corso degli anni, sottolineando quali affinità e quali divergenze esistano tra l'approccio monetarista e l'approccio neo-keynesiano. Nel *capitolo due* approfondiremo l'introduzione dell'isteresi nel mercato del lavoro neo-keynesiano nelle sue diverse spiegazioni legate alle forme di contrattazione e al ruolo della disoccupazione di lunga durata. Nel *capitolo tre*, approfondiremo le cause che la letteratura ha richiamato per giustificare l'idea di marginalità e irreversibilità del fenomeno della disoccupazione di lunga durata. Contestualmente, tramite un approccio statistico descrittivo, vedremo come un problema assoluto di irreversibilità non esista e come, tramite l'utilizzo delle *Local projection*, si possa verificare che i casi di riduzione della disoccupazione di lunga durata non siano associati ad accelerazione del tasso di inflazione. Infine, nel *capitolo quattro*, costruiremo due diverse specificazioni della curva di Phillips per verificare se sia possibile affermare l'inefficacia dei disoccupati di lunga durata nella contrattazione salariale.

INTRODUZIONE - The state of macro is *no longer good*: la Grande Depressione, la riscoperta dell'isteresi e il ruolo della domanda aggregata

The issue of hysteresis in output and unemployment surfaced in Europe in the 1980s (Blanchard and Summers, 1986) and never got settled. It eventually lost centre-stage. The crisis has brought the issue again to the fore.
(Blanchard, Cerutti, Summers, 2015)

La crisi economico finanziaria del 2007 ha posto fine alla luna di miele dell'economia mainstream durata circa un ventennio, passato alla storia come il periodo della *Great Moderation*:¹ la capacità di progettare la politica monetaria,² si riteneva, era diventata tale da assolvere perfettamente ai propri compiti,³ riuscendo a garantire una risibile volatilità nell'andamento ciclico delle variabili economiche.⁴

Non solo, negli USA, la Federal Reserve era riuscita a tener fede al suo *dual mandate*: combinare alti livelli occupazionali a una stabile dinamica dei prezzi. Si tenga conto, ad esempio, che secondo i dati OECD tra il 2000 e il 2007 il PIL statunitense era cresciuto del 19%, con una crescita media annua del 2,4%. Persino in Europa, seppur con qualche ritardo, il processo di deregolamentazione del mercato del lavoro sembrava aver messo le economie su un sentiero di crescita stabile e regolare. Il PIL infatti, nello stesso periodo sopra considerato, era cresciuto del 15% con un tasso di crescita medio annuo vicino al 2%.⁵

¹ *As of 2007, what was then called the "Great Moderation" in the United States had lasted for 20 years. Since 1984 fluctuations in output and unemployment had been modest and seemed to even out over time, and confidence grew that the business cycle had been largely tamed. Much of the credit for this experience went to monetary policy, which had learned how to coarsely tune if not fine-tune the economy* (Ball et. al, 2014 p.1).

² *The unemployment rate will be what Alan Greenspan wants it to be, plus or minus a random error reflecting the fact that he is not quite God* (Krugman, 1997, Vulgar Keynesian, <http://web.mit.edu/krugman/www/vulgar.html>).

³ Blanchard (2017, p. 4) si riferisce così alle implicazioni delle tesi monetariste espresse da Friedman (1968): *Monetary policy cannot do more, and indeed should not try to do more, than smooth fluctuations around the independent path of potential output.*

⁴ *The U.S. economy has entered a period of moderated volatility, or quiescence. The long expansion of the 1990s, the mild 2001 recession, and the current moderate recovery reflect a trend over the past two decades towards moderation of the business cycle and, more generally, reduced volatility in the growth rate of GDP* (Stock and Watson, 2002).

⁵ I dati OECD si riferiscono all'Area Euro a 17 membri.

In questo contesto, dunque, la politica fiscale non solo era non necessaria, ma doveva essere improntata a un principio di austerità per non interferire con le aspettative degli operatori economici e alterare i tassi di interesse (Ball et. al, 2014).

Le sirene entusiaste dell'ortodossia economica dichiararono archiviate le diatribe teoriche che avevano caratterizzato gli anni '60 e '70 ritenendo, al netto di alcune posizioni caratterizzate da *extremism and herding*, che l'accademia avesse raggiunto una sostanziale unanimità sia sulla spiegazione del ciclo che sulla metodologia corretta da utilizzare per l'analisi e le previsioni economiche: in sostanza, *the state of macro was good* (Blanchard, 2008). Il consenso era granitico e tra le Istituzioni economiche, quelle Europee erano le più entusiasticamente ortodosse.⁶

Tuttavia, con lo scoppio della bolla finanziaria del 2007 e l'inizio della Grande depressione, *the Great Moderation came to an abrupt close* (Ball et. al, 2014). Come vedremo, gli eventi dirompenti di quegli anni e le dinamiche che si sono determinate dopo di essi hanno avuto il merito di riaprire il dibattito sull'efficacia della politica monetaria, sul ruolo della politica fiscale e hanno favorito la riscoperta del tema dell'*isteresi* nella disoccupazione e nel reddito⁷. Con questo termine, si fa genericamente riferimento alla situazione in cui la dinamica ciclica delle variabili effettive riesce a influenzare anche il loro valore d'equilibrio di lungo periodo.⁸

Pur senza metterne in discussione le profonde basi teoriche, alcune crepe si sono aperte all'interno del monolitico *New Neoclassical Consensus*. La teoria dell'*isteresi*, elaborata alla fine degli anni '80 (Blanchard and Summers, 1986) con riferimento al mercato del lavoro Europeo, ha iniziato a trovare spazio nell'interpretazione delle dinamiche macroeconomiche dell'economia Statunitense successive alla crisi.⁹ Un'attenzione che non è stata trascurata dai responsabili della politica monetaria. Essi, come è noto, utilizzando la Curva di Phillips per stimare l'inflazione e dunque calibrare le proprie azioni hanno introiettato il rischio di *isteresi* che era stato elaborato quasi trent'anni prima. Ad esempio, come riportato in

⁶ *Real income or the level of employment in the economy are, in the long run, essentially determined by real (supply side) factors ([...] welfare policies and other regulations determining the flexibility of markets [...])* (ECB, 2004 p. 41).

⁷ *There were always grumblings about the extent to which this hypothesis fully characterized the world, about whether potential output was really independent of monetary policy, and about whether there really was no long run trade-off between inflation and output (...). But after a while, as the so-called Great Moderation took place from the mid-1980s up to about 2007, research on hysteresis largely disappeared* (Blanchard, 2017 p. 4).

⁸ *Hysteresis refers to a situation in which cyclical economic downturns diminish the economy's ability to produce output in the future* (Ball et al., 2014 p. 2).

⁹ *Any reasonable reader of the data has to recognize that this financial crisis has confirmed the doctrine of hysteresis more strongly than anyone could have anticipated* (Summers, 2014).

Craighead (2016, p. 3), il 2 Novembre 2011 l'allora presidente della FED Bernake affermò che *cyclical unemployment, left untreated, so to speak, for a long time can become structural unemployment as people lose skills, as they lose attachment to the labor force, as their work networks dry up and so on. So in that respect, it's important for us to try to address the unemployment problem while it's still amenable to monetary policy.*

Per quanto riguarda la ricerca scientifica, i lavori più recenti sono accomunati dall'attenzione posta alle dinamiche del PIL effettivo e dell'*output gap*,¹⁰ vale a dire la discrepanza tra PIL effettivo e *PIL potenziale*,¹¹ nel periodo successivo alla Grande Crisi.

Ball (2014), ad esempio, analizzando il caso di 23 paesi OECD nel 2013, nota come a sei anni di distanza dallo scoppio della crisi economico-finanziaria, il PIL effettivo (Y) fosse del 9,74% inferiore alla stima del PIL potenziale che si sarebbe avuto se la recessione non si fosse verificata (Y^{**}). Inoltre, come l'autore nota al fine di sostenere che *hysteresis is at work*¹² (Ball, 2014 p. 6) di questa riduzione, il 7,18% rappresenta una caduta dello stesso PIL potenziale (Y^*) rispetto alla sua stima precedente alla crisi, mentre il restante 2,56% può essere interpretato come il gap esistente tra l'attuale livello del PIL potenziale (Y^*) e il PIL effettivo (Y) (Ball, 2014 p.6). La chiusura dell'*output gap* sembrerebbe quindi ascrivibile non a un recupero netto dei livelli di attività dell'economia rispetto a quelli antecedenti alla grande crisi, quanto piuttosto a una caduta dello stesso livello dell' Output potenziale.

Pur con alcune differenze tra i vari paesi considerati, ciò che l'autore sottolinea è che a una caduta di Y^* al di sotto di Y^{**} è spesso associata una caduta del tasso di crescita medio del nuovo PIL potenziale (y^*) rispetto al trend che l'Output potenziale aveva nel periodo pre-crisi (y^{**}).¹³

Nei paesi in cui la caduta del PIL effettivo è stata particolarmente violenta, si è assistito quindi anche a una caduta del tasso di crescita del PIL potenziale tale da ampliare il gap tra

¹⁰ Notice also that, while Friedman referred to unemployment, he clearly had in mind output more generally. The natural rate hypothesis can be recast in terms of output: that is, potential output is independent of monetary policy, and there cannot be sustained deviations of output above potential without increasing inflation (Blanchard, 2017 p. 3).

¹¹ The output gap is an economic measure of the difference between the actual output of an economy and its potential output. Potential output is the maximum amount of goods and services an economy can turn out when it is most efficient—that is, at full capacity. Often, potential output is referred to as the production capacity of the economy (Jahan and Mahmud, 2013 - <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2013/09/basics.htm>)

¹² According to these results, hysteresis has been remarkably strong during the Great Recession. In many countries, as the recession has pushed actual output below its pre-crisis trend, the effect on potential output has been almost one-for-one (Ball, 2014 p. 6).

¹³ Ad esempio, il tasso di crescita del PIL potenziale (y^*) in Irlanda, previsto per periodo 2014-2015 era pari allo 0.9%. Un valore assai inferiore a quello stimato per y^{**} (pari al 5.8%) nel periodo 2001-2009. Seppur con una minore differenza (2.23% vs 2.57%) lo stesso fenomeno si osservò, nello stesso periodo, anche per gli USA (Ball, 2014 p. 6 -7).

il PIL, a cui avrebbero potuto ambire se non ci fosse la crisi, e il suo livello normale successivo alla crisi stessa. Su tutto il campione osservato l'autore stima un tasso di crescita del PIL potenziale attuale (y^*) inferiore dello 0,7 al tasso di crescita del precedente PIL potenziale (y^{**}) e ne conclude che *if potential output continues to grow at the rates predicted for 2014- 2015, the level of potential in the average country will fall below its pre-crisis path by an additional 0.7 percentage points per year* (Ball, 2014 p. 7). Complessivamente, inoltre, la caduta media dell'output potenziale rispetto ai suoi livelli pre-crisi è stimata, al 2015, all' 8,4%, un valore che crescerebbe se dal campione venisse esclusa la Germania che ha mostrato, per cause che esulano da questo lavoro, una resilienza pronunciata.

Figura 1 L'andamento del PIL e del PIL potenziale in USA
Fonte OECD.stat nostra elaborazione

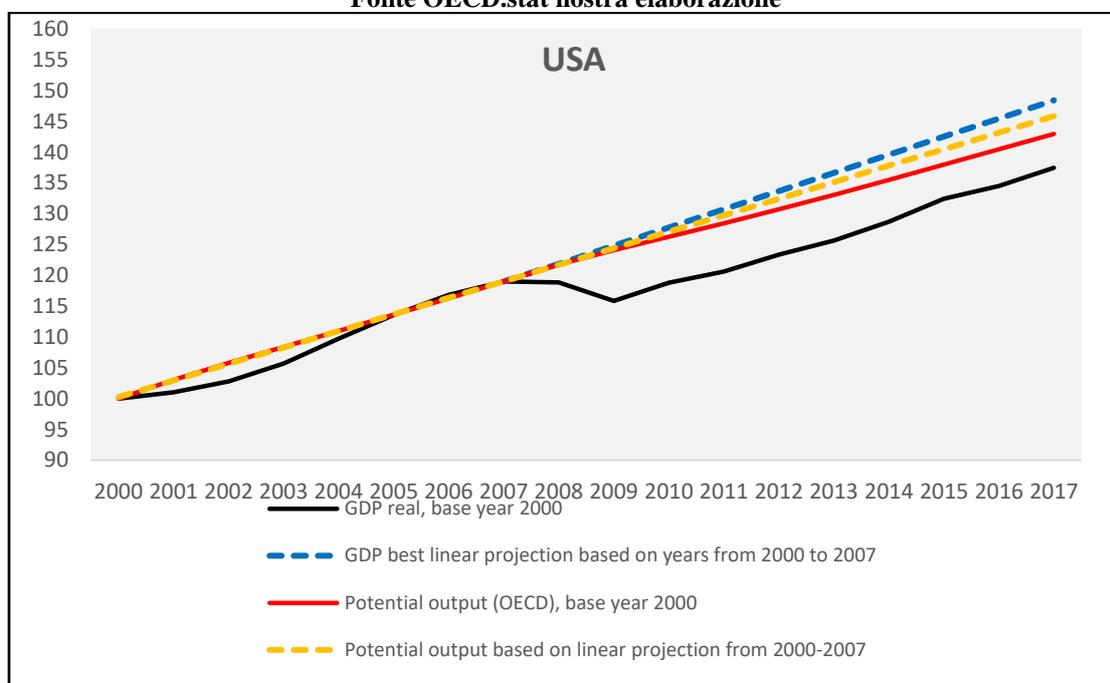
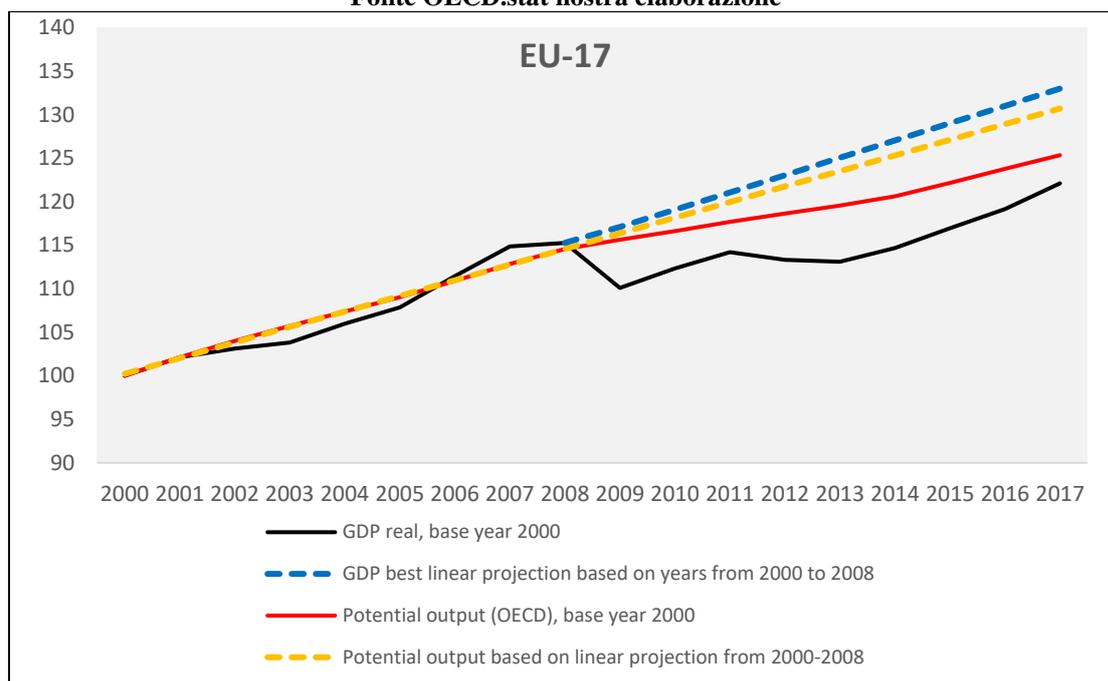


Figura 2 L'andamento del PIL e del PIL potenziale in 17 paesi EURO
Fonte OECD.stat nostra elaborazione



La Figura 1 e la Figura 2, elaborate da noi a partire da dati provenienti da OECD.stat, confermano quanto detto. A seguito della Grande Recessione (2007), sia negli Usa che nell'Euro zona, si può assistere a una drammatica caduta del PIL effettivo soprattutto se confrontata con le previsione lineare del suo andamento effettuata sui dati precedenti al 2008. D'altro canto, la stessa sorte spetta anche al PIL potenziale. Possiamo quindi notare, come la caduta ciclica dell'output effettivo non abbia avuto solo effetti persistenti sul livello del trend ma abbia comportato una caduta della sua stessa dinamica di lungo periodo.¹⁴

A risultati confrontabili arrivano anche Blanchard et. al (2015). Questo lavoro, sin dall'indice, sintetizza chiaramente come la letteratura moderna abbia trattato il tema dell'isteresi. Gli autori infatti si interrogano prima sulla possibilità che una recessione influisca anche sul trend di lungo periodo del reddito e in seguito su quali legami sussistano, dopo la Grande Recessione, tra attività economica e tasso d'inflazione.

Per iniziare, essi sostengono che *after the crisis, output appears to be evolving on a lower path, perhaps even a lower growth path, especially in the euro area.*¹⁵ Per testare l'esistenza

¹⁴ First, the level of output appears to have permanently been affected by the crisis and its associated recession (...). In both cases, it appears as if the output path has shifted down and is now increasing along a lower trend line than before the crisis (The two trends are based on the average quarterly growth rates over 2000 to 2007) (Blanchard 2017, p.5).

¹⁵ That is, as time passes following recessions, the gap between output and projected output on the basis of the pre-recession trend increases (Blanchard et al.,2015 p. 3)

di isteresi nel reddito essi, tramite un approccio non-parametrico, individuano su un panel di 23 paesi OECD 122 episodi di recessione: lo scopo è analizzare come il trend di crescita dell'output, reagisca al verificarsi dello shock. Inoltre, allo scopo di verificare cosa sia successo negli anni alla relazione tra inflazione e attività economica, gli autori procedono alla stima di una Curva di Phillips. Infatti, come vedremo, la questione della discrepanza delle variabili effettive (reddito e disoccupazione) dai loro valori normali e la questione della risposta delle variabili monetarie alla presenza di tali discrepanze sono le due facce, complementari per il paradigma neo-keynesiano, della teoria dell'isteresi.

In particolare, gli autori suggeriscono che per gli USA, *the decrease in output relative to trend is most striking in the case of the Great Financial Crisis, some of the other recessions appear also to be associated with a lower level of output relative to trend* (Blanchard et al., 2015 p.8). Il fenomeno però riguarda soprattutto molti paesi europei nei quali, le recessioni susseguite dagli anni '60 in poi, sono associate *not only with a lower level of output relative to trend, but even with a subsequent decrease in trend growth, and thus increasing gaps between actual output and past trend* (Blanchard et al. 2015, p. 9). Del totale degli eventi individuati, nel 69% dei casi la recessione è seguita da un *sustained gap*, e nel 47% di essi da un gap crescente.¹⁶ Come esempio di *demand shock*, gli autori *identify recessions associated with intentional disinflations as those recessions characterized by a large increase in nominal interest rates, followed by a subsequent disinflation* (Blanchard et al, 2015 p.16). Per quanto riguarda solo questo campione ridotto, ben due terzi (63%) sarebbero seguiti da un *sustained gap* e di essi il 20% sarebbe caratterizzato da un gap crescente. Dunque, se – sorprendentemente per gli autori - gli shock di domanda sono in grado di alterare il PIL potenziale e addirittura di alterare permanentemente il trend del reddito, potremmo concludere che *hysteresis is present*.

In questa tesi analizzeremo e testeremo le cause a cui si deve questo risultato nella letteratura mainstream, provando a fornire alcuni spunti per una lettura alternativa. In ogni caso, esso segna un distacco dalle versioni ortodosse della teoria marginalista e anche della prima teoria nuovo-keynesiana secondo cui *a fall in aggregate demand causes a recession in which output drops below potential output - the normal level of production given the economy's*

¹⁶ We define post-recession output gaps as the average output gaps from three to seven years after the recession, thus, in terms of quarters, from $t+12$ to $t+27$ (...). If the average gap is positive, we classify the recession as having a sustained gap (...). To see whether the recession is associated with a lower level or a lower growth rate of output, we regress each gap from $t+12$ to $t+27$ on a constant and a time trend. If the estimated time trend is positive (i.e. if the gap is increasing) and statistically significant at the 1% level, we classify the recession as having not only a sustained gap, but an increasing gap (Blanchard et al 2015, p. 10-11).

resources and technology. This effect is temporary, however. A recession is followed by a recovery period in which output returns to potential, and potential itself is not affected significantly by the recession. (Ball 2014, p.1). Da ciò, dunque, deriverebbe la necessità di ripensare il ruolo della politica economica poiché *to the extent that recessions have hysteresis or super-hysteresis effects, then the cost of allowing downward movements in output in response to shifts in demand increases implies that a stronger response to output gaps is desirable* (Blanchard et al, 2015 p. 4). Non solo: *well-targeted policies such as public investment would have important direct benefits* (Ball et. al, 2014 p.8). Tuttavia, tale distacco come vedremo non è completo perché resta intatta la fiducia sui meccanismi automatici di aggiustamento, se lasciati liberi di operare, la cui azione sarebbe limitata da diverse fonti di rigidità.

Il tema dell'isteresi ha quindi ripreso piede nell'accademia e tra i decisori di politica economica, per lo meno Statunitensi. Con questo termine, gli autori si ricollegano al fenomeno per cui gli effetti di una recessione sono tali da alterare anche il sentiero di crescita "normale" dell'economia. Poiché la posizione "normale" dell'economia in termini neoclassici si realizza in corrispondenza del PIL potenziale o del NAIRU, se guardiamo esclusivamente al mercato del lavoro, facendo riferimento all' *isteresi* essi intendono svincolarsi, o quanto meno smussare, le tesi per cui la domanda aggregata sia incapace di determinare gli equilibri di lungo periodo i quali sarebbero, d'altro canto, determinati esclusivamente da fattori d'offerta.¹⁷ Complessivamente, tuttavia, il ruolo della domanda aggregata resta comunque limitato. Se utile a non aggravare gli effetti di una recessione, per via dell'influenza delle variabili effettive su quelle naturali, il ricorso a politiche espansive può essere rischioso, per via dell'accelerazione dell'inflazione che ne deriverebbe, quando lo spostamento del tasso naturale si sia già verificato.

In ultima istanza quindi, a nostro avviso, nel lungo periodo continua a valere la determinazione supply-side delle posizioni di equilibrio.

In ogni caso, principalmente riferite alle traiettorie del reddito prodotto, oltreché a quelle dell'occupazione, vengono riproposte a più di vent'anni di distanza le tre cause dell'isteresi citate già da Blanchard e Summers (1986): una recessione tenderebbe a influenzare anche l'output potenziale poiché *reduces capital accumulation, leaves scars on workers who lose their jobs, and disrupts the economic activities that produce technological progress* (Ball et. al, 2014 p.8).

¹⁷ *In short, through a variety of channels, the distinction between aggregate demand and aggregate supply appears to more blurry than commonly supposed* (Reifschneider et al., 2014).

Se la spiegazione legata alle rigidità del mercato del lavoro e ai modelli di contrattazione sembrerebbe essere stata accantonata, anche perché ridimensionata da numerose ricerche empiriche (ad. es. Blanchard and Katz (1997), Fitoussi et al. 2000, Baker et al. (2005)), a uno sguardo più attento si noterà come il discorso viene soltanto reso meno diretto. Infatti, si sostiene, *prolonged unemployment may lead to a change in labour market institutions, which in turn affects the natural rate later (these were the hypotheses explored by Blanchard and Summers in the 1980s to explain the increase in unemployment in Europe)* (Blanchard et al., 2015). In Galì (2016) anzi, il tema della contrattazione viene ripreso e utilizzato per spiegare le cause della persistenza della disoccupazione in Europa congiuntamente a una specificazione delle rigidità salariali fondata sull'utilizzo della regola di Calvo.

L'enfasi viene posta sugli effetti di un aumento sostenuto della disoccupazione sull'offerta di lavoro: l'aumento della durata della disoccupazione, dovuto a un prolungato periodo di bassa domanda di lavoro, sarebbe associata a una riduzione dell'occupabilità dei lavoratori o a una loro fuoriuscita dal mercato del lavoro. Tuttavia, il nodo cruciale resta comunque la rigidità salariale e la mancata efficienza del mercato del lavoro che ne deriverebbe.¹⁸ La durata della disoccupazione infatti, porta con sé una duplice problematicità: da un lato, la disoccupazione di lunga durata assumerebbe i caratteri della irreversibilità e dunque determinerebbe l'aumento della disoccupazione strutturale, vale a dire quella disoccupazione non riassorbibile tramite politiche della domanda; dall'altro, concorrerebbe a inceppare i meccanismi di aggiustamento automatici di matrice neoclassica poiché sarebbe associata a un incremento della rigidità salariale. I disoccupati di lunga durata non essendo percepiti come concorrenti dagli altri lavoratori, farebbero sì che lo stesso ammontare di disoccupazione non sia tanto efficace nel ridurre l'inflazione quanto in un caso in cui la loro presenza fosse ridotta. Questo fenomeno equivale a un aumento del tasso di disoccupazione non inflazionistico.

Ciò ci permette di cogliere quali e quante implicazioni ha la teoria dell'isteresi: il ruolo della domanda effettiva nel combattere gli aumenti ciclici della disoccupazione, gli effetti sull'inflazione delle politiche espansive, quindi la riformulazione della Curva di Phillips,; la possibilità che la disoccupazione resti persistentemente al di sopra del NAIRU e lo spostamento del NAIRU stesso dovuto alle rigidità nominali, causate da vari fenomeni.

Ad esempio, come già sottolineato, in presenza di un pur minimo rischio di isteresi, l'invito ad effettuare un'azione di stimolo fiscale, in funzione anticiclica viene motivata, oltre che

¹⁸ *Hysteresis is modeled as deterioration in labor market matching efficiency as the average duration of unemployment increases* (Craighead, 2016 p. 2).

sostenendo la tesi dell'inefficacia della politica monetaria nei casi di trappola della liquidità che caratterizzerebbero il tempo presente, adducendo la necessità di evitare la permanenza prolungata dei soggetti al fine di non comprometterne l'occupabilità futura (Ball et. al, 2014).

Nella letteratura che analizzeremo quindi, viene teorizzato l'effetto della domanda aggregata su alcune componenti dell'offerta aggregata che sono viziate dalla presenza di qualche tipo di rigidità.

Reifschneider et al. (2014) ad esempio, alla stregua di Ball (2014), sostengono che proprio gli effetti permanenti della durata della disoccupazione sull'offerta di lavoro sarebbero alla base della presenza di asimmetrie nel comportamento della disoccupazione poiché *recession causes a persistent fall in labor force participation and rise in unemployment, but strong output growth does not have the opposite effects* (Ball, 2014 p. 9)¹⁹. Il repentino aumento dei disoccupati di lungo periodo verificatosi negli USA, come già accaduto nel mercato del lavoro europeo, paleserebbe la necessità che la politica monetaria reagisca con vigore alle recessioni.²⁰ Essi, infatti, sono *of particular concern because individuals out of work for extended periods of time may find that their skills, reputations, and networks deteriorate, resulting in a persistently higher level of structural unemployment or a steeper downtrend in the labor force participation rate* (Reifschneider et al. 2014, p. 14).

L'intervento tuttavia deve essere repentino per evitare che l'insorgere della disoccupazione di lunga durata aumenti il rischio inflattivo di una politica espansiva. L'unico modo per ridurre tale rischio, per la letteratura che analizzeremo, sarà ipotizzare un maggior grado di reversibilità della disoccupazione di lunga durata tale per cui, con la riduzione della sua incidenza si riduca anche il NAIRU e si ampli l'unemployment gap (Ball, 1999; Llaudes, 2005, Galì, 2016). Tuttavia, ciò sembra in contraddizione con l'argomentazione stessa che attribuisce all'incidenza della disoccupazione di lunga durata l'insorgere dell'isteresi. Tali soggetti, proprio perché irrimediabilmente ai margini del mercato del lavoro, non concorrerebbero a ridurre i salari reali. Perché dunque dovrebbe esserci isteresi, se essi sono più o meno rioccupabili tramite una politica economica espansiva?

¹⁹ *If this view is correct, then macroeconomic policymakers cannot repair the long-term damage from the Great Recession* (Ball, 2014 p. 9).

²⁰ *In principle, hysteresis in labor markets could cause a period of slack demand to have long-lasting adverse implications for the productive capacity of the economy. Accordingly, the ultimate effects of a financial crisis on the potential supply of labor could depend critically on the degree to which monetary policy can limit the initial contraction in real activity, and the speed with which it is able to restore aggregate demand to its normal and sustainable level* (Reifschneider et al. 2015, p. 14).

Dunque, le pur condivisibili proposte di politica economica ci appaiono limitate dalla cornice complessiva in cui sono incastonate. Tale cornice, di fatto, le rende efficaci solo in presenza di particolarissime eccezioni (stagnazione secolare, zero lower bound, trappola della liquidità; accompagnate alla presenza di isteresi) e utili solo al fine di evitare che uno shock temporaneo involva in una riduzione permanente del potenziale producibile.²¹ Il ruolo della domanda aggregata è quindi ancora relegato al contesto del ciclo; se l'isteresi è definita come la capacità del tasso di disoccupazione effettivo di alterare il tasso di disoccupazione naturale, la domanda aggregata servirà meramente a evitare il peggio. Invece, ad esempio, qualora si stesse in una condizione di distribuzione omogenea della durata della disoccupazione, la politica fiscale perderebbe il suo ruolo poiché sarebbero i fattori di offerta a determinare, in ultima istanza, il livello di disoccupazione di equilibrio. Senza alcun tipo di rigidità, reali o monetarie, il paradigma neoclassico resta il noto monolite per cui la domanda non svolge alcun ruolo nel lungo periodo.

Il rinnovato interesse per l'isteresi nella disoccupazione nasce inoltre da alcune costatazioni empiriche. Il problema è comprendere, da un lato, come mai l'iniziale boom della disoccupazione, che ha seguito la Grande depressione, non sia stato accompagnato da una deflazione della portata prevista dai modelli macroeconomici,²² dall'altro, come mai – specialmente negli USA – il tasso di disoccupazione sia tornato ai suoi livelli pre-crisi (4.9% nel 2016, 4.4% nel 2017 – dati OECD.stat) senza essere accompagnato da un'accelerazione dell'inflazione (Ball and Mazumder, 2011, Blanchard et. al, 2015).²³ Attorno a questo tema si è quindi sviluppato un intenso dibattito, interessato a ottenere una stima migliore della Curva di Phillips che ha seguito diverse strade che hanno guardato, ad esempio, al ruolo della fiducia nei target di inflazione dichiarati dalle banche centrali (Blanchard et. al, 2015, Blanchard, 2016) o alle condizioni del mercato del lavoro (Llaudes, 2005; Ball and Mazumder, 2011; Kiley, 2014; Yellen, 2017).²⁴

È opportuno dunque ripercorrere le linee teoriche lungo le quali la relazione tra tasso di disoccupazione e inflazione si è sviluppato, passato alla storia come Curva di Phillips, perché

²¹ *Taken alone, the possibility that potential output will be affected by adverse demand shocks through hysteresis like effects leads optimal monetary policy to be more activist, in order to mitigate the possible damage to the current and future supply side of the economy* (Reifschneider et al., 2015 p.3)

²² *Second, in contrast to the accelerationist hypothesis, very high unemployment did not lead to lower and lower inflation, but rather just to ongoing low inflation* (Blanchard, 2018 p.5).

²³ *While inflation has decreased, it has decreased less than was anticipated (an outcome referred to as the "missing disinflation"), leading researchers to revisit the relation between inflation and activity* (Blanchard et al., 2015 p. 3)

²⁴ *A related question is whether the unemployment rate alone is an adequate gauge of economic slack for the purposes of explaining inflation* (Yellen, 2017 p. 198)

ciò ci permetterà sia di definire quali sono le determinanti dell'equilibrio del mercato del lavoro secondo i vari approcci, sia di chiarire quale ruolo può avere e quale non può avere la domanda aggregata nel paradigma mainstream, anche quando l'isteresi viene introdotta.

CAPITOLO 1 - LA CURVA DI PHILLIPS: DA UNA RELAZIONE EMPIRICA A UNA TEORIA DELL'EQUILIBRIO

Just as generals are said to be always fighting the wrong war, economists have been accused of fighting the wrong inflation.

(Samuelson, Solow 1960)

1.1 - Phillips (1958): una relazione empirica e non meccanica tra tasso di disoccupazione e inflazione salariale

La Curva di Phillips,²⁵ entra nel dibattito economico sul finire degli anni '50 come la rappresentazione stilizzata del legame tra una variabile monetaria, quale i salari monetari, e una variabile reale, quale la disoccupazione. Nelle intenzioni dell'autore, da cui prende il nome, la Curva di Phillips non è che una mera relazione statistica. Tuttavia, successivamente, attorno a essa si svilupperà un intenso dibattito teorico che la ingloberà all'interno del paradigma dominante dandole le fattezze di uno strumento utile a spiegare l'origine e le cause dell'inflazione in termini di disequilibrio del mercato del lavoro.

Nel suo famoso articolo (1958), Phillips individua tre fattori che, secondo la sua opinione, influenzerebbero la variazione dei salari monetari: il *livello della disoccupazione*, il *tasso di variazione del tasso di disoccupazione* e il *tasso di variazione dei prezzi al dettaglio*. Lo scopo del suo lavoro è quello di verificare se questi fattori abbiano effettivamente un ruolo e se sì, *to form some quantitative estimate of the relation between unemployment and the rate of change of money wage rates* (Phillips, 1958 p. 284).

L'analisi è svolta con riferimento all'Inghilterra in un lasso di tempo che va dal 1861 al 1913. La quantità di dati, più che la tecnica econometrica e le implicazioni teoriche e di policy dei risultati trovati, renderanno tale lavoro un punto di riferimento di tutto il dibattito economico successivo.

Il *livello di disoccupazione* influenzerebbe la dinamica dei salari monetari poiché, da un lato, in situazioni di bassa disoccupazione i datori sarebbero interessati a offrire salari più alti per

²⁵ Da A. W. Phillips che con il suo articolo *The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957* (1958) indagò la relazione tra disoccupazione e variazione percentuale dei salari monetari.

assicurarsi la prestazione lavorativa dei pochi disoccupati in circolazione; dall'altra, la forza contrattuale dei lavoratori risulterebbe accresciuta ed essi tenterebbero di strappare salari più alti.

Tuttavia, Phillips sottolinea come questa relazione non assuma i tratti né della meccanicità né della linearità, tant'è che anche in presenza di disoccupazione elevata, i lavoratori sarebbero poco disposti a offrirsi a un saggio del salario inferiore a quello prevalente, soprattutto se tali situazioni si verificano in presenza di una domanda di lavoro crescente²⁶. Per questa ragione *the relation between unemployment and the rate of change of wage rates is therefore likely to be highly non-linear* (Phillips, 1958 p. 283). Proprio questo argomento sottolinea il ruolo attribuito al secondo fattore individuato: la *variazione della disoccupazione*. Nelle fasi crescenti del ciclo, infatti, i datori si contenderebbero i servizi del lavoro con più vigore rispetto a quanto farebbero, a parità di disoccupazione, in una fase di domanda stagnante. Viceversa, nelle fasi decrescenti del ciclo gli imprenditori sarebbero meno disposti ad accettare incrementi dei salari monetari e i lavoratori meno capaci di strapparli. Da queste considerazioni deriverebbe il loop antiorario che caratterizza la relazione tra le variabili interessate poiché, partendo da un dato tasso di disoccupazione, i salari monetari crescerebbero più velocemente qualora essa si riducesse rispetto a quanto diminuirebbero qualora essa crescesse.

L'assenza di meccanicità e di linearità, nella relazione tra la variazione dei salari monetari e la disoccupazione, deriverebbe dunque sia da fattori istituzionali, quali la struttura della contrattazione e la forza contrattuale delle parti – entrambi influenzati dalle condizioni del mercato del lavoro - sia da dinamiche di mercato legate all'aumento della domanda di lavoro, nelle fasi di crescita, e alla riduzione nelle fasi di depressione.

Con l'intento di *to see whether statistical evidence supports the hypothesis that the rate of change of money wage rates in the United Kingdom can be explained by the level of unemployment and the rate of change of unemployment* (Phillips, 1958 p. 284), l'analisi viene svolta su tre periodi di tempo, considerati separatamente, 1861-1913; 1913-1948 e 1948-1957. Nel primo periodo considerato, l'autore non si limita a calcolare la variazione percentuale dell'indice dei saggi del salario di anno in anno. Il tasso di variazione è espresso come la differenza prima centrata dell'indice di ciascun anno in percentuale dell'indice

²⁶ *On the other hand it appears that workers are reluctant to offer their services at less than the prevailing rates when the demand for labour is low and unemployment is high so that wage rates fall only very slow* (Phillips, 1958 p. 283)

dell'anno stesso. Il metodo consiste nel calcolare la metà della differenza tra il valore dell'indice dell'anno successivo e dell'anno precedente a quello considerato, in percentuale all'indice dell'anno considerato²⁷. In questo modo, infatti, l'autore vuole mettere in relazione il saggio medio di variazione dei saggi del salario e la disoccupazione, smussandone le componenti cicliche e congiunturali e guardare al fenomeno come parte di dinamiche di più lungo periodo.

Inoltre Phillips, suddividendo i valori assunti dal tasso di disoccupazione in sei differenti range (0-2; 2-3; 3-4; 4-5; 5-7; 7-11), individua i *valori medi* del tasso di variazione dei saggi del salario e del tasso di disoccupazione degli anni appartenenti a ciascun intervallo, in modo tale da trovare un'approssimazione del tasso di variazione dei salari monetari che sarebbe associato al rispettivo livello di disoccupazione, se essa si mantenesse costante. Poiché ogni intervallo includerà sia gli anni in cui la disoccupazione aumenta che gli anni in cui la disoccupazione scende, la media risulterà utile per limare le dinamiche cicliche e guardare, come già detto, al fenomeno come una dinamica di medio-lungo periodo.

Tali valori, peraltro, vengono utilizzati per stimare l'equazione che dovrebbe approssimare una regola generale della relazione tra salari monetari e disoccupazione.

L'autore stima la funzione

$$\dot{w} + a = bu^c \quad 1.1$$

dove \dot{w} è il tasso di crescita dei saggi del salario e u è la percentuale della disoccupazione sulla forza lavoro; le costanti b e c sono stimate con il metodo dei minimi quadrati ordinari per i valori di \dot{w} e u appartenenti all'intervallo di disoccupazione tra 0 e 5 per cento mentre a è scelto per tentativi.

La retta di regressione stimata che egli trova, per il periodo in considerazione, è

$$\dot{w} = -0,9 + 9,368u^{-1,39} \quad 1.2$$

I punti sopra tale retta corrisponderanno ad anni di riduzione della disoccupazione e viceversa.

La stima che egli individua sembra confermare le sue tesi: una accentuata variazione dei salari monetari sembra associata a livelli bassissimi della disoccupazione, e viceversa una

²⁷ $\Delta I_{1861} = \frac{\frac{I_{1862} - I_{1860}}{2}}{I_{1861}}$

variazione limitata o addirittura negativa si verifica per livelli di disoccupazione via via più alti.

Come accennato, la presenza di fattori istituzionali, le scelte di politica economica e la rilevanza delle caratteristiche strutturali dell'economia (ad esempio: il peso del settore carbonifero e dell'acciaio, gli scioperi, l'introduzione della giornata lavorativa di 8 ore, la stretta monetaria per ristabilire il Gold Standard dopo la Prima Guerra Mondiale) farebbero sì che tale relazione non sia lineare né perfettamente simmetrica.

Come viene notato infatti, nei vari cicli economici si possono osservare loop crescenti o decrescenti nella relazione tra salari e disoccupazione, di ampiezza diversa. Perciò l'autore sottolinea spesso l'importanza dei fenomeni storici e politici che avvengono nelle diverse fasi e ai quali fa espressamente riferimento per spiegare il legame tra le variabili reali e monetarie considerate. Emerge, dunque, un secco rifiuto di qualsiasi forma di meccanicismo, come peraltro confermato dall'attenzione posta sugli sfasamenti temporali tra la variazione della disoccupazione e i tassi di variazione dei saggi di salario dovuti alla diversa struttura istituzionale della contrattazione salariale vigente in ciascun periodo.

Il dibattito su quale fosse la teoria di riferimento di Phillips è ancora aperto ma ci sono, come ampiamente sottolineato, buoni elementi per ritenere quantomeno forzato l'abito teorico che la sintesi neoclassica e il monetarismo le hanno cucito addosso.

Il tentativo di Phillips fu quello di fornire una descrizione della relazione tra le variabili reali e monetarie quanto più possibile vicina alla realtà ma non c'è alcun riferimento né a una nozione di disequilibrio del mercato del lavoro, né ai meccanismi automatici neoclassici di aggiustamento. Piuttosto, la forma curvilinea della relazione disoccupazione-inflazione salariale sembrerebbe derivare da una *combination of demand pull and Keynesian wage rigidity* (Rothschild, 1993 p. 129). Inoltre, la sua analisi individua la possibilità di aumenti salariali anche in presenza di disoccupazione, il che è escluso nell'ambito della teoria neoclassica secondo la quale, nei casi di eccessi di offerta di lavoro, una riduzione del salario (reale) costituirebbe il meccanismo di riassorbimento dell'offerta in eccesso²⁸. Peraltro, l'asimmetria nella variazione dei salari monetari a seconda che ci si trovi in una fase di crescita della domanda o di riduzione, può apparire come un ulteriore ostacolo ai meccanismi automatici di aggiustamento della teoria neoclassico-marginalista.

Si può dunque ritenere che il lavoro di Phillips si caratterizzi non come una mera raccolta di dati ma come il tentativo, avvalorato da un'imponente mole di rilevazioni empiriche, di

²⁸ I lavoratori tenderebbero a offrirsi a salari più bassi e i datori, date le condizioni tecniche di produzione, converrebbero a passare a tecniche a maggior intensità di lavoro.

fornire una spiegazione sufficientemente generale delle determinanti della variazione dei salari monetari all'interno di un più generale approccio "istituzionalista" (Palumbo, 2008), coerentemente con il paradigma Keynesiano, esemplificato dal Capitolo 19 della *General Theory* (1936) e difficilmente conciliabile con la spiegazione neoclassica del mercato del lavoro in termini di domanda e offerta.

Tale incompatibilità ha fatto sì, da un lato, che si ritenesse che alla sua base ci fosse l'assenza di una qualsiasi teoria (Vianello, 2007), dall'altro che venissero effettuati dei tentativi di rileggere la relazione inversa tra inflazione e dinamiche salariali individuata da Phillips in maniera coerente con il paradigma neoclassico.

1.2 -Lipsey (1960): il primo tentativo di riassorbire la relazione individuata da Phillips nel contesto teorico della sintesi neo-classica

Il primo tentativo di dare una veste teorica al lavoro di Phillips fu compiuto da Lipsey (1960), a cui si deve l'interpretazione usuale della curva di Phillips (Palumbo, 2008).

Egli interpretò i movimenti salariali individuati da Phillips in termini di equilibrio/disequilibrio di domanda e offerta di lavoro e non, come invece emerge chiaramente in Phillips, in termini di contrattazione.²⁹ L'autore introduce dunque una *dynamic hypostesis* per cui il tasso di variazione dei salari monetari (\dot{w}) sarebbe correlato all'eccesso di domanda di lavoro³⁰ che in termini logaritmici diventa:

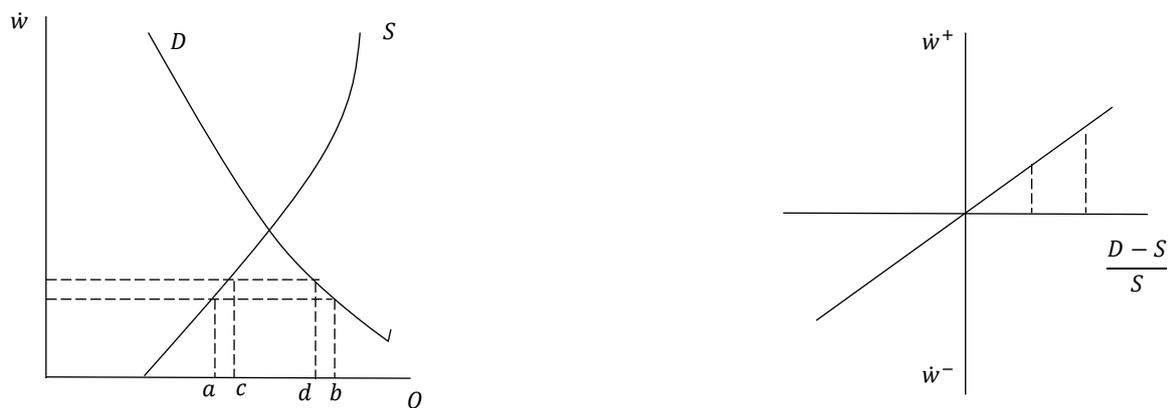
$$\dot{w} = f(n - n^s) \quad 1.3$$

Tanto maggiore è l'eccesso di domanda, quindi il disequilibrio corrispondente, tanto più velocemente saliranno i salari monetari; viceversa nel caso di eccesso di offerta. Quando l'eccesso di domanda è nullo ($n = n^s$), l'inflazione salariale sarà zero.

²⁹ *While the link between the Phillips curve and a pure bargaining concept is easily established, it was less clear whether the Phillips curve—with its peculiar shape and the persistence of wage increases in face of continuing unemployment—would also be fully compatible with a pure market model.* (Rothschild, 1993 p. 130)

³⁰ L'eccesso di domanda è definito come la differenza tra la domanda di lavoro (D) e l'offerta di lavoro (S) in percentuale all'offerta di lavoro $\frac{(D-S)}{S}$ (Lipsey, 1960).

Figura 3 Il mercato del lavoro e l'*adjustment function* in Lipsey (1960)



Tale punto, corrispondente all'intersezione tra la Curva di Phillips e l'asse delle ascisse, è interpretato, nonostante si tratti di salari nominali e non di salari reali, come il punto di equilibrio del mercato del lavoro (Palumbo, 2008) che tuttavia *is not equivalent to saying that there will be no one unemployed, but rather that the number of unemployed will be matched by an equal number of unfilled vacancies* (Lipsey, 1960 p. 14). Siamo di fronte alla cosiddetta disoccupazione frizionale³¹, quella per cui il numero di posti vacanti è uguale al numero di persone in cerca di lavoro e chi è disoccupato lo è per l'esistenza di vari tipi di frizioni, più o meno fisiologiche, che dilatano i tempi del matching tra domanda e offerta di lavoro. Quando il tasso di crescita dei salari è nullo (nel punto in cui domanda e offerta si incontrano), ci sarà una certa quantità di disoccupazione frizionale *determined by the amount of movement and the time taken to move* (Lipsey, 1960 p. 14).³²

In questo modo Lipsey introduce da un lato la relazione tra eccesso di domanda e tasso di disoccupazione, dall'altro quello tra quest'ultimo e la variazione percentuale dei salari nominali – definito *adjustment function*. Essa rappresenta la velocità con cui i salari nominali si muovono in presenza di disequilibrio.³³ Più è ampio l'eccesso di domanda, dunque più il

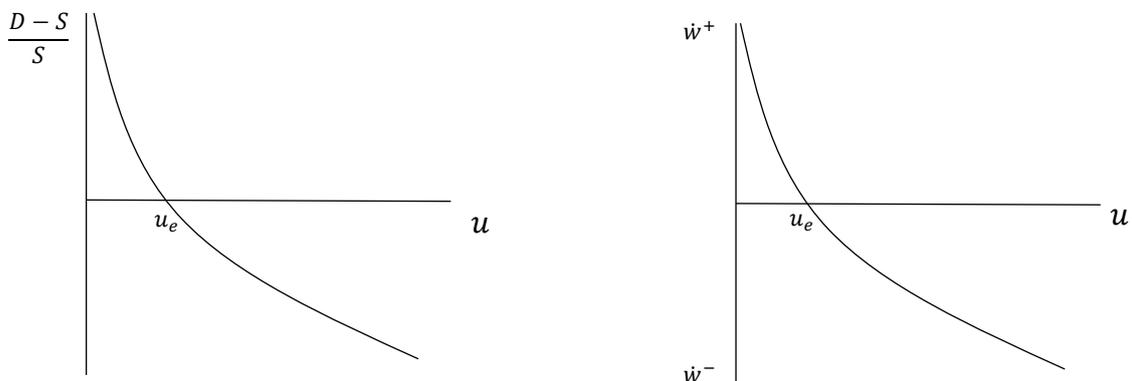
³¹ Vi è da sottolineare che in questo modo Lipsey, implicitamente e forse involontariamente, vista la citazione precedente, entra in contraddizione con sé stesso. Infatti, per essere coerente con il proprio modello, il tasso di disoccupazione frizionale non potrebbe più essere meramente quello che – per cause istituzionali, storiche, di struttura produttiva o altro – risulti non ulteriormente comprimibile (e quindi approssimabile al tasso di disoccupazione minimo che un'economia ha sperimentato nella sua storia), ma si dovrebbe necessariamente considerare frizionale quella disoccupazione per cui non si osservano variazioni percentuali dei salari e che siano possibili senza essere relegati all'eccezionalità casi in cui la disoccupazione è inferiore a tale livello. Per un approfondimento si veda Palumbo, 2010.

³² *The size of this (frictional) search unemployment will depend on such labour market characteristics as amount of information available, search periods, probability of contract in case of negotiations, flow of new hires (depending on layoffs, retirements, labour turnover)* (Rothschild, 1993 p. 138).

³³ *It shows the speed at which prices adjust to a disequilibrium and we shall call it an adjustment function* (Lipsey, 1960 p. 16).

tasso di disoccupazione effettivo giace a sinistra di quello frizionale, più sarà facile e veloce trovare un nuovo posto di lavoro. L'eccesso di domanda, dunque, è una funzione inversa del tasso di disoccupazione poiché, quest'ultimo, si ridurrà all'aumentare dell'eccesso di domanda, a meno di aumenti proporzionali della forza lavoro. Non solo, più sarà ampio l'eccesso di domanda, quindi più distante sarà il tasso di disoccupazione dal tasso di disoccupazione frizionale, più la variazione percentuale dei salari monetari sarà elevata. La non linearità, in questo contesto, è introdotta considerando valori del tasso di disoccupazione che tendono a zero. Essendo questo valore – fisiologicamente – una barriera asintotica alla funzione descritta, quando l'eccesso di domanda tende a infinito la funzione diventa non lineare. Tuttavia, a destra del tasso di disoccupazione frizionale, ci troveremo in presenza di un eccesso di domanda negativo, o eccesso di offerta, e ogni aumento dell'offerta corrisponderebbe, *ceteris paribus*, a un aumento della disoccupazione. Nel quadrante negativo della relazione dunque, essa diventa lineare.

Figura 4 Relazione non lineare tra eccesso di domanda e tasso di disoccupazione e tra variazione dei prezzi monetari e tasso di disoccupazione in Lipsey (1960)



L'autore introduce l'ipotesi di una più generale non linearità per la funzione di aggiustamento aggregata, quindi quella che deriva dalla somma delle funzioni di aggiustamento dei singoli mercati del lavoro. Essa potrebbe dipendere dalla diversa distribuzione della disoccupazione tra i diversi mercati, che quindi potrebbero mostrare diverse velocità di aggiustamento che si risolverebbero in una funzione di aggiustamento aggregata che giacerà al di sopra di quella dei singoli mercati. La non linearità quindi è spiegata sempre per casi in cui permane un eccesso di domanda di lavoro e quindi complessivamente si giace in un punto della funzione di aggiustamento a sinistra del tasso di disoccupazione frizionale. Mentre, se complessivamente il mercato si trovasse in un contesto di alta disoccupazione, dunque di eccesso di offerta, la relazione manterrebbe la

linearità delle funzioni di aggiustamento dei singoli mercati.³⁴ Ciò segna un allontanamento sostanziale dall'approccio di Phillips, nel quale l'asimmetria della dinamica salariale tra le fasi di riduzione o di aumento della disoccupazione era sottolineata più volte quale caratteristica essenziale della relazione tra salari e disoccupazione e spiegata soprattutto in virtù delle resistenze dei lavoratori rispetto a riduzioni del tasso di crescita dei salari.³⁵ In Lipsey, invece, l'asimmetria risulta da una condizione fisiologica, oseremo dire, naturale del mercato del lavoro e non c'è menzione delle resistenze dei lavoratori rispetto a riduzioni del tasso di crescita dei salari nominali.

Lipsey svolge la sua analisi partendo da un modello del mercato del lavoro neoclassico esprimendo, tuttavia, le curve di domanda e offerta di lavoro come funzioni del salario nominale. Come detto, nella sua analisi, il punto di equilibrio sul mercato del lavoro corrisponderà all'intersezione tra la curva di Phillips e l'asse delle ascisse e dunque a una situazione di inflazione dei salari monetari nulla mentre, nel caso di eccesso di domanda di lavoro si assisterà a una situazione di inflazione dei salari monetari e viceversa per i punti a destra del tasso di disoccupazione frizionale.

È necessario a questo punto provare a specificare quali sono i meccanismi di aggiustamento che Lipsey immagina, poiché l'eccesso di domanda o di offerta, nel paradigma neoclassico, sono valutati, in generale, in uno schema in cui le curve sono funzioni del salario reale. Se da una situazione di squilibrio si innescano dei movimenti dei salari nominali, sarà opportuno guardare a cosa accade ai prezzi, dunque ai salari reali, per verificare se la variazione dei salari monetari avvicini o meno il sistema all'equilibrio.

La curva di domanda di lavoro marginalista, date le condizioni tecniche di produzione e la dotazione di capitale, è pari alla produttività marginale del lavoro (Figura 5a). Per guardare a cosa accade nello schema immaginato da Lipsey, converrà costruire un grafico in cui le curve di domanda e offerta di lavoro siano funzione dei salari monetari e non dei salari reali. In particolare, per disegnare la curva di domanda, sarà necessario moltiplicare la produttività marginale del lavoro per il livello dei prezzi (Figura 5c).

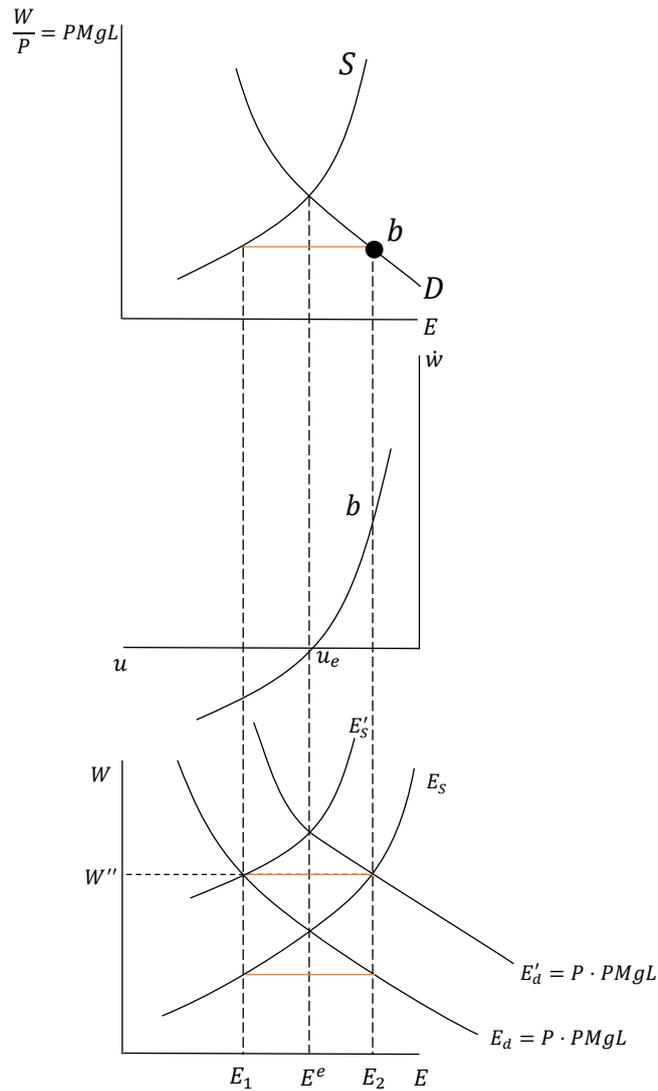
All'interno del paradigma neoclassico, il caso di un eccesso di domanda di lavoro sarebbe soddisfatto solo se i lavoratori accettassero il più basso livello del salario reale per cui l'eccesso di domanda si è prodotto. In altre parole, il tentativo di aumentare l'occupazione

³⁴ *It should be noted, however, that because of the linear relation to the right of a, this upward displacement will not occur if there is excess supply in both market. (...) The macro-function relating W and U will be linear only if there is excess supply in all markets* (Lipsey, 1960 p. 18-19)

³⁵ *Workers are reluctant to offer their services at less than the prevailing rates when the demand for labour is low and unemployment is high so that wage rates fall only very slow* (Phillips, 1958 p. 283).

con un saggio del salario inferiore a quello d'equilibrio, sarà soddisfatto soltanto se i lavoratori, modificando le loro preferenze, accetteranno quel salario. Ciò sembra tautologico, ma riteniamo opportuno sottolinearlo poiché, in un modello neoclassico "tradizionale", in assenza di imperfezioni, frizioni di vario tipo e in assenza di illusione monetaria, l'eccesso di domanda non si concretizzerebbe in maggiore occupazione, tutt'altro. Poiché l'eccesso di domanda andrebbe letto sulla curva di offerta di lavoro, a variare sarà il saggio del salario reale che, aumentando, porterebbe il livello di occupazione effettivo verso quello di equilibrio, livello di occupazione che sarà comunque inferiore a quello che i datori desideravano per l'iniziale, più basso saggio del salario. La questione dunque è capire come sia possibile, in questo schema, che ci si trovi in posizioni di disequilibrio del mercato del lavoro e come i movimenti dei salari monetari debbano agire per ricondurre il sistema verso quello che Lipsey definisce "tasso di disoccupazione frizionale". In ogni caso, sostiene Lipsey, se si assistesse a variazioni percentuali positive dei salari monetari, il sistema si troverebbe nel punto *b*, quindi in corrispondenza di un tasso di disoccupazione inferiore a quello di equilibrio.

Figura 5 Il mercato del lavoro in Lipsey



La permanenza in un punto del genere, o in un qualsiasi punto corrispondente a inflazione dei salari monetari positiva, significherebbe che siamo di fronte a un movimento della curva di domanda di lavoro (verso destra) tale che lo squilibrio abbia generato un aumento dei salari nominali più che compensato dall'aumento dei prezzi. In sostanza, condizione necessaria (ma non sufficiente) affinché si osservi un tasso di disoccupazione minore di quello di equilibrio è che il saggio del salario reale pagato dai datori di lavoro sia minore di quello di equilibrio. Dunque, nel caso in cui, l'economia restasse in corrispondenza del punto b , ci troveremmo di fronte a uno spostamento della curva di domanda di lavoro nei salari monetari tale che l'occupazione sia maggiore di quella di equilibrio ($u_b < u_e$), i salari monetari saranno cresciuti ma i prezzi saranno cresciuti in misura maggiore. Tuttavia, resterebbe da spiegare come mai, date le preferenze dei lavoratori e data la forza lavoro, un

tale più alto livello di occupazione si verifichi. Infatti, ragionando all'interno del paradigma neoclassico, poiché i lavoratori agiscono in base ai salari reali e non ai salari nominali, l'unico motivo per cui sarebbe possibile raggiungere effettivamente il punto b è una modifica dei gusti dei lavoratori (che offrirebbero più lavoro per lo stesso salario reale) o un aumento della forza lavoro, dunque uno spostamento della curva di offerta di lavoro. Tuttavia, se le preferenze dei lavoratori e la forza lavoro restano immutate, la curva di offerta di lavoro nei salari nominali traslerà in modo tale che il nuovo più alto salario nominale compensi il precedente livello dei prezzi e riconduca al saggio del salario reale iniziale ma in corrispondenza di più alti livelli delle variabili monetarie. Affinché la Curva di Phillips venga interpretata come un sentiero di aggiustamento, alle variazioni dei salari monetari devono necessariamente corrispondere delle variazioni dei prezzi tali che il saggio del salario reale sia quello di equilibrio.

Senza queste considerazioni, limitando l'analisi ai movimenti dei salari monetari ma incastonandole in un modello di domanda e offerta di lavoro, non sarebbe invece possibile presentare la Curva di Phillips come un "sentiero di aggiustamento" per cui la reazione dei salari nominali agli eccessi di domanda riconduca il sistema verso l'equilibrio, né giustificare la presenza di punti di disequilibrio permanenti.

Come sottolineato successivamente da Friedman (1968), i risultati di Lipsey discendevano da una confusione tra salari monetari e reali e dall'ipotesi, non esplicita, di permanente *illusione monetaria* da parte dei lavoratori i quali non terrebbero conto dell'inflazione dei prezzi nel contrattare i propri salari monetari. Soltanto in questo caso infatti sarebbe possibile mantenere l'occupazione a un livello b , corrispondente a un salario nominale più alto ma a un livello dei prezzi cresciuto più che proporzionalmente.³⁶

Così, non più \dot{w} ma il salario reale \dot{w}_r sarà funzione del tasso di disoccupazione, da cui dipendono i salari monetari, e del tasso di inflazione atteso (p_e).

$$\dot{w}_r = f(n - n^s) = f(u) \quad 1.4$$

$$\dot{w} = f(u) + \dot{p}_e \quad 1.5$$

³⁶ Si potrebbe immaginare, nell'analisi di Lipsey, che in seguito a una traslazione verso destra della curva di domanda di lavoro espressa nei salari monetari si verifichi una riduzione della disoccupazione frizionale, ovvero di coloro i quali erano disposti a lavorare già al salario precedente, nella misura in cui l'aumento della domanda da parte dei datori riduca il tempo per l'incontro tra posti vacanti e offerta di lavoro.

1.3 - Friedman (1968): la curva di Phillips accelerazionista e il tasso naturale di disoccupazione in concorrenza perfetta

Come abbiamo accennato, Friedman sostiene che l'ipotesi di illusione monetaria sia infondata e che, coerentemente con l'approccio neoclassico marginalista, la curva di Phillips debba essere formulata in funzione del saggio di variazione dei salari reali.

$$\dot{w} - \dot{p} = f(u) \quad 1.6$$

Supponendo che i lavoratori contrattino i propri salari monetari in base al tasso di inflazione atteso \dot{p}_e e che le aspettative siano formate sulla scorta dell'inflazione osservata nel periodo precedente (*aspettative adattive*), possiamo scrivere la cosiddetta *Curva di Phillips monetarista* o *Curva di Phillips aumentata per le aspettative*

$$\dot{w} - \dot{p}_{t-1} = f(u) \quad 1.7$$

Non avremo più dunque una sola Curva di Phillips ma una serie di curve, ciascuna corrispondente al tasso di inflazione dell'anno precedente a quello in cui avviene la contrattazione.

L'analisi di Friedman viene svolta all'interno di un paradigma in cui non vi è spazio per rigidità di alcun tipo e in cui l'effetto della politica economica è solo temporaneo e dovuto al ritardo con cui gli operatori adeguano le proprie aspettative alla realtà e a causa di carenza di informazioni. Il comportamento del salario monetario, dunque è il medesimo dell'analisi precedente, con la differenza che nel contrattarlo, i lavoratori tengono conto anche dell'inflazione attesa.

Egli, anzi, recuperando il termine da Wicksell che lo aveva utilizzato in riferimento al tasso d'interesse, parla di un tasso di *disoccupazione naturale* definito come quel risultato che sarebbe ottenuto dalla risoluzione di un *Walrasian system of general equilibrium equations, provided there is imbedded in them the actual structural characteristics of the labor and commodity markets, including market imperfections. Stochastic variability in demands and supplies, the cost of gathering information about job vacancies and labor availabilities, the costs of mobility, and so on* (Friedman, 1968 p.8). Così definito, il tasso di disoccupazione naturale rimanda a un certo ammontare di individui che, per un dato salario reale, sono *volontariamente* disoccupati, o perché non disposti a lavorare o perché intenti a cercare un

lavoro meglio retribuito (Rothschild, 1993). Insita nella definizione, e supportata dalle successive tesi esposte da Friedman nel suo articolo, vi è la concezione di questo tasso naturale come determinato esclusivamente da fattori d'offerta, come ad esempio il grado di protezione dei lavoratori, le cui riforme potrebbero alterare il livello del suddetto saggio naturale.³⁷

Proviamo a comprendere in cosa consiste tale tasso di disoccupazione naturale e come esso rappresenti un punto di "attrazione" per il mercato del lavoro.

La 1.7 definisce l'equazione di una curva di Phillips aumentata delle aspettative.

Facendo l'ipotesi che l'inflazione salariale coincida con l'inflazione tout court³⁸

$$\dot{w} = \dot{p} \quad 1.8$$

ed esplicitando il comportamento che le variabili monetarie hanno a seconda dello scostamento del tasso di disoccupazione effettivo (u) da quello naturale (u_n), possiamo scrivere la *Curva di Phillips monetarista di breve periodo*

$$\dot{p}_t = \dot{p}_{t-1} - \varepsilon(u - u_n) \quad 1.9$$

Come già detto, avremo tante curve di Phillips quanti tassi d'inflazione si osservano nei vari periodi.

Possiamo subito notare che quando il tasso di disoccupazione effettivo (u) coincide con il tasso di disoccupazione naturale (u_n); $\dot{p}_t = \dot{p}_{t-1}$, le aspettative sono realizzate e l'inflazione non accelera ma resta costante tra un periodo all'altro. È chiaro inoltre come la curva di Phillips originaria, passante per il punto u_n sull'asse delle ascisse, sia diventata un caso particolare corrispondente a un' inflazione nulla.

Inoltre, se il tasso di disoccupazione dovesse essere inferiore al tasso di disoccupazione naturale si assisterebbe a un incremento del tasso di inflazione, viceversa qualora u fosse maggiore di u_n .

Tutti i punti in cui le aspettative di inflazione sono verificate, dunque non si assiste a un'accelerazione o a una decelerazione dell'aumento dei prezzi tra un periodo e l'altro,

³⁷ Come vedremo più avanti, la natura teorica del *Natural rate of unemployment* (NR) marginalista è diversa da quella del NAIRU neo-keynesiano pur condividendone le implicazioni di policy.

³⁸ Alternativamente che i prezzi siano formati aggiungendo un margine di mark-up ai costi primi della produzione – limitati ai salari monetari pagati se si fa l'ipotesi che il lavoro sia il solo mezzo di produzione $p = (1 + \mu)w$.

cadono in corrispondenza del tasso di disoccupazione naturale e formano la cosiddetta *curva di Phillips di lungo periodo* verticale.

Friedman recupera completamente un modello del mercato del lavoro neoclassico in cui, tuttavia, la formazione delle aspettative sui prezzi da parte dei lavoratori consente alla politica monetaria espansiva di avere effetti temporanei e di breve periodo, a costo di una variazione crescente dell'inflazione nel periodo successivo. Nel lungo periodo, la relazione postulata dalla curva di Phillips, il trade-off tra inflazione e disoccupazione, verrebbe meno. Con esso, come vedremo, anche le implicazioni di politica economica di stampo keynesiano verranno abbandonate.³⁹

In seguito a un'espansione monetaria, l'eccesso di scorte liquide nominali indurrà una caduta dei tassi d'interesse e un aumento della spesa e dunque del reddito. Le imprese domanderanno più lavoro a un saggio del salario monetario più alto, consapevoli dell'aumento più che proporzionale dei prezzi. I lavoratori si offriranno maggiormente poiché valuteranno questo aumento in base al livello dei prezzi del periodo precedente e crederanno che a aumentare sia stato il salario reale. Ciò equivarrebbe a uno spostamento verso destra dell'offerta di lavoro.⁴⁰ Quando tuttavia l'aumento dei prezzi si sarà rivelato e i lavoratori si saranno accorti della caduta dei salari reali, contratteranno salari monetari più alti, consci dell'inflazione più alta, in modo tale da tentare di ottenere un salario reale più alto. L'occupazione si ridurrà e saremo in presenza di salari monetari e prezzi accresciuti e dello stesso salario reale iniziale.

Ciò che ha permesso un aumento temporaneo dell'occupazione è stato, quindi, *the simultaneous fall ex post in real wages to employers and rise ex ante in real wages to employees is what enabled employment to increase* (Friedman, 1968 p.10).

Volendo osservare come ciò che accade sul mercato del lavoro possa essere descritto in termini di curva di Phillips possiamo fare riferimento alla Figura 6.

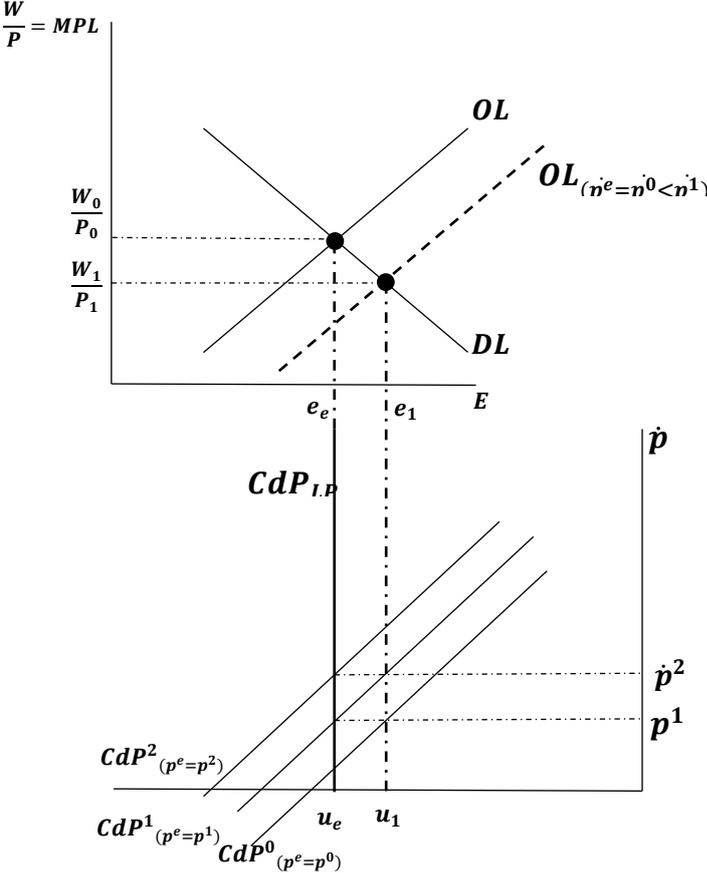
³⁹ *While a Phillips curve 'offering' various combinations of wage rises and unemployment rates may exist in the short run, it could not present a permanent long-run relationship* (Rothschild, 1993 p.142-143).

⁴⁰ Stante alla teoria neoclassica la posizione della curva di offerta di lavoro nel piano dipende dalle preferenze dei lavoratori e dall'ammontare dell'offerta di lavoro. In questo caso, ciò che accade è che i lavoratori che per il saggio del salario reale d'equilibrio non erano disposti a lavorare, si offrono sul mercato del lavoro perché ritengono che il salario reale sia più alto. Concorrono dunque ad aumentare il volume della forza lavoro. D'altro canto, coloro che già erano attivi nel mercato saranno disposti a lavorare più ore, per lo stesso saggio del salario proprio perché convinti che un aumento dei salari monetari corrisponda a un aumento dei salari reali. Si riduce inoltre la *search unemployment* sia perché per il nuovo salario percepito i lavoratori non lasceranno più il proprio lavoro alla ricerca di una nuova occupazione, sia perché i lavoratori in cerca di occupazione occuperanno i posti vacanti con più facilità con salari crescenti.

Supponiamo di partire da una iniziale condizione di equilibrio sul mercato del lavoro corrispondente a un saggio di disoccupazione naturale in presenza di inflazione nulla (quindi dalla curva di Phillips originaria corrispondente a un tasso di inflazione pari a p_0).

Supponiamo inoltre che il policy maker intenda raggiungere, tramite una politica monetaria espansiva, un tasso di disoccupazione $u_1 < u_n$ che, sulla curva di Phillips di breve periodo, corrisponde a un livello di inflazione p_1 . Questo nuovo tasso di inflazione sarà superiore a quello atteso dai lavoratori in fase di contrattazione ($\dot{p}^e = p_0$). L'aumento della domanda farà sì che le imprese desiderino impiegare una quantità di lavoro pari a e_1 e, a causa della momentanea illusione monetaria, anche i lavoratori offriranno una quantità di lavoro e_1 .

Figura 6 Mercato del Lavoro e Curva di Phillips Monetarista.
 (Variabili in livello con lettere maiuscole; variazioni con minuscole e accento)



Tuttavia, nel periodo successivo, avendo osservato un tasso di inflazione $p_1 > p_0$ i lavoratori ricontratteranno i salari nominali sulla base di quest'ultimo tasso di inflazione e si

determinerà così una nuova Curva di Phillips aumentata per le aspettative di inflazione.⁴¹ I salari reali cresceranno per tornare⁴² al livello iniziale di equilibrio di lungo periodo e il tasso di disoccupazione convergerà verso il tasso di disoccupazione naturale.

Se l'espansione monetaria dovesse continuare, nel lungo periodo, ciò non avrebbe che l'effetto di generare spinte inflazionistiche innescate dalle continue discrepanze tra inflazione attesa e realizzata e dalla risposta dei lavoratori nella contrattazione salariale. D'altro canto, i meccanismi automatici propri della teoria marginalista ricondurranò sempre il mercato del lavoro verso il tasso di disoccupazione naturale. Nel modello monetarista, ci troviamo di fronte alla cosiddetta *disoccupazione da ricerca*: in corrispondenza di una domanda di lavoro accresciuta i lavoratori lasceranno il proprio posto alla ricerca di un'occupazione che garantisca un salario reale maggiore, la concorrenza tra datori porterà a un incremento delle retribuzioni e il sistema si assesterà verso l'iniziale, più alto, tasso di disoccupazione di equilibrio. Si è capovolta quindi, rispetto alla versione originaria della curva di Phillips il nesso di causalità tra salari e disoccupazione. Secondo l'approccio monetarista, coerentemente con il paradigma marginalista, sarà la crescita dei salari reali a determinare una riduzione della disoccupazione effettiva fino a renderla compatibile con quella d'equilibrio.

Se, invece, la politica monetaria non agisse inaspettatamente, l'equilibrio permarrrebbe in corrispondenza del tasso di disoccupazione naturale e del relativo livello di inflazione stabile. Non c'è dunque nessun *stable trade-off between inflation and unemployment, there is a natural rate of unemployment*'' (UN), which is consistent with the real forces and with - - accurate perceptions; unemployment can be kept below that level only by an accelerating inflation; or above it, only by accelerating deflation (Friedman, 1976 p. 272).⁴³

Il tasso di disoccupazione naturale monetarista (NR) essendo, come sostenuto dallo stesso Friedman (1968, 1976), il risultato di un sistema di equazione simultanee walrasiane, si caratterizza per un certo ammontare di disoccupazione volontaria. Ci si può, quindi,

⁴¹ *But the decline ex post in real wages will soon come to affect anticipations. Employees will start to reckon on rising prices of the things they buy and to demand higher nominal wages for the future. "Market" unemployment is below the "natural" level. There is an excess demand for labor so real wages will tend to rise toward their initial level* (Friedman, 1968 p.10).

⁴² La velocità di aggiustamento del tasso di disoccupazione effettivo al naturale non è conosciuta secondo Friedman.

⁴³ *There is always a temporary trade-off between inflation and unemployment; there is no permanent trade-off. The temporary tradeoff comes not from inflation per se, but from unanticipated inflation, which generally means, from a rising rate of inflation. The widespread belief that there is a permanent trade-off is a sophisticated version of the confusion between "high" and "rising" that we all recognize in simpler forms. A rising rate of inflation may reduce unemployment, a high rate will not* (Friedman, 1968 p.11).

comprensibilmente aspettare che esso sia sostanzialmente basso. Essendo stabile inoltre, ci si dovrebbe attendere una convergenza della disoccupazione effettiva verso il proprio livello d'equilibrio di lungo periodo accompagnata da una variazione dei salari controciclica.

La cosiddetta *curva di Phillips accelerazionista* incontrò un vasto consenso⁴⁴ a partire dai due articoli seminali dell'interpretazione monetarista (Friedman, 1968; Phelps, 1968). Se dal punto di vista teorico essi segnarono l'inizio di una fase in cui lo studio della macroeconomia venne microfondato, vale a dire che le relazioni macroeconomiche vennero interpretate come il risultato – aggregato - di processi di ottimizzazione degli agenti economici, dal punto di vista empirico le loro tesi sembrarono riuscire a spiegare meglio la relazione tra inflazione e disoccupazione sperimentata durante gli anni '70.⁴⁵ Poiché la disoccupazione d'equilibrio dipenderebbe soltanto dai fattori d'offerta sopracitati e dalle scelte ottimizzanti di agenti razionali, e non dal tasso di crescita dell'offerta di moneta – non quindi, dalla domanda aggregata – nel lungo periodo nessuna politica economica espansiva avrebbe potuto alterare il tasso di disoccupazione d'equilibrio ma anzi, avrebbe soltanto innescato spinte inflazionistiche. Le crisi inflazionistiche degli anni '70, non accompagnate da nessuna riduzione del tasso di disoccupazione, la cosiddetta stagflazione, sembrarono confermare queste tesi contribuendo a renderle sempre più egemoni⁴⁶ e al dilagare crescente della sfiducia nelle politiche keynesiane, nonché al loro progressivo abbandono.

1.4 - Innovazione e restaurazione della microfondazione neo-keynesiana: affinità e divergenze con il modello monetarista

Abbiamo visto come dall'interpretazione Monetarista discendeva una curva di Phillips di lungo periodo verticale con la conseguente affermazione della *neutralità della moneta*. Nel breve periodo invece, grazie allo sfasamento temporale tra la contrattazione dei salari reali da parte dei lavoratori e la fissazione dei prezzi da parte delle imprese, una politica monetaria

⁴⁴ *While the natural rate hypothesis was controversial at the time, it quickly became widely accepted, and has been the dominant paradigm in macroeconomics ever since. It is embodied in the thinking and the models used by central banks, and it is the basis of the inflation targeting framework used by most central banks today* (Blanchard, 2018 p.4).

⁴⁵ *The empirical flaw was that the consensus view could not adequately cope with the rising rates of inflation and unemployment experienced during the 1970s. The theoretical flaw was that the consensus view left a chasm between microeconomic principles and macroeconomic practice that was too great to be intellectually satisfying* (Mankiw, 1990 p. 1647).

⁴⁶ *Subsequent events proved Friedman and Phelps correct: Inflation rose without a permanent reduction in unemployment* (Mankiw, 1990 p. 1647).

espansiva avrebbe potuto, momentaneamente, determinare un più alto livello di occupazione che avrebbe tuttavia generato una spirale inflazionistica.

Lucas (1972) e la Nuova Macroeconomia Classica vanno oltre l'argomentazione Monetarista costruendo una curva di Phillips verticale anche nel breve periodo e dunque affermando la totale inefficacia della politica monetaria. Viene dunque costruito un modello che sotto l'ipotesi di *aspettative razionali*⁴⁷ dell'agente rappresentativo e piena flessibilità di prezzi e salari garantisce che il sistema economico sia costantemente in equilibrio. Quest'ultimo, oltre a cadere in corrispondenza di un tasso di disoccupazione non inflazionistico, si caratterizza come un equilibrio di piena occupazione, essendo il risultato di scelte massimizzanti di agenti completamente razionali che operano in un contesto di piena flessibilità di prezzi e salari.

A questa resurrezione dell'ortodossia neoclassica sembrò rispondere la scuola Nuovo Keynesiana, la cui peculiarità è la costruzione di modelli macroeconomici di equilibrio generale, caratterizzati da agenti pienamente razionali, che però agiscono in contesti di mercati non perfettamente concorrenziali. L'accreditamento di questa scuola all'interno del paradigma keynesiano – più che per l'adesione al principio della domanda effettiva elaborato dall'economista inglese nel suo celebre libro (Keynes, 1936) - deriva dall'adozione di modelli di concorrenza imperfetta, in cui la presenza di rigidità nominali garantisce l'esistenza di equilibri con disoccupazione involontaria e la non neutralità della moneta nel breve periodo, vale a dire, la presenza di un trade-off tra inflazione e disoccupazione (Romer, 1993).

In sostanza, la rigidità dei salari (verso il basso) ostacola il perfetto funzionamento del mercato del lavoro nel lungo periodo mentre nel breve, assieme alla vischiosità dei prezzi e a imprese che non agiscono in regime di concorrenza perfetta⁴⁸, favorisce il ruolo della politica monetaria.

L'ambizione di questi modelli è quella di *build the microeconomic foundation of wage and price stickiness* (Gordon, 1990 p. 1115).

Nel lungo periodo, la versione della curva di Phillips che viene proposta (Gordon, 1990) è del tipo:

$$\dot{p}_t = \lambda p_{t-1} - \gamma u_{gap} + z_t \quad 1.10$$

⁴⁷ *The widespread acceptance of the axiom of rational expectations is perhaps the largest single change in macroeconomics in the past two decades* (Mankiw, 1990 p. 1648).

⁴⁸ *The economy will be shifted away from the medium-run equilibrium (where the WS and PS curves intersect) by fluctuations in aggregate demand. Wages and prices do not adjust spontaneously to keep the economy at equilibrium unemployment* (Carlin e Soskice, 2015 p. 63)

Emergono quindi due aspetti: l'inflazione presente risulta determinata dal termine riferito all'inflazione del periodo precedente, che rappresenta la componente inerziale, una sorta di misura *of price stickiness* (Gordon, 1990) e da una misura del *unemployment gap* (u_{gap}) (o alternativamente dell'output gap).⁴⁹ L'ultimo termine si riferisce a shock esogeni dell'offerta.

Partendo dalla premessa che esistono rigidità nei prezzi, possiamo ottenere la curva di Phillips propria di questi modelli a partire dalla micro fondazione del mercato del lavoro.

Come già sottolineato, il modello neoclassico del mercato del lavoro in concorrenza perfetta si compone di una curva di domanda e una curva di offerta di lavoro, funzioni del salario reale. La reazione del salario reale a eccessi di domanda o offerta di lavoro consente al mercato di essere costantemente in equilibrio. Tale equilibrio è caratterizzato dalla presenza di soli disoccupati volontari e per tanto può essere considerato un equilibrio di piena occupazione. La rivoluzione Keynesiana aveva mostrato invece la possibilità che il sistema potesse permanere indefinitamente in punti di equilibrio caratterizzati dalla presenza di disoccupazione involontaria. Proprio riferendosi a ciò, la scuola neokeynesiana ha costruito un modello del mercato del lavoro ritenuto capace di spiegare l'esistenza di disoccupati involontari⁵⁰ anche in condizioni in cui il sistema è in equilibrio.

Tuttavia, l'allontanamento dalla teoria neoclassica si concretizza esclusivamente nell'abbandono dell'ipotesi della concorrenza perfetta poiché *unless there are imperfections in the labour market, it is not possible for there to be involuntary unemployment when the labour market is in equilibrium* (Carlin e Soskice, 2006 p. 45).

In assenza di concorrenza perfetta, i salari reali contrattati⁵¹ tra lavoratori e datori di lavoro sarebbero sopra il livello di market clearing. Inoltre, a differenza dei regimi di concorrenza imperfetta, il prezzo non è pari al costo marginale ma si avvanza l'ipotesi che le imprese lo fissino aggiungendo ai propri costi un margine di mark-up. In questo contesto, il NAIRU verrà definito come quel tasso di disoccupazione per cui il salario reale sia compatibile tanto con le aspettative dei lavoratori che delle imprese e sarà determinato esclusivamente da

⁴⁹ L'unemployment gap u_{gap} sarà $u_t - u^*$. Quindi, se il tasso di disoccupazione effettiva sarà maggiore del tasso di disoccupazione di equilibrio si assisterà a una riduzione del tasso di crescita dei prezzi

⁵⁰ *A major task of macroeconomics is to analyse the cause and consequences of involuntary unemployment* (Carlin e Soskice, 2006 p. 45)

⁵¹ La contrattazione collettiva è solo una delle spiegazioni addotte per analizzare la formazione dei salari reali in questi modelli. Alternativamente la letteratura ha fatto riferimenti alla teoria dei salari di efficienza (ad es. Shapiro e Stiglitz, 1984). Ai nostri fini, in ogni caso, è superfluo soffermarci su quale spiegazione utilizzare poiché ciò che riteniamo importante al fine di comprendere questa modellistica è il ruolo che le rigidità salariali hanno nella determinazione di equilibri di sottoccupazione.

fattori di offerta, in particolare, dal grado di rigidità del mercato del lavoro e del mercato dei beni.

In questo senso, lungi dall'essere sostituite, alle curve di domanda e offerta di lavoro neoclassiche vengono sovrapposte una funzione riferita al *wage setting* e una riferita al *price setting* che ci permetteranno di individuare l'inefficienza del sistema dovuta alla rigidità salariale. Vediamo dunque in dettaglio come queste funzioni, che descrivono sinteticamente il modello di mercato del lavoro nuovo-keynesiano, sono scritte.

1.4.1 - Il lato dell'offerta di lavoro: la Wage Setting curve

In luogo della curva di offerta di lavoro, nel modello del mercato del lavoro nekeynesiano, viene costruita una *upward-sloping wage setting curve* (WS). Essa segna una relazione crescente tra il salario reale e l'occupazione poiché per tassi di occupazione più elevati si suppone che i lavoratori siano in grado di contrattare salari più alti. Inoltre, giace al di sopra della curva di offerta di lavoro il che vuol dire che, per lo stesso livello del salario reale, la presenza di imperfezioni del mercato determina un livello di occupazione più basso nonostante la presenza di individui disposti a lavorare per quello stesso saggio del salario⁵². La distanza tra queste due curve segna la presenza di disoccupazione involontaria. D'altro canto, dato un certo livello di occupazione, il salario reale degli occupati risulterebbe più alto di quello di market clearing: la differenza verticale tra le due curve corrisponderebbe al mark-up reale per lavoratore determinato dalle imperfezioni del mercato.

Sia w il saggio del *salario monetario contrattato*, date le aspettative sui prezzi, avremo

$$w = p^e f(E, z) = p * (bE_t + z) \quad 1.11$$

Da cui otterremo la seguente *curva di salario reale contrattato* (*ws – wage setting curve*)

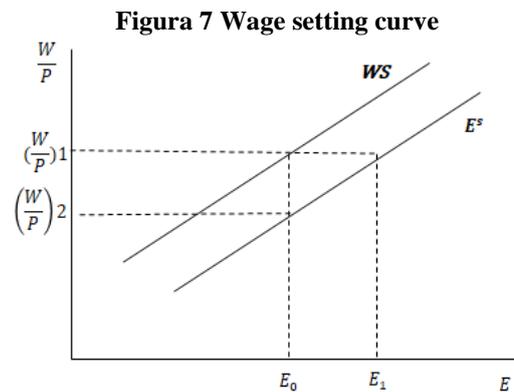
$$w^{ws} = \frac{w}{p^e} = bE + z \quad 1.12$$

La variabile z è una variabile riferita al contesto istituzionale: a valori maggiori corrispondono istituzioni che rafforzano la forza contrattuale dei lavoratori. Essa rappresenta tutti i cosiddetti *wage push factors* che concorrono a spostare la curva WS (Fig. 7) verso

⁵² Under imperfect competition, the market power of unions enables them to achieve a higher bargained real wage than the real wage at which the individual workers would be prepared to take job (Carlin e Soskice, 1990 p. 138)

l'alto. E è l'occupazione, al crescere della quale cresce il salario contrattato poiché il *bargaining power* dei lavoratori aumenta.

Essi in sostanza contrattano un salario monetario sulla base del livello dei prezzi atteso e sono dunque interessati al salario reale. Più è alto il livello di occupazione e maggiore è la rigidità del mercato del lavoro, più il salario reale contrattato sarà alto.



Supponendo sia data la forza lavoro (LF), su ciascuna curva WS , la cui posizione sarà determinata dal parametro z , per ogni il livello di disoccupazione [$U = LF - E$] avremo un salario reale contratto che sarà più alto quanto minore sia il livello della disoccupazione. Come si può notare, proprio la presenza di imperfezioni, legate alla presenza delle istituzioni del mercato del lavoro, fa sì che la WS giaccia sopra la curva di offerta di lavoro e dunque, per ogni livello di occupazione, il salario reale contrattato sarà superiore a quello di concorrenza perfetta.

1.4.2 - La domanda di lavoro: la curva Price Setting curve

La curva di domanda di lavoro neoclassica, corrispondente al tratto della curva del prodotto marginale (espresso in valore) sottostante la curva della prodotto medio e costruita in relazione inversa rispetto al salario reale in virtù della produttività marginale decrescente dei fattori produttivi viene, nei modelli in questione, affiancata dalla *price-setting curve* o *curva del salario reale determinata dal prezzo*. La price-setting curve definisce un secondo tipo di salario reale: *this is the real wage that makes production (and hence the employment of worker) profitable for the price-setting firm* (Carlin e Soskice, 2015 p. 46). La costruzione della curva segue due spiegazioni alternative che portano, in questo paradigma, alle medesime conclusioni.

In concorrenza perfetta, per la massimizzazione del profitto, il prezzo è pari al costo marginale. Assumendo il lavoro come unico fattore di produzione, il costo marginale è pari al rapporto tra salario monetario (w) e produttività marginale del lavoro (MPL) per cui otteniamo che il salario reale è pari alla produttività marginale del lavoro. Come già detto, per il principio della produttività marginale del lavoro decrescente, il salario reale diminuisce all'aumentare dell'occupazione. In concorrenza perfetta quindi, la *curva del salario reale determinato dal prezzo* è proprio la *curva del prodotto marginale del lavoro* che a sua volta corrisponde alla *curva di domanda di lavoro*. Nel caso più semplice di fallimento di mercato, il monopolio, gli imprenditori massimizzeranno il profitto fissando il prezzo in modo tale che i ricavi marginali siano uguali ai costi marginali, riuscendo però a imporre un mark-up (μ) sui costi. Tale mark-up dipenderà, in relazione inversa, dall'elasticità della curva di domanda.

Sia ε l'elasticità della curva di domanda, in monopolio, dalla condizione di uguaglianza tra ricavi marginali e costi marginali otteniamo⁵³

$$P = \frac{\varepsilon}{\varepsilon-1} \frac{W}{MPL} = \frac{1}{1-1/\varepsilon} \frac{W}{MPL} \quad 1.13$$

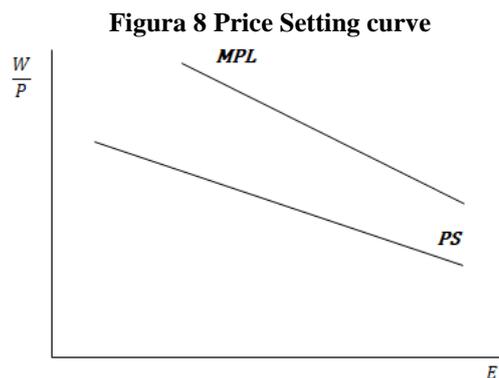
Quanto più la curva di domanda è rigida, tanto più il monopolista potrà applicare un mark-up elevato ai costi unitari. Sia $\mu = \frac{1}{\varepsilon-1}$, possiamo scrivere l'equazione della *price setting curve*

$$w^{ps} = \frac{w}{p} = \frac{MPL}{(1 + \mu)} \quad 1.14$$

⁵³ Sappiamo che un'impresa massimizza il profitto quando i costi marginali (MC) sono uguali ai ricavi marginali (MR). Abbiamo già definito $MC = \frac{W}{MPL}$. Si P il prezzo a cui l'impresa vende il suo output e y la quantità di output venduta, i ricavi totali saranno $R = Py$ e i ricavi marginali saranno $MR = P + y \frac{dP}{dy}$. Dividendo l'intera equazione dei Ricavi Marginali per P e sostituendola nella definizione di elasticità della curva di domanda $\varepsilon = -\frac{dP}{dy} \frac{P}{y}$ avremo $MR = P(1 - \frac{1}{\varepsilon})$. Dalla condizione di ottimo otteniamo $P = \left(\frac{1}{1-\frac{1}{\varepsilon}}\right) \frac{W}{MPL} = \left(\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}\right) \frac{W}{MPL}$. Sia $\mu = \frac{1}{\varepsilon-1}$, $P = (1 + \mu) \frac{W}{MPL}$. Come si può notare, quando l'elasticità della curva di domanda diminuisce, il mark-up aumenta.

Abbiamo ottenuto la *price setting curve*. Data la produttività del lavoro e il mark-up, il prezzo scelto dalle imprese determina anche il salario reale che sono disposte a offrire per un dato livello di occupazione.

Nel lungo periodo o in concorrenza perfetta, con i prezzi flessibili, data una curva di domanda a elasticità costante e dunque un mark-up costante, avremo una *downward-sloping PS curve* (Carlin e Soskice, 1990) che avrà la medesima pendenza della curva di prodotto marginale.



Per ottenere una curva *PS orizzontale* la letteratura in questione adduce due spiegazioni.⁵⁴ Nel primo caso, si ammette che oltre all'elasticità della curva di domanda sia costante anche il prodotto marginale del lavoro.⁵⁵ Nel secondo invece, si mantiene l'ipotesi di produttività marginale decrescente ma si adducono varie motivazioni per giustificare la pro-ciclicità dell'elasticità della curva di domanda: in questo caso, la riduzione della produttività marginale all'aumentare dell'occupazione potrebbe compensare la riduzione del mark-up e determinare l'andamento orizzontale della *price setting curve*.⁵⁶

In ogni caso, fatta l'ipotesi di produttività marginale costante del lavoro e di mark-up costante, si ottiene una *PS curve orizzontale* ma, nel caso generale, la *PS curve* assumerebbe la stessa forma della curva di domanda di lavoro, giacendo però al di sotto di essa.

⁵⁴ Ve ne è, in realtà, una terza: per costruire una *PS curve orizzontale*, essa fa riferimento al metodo di formazione dei prezzi in base ai costi normali. L'impresa, in concorrenza imperfetta, fisserà il prezzo applicando un certo margine di profitto o mark-up (μ) ai costi normali unitari calcolati in corrispondenza di un grado di utilizzo normale della capacità produttiva e dunque della produttività del lavoro corrispondente a questo grado di utilizzo ($\bar{L}\bar{P}$). In sostanza, le imprese non opererebbero a un grado di utilizzo della capacità produttiva massimo per cui fronteggerebbero le variazioni della domanda con costi marginali sostanzialmente piatti. Dati $\bar{L}\bar{P}$, μ e il salario monetario, il prezzo stabilito dalle imprese implica un valore specifico del salario reale.

⁵⁵ Per una spiegazione più dettagliata della possibilità di costi marginali costanti si veda Carlin e Soskice (1990, cap. 18).

⁵⁶ Si veda (Aidar 2012; Carlin and Soskice, 1990, 2016).

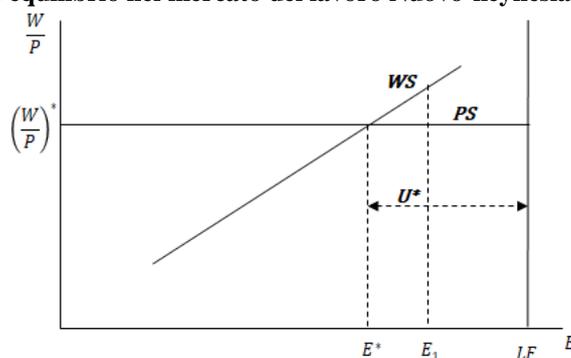
Ciò ci permette di verificare come l'abbandono della concorrenza perfetta sia l'unica ipotesi che allontana la trattazione del mercato del lavoro neo-keynesiana dalla tradizione neoclassica.

In sostanza, tutti i meccanismi automatici di aggiustamento marginalisti vengono mantenuti e ritenuti validi seppur ostacolati da imperfezioni e rigidità che ne limitano l'efficacia.

1.4.3 - L'equilibrio del mercato del lavoro: il NAIRU come equilibrio con disoccupazione involontaria e le implicazioni per la Curva di Phillips

Il punto di incontro tra le due curve sopradescritte rappresenta il punto di equilibrio del mercato del lavoro, vale a dire quel tasso di disoccupazione che permette una spartizione del prodotto complessivo soddisfacente per entrambe le parti. È il cosiddetto NAIRU (*Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment*), *the unique unemployment rate at which the labour market is in equilibrium* (Carlin, Soskice, 2006 p. 51).⁵⁷ Esso sarà una funzione positiva del mark-up e dei fattori istituzionali che influenzano la forza contrattuale dei lavoratori: un più alto livello di queste variabili si assocerà a un più alto livello del tasso di disoccupazione di equilibrio.

Figura 9 L'equilibrio nel mercato del lavoro Nuovo-keynesiano: il NAIRU



Siamo a questo punto in grado di costruire la curva di Phillips e vedere, in questo modello, cosa accade a seguito di uno shock della domanda aggregata. Confronteremo quindi questi risultati con quelli dell'approccio monetarista.

Sappiamo come si comportano i price-setter. Sia

⁵⁷ Nel nostro caso apparirà il tasso di occupazione di equilibrio, tuttavia per esprimerlo in termini del NAIRU basterà fare pari ad 1 la Forza Lavoro ed esprimere il numero degli occupati come 1 meno il numero dei disoccupati di equilibrio (U^*). Il Nairu sarà quindi pari a U^*/LF

$$p = (1 + \mu) * \frac{w}{MPL} \quad 1.14$$

La variazione dei prezzi sarà

$$\Delta p = (1 + \mu) \Delta \left(\frac{w}{MPL} \right) \quad 1.15$$

Dividendo l'equazione precedente per quella del livello dei prezzi otterremo

$$\frac{\Delta p}{p} = \frac{\Delta(w/MPL)}{w/MPL} \quad 1.16$$

Essendo

$$\Delta \left(\frac{w}{MPL} \right) = \frac{MPL(\Delta w) - w(\Delta MPL)}{(MPL)^2} \quad 1.17$$

L'inflazione nei prezzi (\dot{p}) sarà

$$\dot{p} = \frac{\Delta p}{p} = \frac{\Delta w}{w} - \frac{\Delta MPL}{MPL} \quad 1.18$$

Dunque, considerando per semplicità che la produttività sia costante, l'inflazione sarà

$$\dot{p} = \frac{\Delta p}{p} = \frac{\Delta w}{w} = \dot{w} \quad 1.19$$

L'inflazione dei prezzi dunque, sia il lavoro l'unico fattore produttivo, sarà pari alla variazione percentuale dei salari nominali.

Per quanto riguarda il comportamento dei salari contrattati dai lavoratori, se dovessero esserci differenze tra il salario reale realizzatosi w_{t-1} e w^{ws} , i lavoratori contratteranno un aumento dei salari nominali, data l'inflazione attesa tale che

$$\dot{w} - p^e = \frac{(w^{ws} - w_{t-1})}{w_{t-1}} \quad 1.20$$

La dipendenza dell'inflazione attuale da quella passata può essere ottenuta o adottando le aspettative razionali ma spiegandola in termini di *inflation inertia* dovuta alla rigidità dei prezzi, oppure facendo riferimento alle aspettative adattive. I risultati del modello, non cambiano.

Utilizziamo per comodità le aspettative adattive, per cui

$$p^e = p_{t-1}^e \quad 1.21$$

Per quanto riguarda la sequenza temporale di fissazione dei salari, supponiamo che i datori incorporino le richieste dei lavoratori in termini di salari nominali nella fissazione dei prezzi. Come sappiamo, dati il mark-up, la produttività e il salario nominale dall'equazione della *price setting* discenderà direttamente il salario reale, per cui

$$w_{t-1} = w^{ps} \quad 1.22$$

Sostituendo l'equazione dell'inflazione salariale nell'equazione dell'inflazione nei prezzi e incorporando le ultime due identità (1.21 e 1.22) avremo

$$\dot{p} = p_{t-1}^e + \frac{(w^{ws} - w^{ps})}{w^{ps}} \quad 1.23$$

L'unico punto in cui l'inflazione è stabile equivale al punto di intersezione tra la curva *PS* e la curva *WS*, vale a dire quando il tasso di disoccupazione effettivo è pari al NAIRU.

I meccanismi che si mettono in moto quando questa uguaglianza non è verificata sono i medesimi del modello monetarista: si verificherà una pressione inflazionistica al rialzo o al ribasso, a seconda del segno dello scostamento.

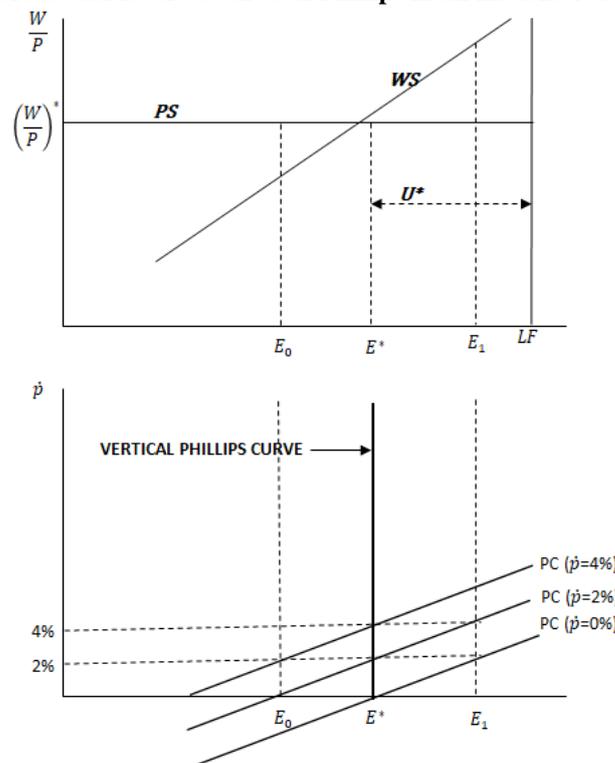
Possiamo dunque scrivere la curva di Phillips in un modo praticamente identico a quella monetarista

$$\dot{p}_t = \dot{p}_{t-1} - \gamma(u_t - u^*) \quad 1.24$$

Avremo tante curve di breve periodo per ogni livello dell'inflazione passata che si trascina nel periodo corrente, ma un'unica curva di Phillips verticale di lungo periodo in corrispondenza del NAIRU, la cui posizione è determinata esclusivamente da fattori di offerta e, come già detto, soltanto in corrispondenza del NAIRU, l'inflazione rimarrà costante. Esso giocherà il ruolo di attrattore, poiché come vedremo, l'operare dei noti meccanismi di aggiustamento ricondurrà, presto o tardi, l'economia verso di esso.

Quando $u = u^*$ avremo che $w^{ws} = w^{ps} = w_{t-1}$ e $\dot{p} = \dot{p}_{t-1}$

Figura 10 Mercato del lavoro e curva di Phillips in un modello Nuovo-keynesiano



Un'inflazione crescente, in questo contesto, riflette la presenza di un conflitto distributivo tra differenti gruppi sociali interessati a difendere i propri interessi nella forma di spartizione del prodotto sociale.⁵⁸ Questa situazione si verifica quando il tasso di disoccupazione effettivo giace sotto il tasso di disoccupazione di equilibrio ed esiste un gap tra la curva *WS* e la curva *PS* poiché, in questa situazione, i lavoratori sono in grado di contrattare salari reali

⁵⁸ *In an economy in which groups such as unions can influence nominal wages and where firms have price-setting power, a situation of rising inflation reflects inconsistent claims by these groups on the output per head produced in the economy* (Carlin e Soskice, 2015 p. 85).

attesi crescenti sotto forma di salari monetari che di volta in volta più che compensano gli aumenti dei prezzi o, detto in altre parole, le imprese non sono in grado di tutelare permanentemente i loro profitti tramite aumenti dei prezzi poiché alla successiva tornata contrattuale i sindacati chiederanno aumenti dei salari monetari più che proporzionali.

Vediamo innanzitutto come uno shock di domanda aggregata possa determinare un aumento dell'occupazione nel breve periodo e quale ruolo giocano le rigidità nominali. Ci avvarremo, per far ciò del modello AD-AS.

Sappiamo che la curva di Domanda Aggregata (AD) descrive una relazione inversa tra livello dei prezzi e livello della produzione. Questo risultato è ottenuto a partire da ciò che accade nel modello IS-LM dove un aumento del livello dei prezzi ridurrebbe i saldi monetari reali, da cui deriverebbe un aumento del tasso dell'interesse e dunque una riduzione della domanda aggregata.

La curva di Offerta Aggregata (AS) descrive invece tutti i punti di equilibrio sul mercato del lavoro. Le imprese per massimizzare il profitto pagheranno un salario reale pari alla produttività marginale del lavoro, dunque in base a esso fisseranno il livello di occupazione e di produzione. Un aumento del livello dei prezzi, facendo ridurre il salario reale, farebbe sì che le imprese occupino più lavoratori in corrispondenza di un punto in cui la produttività marginale è più bassa. Da ciò deriva la relazione crescente tra prezzi e quantità prodotta descritta dalla curva AS. Nel lungo periodo, tuttavia, la curva di offerta aggregata è verticale in corrispondenza del livello di occupazione d'equilibrio, essendo questo unico e determinato soltanto da fattori di offerta.

Supponiamo a questo punto che avvenga uno shock esogeno della domanda aggregata, dovuto ad esempio a un aumento inatteso della domanda autonoma, ciò comporterà uno spostamento della *IS* verso destra. Nel breve periodo, a causa della rigidità dei salari nominali e dei prezzi, si verifica un aumento della produzione e nel mercato del lavoro un aumento dell'occupazione. Come detto, l'abbandono dell'equilibrio nel mercato del lavoro determina un aumento delle richieste salariali dei lavoratori che tuttavia, per ipotesi, ritengono che i prezzi siano invariati. Offrono più lavoro, infatti, proprio perché si attendono un aumento dei salari reali. In concorrenza perfetta, l'aumento dell'occupazione e l'aumento dei salari monetari necessiterebbe di un aumento dei prezzi più che proporzionale affinché il nuovo salario reale sia compatibile con la più bassa produttività marginale. Nel caso che stiamo analizzando noi, tuttavia, la *price setting* orizzontale fa sì che i prezzi si muovano in maniera proporzionale ai salari nominali per mantenere inalterato il margine di profitto. L'aumento dei prezzi innescherà i classici meccanismi della sintesi neoclassica, vale a dire

un aumento del tasso d'interesse, che riduce la domanda effettiva e sposta il livello della produzione e dell'occupazione verso un livello più basso. A seconda della velocità e dell'entità della reazione dei datori di lavoro si avrà un certo grado di assorbimento del disequilibrio sul mercato del lavoro; fintanto che esso non sarà in equilibrio (quindi le richieste delle due parti non risulteranno soddisfatte) i meccanismi di aggiustamento continueranno. Il tutto si fermerà in un punto sulla curva di offerta aggregata, compatibile con la nuova curva AD e in corrispondenza di un più alto livello dei prezzi, nonostante il livello dell'occupazione sia pari al precedente equilibrio.

Nella Figura 10 precedente è possibile vedere come questi meccanismi possono essere spiegati tramite la curva di Phillips.

Supponiamo di partire da un punto di equilibrio corrispondente a un'inflazione pari al 2% e che uno shock positivo della domanda aggregata faccia aumentare l'occupazione. Ci troveremo in un punto sulla *WS* più alto rispetto alla *PS*. I lavoratori desidereranno, affinché quell'occupazione venga soddisfatta, dei salari reali più alti del 2%. Affinché ciò avvenga essi contratteranno salari monetari più alti del 2% a cui, per mantenere il proprio margine di profitto invariato, i datori presto o tardi risponderanno con un aumento dei prezzi dello stesso ammontare. Il nuovo salario reale sarà dunque uguale al precedente, ma non pari a quello atteso dai lavoratori, l'inflazione sarà pari al 4% e l'occupazione tornerà al livello d'equilibrio, in corrispondenza di una nuova, più alta curva di Phillips.

L'interpretazione Nuovo-keynesiana del NAIRU aderisce con particolare convinzione alla natura bicefala della sintesi neoclassica, Keynesiana nel breve periodo ma Marginalista nel lungo.

Nel breve periodo, infatti, l'efficacia della domanda è dovuta esclusivamente alle rigidità di prezzo⁵⁹ che ostacolano un aggiustamento immediato. Tuttavia, le imprese, nel periodo successivo, modificheranno i prezzi nella stessa direzione dei salari in modo tale da tenere inalterato il mark-up (esogeno) e il salario reale pagato. Attraverso i meccanismi noti come *effetto Keynes* o *effetto Pigou* o – come la letteratura più moderna sostiene – attraverso la reazione delle istituzioni monetarie, in termini di tasso di interesse, verrà però ripristinato il tasso di disoccupazione d'equilibrio. In sostanza, variazioni endogene o esogene del tasso d'interesse possono garantire, a seconda del segno che assumono, che il sistema permanga

⁵⁹ Se il mercato del lavoro fosse perfettamente concorrenziale, una caduta della domanda aggregata non altererebbe l'equilibrio di piena occupazione poiché grazie alla flessibilità di prezzi e salari, lo shock non si scaricherebbe sulla quantità.

in posizione di disequilibrio – con inflazione crescente (o decrescente) – o che ritorni all’equilibrio con inflazione stabile. La spinta inflazionistica o deflazionistica, infatti, continuerà fino a che il l’ *unemployment gap* non verrà annullato.⁶⁰ Il modello che incorpora la reazione della Banca centrale e dunque si focalizza sui movimenti esogeni del tasso di interesse è il cosiddetto *3-Equation model*: lo tratteremo analiticamente quando introdurremo l’isteresi in un mercato del lavoro neo-keynesiano.

Peraltro, in analogia con il paradigma della *Sintesi Keynesiana* (Hicks, 1937, Modigliani, 1944), l’equilibrio può caratterizzarsi per la presenza di disoccupati involontari che in questi modelli è da attribuirsi alle frizioni nella formazione dei salari.

Come per l’interpretazione monetarista, l’efficacia della politica monetaria è mantenuta solo nel breve periodo.⁶¹ La principale differenza⁶² che emerge tra le due trattazioni della curva di Phillips è quella di caratterizzare i punti di equilibrio non inflazionistici come equilibri di sottoccupazione poiché i lavoratori non giacciono sopra la propria curva di offerta.⁶³ Inoltre, cruciale per ottenere un unico tasso di disoccupazione di equilibrio è l’ipotesi di un mark-up esogeno alla contrattazione per cui di fatto, la curva di Price Setting, non si muove mai (se non per fattori d’offerta che alterano il mark-up).

1.5 Spunti per una visione alternativa

L’analisi finora svolta ci ha permesso di individuare le determinanti del tasso di disoccupazione di equilibrio (NAIRU) nel paradigma neo-keynesiano. In estrema sintesi, tale impostazione si caratterizza per l’esistenza di un tasso di disoccupazione non inflazionistico, compatibile con la presenza di disoccupazione involontaria (il che rappresenta la principale differenza rispetto all’impostazione monetarista à la Friedman), determinato, prima face, dai soli fattori di offerta. Tra di essi, quelli che, stando alla

⁶⁰ *The adjustment of actual unemployment to the NAIRU depends on two conditions: first that the goods market reaction to an increase in inflation is contractionary, and second that the NAIRU itself does not change during the period away from equilibrium* (Stockhammer, 2011 p. 300).

⁶¹ *In the short run, effective demand determines actual unemployment and as a consequence unanticipated inflation. Unemployment then is a function of all kinds of demand shocks, including fiscal and monetary policy (...) in the short run, the system therefore has Keynesian features, but only because of the difference between expected and actual prices* (Stockhammer, 2008 p. 489-490).

⁶² Un’ulteriore differenza, che tuttavia non altera la riflessione sul ruolo della politica monetaria in questi modelli riguarda l’origine dell’inflazione: mentre in Friedman essa deriva da un errore di previsione da parte dei lavoratori per cui $P > P_e$; nei modelli di concorrenza imperfetta l’inflazione si genera perché un più alto livello di occupazione aumenta il potere contrattuale dei lavoratori.

⁶³ Peraltro, come già sottolineato, al netto della definizione dell’equilibrio come risultante dalla soluzione di un sistema di equazioni Walrasiano Friedman aveva ben chiara la possibilità che esistessero imperfezioni nel mercato che potessero alterare il perfetto funzionamento del mercato (Friedman, 1968 p. 8)

modellizzazione riportata nei paragrafi precedenti, determinano la posizione del punto di equilibrio sono (1) il mark-up (μ), a cui si deve la posizione della curva PS; (2) la produttività del lavoro, che nella trattazione più comune è considerata costante e anch'essa determinante per la posizione della curva PS; (3) il parametro z che si riferisce alle caratteristiche istituzionali del mercato del lavoro, in grado di influenzare il potere contrattuale dei lavoratori e, per tanto, capace di influenzare la posizione della curva WS. Da ciò ne deriva che, mentre nel breve periodo appare possibile, attraverso politiche economiche intenzionate a stimolare la domanda aggregata, ridurre la disoccupazione effettiva a scapito di un crescente tasso di inflazione, nel lungo periodo, la riduzione del tasso di disoccupazione passa necessariamente per una modifica delle condizioni strutturali che determinano il livello del NAIRU. Va da sé che, coerentemente con questa impostazione, le prescrizioni di policy riguardano deregolamentazioni del mercato dei beni e del mercato del lavoro rispettivamente volte a ridurre i parametri μ e z .

Appare evidente come la possibilità che la domanda aggregata abbia effetti espansivi, oltre a essere confinata al breve periodo, dipende esclusivamente dall'ipotesi di concorrenza imperfetta su cui questi modelli sono costruiti. Nel lungo periodo, infatti, le politiche da intraprendere dovrebbero essere volte alla rimozione delle condizioni che rendono i mercati non perfettamente concorrenziali. Una volta rimosse tali rigidità, tutti i meccanismi di riequilibrio dei mercati postulati dal paradigma neoclassico, basato sulle curva di domanda e offerta dei fattori e sulla flessibilità di prezzi e salari, riprenderebbero a funzionare consentendo al sistema di permanere in un equilibrio di piena occupazione. Come mostrato nei paragrafi 1.4.1 e 1.4.2, nei modelli neo-keynesiani di concorrenza imperfetta, le curve di domanda e offerta neoclassiche non sono scomparse ma sono soltanto state celate dalle curve *WS* e *PS* a cui è demandato il ruolo di rappresentare le imperfezioni del mercato che minerebbero l'azione della concorrenza. La presenza però delle curve di domanda e offerta, sopravvissute alla cosiddetta *controversia del capitale*,⁶⁴ riconduce il NAIRU all'interno dell'alveo dell'ortodossia neoclassica poiché di per sé ammette la validità dei principi di sostituibilità diretta e indiretta tra capitale e lavoro che assicurerebbero la tendenza del sistema verso un equilibrio di piena occupazione (Petri, 2003). Da qui, la necessità di rimuovere gli ostacoli al funzionamento di questi meccanismi al fine di ridurre la disoccupazione. Da questa medesima impostazione ne deriva la postulata neutralità della

⁶⁴ Si vedano a tal proposito Sraffa (1960), Garegnani (1966; 1979), Pasinetti (1966).

moneta nel lungo periodo secondo la quale le politiche monetarie non avrebbero alcun ruolo nel la determinazione dei livelli di attività dell'economia.

Possiamo quindi desumere che la caratteristica del NAIRU come tasso di disoccupazione di equilibrio, compatibile con l'esistenza di disoccupati involontari, derivi esclusivamente dalla presenza di rigidità nominali e reali. Ci preme in ogni caso sottolineare che l'evidenza empirica degli ultimi decenni, caratterizzati da un progressivo e generalizzato processo di deregolamentazione dei mercati, soprattutto del mercato del lavoro, a cui si associa un marcato aumento dei tassi di disoccupazione effettivi, rappresenta un serio ostacolo alla riconciliazione della teoria neo-keynesiana con la realtà. In particolare, è stato da più parti evidenziato, anche da autori non eterodossi e Istituzioni internazionali, come non esista un'apprezzabile relazione tra flessibilizzazione del mercato del lavoro e aumenti dell'occupazione (Brancaccio et al, 2018; Howel et al. 2007; OECD, 2016; World Bank, 2013) e che, per tanto, le risposte al problema della disoccupazione vadano cercate altrove. In particolare, un'impostazione alternativa, basata sul principio della domanda effettiva e sulla separazione tra lo studio della distribuzione e lo studio della crescita (Garegnani, 1978, 1992), riteniamo possa esserci d'aiuto per comprendere le dinamiche del mercato del lavoro e le cause della persistenza di alti tassi di disoccupazione di cui questa tesi si occupa. Faremo quindi un brevissimo e non certamente approfondito excursus sullo sviluppo di questo approccio alternativo riservandoci di darne conto, più compiutamente, in sede di conclusioni e, auspicabilmente, in un approfondimento futuro del presente lavoro.

Definito da Keynes (1936) nella sua celebre opera, il *principio della domanda effettiva*⁶⁵ afferma che il livello dell'output prodotto e, date le tecniche, dell'occupazione sono determinati dal livello della domanda aggregata. Limitato dagli autori della sintesi neoclassica (Hicks, 1937) al breve periodo o a particolari casi di depressione del sistema economico, è stato utilizzato da alcuni economisti eterodossi – appartenenti tanto alla tradizione classico-keynesiana che neo-kaleckiana - per spiegare le dinamiche economiche di lungo periodo, vale a dire, quando si ammette che possa cambiare anche lo stock di capacità produttiva installato (Garegnani, 1962; Rowthorn, 1981; Serrano, 1995).⁶⁶ Questo

⁶⁵ *In un dato stato della tecnica, delle risorse e del costo dei fattori per unità di occupazione, il volume di occupazione (...), dipende dall'ammontare del ricavo che gli imprenditori prevedono di ottenere dalla produzione corrispondente; infatti gli imprenditori cercheranno di fissare il volume dell'occupazione a quel livello che rende massima, nelle loro previsioni, l'eccedenza del ricavo sul costo dei fattori* (Keynes, 1936 pp. 208-209).

⁶⁶ *Additionally, the levels of both sectoral and aggregate outputs in the long run are determined by the trend of effective demand, defined as the demand of those who can pay normal prices of production which are enough to, given technical conditions and a particular distributive configuration, induce firms to supply them regularly* (Serrano, 2019 p. 13).

approccio trova il proprio fondamento nell'affermazione del principio di indipendenza degli investimenti dai risparmi e, anzi, nell'inversione del nesso di causalità proprio della legge di Say, per cui non saranno maggiori risparmi a determinare maggiori investimenti bensì il contrario.

Grazie al contributo di Sraffa (1960) e alla riscoperta della teoria del valore degli economisti classici, tale principio ha ricevuto solide basi teoriche che hanno permesso di negare, innanzitutto, la dipendenza degli investimenti dal tasso di interesse e, per questa via, la plausibilità dei meccanismi automatici di aggiustamento neoclassici. In questo contesto, dunque, l'incapacità della domanda di generare un livello del prodotto tale da garantire la piena occupazione dei fattori diventa un caso generale e diffuso, a meno di intenzionali politiche di stimolo alla domanda aggregata.⁶⁷

Nelle economie capitaliste, dunque, un livello di produzione inferiore a quello che garantirebbe il pieno impiego dei fattori, non dipenderebbe dalla presenza di colli di bottiglia dal lato dell'offerta bensì da un livello della domanda aggregata insufficiente.⁶⁸ Per giunta, una protratta situazione di sottoutilizzo dei fattori della produzione, indotta da una persistente deficienza della domanda aggregata, può essere associata a un aggiustamento al ribasso della capacità produttiva (volto a ristabilire l'intensità di utilizzo dei fattori desiderata) (Ciccone, 1986; Serrano, 2019).⁶⁹ In questo modo, anche cadute temporanee e di breve periodo del livello della domanda aggregata potranno avere effetti permanenti sull'output potenziale, definito come l'output producibile una volta che la capacità produttiva installata è utilizzata al suo livello desiderato.

Inoltre, in questo paradigma, non vi è alcuna assicurazione che la capacità produttiva installata in ogni periodo, data la domanda aggregata, sia tale da garantire il pieno impiego del lavoro. La sotto occupazione e la presenza di riserve di lavoro, sia in forma di disoccupazione

⁶⁷ Come già accennato, ed evidenziato anche da Emiliano Brancaccio nel suo *Anti-Blanchard* (2017, pp. 44 e ss.; cfr. anche Brancaccio e Califano, 2018), la persistenza di livelli di domanda insufficienti ad assorbire il prodotto potenziale scaturisce in via pressoché immediata non appena si metta in discussione la sistematica dipendenza della domanda aggregata, e in particolare degli investimenti, dal tasso di interesse – vale a dire la generale esistenza di quei meccanismi di aggiustamento della domanda aggregata al prodotto potenziale (determinato da fattori di offerta) che giocano un ruolo fondamentale nella teoria dominante (Ciccone e Stirati, 2019, p.212).

⁶⁸ Se la propensione al consumo e il flusso dei nuovi investimenti sono tali da creare una domanda effettiva insufficiente, il livello effettivo dell'occupazione non raggiungerà l'offerta di lavoro potenzialmente disponibile (Keynes, 1936 p. 214)

⁶⁹ Serrano (2019 p. 14) ad esempio sostiene che *This is because any more persistent under (or over) utilization of productive capacity will tend to stimulate a decrease (or increase) in the pace of productive (i.e., capacity generating) gross investment as firms are continuously trying to adjust the size of their productive capacities to the size of the trend of effective demand.* Per un approfondimento sull'adeguamento della capacità produttiva indotto dalla domanda al fine di adeguare il grado di utilizzo effettivo al grado normale si veda anche Serrano (1995), Serrano e Freitas (2015),

involontaria che di mancata partecipazione al mercato del lavoro, saranno condizioni normali dell'economia in maniera pressoché indipendente dalla presenza di “rigidità” istituzionali operanti sul mercato del lavoro stesso (Stirati, 2001). Tutto ciò fornisce un menù di politica economica, drasticamente alternativo rispetto a quello ispirato dal paradigma neo-keynesiano. In particolare, non sussistendo alcuna tendenza automatica al raggiungimento di uno stabile equilibrio di piena occupazione del lavoro, si fa cogente la necessità di implementare politiche macroeconomiche volte allo stimolo della domanda aggregata, i cui effetti possono estendersi anche al lungo periodo (Garegnani, 1962).

D'altro canto, rifacendosi al contributo degli economisti classici e Marx, è possibile ritenere che la distribuzione del reddito non sia una questione meramente meccanica e dipendente dall'interazione delle forze di domanda e di offerta di fattori (come postulato dalla teoria neoclassica e dal principio della produttività marginale decrescente) ma che, essa rappresenti l'esito di un conflitto, storicamente determinato, tra gli attori coinvolti nei processi produttivi interessati ad accaparrarsi una fetta del prodotto sociale maggiore. La natura intrinseca della distribuzione del reddito è essenzialmente storica e politica e risente, pertanto, del contesto istituzionale e macroeconomico nel quale le opposte forze contrattuali si contrappongono e che da esso sono influenzate. Per questo motivo, lo studio della distribuzione e lo studio della crescita – quindi della produzione e dell'occupazione, devono avvenire in stadi logici differenti (Eatwell, 1983; Garegnani, 1992). Ciò, tuttavia, non implica che diverse condizioni macroeconomiche non possano interagire con le forze che determinano la distribuzione del reddito. Al contrario, sta a significare che non vi sia alcuna necessità di ipotizzare che un aumento dell'occupazione debba necessariamente passare attraverso un cambiamento della distribuzione, in particolare una caduta del salario reale.

Ad esempio, una riduzione del livello della domanda aggregata, causando un aumento della disoccupazione, può influenzare negativamente il potere contrattuale dei lavoratori e per questa via, indirettamente, influenzare la distribuzione del reddito. Ciò accadrebbe in quanto la disoccupazione renderebbe più deboli i lavoratori nella contrattazione dei salari reali, ma non vi è alcuna necessità per cui la caduta del salario reale aumenti la domanda di lavoro. Allo stesso modo, un contesto politico e istituzionale che favorisca il potere contrattuale dei lavoratori, può garantire saggi del salario crescenti; mentre un processo di deregolamentazione del mercato del lavoro, come quello in atto nel sistema capitalistico da almeno un trentennio, potrebbe determinarne una caduta e, in ogni caso, non essere associato a una crescita occupazionale (Brancaccio et al., 2018). Esiste sì una mutua influenza tra distribuzione e occupazione ma essa non ha né i tratti della meccanicità né della necessità e,

inoltre, se accettiamo la teoria della domanda effettiva, si muoverebbe in senso opposto a quanto sancito in ambito neoclassico. Una distribuzione più favorevole ai profitti, ad esempio, comporterebbe uno spostamento di reddito verso quella fascia di popolazione caratterizzata da una minore propensione al consumo, e ridurrebbe la quota che invece va a alla popolazione che ha una propensione al consumo maggiore. Ciò comporterebbe una riduzione del consumo aggregato, quindi della domanda aggregata, causando una riduzione dell'occupazione e non un suo aumento.

Inoltre, dal momento in cui si abbandona un paradigma teorico caratterizzato dalla determinazione simultanea di prezzi e quantità, in favore di un paradigma che ammetta da un lato la flessibilità dell'output nel lungo periodo e dall'altro una teoria della distribuzione non meccanica, l'ipotesi accelerazionista viene confutata alle basi e con essa il concetto stesso di NAIRU. Infatti, in un contesto in cui i livelli di produzione della capacità produttiva dipendono dalla domanda aggregata non vi è nessuna necessaria relazione tra variazione dei livelli di produzione e variazione dell'inflazione, pertanto aumenti della domanda e del prodotto possono realizzarsi senza accelerazioni permanenti del tasso d'inflazione. (Stirati, 2001, Serrano, 2019).

Per concludere, le difficoltà nel riconciliare la teoria neo-keynesiana all'evidenza empirica, oltre che le sue endemiche debolezze teoriche condivise con la teoria marginalista, suggeriscono di utilizzare questo paradigma alternativo, brevemente tracciato in questo paragrafo, per lo studio e l'interpretazione dei fenomeni macroeconomici e, in particolare, per quelli riguardanti le dinamiche del mercato del lavoro.

CAPITOLO 2 – L’ISTERESI NELLA DISOCCUPAZIONE: DEFINIZIONE, CAUSE E IMPLICAZIONE PER I MODELLI NEO – KEYNESIANI

2.1 - La teoria alla prova dei fatti: alcune difficoltà empiriche e teoriche del concetto di NAIRU

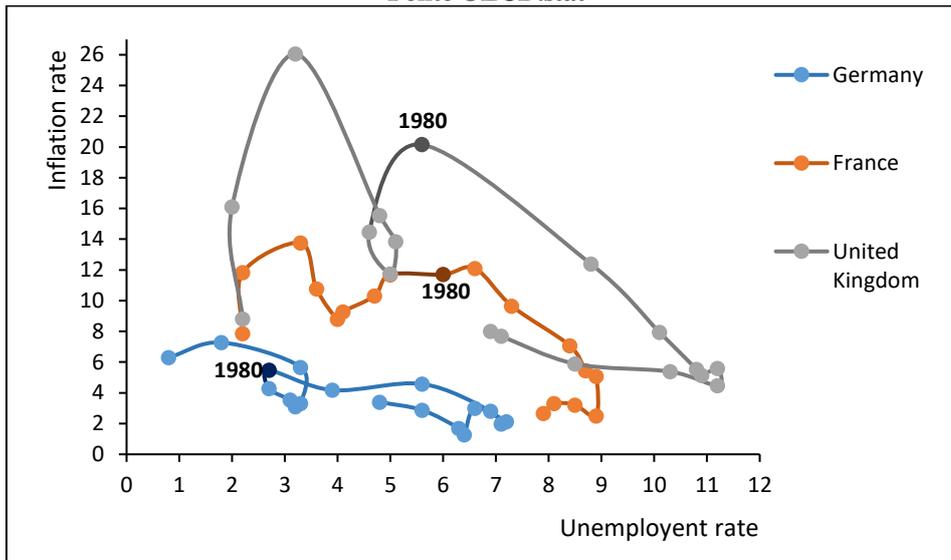
La tesi di un unico NAIRU esogenamente determinato e di una curva di Phillips di lungo periodo verticale, lungi dall’essere abbandonata in sede di definizione delle politiche macroeconomiche, non ha trovato un sufficiente riscontro empirico, soprattutto con riferimento alle dinamiche occupazionali in alcuni paesi Europei negli anni ‘80 (Blanchard e Summers 1986, Stirati, 2001). Alti e crescenti tassi di disoccupazione *challenges the premise of most macroeconomic theories that there exists some "natural" or "non accelerating inflation" rate of unemployment toward which the economy tends to gravitate and at which the level of inflation remains constant* (Blanchard e Summers, 1986 p.15). All’interno della stessa letteratura neokeynesiana viene quindi formulata la teoria dell’isteresi della disoccupazione che contempla la possibilità che *increases in unemployment have a direct impact on the "natural" rate of unemployment* (Blanchard e Summers, 1986 p. 15).

L’esistenza di un unico equilibrio di lungo periodo, determinato da fattori esogeni, e dei meccanismi di aggiustamento iper inflazionistici o deflazionistici dovrebbero infatti palesarsi, nella relazione tra inflazione e disoccupazione, con più o meno ampi loop attorno a quel particolare tasso di disoccupazione⁷⁰ approssimato come tasso d’equilibrio e lungo i quali dovrebbero osservarsi rapide cadute delle variazioni percentuali dei prezzi nei casi di aumento della disoccupazione e viceversa nelle fasi di crescita.

Tuttavia, dando uno sguardo all’andamento di prezzi e occupazione in Europa dall’inizio degli anni ‘70, queste tesi non sembrerebbero confermate.

⁷⁰ Inoltre, per contesti istituzionali approssimativamente simili bisognerebbe certificare l’esistenza di medesimi, o per lo meno paragonabili, livelli del NAIRU.

Figura 11 Tassi di disoccupazione e inflazione in alcuni paesi Europei. 1970-1990.
Fonte OECD.stat



Si osserva ovunque un sostanziale aumento della disoccupazione con andamenti ambigui del tasso di inflazione che fanno pensare all'influenza di altri fattori,⁷¹ su cui varrebbe la pena indagare, particolarmente influenti sull'andamento dei prezzi.⁷²

La Germania,⁷³ ad esempio, mostra un sostanziale aumento del tasso di disoccupazione passando in un decennio dalla piena occupazione a tassi prossimi all'8%. Tuttavia, questo processo non sembra accompagnato da alcun, se non minimo, processo deflattivo.

Lo stesso non si può dire del Regno Unito dove tuttavia, a seguito del primo shock petrolifero, si registra un repentino aumento del tasso di inflazione accompagnato da un modesto incremento del tasso di disoccupazione. Una situazione che avrebbe potuto far pensare a un processo di gravitazione che tuttavia scomparve quasi immediatamente. Dopo il 1980, e a seguito di note politiche restrittive, si assistette a un vigoroso aumento della disoccupazione accompagnata da una riduzione sostanziale del tasso di inflazione senza che,

⁷¹ *The dramatic changes in terms of trade that occurred in the 1970s explain most of the inflation (and its changes) in OECD countries in those years (Beckerman & Jenkinson, 1986). Increases in the prices of imported commodities raised production costs and prices not only directly but also indirectly by raising the money value of a given real wage. Large increases in commodity prices, with a given real wage and a given nominal interest rate, generate high constant inflation rates. If the nominal interest rate changes to keep pace with the rate of inflation then the latter will accelerate. Although nominal interest rates did not rise enough in the aftermath of the first oil shock to prevent the real interest rate from falling sharply, still their upward adjustment helped to accelerate the inflationary process, all this quite independently of the initial rate of unemployment (Stirati, 2001 p. 447).*

⁷² Lungi da trarne delle conclusioni empiriche si lasci sottolineare come, se effettuassimo una regressione tra l'inflazione e il tasso di disoccupazione, il modello come è noto avrebbe una bassissima capacità di adattamento (R-quadro basso) il che dovrebbe quanto meno indurci a ritenere non meccanica la relazione tra variazioni percentuali dei prezzi e disoccupazione.

⁷³ Non a caso la Germania era sovente definita *The sick man of Europe* (Dustman et al., 2014).

in un decennio, si assistesse a una tendenza del primo verso i livelli iniziali⁷⁴. In pochi anni inoltre, il tasso di inflazione si stabilizza mentre il tasso di disoccupazione continua a variare intorno a valori mai sperimentati prima e quando questi iniziano a calare non si assiste a nessun nuovo processo inflattivo, il che equivale, per definizione, all'esistenza di diversi tassi di disoccupazione per cui l'inflazione non accelera.

Non sembra inoltre sostenibile neanche la tesi secondo cui l'assenza di un processo di convergenza e l'assestamento delle economie capitalistiche attorno a più alti livelli di disoccupazione sia da attribuirsi a un cambiamento stesso del NAIRU. Come visto infatti i modelli analizzati teorizzano la rilevanza dei soli fattori d'offerta nella determinazione dell'equilibrio di lungo periodo. Tuttavia, l'aumento generalizzato del NAIRU nei paesi europei si sarebbe verificato proprio all'inizio della stagione di riforme del mercato del lavoro, interessate ad agire sui succitati fattori d'offerta nel senso di ridurre i *wage push factors* e con essi il NAIRU stesso (Stirati, 2001).

2.2 - L'introduzione dell'isteresi in un semplice modello neo-keynesiano e le implicazioni per la curva di Phillips

2.2.1. La riformulazione del NAIRU quando *the hysteresis is at work*

Più che dalle difficoltà teoriche, il tentativo di abbandonare l'ipotesi di un unico NAIRU viene dunque ispirato dalle difficoltà empiriche⁷⁵ brevemente accennate.

La più nota delle strade intraprese è quella di costruire una nuova teoria della disoccupazione ispirata al principio dell'*isteresi*.

Il termine, mutuato dalla fisica, si riferisce alla dipendenza di un fenomeno da suoi stessi valori assunti nell'istante precedente. In economia, il suo utilizzo con riferimento al comportamento della disoccupazione diviene noto grazie a Blanchard e Summers (1986). La crescita della disoccupazione in Europa dal 1970 in poi, sostengono gli autori, non è spiegabile con l'ausilio della sola teoria neoclassica o della sola teoria Keynesiana (cfr. cit. p. 40): senza mettere in discussione le fondamenta teoriche del tasso di disoccupazione di

⁷⁴ *If each country had a constant NAIRU, a rise in unemployment would cause a fall in inflation. In the countries where unemployment stayed high, inflation would fall indefinitely. However, this is not what happened* (Ball et al., 1999 p. 201).

⁷⁵ *Given that in reality one does not observe hyperinflation (nor a situation in which inflation rates go on falling and turn to deflation) very frequently, we may wonder if the model above is a bit too drastic and perhaps not very realistic for the vast majority of inflationary experiences* (Serrano, 2019 p. 9).

equilibrio, la loro teoria intende attribuire un ruolo alla domanda aggregata nella determinazione dell'equilibrio stesso, tramite l'effetto che il tasso di disoccupazione effettivo avrebbe sul tasso di disoccupazione naturale o di equilibrio non inflazionistico.⁷⁶ E' necessaria, affermano, una teoria *alternativa* che contempra la possibilità che un aumento della disoccupazione abbia un effetto anche sul NAIRU, o sul tasso di disoccupazione naturale, evidentemente identificati. Appunto, una teoria dell'*isteresi* intesa come *the substantial persistence of unemployment and the protracted effects of shocks on unemployment*.⁷⁷ La teoria dell'*isteresi* contempla dunque la possibilità che, una volta aumentato, il tasso di disoccupazione possa rimanere per un tempo indefinito al suo nuovo più alto livello *even though all the causes that brought about the increase in the first place are removed* (Roed, 1997 p. 397).⁷⁸

Sembrirebbe dunque ribaltato il nesso causale tra disoccupazione d'equilibrio e disoccupazione effettiva, con la seconda in grado di determinare la prima. Ma se così fosse, se quindi scostamenti ciclici dall'equilibrio avessero la capacità di alterare l'equilibrio stesso, ciò che Friedman aveva definito *natural rate of unemployment* avrebbe ben poco di naturale.⁷⁹ Le conseguenze di politica economica di questa innovazione non sono di poco conto. Infatti, come nel capitolo introduttivo abbiamo provato a dar conto, accettare la teoria dell'*isteresi* ha significato, per la letteratura neo-keynesiana, ammettere che politiche restrittive, mirate a ridurre il tasso di inflazione, potrebbero comportare un peggioramento strutturale del mercato del lavoro. Pur limitato dall'apparato teorico intimamente

⁷⁶ *Steadily increasing European unemployment rates over the past two decades challenged the existence of a unique (natural) equilibrium rate of unemployment and nurtured the idea that equilibrium rate of unemployment, at least to some extent, tracks the actual rate* (Roed, 1997 p. 391);

⁷⁷ *Periods of persistently high unemployment (...) can only be understood in terms of theories of hysteresis that make long-run equilibrium depends on history* (Blanchard e Summers 1986 p. 71).

⁷⁸ Come suggerito da Stockhammer (2011), sarebbe opportuno effettuare una differenza tra *isteresi* e *persistenza*, riferendosi con la prima alla dipendenza dell'equilibrio di lungo periodo dai valori effettivi della disoccupazione (e quindi a una modifica del NAIRU in seguito a uno shock), mentre con la seconda a scostamenti persistenti del tasso di disoccupazione rispetto al suo trend di lungo periodo. Nel primo caso, infatti, gli shock di domanda concorrerebbero, attraverso meccanismi *supply side*, ad alterare le posizioni d'equilibrio. Nel secondo, l'unico equilibrio stabile di lungo periodo risulterebbe determinato, come al solito, esclusivamente da elementi d'offerta ma, nel medio periodo, si assisterebbe a una serie di situazioni di equilibrio intermedie, in cui la stabilità dell'inflazione è garantita dalla presenza di rigidità nominali e reali del mercato, soprattutto del lavoro. L'elaborazione di un *Time-varying NAIRU* ha in qualche modo reso più difficile l'interpretazione dell'equilibrio del mercato del lavoro poiché mantiene le caratteristiche di attrattore, tipiche del NAIRU originale di ispirazione monetarista, pur ammettendo che la sua posizione possa essere alterata da variazioni della domanda aggregata.

⁷⁹ *The potential power of the natural rate hypothesis emanates from the proposition that all these structural characteristics are exogenous. If that proposition turns out to be invalid, i.e if cyclical deviations from the natural rate embody the seeds of destruction of the structural characteristics underlying that same natural rate, then there is not much natural about the natural rate at all* (Roed, 1997 p. 395).

neoclassico, tuttavia, questa presa d'atto ha comportato un importante mutamento in termini di proposte di politica economica, a dire il vero più marcato negli Stati Uniti che in Europa, con importanti autori che sono arrivati a considerare la necessità di politiche fiscali espansive proprio per evitare il rischio di isteresi (ad es. Krugman, 2013, Fatàs e Summers, 2018).

Inoltre, come mostrato nella sezione dedicata alla review della letteratura teorica, per la natura stessa dell'equilibrio del mercato del lavoro neo-keynesiano, la dinamica della disoccupazione va guardata contestualmente a quella del tasso di inflazione. In particolare, l'evidenza che potessero esistere situazioni di persistenza della disoccupazione non accompagnate da variazioni significative del tasso di inflazione ha alimentato la riscoperta del tema dell'isteresi. La variazione della disoccupazione a parità di inflazione infatti, è di per sé sinonimo di cambiamento del NAIRU.⁸⁰ Non solo, quello che si è osservato è una perdita di efficacia della Curva di Phillips, costruita sull'*unemployment gap*, nello spiegare la relazione tra disoccupazione e inflazione che dunque, sembrava essersi persa e con essa l'efficacia dei meccanismi di aggiustamento del mercato del lavoro.⁸¹

Tuttavia, come vedremo, nonostante tale approccio provi a riabilitare il ruolo della domanda aggregata nella determinazione dell'equilibrio del mercato del lavoro, le cause a cui si imputa la persistenza della disoccupazione hanno chiaramente natura supply side. Non solo, al netto delle già citate innovazioni in campo di proposte di policy, le azioni concretamente attuate e, se vogliamo, anche più coerenti con la natura intrinseca del paradigma neoclassico e neo-keynesiano sono state atte a deregolamentare il mercato del lavoro, proprio per rimuovere le rigidità a cui si imputa la persistenza della disoccupazione, senza peraltro che tali riforme giungessero all'obiettivo sperato di ridurre il NAIRU (Stirati, 2016).

Prima di analizzare come il modello viene costruito possiamo dare uno sguardo veloce a come il NAIRU viene reinterpretato e quali conseguenze potrebbe avere ciò sull'equazione della curva di Phillips.

Poiché i valori presenti del tasso di disoccupazione d'equilibrio (u_t^*) dipenderebbero dai valori passati del tasso di disoccupazione effettivo (u_{t-1}) potremo scrivere

$$u_{t^{82}}^* = \alpha u_{t-1} + z \quad 2.1$$

⁸⁰ *When unemployment rises permanently without inflation constantly falling, the NAIRU has risen* (Ball et al., 1999).

⁸¹ *High unemployment no longer seem to be sufficient for reducing European inflation; unemployment also have to be rising* (Roed, 1997 p. 389)

⁸² La novità di questa formulazione è l'indicizzazione periodale riferita anche al NAIRU che, tuttavia, lascia aperti dei dubbi sulla definizione stessa di equilibrio.

Da cui discenderebbe l'equazione 2.2 che rappresenta una curva di Phillips dove p_t è il tasso di inflazione, p^I è la sua componente inezionale e C è un termine di errore white noise:

$$p_t = p^I - \gamma(u_t - \alpha u_{t-1}) + \gamma C \quad 2.2$$

Nel caso di *strong hysteresis* ($\alpha=1$) il NAIRU (u_t^*) sarebbe interamente determinato dal tasso di disoccupazione effettivo osservato nel periodo precedente (u_{t-1}) e il processo accelerazionista diventerebbe interamente funzione della variazione effettiva, tra due periodi, del tasso di disoccupazione (Gordon, 1989). Per non abbandonare del tutto l'idea di un punto d'equilibrio d'attrazione, la letteratura ha quindi fatto principalmente riferimento ai casi di *weak hysteresis* con $\alpha < 1$.

2.3 - Le cause dell'isteresi riferite al mercato del lavoro: da Blanchard & Summers (1986) a oggi

2.3.1 Blanchard e Summers (1986): le rigidità istituzionali e i modelli insider-outsider

L'interpretazione del mercato del lavoro a cui fanno riferimento Blanchard e Summers (1986) per spiegare il fenomeno della persistenza della disoccupazione è il noto modello di concorrenza imperfetta della scuola nuovo keynesiana, in particolare il modello *insider-outsider* (Lindbeck e Snower 1986). I primi, generalmente (ma non sempre) identificati con gli occupati presenti o con gli iscritti al sindacato, avendo un potere contrattuale maggiore riescono a contrattare un salario tale da non permettere agli outsider di essere occupati, pur essendo essi disponibili a lavorare per un salario minore. Si tratterebbe dunque di un classico caso di disoccupazione involontaria poiché il soggetto non troverebbe lavoro pur essendo disposto a lavorare al salario vigente.

In Blanchard e Summers (1986), l'indifferenza degli insider rispetto alla situazione degli outsider è assunta: nel periodo corrente, i primi, in base alla probabilità di essere ancora occupati (quindi di continuare ad appartenere al gruppo) nel periodo successivo, fissano un salario che sarà tanto più basso quanto più è alta la probabilità di essere licenziati e di non poter più incidere sul wage setting. Questo perché un salario più basso aumenterebbe le probabilità di riassunzione. La possibilità dunque che si verificano fluttuazioni nel tasso di

disoccupazione deriverebbe dalla circostanza in cui il cambiamento dell'occupazione porti con sé anche il cambiamento del gruppo dei lavoratori che contrattano il salario⁸³.

Si assumono due membership rule (m) limite:

- $m = 1$; vale a dire che gli insider sono esattamente pari agli occupati in ogni periodo,
- $m = \infty$; gli insider iniziali restano tali per tutta la durata del periodo, indipendentemente dall'essere ancora occupati o meno.

Sia n_t l'occupazione al tempo t , e w_t il saggio del salario reale, possiamo scrivere una funzione di domanda di lavoro logaritmica come segue

$$n_t = -cw_t + e_t \quad 2.3$$

dove e_t è uno shock esogeno casuale e inaspettato (monetario o reale).

I lavoratori fissano il salario w prima di conoscere lo shock. Dato w e data la realizzazione dello shock, le imprese stabiliscono l'ammontare di occupazione in base alla funzione di domanda di lavoro. Il risultato quindi dipende dal salario fissato dai lavoratori i quali incorporeranno nella loro funzione obiettivo la probabilità (p) di essere ancora occupati⁸⁴.

La funzione obiettivo che il gruppo massimizza è

$$U = p + bw \quad 2.4$$

o, in tempo continuo con $\theta < 1$ fattore di sconto intertemporale

$$U_0 = E_0 \sum_{i=0}^{\infty} \vartheta^i [p_i + bw_i] \quad 2.5$$

Se l'analisi viene svolta in senso dinamico, ci sarà una relazione tra l'occupazione nel periodo t e la membership nel periodo $t + 1$ che agisce tramite la probabilità di essere occupato nel periodo successivo. Poiché essa risulta inversamente proporzionale alla membership iniziale, più è grande il gruppo (degli insider) più sarà probabile che uno shock

⁸³ *The possibility of persistent fluctuations in employment arises because changes in employment may change the group's membership and thereby alter its objective function* (Blanchard e Summers 1986, p. 29).

⁸⁴ Tale probabilità è funzione crescente della produttività attesa (Ee) e una funzione decrescente della membership iniziale (no) e del salario (w).

avverso renda disoccupati parte dei membri. Diventano quindi rilevanti le due *membership rule*. Il caso intermedio, con $1 \leq m < \infty$, rappresenta la condizione generale.

Nel primo caso, in cui il gruppo coincide con l'occupazione, la membership al tempo t (\bar{n}_t) sarà pari all'occupazione al tempo $t - 1$ (n_{t-1}) e si evolverà di anno in anno generando una dipendenza dell'occupazione odierna dall'occupazione passata. Shock imprevisti che alterino la domanda di lavoro, altereranno l'occupazione e tramite essa la membership e l'occupazione futura attesa (quindi il salario). Quando, in ogni periodo, gli insider contrattano il salario, sanno che nel periodo successivo la contrattazione spetterà a un gruppo che sarà, in generale, diverso dal proprio. Ciò li condurrà a contrattare un salario più basso, nell'intento di massimizzare la probabilità di essere ancora assunti. Nonostante la contrattazione di un salario minore, in questo caso si verifica isteresi della disoccupazione, ovvero si verifica che la disoccupazione presenta un certo grado di *path-dependence*.

Il motivo sta nel legame tra la membership al tempo t e l'occupazione al tempo $t - 1$. Se, come nel caso in cui $m = \infty$, la membership non venisse alterata, il salario verrebbe contrattato affinché l'occupazione media sia leggermente maggiore del numero di appartenenti al gruppo che contratta il salario, in modo tale da avere un certo numero di outsiders da licenziare/assumere a seconda delle fasi del ciclo⁸⁵, senza che ciò alteri il potere contrattuale degli insider stessi. Nel caso in cui invece il gruppo degli insider coincida con il numero di occupati ciò comporterà una contrattazione salariale i cui effetti si prolungheranno al periodo successivo, generando una dipendenza del periodo attuale dal precedente (Blanchard e Summers, 1986 p. 35).⁸⁶

Il caso intermedio, con $m > 1$ ma minore di infinito, produrrà una contrattazione salariale più cauta del caso in cui la membership iniziale non cambia mai ma meno del caso di $m = 1$.

Per vedere come gli shock alterano l'occupazione e come si genera isteresi, gli autori si rifanno a un modello di concorrenza monopolistica con j imprese che operano con rendimenti costanti di scala, ognuna delle quali produce un solo prodotto, imperfetto sostituito con quello delle altre. La domanda per le imprese sarà funzione del prezzo relativo e dell'offerta reale di moneta. Ogni impresa ha un gruppo di insider che fissa il salario

⁸⁵*They will choose a wage so that, on average, employment exceeds membership and the firm has a cushion of outsiders who are laid off first in case of adverse shocks* (Blanchard e Summers, 1986, p.34).

⁸⁶*Hysteresis arises because the optimal insider-wage depends on the number of insiders, which again depends on past employment. The lower the number of workers employed today, the lower is the number of jobs required in the future in order to ensure the currently employed workers a high probability of employment. Hence, a shock that reduces the number of insiders in one period raises the optimal insider-wage in subsequent periods* (Roed, 1997, p. 399).

monetario in corrispondenza del quale le imprese decidono quanto occupare. Nell'ipotesi di membership rule corrispondente a $m = 1$, gli insider in t (\bar{n}_t) sono gli occupati in $t-1$ (n_{t-1}) e fissano il salario in base al livello dei prezzi atteso (Ep), dell'offerta di moneta nominale (Em) e dello shock tecnologico atteso (Ee).

Con una serie di passaggi otteniamo l'equazione che caratterizza il comportamento dinamico dell'occupazione aggregata. Essa segue un processo autoregressivo con un certo grado di persistenza:

$$n_t = n_{t-1} - (m_t - Em_t) + (e - Ee_t) \quad 2.6$$

La nozione di isteresi qui utilizzata è quella di un processo random walk all'interno di un sentiero di equilibrio (Dosi et al. 2018)⁸⁸, il che segnala la presenza di radici unitarie: uno shock altera il trend di equilibrio senza alterarne la linearità.

Uno shock inatteso, monetario o reale (ad esempio un mutamento della produttività attesa Ee_t), altera l'occupazione e ha effetti persistenti a causa delle assunzioni fatte sulla membership rules.⁸⁹

In sostanza, quando m , il parametro che si riferisce alla durata del periodo di occupazione che determina l'appartenenza al gruppo degli insider, è maggiore di 1 la disoccupazione presenterà un certo grado di persistenza (intesa come dipendenza dai suoi valori passati), crescente con il diminuire dei periodi di tempo necessari ad acquisire (o perdere) il diritto di appartenenza al gruppo.⁹⁰ Una serie, più o meno lunga a seconda della membership scelta, di shock monetari o reali inattesi, *would increase equilibrium unemployment permanently*. Gli autori introducono anche un meccanismo di modifica endogena della membership che porterebbe, durante i periodi di crisi, alla riduzione del valore di m ⁹¹ quindi all'indifferenza nei confronti dei disoccupati e all'aumento della persistenza.

⁸⁷ In questo caso si ritiene che il grado di persistenza si pari a $\rho = 1$.

⁸⁸ Questa interpretazione dell'isteresi è stata definita come *bastard use of hysteresis* mentre l'interpretazione corretta e coerente con l'utilizzo in fisica e matematica sarebbe *is in terms of the heterogeneous and non-linear responses of a system characterised by multiple equilibria or path-dependent trajectories* (Piscitelli, 2000).

⁸⁹ *The idea was that, when employment falls as the consequence of an adverse shock, in the subsequent period the number of participants in the wage bargain is reduced. This then generates a higher probability of survival at any given wage. And this in turn serves to prolong the impact of the shock* (Layard et al, 1991 p. 202).

⁹⁰ *If membership does not changes or changes relatively little when employment changes, employment is likely to be much less persistent* (Blanchard e Summers, 1986 p. 39). In sostanza si sostiene che la persistenza sia più accentuata se il gruppo di insider cambi ogni anno invece che ogni due, tre e via dicendo. Sembra che le membership rule siano responsabili delle fasi del ciclo.

⁹¹ Poiché quando la crisi si accentua, gli occupati potrebbero disinteressarsi al destino dei membri del gruppo momentaneamente disoccupati e restringere a se stessi l'appartenenza al gruppo, quindi a non accettare i tagli salariali necessari alla loro riassunzione.

Permane a questo punto un elemento di dubbio su come il meccanismo agisca e su quale ruolo sia affidato al livello dei salari, data una certa membership. Nell'analizzare i due casi limite $m = 1$ e $m = \infty$ gli autori sostengono che a parità di membership (dunque dell'entità del gruppo degli insiders), nel primo caso il salario sarà sempre fissato a un livello inferiore rispetto al secondo perché verrebbe dato più peso alla probabilità di continuare ad essere occupati. Si sostiene, tuttavia, che proprio questo caso generi isteresi, in quanto l'entità del gruppo che contratta il salario cambia al cambiare dell'occupazione. Sembrerebbe, quindi, che quando $m = \infty$, nonostante si fissino salari più alti (e quindi un volume di occupazione minore, data la stessa membership), il trend dell'occupazione di equilibrio non verrebbe alterato in caso di shock.⁹² Si sostiene, successivamente, che la persistenza aumenterebbe con la riduzione del parametro m quindi con un'accresciuta propensione, da parte degli insider, ad accettare una riduzione del salario contrattato. Se il salario contrattato si riduce, aumentano le probabilità di essere occupato nel periodo successivo. Se, a prima vista ciò potrebbe apparire in contraddizione con il fenomeno della persistenza della disoccupazione, il concetto viene chiarito quando si passa al modello stimato: gli insider, nel caso di membership più o meno variabile, a seguito di uno shock che abbassa la domanda di lavoro, accettano sì un taglio del salario, ma solo nella misura in cui venga favorita la loro permanenza a lavoro e la riassunzione degli insider non più occupati.⁹³

In questo modo, Blanchard e Summers (1986), sostengono di aver costruito una teoria in grado di rispondere alle domande che né la sola teoria Keynesiana, *which stress only aggregate demand*, né la teoria neo classica, *which deny any role of aggregate demand* (p. 72), sono in grado di dare. Non sarebbe la rigidità salariale la causa dell'elevata disoccupazione in Europa, ma essa favorirebbe la persistenza di livelli di disoccupazione più alti, causati da shock inattesi della produttività o della domanda.

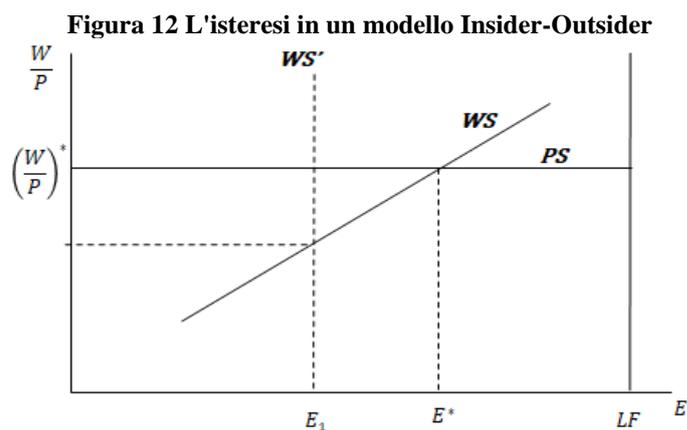
Per comprendere meglio come il meccanismo agisca, analizziamo in Fig. 12 ciò che accade in un modello del mercato del lavoro neo keynesiano di concorrenza imperfetta, recuperando quanto descritto in precedenza.

Sappiamo che in questi modelli l'equilibrio viene alterato soltanto da fattori di offerta che alterino le posizioni delle curve WS e PS . Supponiamo che l'economia si trovi a un tasso di occupazione di equilibrio E^* ma una caduta della domanda aggregata spinga il tasso di

⁹² *In response to white noise shocks, employment will also be white noise (...) changes in expected value of e affect real wage but do not affect level of employment.* (Blanchard e Summers, 1986 p. 33)

⁹³ *After an unexpected decline in productivity, which leads to lower employment, the remaining workers accept cut in real wages only to the extent that they care about the workers who have been laid off* (Blanchard e Summers, 1986, p. 49).

occupazione effettivo in E_1 . In questi modelli, la Banca Centrale potrebbe abbassare il tasso dell'interesse e riportare l'economia in E^* . Tuttavia, dicono gli autori, se la Banca Centrale non agisce immediatamente, oppure se l'effetto di una riduzione dell'inflazione sulla domanda aggregata è debole, allora l'economia rimarrà per qualche tempo a un livello di occupazione più basso di quello di equilibrio. Gli insider, per ipotesi quelli che sono occupati a E_1 , sfrutteranno il loro potere contrattuale⁹⁴ per mantenere la propria occupazione e aumentare il loro salario, senza nessun interesse verso l'aumento complessivo della disoccupazione. La curva WS quindi, diventerebbe verticale in corrispondenza di E_1 in modo tale che qualsiasi tentativo di stimolare la domanda aggregata, ad esempio attraverso un seppur tardivo taglio del tasso di interesse da parte della Banca Centrale, otterrebbe il solo risultato di aumentare il salario contrattato e, contestualmente, l'inflazione in modo tale da ristabilire il precedente livello del salario reale effettivo in corrispondenza, tuttavia, di un più basso livello di occupazione ($E_1 < E^*$). È questo un modello di *pure hysteresis* poiché, dall'interazione tra lo shock e il modello di wage-setting utilizzato, il tasso di disoccupazione d'equilibrio aumenta e resta al nuovo livello e *only a supply-side change, which alters wage setting arrangements can reduce equilibrium unemployment* (Carlin e Soskice, 2015 p. 565). Inoltre, tramite esso si comprende come mai, in questa letteratura, si analizzino principalmente gli effetti di shock negativi della domanda aggregata: mentre essi sono ritenuti effettivamente in grado di modificare il volume dell'occupazione, gli shock positivi non hanno effetti significativi poiché l'opportunismo dei lavoratori "tutelati" fa sì che si verifichi una modifica dei salari al rialzo in luogo di un aumento dell'occupazione.



⁹⁴ Tale potere contrattuale è dovuto essenzialmente alla presenza di costi di licenziamento e assunzione che taglierebbero fuori gli outsider seppur disposti a offrirsi a salari minori. Essa si concretizza nella possibilità di fissare un salario (w_i) superiore a quello degli outsider (w_0) in virtù della presenza di costi di licenziamento (F) e di inserimento degli outsider (H) contro i quali gli insider attiverebbero operazioni di boicottaggio in grado di limitarne la produttività. Anche se le produttività dei gruppi fossero identiche, gli insider sarebbero in grado di strappare un salario compreso tra $w_0 \leq w_i \leq w_0 + H + F$ (Lindbeck e Snower 1986).

2.3.2 L'incidenza della disoccupazione di lunga durata e l'isteresi in un modello del mercato del lavoro Nuovo-keynesiano

Come abbiamo visto, il modello di Blanchard e Summers è un modello di *pure hysteresis*, arising from membership dynamics in the union bargaining model (Layard et. Al, 1991, p. 201). Gli insider fissano i salari in modo tale da garantire, in media, solo la propria occupazione. È quindi una forma di rigidità salariale che impedisce l'ingresso nel mercato del lavoro dei disoccupati nel momento in cui lo shock negativo è stato superato.

Tuttavia, come sostenuto in Layard et al. (1991 p. 203), *insider hysteresis is not the only foundation for unemployment dynamics*. Un'altra spiegazione riguarda l'incidenza della disoccupazione di lunga durata. L'aumento della durata della disoccupazione comporterebbe una riduzione della probabilità di essere riassunti; la scarsa occupabilità dei long-term unemployed li renderebbe poco influenti nella contrattazione salariale (al pari degli outsiders) e quindi a parità di disoccupazione totale, non favorirebbe una riduzione dei salari contrattati dai lavoratori.

Layard et al (1991), per tenere conto del ruolo dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata, modificano la funzione obiettivo (U_i) che gli insider massimizzano.

$$U_i = \omega_i w_i + (1 - p_i)A \quad 2.7$$

con ω_i che rappresenta la probabilità di essere ancora occupato che dipende, come abbiamo visto, dagli esiti della contrattazione salariale. w_i è il salario reale e A è il reddito atteso nel caso di disoccupazione. Quest'ultimo è pari a:

$$A = w^e [1 - \varphi(u, z)] + B\varphi(u, z) \quad 2.8$$

dove B è un parametro riferito alla generosità dei sussidi di disoccupazione, w^e è il salario atteso nel caso di un'occupazione alternativa, φ riflette la probabilità di un disoccupato di *non* trovare lavoro altrove. Questo parametro è crescente nel tasso di disoccupazione ma decrescente in z , definita come la variabile che riflette tutti i fattori che aumentano la

probabilità di ritrovare lavoro, per un dato livello di disoccupazione.⁹⁵ Tra questi fattori gli autori individuano principalmente la proporzione di disoccupazione di lunga durata sulla disoccupazione totale.⁹⁶

Gli autori dopodiché non fanno altro che sostituire, nella funzione del salario contrattato dai lavoratori, al generico parametro z (*long run wage pressure*)⁹⁷ una variabile (LTU) che indica l'incidenza della disoccupazione di lunga durata sulla disoccupazione totale. Definendo, come vedremo, la relazione che lega LTU alla disoccupazione, gli autori pervengono al ruolo che la disoccupazione di lungo periodo giocherebbe sulla rigidità salariale: un'incidenza maggiore permetterebbe agli insider di contrattare un salario maggiore poiché meno spaventati dalla concorrenza. Per capire come ciò incide sulle dinamiche dell'occupazione, generando il fenomeno dell'isteresi, guardiamo a come gli autori descrivono la relazione tra la variabile LTU e la disoccupazione aggregata: quando essa aumenta, l'incidenza della disoccupazione di lunga durata si riduce, poiché entrano più “neo-disoccupati”; il contrario quando la disoccupazione si riduce:

$$LTU = a_0 + a_1u - a_2\Delta u \quad 2.9$$

Tuttavia, come vedremo meglio, ciò è il risultato del modo specifico con cui la disoccupazione di lunga durata è calcolata (Webster, 2005). Se noi guardassimo alla quota di *long term unemployed* sulla forza lavoro complessiva, come mostreremo nel paragrafo successivo, ci renderemmo conto che la relazione tra essa e la disoccupazione totale è pressoché lineare tranne che per livelli prossimi alla piena occupazione, in cui la disoccupazione di lunga durata sembra davvero resistere alla riduzione della disoccupazione complessiva poiché, in un mercato del lavoro “saturo”, restano fuori i soggetti che per caratteristiche ineliminabili sono emarginati non solo dal mercato del lavoro ma dalla società stessa (Yellen, 2010). Inoltre, valutare il fenomeno guardando alla sua incidenza sulla

⁹⁵ *These include anything that generates less competition for jobs from the existing unemployed* (Layard et al., 1991, p. 183)

⁹⁶ In sostanza più è elevato il numero di disoccupati di lunga durata rispetto ai disoccupati totali, più per i disoccupati di breve durata sarà facile trovare lavoro.

⁹⁷ *Recall that z reflects all autonomous sources of wage pressure. These include industrial relations factors, the search effectiveness of unemployed, mismatch factors, and real wage resistance factors* (Layard et al., 1991 pag 402)(...) *and captures the extent to which wage pressure is converted into unemployment at constant inflation* (Layard et al., pag 406). Sono i fattori di rigidità del mercato del lavoro che concorrono a spostare in alto la posizione della *Wage setting curve*. La questione è contro intuitiva: da un lato un più alto valore di z dovuto alla maggiore incidenza dei disoccupati di lunga durata concorre a irrigidire il mercato del lavoro e determinare un NAIRU più alto, dall'altro però ciò favorisce i disoccupati di breve durata nella loro concorrenza rispetto ai disoccupati di lunga durata.

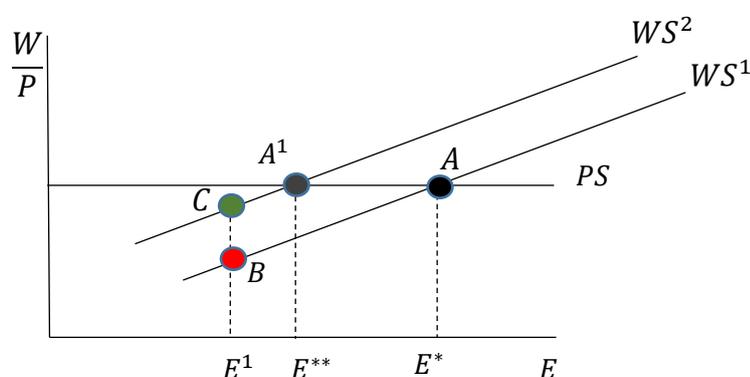
disoccupazione, di per sé, impedisce di controllare se la riduzione dell'incidenza sia dovuta a un'uscita dalla disoccupazione o all'uscita dalla forza lavoro stessa.

In ogni modo, come abbiamo visto, in Layard et al. (1991) la *LTU* appare in relazione diretta con la disoccupazione presente (a_1u) ma inversa con la variazione della disoccupazione tra l'anno precedente e l'anno in corso ($-a_2\Delta u$), tant'è che essa aumenta se la disoccupazione diminuisce.

Sostituendo la variabile riferita all'incidenza della disoccupazione di lunga durata al parametro z , si ottiene una funzione del salario contrattato (aggregato) in cui emerge la resistenza del salario, come causa di isteresi, sia a causa del *LTU* che del modello di bargaining scelto (in questo caso insider-outsider) (Layard et. al, 1991).

Possiamo vedere, anche in questo caso, come il meccanismo agisce in un modello del mercato del lavoro neo-keynesiano come quello che abbiamo illustrato nel primo capitolo, dedicato alla Curva di Phillips. Come detto, essendo i disoccupati di lungo periodo meno competitivi, la loro maggiore incidenza, per un dato livello di disoccupazione, corrisponde a un incremento della variabile z e a uno spostamento della curva *WS* verso l'alto.

Figura 13L'isteresi da disoccupazione di lunga durata nel mercato del lavoro neo-keynesiano



Supponiamo di trovarci nel punto di equilibrio *A* e che il governo voglia abbassare l'inflazione tramite uno shock avverso di domanda. La disoccupazione aumenterà (*B*). In questi modelli, uno shock di domanda non è in grado di alterare la posizione della curva *WS*. A un livello di occupazione minore (E_1), dunque, nel breve periodo, i lavoratori risulterebbero indeboliti e contratterebbero un salario monetario più basso. Si innescherebbe in questo modo una spirale deflattiva tale da lasciare invariato il salario reale. Nel lungo

periodo, il sistema tornerebbe nell'unico punto di equilibrio (A). Introducendo nei meccanismi l'incidenza della disoccupazione di lunga durata il discorso diventa più farraginoso. Nel punto B infatti, a un aumento della disoccupazione corrisponderà, dopo un certo lasso di tempo, anche un aumento della LTU . Ciò sposta la WS verso l'alto e pone un freno alla disinflazione, spostando l'equilibrio in A^1 . Questo nuovo punto di equilibrio corrisponde a un più alto livello di disoccupazione (rispetto all'iniziale), allo stesso salario reale ma a un salario nominale e a un livello dei prezzi più alto.

Ammettendo un certo grado di reversibilità della disoccupazione di lunga durata, per quanto lentamente, una politica espansiva potrebbe ricondurre il sistema verso l'equilibrio iniziale, poiché con la riduzione della disoccupazione si otterrebbe anche una riduzione della LTU con conseguente "ammorbidimento" delle rivendicazioni salariali e spostamento della WS verso il basso (Carlin, Soskice 2015). Un risultato questo impossibile in un modello insider-outsider dove i primi sfrutterebbero l'espansione per contrattare salari maggiori senza perdere il loro status. Per farlo, tuttavia, come vedremo nel prossimo paragrafo, bisognerebbe necessariamente accettare un'accelerazione dell'inflazione, temporanea o meno a seconda che lo shock di domanda positivo, atto a ridurre la disoccupazione, sia temporaneo o permanente.

Gli effetti dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata quindi si esplicherebbero attraverso due canali. Da un lato, essere disoccupato di lunga durata diminuirebbe la probabilità di uscire dallo status di disoccupazione a causa di un progressivo deperimento dell'occupabilità dell'individuo e del progressivo scoraggiamento verso la ricerca di lavoro, dall'altro, questa condizione rappresenterebbe una frizione nei meccanismi di concorrenza nel mercato del lavoro impedendo una piena flessibilità dei salari verso il basso.

2.3.3 La disoccupazione di lunga durata e l'isteresi nel 3-equation model

Abbiamo visto nel paragrafo 1.4.3 come le modifiche endogene del tasso di interesse fossero in grado, anche in un modello neo-keynesiano del mercato del lavoro, di ricondurre il sistema verso il tasso di disoccupazione di equilibrio e dunque confermare l'esistenza di una curva di Phillips di lungo periodo verticale. La letteratura più recente (Blinder 2000, Taylor 2000, Setterfield 2004; Carlin e Soskice 2006) ha invece considerato delle Banche Centrali che, per tener fede al proprio inflation target, agiscono modificando il tasso di interesse

nominale.⁹⁸ Come la Banca Centrale agisca, vale a dire, in che direzione muoverà il tasso di interesse allo scopo di raggiungere il proprio obiettivo consiste nella cosiddetta *monetary policy rule*: un'equazione che descrive, appunto, il comportamento della Banca Centrale di fronte a uno shock che sposti l'economia dal proprio livello di equilibrio.⁹⁹ La *monetary policy rule* più diffusa è la cosiddetta *regola di Taylor* (Taylor 1993)¹⁰⁰: essa descrive le decisioni della Banca Centrale, in termini di fissazione del tasso di interesse nominale, a seconda della combinazione da essa desiderata tra disoccupazione (o reddito) e inflazione¹⁰¹. La Banca Centrale, dunque, dovrebbe agire per mantenere l'economia al suo livello potenziale, in corrispondenza di un tasso di inflazione costante. Quindi, se a causa di uno shock positivo di domanda il tasso di disoccupazione fosse più basso del tasso di disoccupazione non inflazionistico, una Banca Centrale *forward-looking* aumenterebbe il tasso di interesse in modo tale da “raffreddare l'economia”, far aumentare la disoccupazione ed evitare che l'inflazione aumenti rispetto al proprio target. In questi modelli, tipici del *New Consensus* (Setterfield, 2000), è l'azione della Banca Centrale a fare in modo che il tasso di disoccupazione, o il PIL, non si discostino dal proprio livello potenziale e che l'inflazione resti quanto più possibile vicina al livello target preferito. Un modello macroeconomico di immediata comprensione è il *3-Equation Model* (Carlin e Soskice 2005, 2006) in cui il lato della domanda è rappresentato da una classica curva *IS* (2.10) mentre il lato dell'offerta è rappresentato da una *Curva di Phillips* (*CdP*; 2.11), nel nostro caso con aspettative adattive,

⁹⁸ Si può notare che i meccanismi immaginati sono i medesimi della sintesi neoclassica. Come sostenuto in Ciccone e Stirati (2019, p. 212) *nelle analisi mainstream l'aggiustamento della domanda aggregata verso un prodotto potenziale indipendentemente determinato si basa in modo cruciale sulla sensibilità della domanda aggregata stessa, e in particolare degli investimenti, al tasso di interesse. I modelli macroeconomici generalmente utilizzati determinano le necessarie variazioni del tasso di interesse mediante meccanismi endogeni di variazione del livello dei prezzi e dei saldi monetari reali (come nel modello 'IS-LM'), oppure attraverso la risposta della Banca Centrale che reagisce a deviazioni dell'inflazione e/o del PIL dai valori di equilibrio (regola di Taylor, modelli a tre equazioni). Poiché tale meccanismo di aggiustamento mediante l'influenza del tasso di interesse sulla domanda aggregata non viene messo in discussione quando si cerca di spiegare l'isteresi, quest'ultima è generalmente ricondotta o a rigidità/vischiosità di salari nominali e prezzi, incluso lo zero lower bound del tasso di interesse, che ne impedirebbero il funzionamento (cfr. B&S, 2017, pp. 16 e 19), oppure a rigidità dei salari reali determinate dalla interazione tra 'shock' e istituzioni come nei modelli 'insider-outsider' (B&S, 1986).*

⁹⁹ *What is the central bank trying to achieve? it is assumed that its aim is to use monetary policy to stabilize the economy, which means keeping the economy close to equilibrium output and keeping inflation close to its targeted rate* (Carlin e Soskice, 2015 p. 89).

¹⁰⁰ Siano i^* e i_t rispettivamente il tasso di interesse reale d'equilibrio e il tasso di interesse di policy, la regola di Taylor può essere scritta come segue $i_{n,t} = i_n^* + \beta(\dot{p}_t - \dot{p}^*) + \beta(\dot{p}_t - \dot{p}^*)$. La Banca centrale modificherebbe il tasso di interesse nominale, a seconda delle preferenze sul tasso di inflazione e sull'output gap in modo tale da ottenere un tasso di interesse reale che produca un livello di attività dell'economia compatibile con le proprie preferenze.

¹⁰¹ *The famous Taylor Rule can be derived from a model in which the central bank minimizes fluctuations from the inflation target and the size of the output gap* (Carlin e Soskice, 2015 p. 93).

sarà utile all'azione della Banca Centrale in quanto rappresenterà le combinazioni possibili tra tasso di inflazione e reddito prodotto. La terza equazione è la *monetary rule (MR)* (2.12) in cui il primo termine ($y_t - y^*$) rappresenta l'output gap, dunque lo scostamento del PIL effettivo (y_t) dal PIL potenziale (y^*) mentre il secondo ($\dot{p}_t - \dot{p}^*$) la distanza del tasso di inflazione (p_t) dal livello target (p^*). Essa ci dirà dunque quale output gap la Banca Centrale sceglierà in base allo scostamento di p_t da p^* . β è un parametro che sarà tanto maggiore quanto più la Banca centrale sarà *inflation-averse*, vale a dire che la Banca reagirà a uno scostamento dell'inflazione dal livello desiderato, modificando il tasso di interesse nominale, in maniera tanto più reattiva quanto più il parametro β sia elevato.¹⁰² Lo strumento attraverso il quale la Banca Centrale implementerà le sue scelte di politica economica è il tasso di interesse reale. Egli, in base alla *Taylor rule*, modificherà il tasso di interesse nominale in modo tale da ottenere un tasso di interesse reale che garantisca, sulla *IS*¹⁰³ un livello di domanda aggregata e quindi di output desiderato.

$$IS \quad y = k(c_0 + a_0 + G) - ka_1 r = A - ar \quad 2.10$$

$$CdP \quad \dot{p}_t = \dot{p}^e + \gamma(y_t - y^*) \quad 2.11$$

$$MR \quad (y_t - y^*) = -\gamma\beta(\dot{p}_t - \dot{p}^*) \quad 2.12$$

Vediamo dunque cosa comporti, in questo modello, ammettere il rischio di isteresi. Per fare ciò, oltre alle equazioni 2.10-2.12 ci serviremo anche delle equazioni che descrivono il mercato del lavoro neo-keynesiano, quindi la wage-setting curve (1.12) e la price-setting curve (1.14)

$$w^{ws} = \frac{w}{p^e} = bE + z \quad 1.12$$

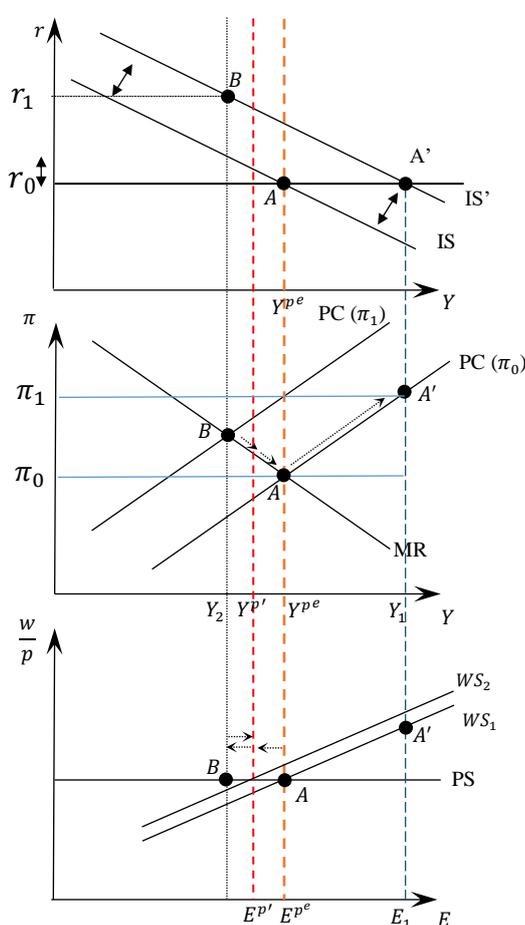
¹⁰² In un grafico che rappresenti le curve di indifferenza della Banca centrale tra inflazione e reddito, β è anche il parametro che rappresenta la forma delle curve di indifferenza. Se la Banca Centrale volesse minimizzare una *loss function (L)* come la seguente $L = (y_t - y^*)^2 + \beta(\dot{p}_t - \dot{p}^*)^2$ a seconda del valore di β le curve di indifferenza saranno delle circonferenze ($\beta = 1$) o degli ellissi orientato orizzontalmente ($\beta > 1$) o verticalmente ($\beta < 1$). Nel caso di $\beta > 1$, ad esempio $\beta = 2$, la Banca Centrale sarà indifferente tra un livello tra un $\dot{p}_t > \dot{p}^*$ dell'1% e un $y_t > y^*$ del 2%. Detto in altri termini, la Banca centrale sarà disposta a generare una caduta del reddito (o un aumento della disoccupazione) più accentuata della disinflazione necessaria a ricondurre l'inflazione al suo livello target.

¹⁰³ k è il moltiplicatore della spesa autonoma; $A = c_0 + a_0 + G$ sono i consumi, gli investimenti e la spesa pubblica, vale a dire le componenti autonome della domanda aggregata, r è il tasso di interesse reale e a_1 è il parametro che descrive la sensibilità degli investimenti al tasso di interesse reale e $a = ka_1$.

$$w^{ps} = \frac{w}{p} = \frac{MPL}{(1 + \mu)} \quad 1.14$$

Per semplicità espositiva interpreteremo il parametro z , riferito ai wage push factors, come l'incidenza della disoccupazione di lunga durata. Un aumento dell'incidenza corrisponde a un aumento della rigidità salariale. La Figura 14 ci aiuterà a comprendere graficamente cosa accade.

Figura 14 Incidenza della disoccupazione di lunga durata e isteresi nel 3-Equation Model



Supponiamo di partire da una condizione di equilibrio nel mercato dei beni e nel mercato del lavoro corrispondente al punto A , e che un aumento inatteso dei consumi autonomi sposti la IS verso destra in IS' . Dato il tasso di interesse r_0 l'economia si sposterà in A' corrispondente a un reddito (Y_1), a un'occupazione (E_1) e a un tasso di inflazione π_1 più alti dei livelli di equilibrio. Inoltre, π_1 non giace sulla *monetary rule* e poiché $\pi_1 > \pi_0$ la curva

di Phillips di breve periodo si sposterà verso l'alto. Come si può notare dal secondo grafico, qualsiasi tasso di inflazione inferiore a π_1 richiederà una caduta del reddito al di sotto del proprio livello potenziale Y^{pe} . Quindi, se la Banca Centrale volesse ricondurre l'inflazione verso il suo livello di equilibrio iniziale dovrebbe necessariamente accettare una caduta del PIL e dell'occupazione al di sotto del proprio valore di equilibrio. Se non si contemplasse l'isteresi, la Banca Centrale potrebbe aumentare il tasso di interesse, ciò porterebbe l'economia nel punto B in corrispondenza di un reddito $Y_2 < Y^*$ ma anche di un tasso di inflazione inferiore a π_1 e compatibile con la *monetary rule*. L'economia si assesterebbe dunque su un sentiero virtuoso che ricondurrebbe il reddito, l'occupazione e il tasso di inflazione verso i valori di equilibrio iniziali.

Tuttavia, se si ammette il rischio di isteresi, tanto più sarà accentuata e prolungata la caduta del PIL al di sotto di Y^* , tanto più l'occupazione si ridurrà e aumenterà la disoccupazione di lunga durata. Come abbiamo visto, un aumento della disoccupazione di lunga durata comporta uno spostamento della ws in ws_2 a cui si assocerà un equilibrio sul mercato del lavoro ($E^{p'}$) inferiore al precedente E^{pe} , ma pur sempre equilibrio. Si sarà dunque verificato un aumento del NAIRU. La conseguenza di una politica monetaria restrittiva dunque sarà la riduzione del reddito e dell'occupazione di equilibrio che, graficamente, comporterà l'impossibilità di convergere da B ad A ma un nuovo equilibrio C in corrispondenza di un reddito più basso e un tasso di inflazione più alto.

Questo semplice modello ci permette di trarre due conclusioni preliminari. Da un lato, la presenza di isteresi fa ben comprendere l'invito da più parti (Ball 2009, Ball 2014, Blanchard et al., 2015) rivolto ai banchieri centrali di procedere con cautela a effettuare politiche eccessivamente restrittive per ricondurre l'inflazione al proprio target, qualora se ne discostasse al rialzo. Dall'altro, tuttavia, con il 3-equation model qui esposto permette di osservare, immediatamente, come il tema dell'isteresi porti a risultati controversi, di cui proveremo a fornire un'interpretazione critica nel capitolo 3. Infatti, se è vero che si ammette che una politica restrittiva possa avere effetti permanenti, è vero anche che l'aumento del NAIRU e la successiva riduzione dell'unemployment gap comportano l'aumento del rischio inflattivo derivante da una politica espansiva interessata ad aumentare l'occupazione. Pur ammettendo che l'aumento della disoccupazione di lunga durata faccia aumentare il NAIRU, proveremo a vedere nel capitolo seguente se il rischio inflattivo aumenti davvero e se dunque una riduzione della disoccupazione di lunga durata sia associata a un'accelerazione dell'inflazione. Questa circostanza, per altro, è una delle motivazioni addotte per spiegare il fenomeno della *missing deflation*: non considerare l'aumento del NAIRU significherebbe

attendersi una disinflazione da B ad A maggiore di quella che effettivamente si verifica essendosi spostato il punto di equilibrio.

CAPITOLO 3 – DALLA DISOCCUPAZIONE DI LUNGA DURATA ALLA DISOCCUPAZIONE STRUTTURALE: MARGINALITÀ, IRREVERSIBILITÀ' E CAPACITÀ INFLATTIVA

3.1 - The detachment of long term unemployed - Duration dependence versus Unobservable Heterogeneity: review dei risultati empirici

La tesi secondo cui alla disoccupazione di lunga durata possa attribuirsi la presenza di isteresi nel tasso di disoccupazione, prende le mosse dall'idea che i disoccupati di lunga durata abbiano una minore probabilità di essere nuovamente assunti.¹⁰⁴ Tale affermazione viene motivata in vari modi e concorre a corroborare l'idea secondo la quale essi non sarebbero dei *good inflation fighters*¹⁰⁵ e quindi una loro più marcata presenza nel mercato del lavoro determinerebbe una persistenza della disoccupazione nella forma di un più alto NAIRU (Mathy, 2016). Le motivazioni addotte in letteratura riguardano tanto la domanda che l'offerta di lavoro.¹⁰⁶

Naturalmente le due considerazioni sono correlate. Da un lato, la durata della disoccupazione sarebbe positivamente correlata con lo scoramento e la svogliatezza nella ricerca del lavoro (Phelps 1972; Heap, 1980; Johansen 1982)¹⁰⁷ e con il deperimento del capitale umano e quindi dell'occupabilità (Layard et.al, 1991, Bean, 1994, Dosi, 2016);¹⁰⁸ dall'altro, i datori di lavoro sarebbero restii ad assumere i disoccupati di lunga durata (*stigma effect*) o perché convinti che la loro produttività si sia ridotta nel tempo o perché ritengono che la permanenza nella disoccupazione indichi la presenza di caratteristiche individuali che

¹⁰⁴ *In comparison with the short-term unemployed, for the long-term unemployed the job finding rate is less sensitive to the state of the business cycle* (Krueger, 2014 p. 229).

¹⁰⁵ *The long-term unemployed (...) are on the margins of the labor force and are, therefore possibly exerting little pressure on wage growth or inflation* (Krueger et. al., 2014 p. 230).

¹⁰⁶ *The longer workers are unemployed the less they become tied to the job market, either because, on the supply side, they grow discouraged and search for a job less intensively (Krueger and Mueller 2011), or because, on the demand side, employers discriminate against them, based on the expectation (whether rational or irrational) that there is a productivity-related reason that accounts for their long jobless spell (Kroft and others 2014; and Ghayad 2013)* (Krueger et. al, 2014 p. 230).

¹⁰⁷ *Ciò è tanto più vero se l'aumento della durata media della disoccupazione si verifica in un contesto in cui il wage setting è controllato dagli insiders, i quali contratteranno salari tanto più alti quanto più bassa sarà l'attività di ricerca da parte dei disoccupati and since each spell of unemployment contributes to the demoralisation of the work-force, the present optimal wage is positively related to past rates of unemployment* (Roed, 1997 p. 400).

¹⁰⁸ *La fonte di isteresi in questo caso sarebbe il differenziale che si creerebbe tra la produttività e il salario reale percepito dai lavoratori nel caso in cui depreciation of human capital is unevenly distributed, while at the same time relative wage are prevented from adapting. The latter is likely to be the case in the presence of rigid minimum wages and/or social security contributions or in the presence of wage setters (unions) pursuing egalitarian goals* (Roed, 1997 p. 400).

rendono il soggetto scarsamente occupabile (*unobservable heterogeneity*). Sia (z) la proporzione di disoccupati di lunga durata e (φ) la probabilità di un disoccupato di *non* trovare lavoro, un aumento della durata media della disoccupazione accresce la probabilità di un neo-disoccupato di trovare un'occupazione ($\frac{d\varphi}{dz} < 0$).

In sostanza, i disoccupati di lungo periodo risulterebbero meno occupabili e sperimenterebbero un più basso *exit rate from unemployment* ma *it is less clear why the long-term unemployed experience poorer job-finding prospects than those who are more recently unemployed* (Abraham et. al., 2016 p.1).

Nella letteratura sono state individuate, dunque, due cause principali, una cosiddetta *state dependence* o *duration dependence* e la succitata *unobservable heterogeneity*. La possibilità di distinguere efficacemente tra di esse quale fosse la causa ultima della marginalità dei disoccupati di lunga durata, è la questione che ha interessato un ampio filone di ricerca accademica.¹⁰⁹ I risultati di tali sforzi, saranno l'oggetto delle prossime pagine di questo lavoro.

Per quanto riguarda la prima motivazione che abbiamo citato, vale a dire quella secondo cui il peggioramento delle performance nel mercato del lavoro dei disoccupati di lunga durata sia da attribuire a un problema di *duration dependence*, consiste nel ritenere che la durata della disoccupazione sia associata a un deperimento del capitale umano e delle skills (Pissarides, 1992; Ljungqvist and Sargent, 1998) che, congiuntamente alla discriminazione da parte dei datori di lavoro, i quali assumerebbero prima i soggetti con un'esperienza di disoccupazione più bassa (Blanchard and Diamond, 1994; Lockwood, 1991; Acemoglu, 1995), ostacolerebbe la riassunzione dei long-term unemployed. In sostanza, sarebbe la condizione nella quale il soggetto si trova ad essere a determinare la condizione nella quale egli sarà. In parole semplici, potremmo esplicitare tale tesi in questo modo: da più tempo si è disoccupati, più è probabile che si continuerà a esserlo.

Inoltre, questo fenomeno verrebbe accentuato, come sostenuto da parte della letteratura (Layard et al., 1987, 1991, Bassanini and Duval, 2006), da una riduzione del *job search effort* causata da fenomeni di scoraggiamento (Devine and Kiefer, 1991; Schmitt and

¹⁰⁹ *Efforts to form a clear understanding of the reasons for this group's poor success in the labor market have long been plagued, however, by the challenge of distinguishing the effects of state dependence from those of unobserved heterogeneity, in particular the possibility that the long-term unemployed are individuals whose employment probabilities and earnings outcomes would have been worse than those of the short-term unemployed even absent their experience of extended unemployment* (Abraham et al, 2016 p. 19).

Wadsworth, 1993; Bean, 1994)¹¹⁰ e particolarmente accentuata nelle situazioni istituzionali caratterizzate da elevate tutele contro il licenziamento e da unemployment benefits particolarmente generosi (Ljungqvist and Sargent, 1998)¹¹¹. Tuttavia, ci preme sottolineare che questa affermazione, per cui con l'aumento della disoccupazione aumenterebbe lo scoramento e il distacco del soggetto disoccupato dal mondo del lavoro e che ciò concorrerebbe all'aumento del NAIRU, può essere ritenuta valida soltanto ammettendo che lo scoraggiamento sia tale da marginalizzare il disoccupato nel mercato del lavoro senza determinarne una fuoriuscita. Senza cioè, che egli passi da disoccupato a inattivo.¹¹² Ciò infatti non determinerebbe un aumento del tasso di disoccupazione naturale. Per questo motivo, l'attenzione è stata posta sul ruolo degli unemployment benefits, i quali favorirebbero la permanenza dei disoccupati in questo limbo poiché ad essi sarebbe garantito un reddito pur non lavorando.¹¹³ Tuttavia, questa argomentazione, al pari dell'approccio basato sui modelli insider-outsider, ha subito diverse smentite empiriche oltre che analitiche. Infatti, un numero sostanzioso di ricerche recenti ha dimostrato l'irrilevanza delle istituzioni del mercato del lavoro¹¹⁴, del ruolo dei sindacati e dei sussidi di disoccupazione nella spiegazione delle dinamiche occupazionali di lungo periodo (Backer et. al 2005; Boone et al. 2016, Stockhammer and Sturn, 2012; Armingeon and Baccaro, 2012; Aleksynska, 2014) e persino Istituzioni Internazionali (OECD, 2004) e autori mainstream (Blanchard and Katz, 1997; Blanchard, 2005)¹¹⁵ hanno con il tempo dovuto ravvedersi o per lo meno ammettere la necessità di trattare il tema con cautela.

¹¹⁰ *Prolonged lack of success in finding a job leads the unemployed to give up searching believing it is a futile exercise, while at the same time they adjust to living on unemployment benefits* (Bean, 1994 p. 609).

¹¹¹ *Call backs from employers to set up an interview decline with the current non-employment duration on a job applicant's resume. This form of employer discrimination could arise from human capital depreciation or employer screening, whereby employers perceive the long-term unemployed to be less productive employees. Negative duration dependence in the job-finding rate could also be due to lower search effort among the unemployed at longer durations due to discouragement.* (Kroft et. al, 2014 p.2)

¹¹² Si definiscono inattivi, secondo la classificazione dell'International Labour Organization (ILO) i soggetti che non fanno parte della forza lavoro non essendo né occupati né disoccupati. In questo momento ci stiamo riferendo a coloro i quali smettono di cercare lavoro perché scoraggiati, ma possono esistere situazioni in cui ai disoccupati è concesso di uscire dalla forza lavoro attraverso programmi di prepensionamento.

¹¹³ *Higher unemployment benefits may increase long-term unemployment by reducing job-search intensity and the willingness to accept job offers* (Giuciard et Rusticelli, 2010 p.10).

¹¹⁴ L'OECD ha costruito un indicatore sintetico per descrivere la flessibilità del mercato del lavoro (EPL) che è utilizzato in maniera diffusa nella ricerca scientifica.

¹¹⁵ Ad esempio in Blanchard and Katz (1997, p. 67-68) troviamo che *at the theoretical level, as we saw earlier, while rigidities can indeed increase cost and lead to labor market sclerosis, it is not clear that they lead to high unemployment. At the empirical level, the evidence on job and worker turnover collected so far does not suggest (somewhat surprisingly) much increase in the pace of reallocation and in labor market turnover. Finally, the cross-country evidence on the relation of unemployment to rigidities is less than fully supportive.* Mentre in Blanchard (2005, p. 20) si afferma che *difference in employment protection seem however largely unrelated to differences in unemployment rates across countries.*

Una seconda spiegazione fa riferimento invece alla presenza di *unobserved heterogeneity* tra i disoccupati. Una più lunga permanenza nella disoccupazione rivelerebbe la presenza di caratteristiche personali, proprie del soggetto, a cui si può attribuire la sua più scarsa occupabilità.¹¹⁶ La ricerca empirica tuttavia ha teso a smentire questa ipotesi.

Diamo dunque uno sguardo a quali conclusioni è giunta la letteratura.

Kroft et. al (2014) trovano che per gli Stati Uniti, nel periodo successivo alla Grande Depressione (2008-2014), non si osserva una differenza rilevante tra gruppi diversi per caratteristiche individuali in quanto a incidenza del fenomeno della disoccupazione di lunga durata. Al contrario, *duration dependence in job-finding rates is empirically important in understanding the historical increase in LTU during the Great Recession* (Kroft et. al, 2014 p. 19).¹¹⁷ Pur non essendo la causa principale dell'aumento della LTU durante la Grande depressione, fenomeno che andrebbe attribuito alla drammatica caduta della domanda di lavoro, il tempo trascorso nella disoccupazione inciderebbe negativamente sulla probabilità di essere riassunti. Da ciò, come sostenuto anche in Gayard e Dickens (2012), dipenderebbe anche lo spostamento verso destra della Beveridge curve:¹¹⁸ *the shift in the overall Beveridge curve is due to the shift in the Beveridge curve for the long-term unemployed* (Kroft et. a. 2014 p. 22).

Allo stesso risultato giungono Krueger et al. (2014). Analizzando i dati della *Current Population Survey* (CPS) riferiti agli Stati Uniti, verificano che nel 2013 la distribuzione dei disoccupati di breve e di lunga durata non mostrava differenze significative tra settori industriali, categorie occupazionali e livelli di istruzione, per cui *the differential mismatch between workers and the types of jobs available does not account for much of the occurrence of long-term unemployment* (Krueger et al., 2014 p. 237). Complessivamente il *job finding rate* per i long term unemployment sarebbe tra il 20 e il 40 per cento più basso dei disoccupati

¹¹⁶ *Alternatively, what appears as a decline in the job finding rate could instead be the result of heterogeneity among the unemployed such that, at longer durations, more of the unemployed are "bad apples" with personal attributes that lead to their having poorer job-finding prospects* (Abraham et. al., 2016 p.1).

¹¹⁷ *Both short-term and long-term unemployment increased sharply in 2008-9 during the Great Recession. But while short-term unemployment returned to normal levels by 2013, long-term unemployment remains at historically high levels in the aftermath of the Great Recession. We showed that long-term unemployment increased for virtually all groups, and shifts in observable characteristics of the unemployed do not go very far in accounting for the rise in long-term unemployment* (Kroft et. al, 2014 p. 23).

¹¹⁸ La Beveridge Curve, dal nome dell'economista britannico William Beveridge, rappresenta la relazione negativa tra posti vacanti e disoccupazione. Quando la disoccupazione si riduce, sta aumentando la domanda di lavoro e quindi aumentano anche le posizioni ricercate dalle imprese. Un aumento della cosiddetta disoccupazione strutturale verrebbe rappresentato da uno spostamento verso destra della Curva: per una data domanda di lavoro e offerta di posti vacanti, la disoccupazione risulterebbe aumentata segnalando una perdita di efficienza del mercato del lavoro o l'impossibilità per i datori di trovare, nella data forza lavoro, i soggetti adatti a ricoprire la posizione desiderata.

di breve periodo. Tuttavia, che ciò sia imputabile al deperimento delle skills è proposta solo come un'ipotesi.¹¹⁹ Infatti, rispetto alla presunta perdita di skills o, in termini neoclassici, al *deterioration of human capital* quale causa della marginalità dei disoccupati di lunga durata all'interno del mercato del lavoro, i risultati empirici sono controversi,¹²⁰ soprattutto per la difficoltà di separare le caratteristiche individuali preesistenti da quelle incorse dopo il licenziamento e le modificazioni avvenute durante la permanenza nella disoccupazione (Machin and Manning, 1999 p. 3019). Ad esempio, Edin e Gustavsson (2008, p. 176) affermano che *our empirical analysis supports the notion that time out of work leads to skill depreciation* ma *We cannot wholly disregard the possibility of reverse causation, since we are unable to test whether negative trends in skills lead to unemployment*. Ljungqvist e Sargent (1998) sostengono addirittura che tra i long-term unemployed siano sovra rappresentati i soggetti che nel corso della loro vita lavorativa hanno accumulato più skills e ciò deriverebbe dal fatto che le competenze sono positivamente correlate con la durata del rapporto lavorativo e, dunque, all'entità e alla durata dei sussidi a cui si ha diritto in caso di licenziamento. Paradossalmente quindi, proprio i lavoratori più qualificati avrebbero l'incentivo a restare disoccupati e a godere del sussidio in quanto percettori di un reddito più soddisfacente.¹²¹ Che la probabilità di essere riassunti si riduca con la durata della disoccupazione è un risultato ottenuto anche da Abraham et al. (2016). Integrando un set di microdati sugli Stati Uniti, provenienti dalla Current Population Survey e da fonti amministrative (LEHD database), gli autori procedono a monitorare la storia degli individui fino a 20 trimestri prima e 11 trimestri dopo il licenziamento allo scopo di superare le difficoltà empiriche nell'individuare l'eterogeneità nelle caratteristiche della forza lavoro¹²² e valutarne l'incidenza nel determinare la durata media della disoccupazione. Lo scopo è quello di verificare se la difficoltà di essere riassunti dipende da caratteristiche individuali (*heterogeneity*) o dalla durata della disoccupazione. I risultati sembrano confermare quest'ultima ipotesi in maniera coerente con gli altri esempi sopra citati¹²³ poichè *even after*

¹¹⁹ *They are an unlucky subset of the unemployed, and that their prospects decline the longer they remain unemployed, possibly because their skills atrophy* (Krueger et al., 2014 p. 277).

¹²⁰ Esiste inoltre un problema nella stessa definizione di capitale umano: in alcuni studi interessati a misurare il deprezzamento del capitale umano tramite le variazioni del salario percepito dal lavoratore (Hollenbeck 1990) vi è un'evidente difficoltà nel distinguere la riduzione del salario eventualmente determinate da una riduzione delle skills del lavoratore dalla riduzione dovuta a cause, ad esempio macroeconomiche o storiche, esogene rispetto alle caratteristiche dell'individuo.

¹²¹ In termini tecnici ciò vuol dire che essi godono di un Replacement rate maggiore.

¹²² *It does not really seem possible in practice to identify separately the effect of heterogeneity from that of duration dependence without making some very strong assumptions about functional form which have no foundation in any economic theory* (Machin and Manning, 1999 p. 3111).

¹²³ *This finding is inconsistent with the heterogeneity ("bad apple") explanation for why the long-term unemployed fare worse than the short-term unemployed* (Abraham et al, 2016).

accounting for differences in their observed and unobserved characteristics, the longer-term unemployed experience substantially worse employment and earnings losses than the short term unemployed (Abraham et. al, 2016 p. 21). D'altronde, è stato sostenuto da più parti che il peso delle caratteristiche individuali che ostacolerebbero l'assunzione dei soggetti interessati aumenta con la riduzione del tasso di disoccupazione (Kroft et al, 2013): è infatti in un mercato del lavoro saturo o vicino alla piena occupazione che i datori riescono più facilmente a selezionare i lavoratori più vicini alle proprie esigenze e che quindi si verificano casi di prolungata permanenza nella disoccupazione di soggetti la cui scarsa occupabilità dipende da una storia personale pregressa e da caratteristiche strettamente individuali e non dalle condizioni del ciclo economico. È una tesi questa sostenuta già da Webster (2005) il quale mostra come la linearità tra disoccupazione di lunga durata e disoccupazione complessiva in Gran Bretagna si perda soltanto per valori del tasso di disoccupazione prossimi al pieno impiego, poiché nel mercato del lavoro resterebbero inoccupati soprattutto gli individui di cui abbiamo accennato.

Peraltro, a questo risultato giungono anche Blanchard e Diamond (1994) nel tentativo di dimostrare che le imprese, in un modello del mercato del lavoro ispirato alla teoria dei salari d'efficienza (Shapiro and Stiglitz, 1984; Akerlof and Yellen, 1986), "*rank*" *job applicants by their unemployment spells* (Kigatawa et al., 2018 p. 66). Esse, preferendo assumere coloro i quali provengono da una durata di disoccupazione minore, relegherebbero di fatto i disoccupati di lunga durata a un ruolo marginale nella contrattazione salariale.¹²⁴ Ciò accadrebbe perché le imprese riterrebbero più costoso assumere i soggetti da maggior tempo non occupati a causa dei maggiori costi di formazione o perché risulterebbe loro più costoso cercarli in quanto essi non svolgono la ricerca di lavoro con un impegno opportuno. Inoltre, a causa dei meccanismi di contrattazione che irrigidiscono i salari, anche un piccolissimo differenziale nel costo di reclutamento tra uno short-term unemployed e un long-term unemployed farebbe propendere per il primo, essendo all'impresa impedito di pagare salari diversi tra lavoratori assunti con la stessa mansione. Anche in questo contesto, inoltre, essi ammettono che le *bad apples* hanno maggiore difficoltà a trovare un impiego nelle fasi di bassa disoccupazione che nelle fasi di alta disoccupazione proprio perché, in presenza di pochi disoccupati, il ranking delle imprese è più facile. In sostanza *being long-term unemployed may be a weaker correlate of bad quality when there are many long-term unemployed* (Blanchard and Diamond, 1994 p. 423).

¹²⁴ *The presence of long-term unemployment, per se, has little effect on wages* (Blanchard and Diamond, 1994 p. 417).

Tuttavia, affermare che i disoccupati di lunga durata siano emarginati all'interno del mercato del lavoro e abbiano più difficoltà a essere occupati non basta da sé a spiegare il fenomeno dell'isteresi. Accanto alle motivazioni che indurrebbero il carattere strutturale della disoccupazione di lunga durata, come la perdita delle skills e la riduzione del capitale umano è necessario, all'interno di un paradigma costruito, in maniera più o meno esplicita, su un sistema di curve di domanda e offerta di lavoro, affermare che i long term-unemployed non esercitano una sufficiente pressione al ribasso sul salario. Per cui, anche dando per buono il metodo di selezione delle imprese, bisogna ammettere che *high unemployment rate may be of little concern to those currently employed in wage negotiations because they realize that their chances of being reemployed, should they be unlucky enough to be laid off, are better than those of the average unemployed worker* (Bean, 1994 p. 608)¹²⁵. Gli argomenti che spingerebbero i disoccupati di lunga durata ai margini della forza lavoro sembrano dunque necessari ma non sufficienti, anche all'interno del paradigma nuovo-keynesiano. Ad esempio, Ball (1999, p. 231), pur sostenendo che i disoccupati di lunga durata, in quanto emarginati, non siano dei good inflation fighters¹²⁶ ammette che *firms turn to these workers when they exhaust the pool of short-term unemployed: they would rather pay a small retraining cost than leave jobs vacant. My story thus differs from hysteresis theories in which the long-term unemployed suffer such damage to their human capital or work ethic that they can never again work. Obviously, my assumption means that increases in unemployment are more easily reversible e, continua the experiences¹²⁷ of the success countries show that strong demand does produce jobs for the long-term unemployed.*

Se esiste questa tendenza a irrigidire i salari, vale a dire, se è vero che l'aumento dell'incidenza dei disoccupati di lunga durata sulla disoccupazione totale sia associato a un aumento della disoccupazione strutturale, sarà oggetto dell'analisi empirica del capitolo successivo. Per il momento vediamo come il tema è stato trattato in un modello del mercato

¹²⁵ In un Sistema neoclassico di concorrenza perfetta infatti non ci sarebbero problemi se il salario reale offerto diminuisse in maniera proporzionale alla riduzione della produttività dei lavoratori. Come sostenuto in Bean (1994, p. 608) infatti *Phelps' (1972) argument that unemployment decreases skills and weakens work habits has already been mentioned. By itself it is not obvious that this should have any effect on the level or persistence of unemployment if the decreased productivity is matched by a reduced wage.*

¹²⁶ *Thus in my model the long-term unemployed do not put pressure on wages (as suggested by the Phillips curve evidence), but they can be reemployed if demand is sufficiently strong (as suggested by the success countries). This is possible because of the small cost of hiring the long-term unemployed. With this cost, firms prefer the short-term unemployed to the long-term unemployed, making the latter irrelevant to wage determination, but they prefer to hire the long-term unemployed rather than hire nobody* (Ball, 1999 p. 231).

¹²⁷ *In the United Kingdom, for example, as the unemployment rate fell from 11.6 percent in 1985 to 6.9 percent in 1997, the rate of long-term unemployment (spells exceeding a year) fell from 7.8 percent to 3.8 percent. The fall in long-term unemployment accounted for 4.0 percentage points of the 4.7-percentage point reduction in total unemployment* (Ball, 1999 p. 231).

del lavoro nuovo-keynesiano e come esso entri all'interno di un modello macroeconomico generale.

3.2 - L'irreversibilità della disoccupazione di lunga durata: misurazione del fenomeno e un'analisi descrittiva delle dinamiche

Come anticipato e come si cercherà di approfondire in questo paragrafo, negli ultimi decenni la ricerca economica sulle cause della permanenza dell'alta disoccupazione, soprattutto nei paesi europei, si è soffermata sul ruolo giocato dalla disoccupazione di lunga durata. La tesi dominante è quella per cui l'aumento dei disoccupati *di lungo periodo* – definiti come quei soggetti disoccupati da almeno sei mesi¹²⁸ – a seguito di uno 'shock negativo' (come ad esempio una recessione) che aumenti la disoccupazione complessiva, sia un fenomeno non reversibile tramite un aumento della domanda di lavoro e che, anzi, sia un fattore determinante della cosiddetta *disoccupazione strutturale* e del fenomeno oggetto di questo studio: l'isteresi nella disoccupazione. In sostanza, come riportato da un rilevante contributo di Machin e Manning (1999), si sostiene che *high long-term unemployment has been argued to be a cause of high unemployment itself* (p. 3087). In particolare, come accennato e come approfondiremo successivamente, ciò sarebbe determinato dal ruolo limitato che questa specifica categoria di disoccupati avrebbe sulla dinamica salariale (e, in particolare, sulla scarsa pressione al ribasso sulla dinamica dei salari), in quanto parte di un segmento marginale del mercato del lavoro. Da ciò, le note proposte di policy imperniate su interventi specifici per tali soggetti, al fine di migliorarne l'occupabilità, riavvicinarli al mercato del lavoro (le cosiddette 'politiche attive' nel mercato del lavoro, o *active labour market policies*.) e incentivarli alla ricerca attiva di una posizione lavorativa tramite una riforma dei sussidi di disoccupazione (*unemployment benefits*) che ne modifichi durata, entità, requisiti per la fruizione e motivi di decadenza (si veda, ad esempio, OECD, 1993, 2011; Laudes, 2005; Bassanini e Duval, 2009; Guiciard e Rusticelli, 2010; Card et al., 2016).¹²⁹ Il tema, sviluppato già dai primi anni '90 (si veda, ad esempio, il contributo di Layard e al., 1991) è ritornato con insistenza nel dibattito accademico e istituzionale a seguito della 'grande crisi'

¹²⁸ Nella letteratura si fa solitamente riferimento, anche in connessione alla disponibilità dei dati per un numero sufficientemente ampio di paesi, ai disoccupati di lunga durata quali 'disoccupati da più di sei mesi' o, alternativamente, come 'disoccupati da più di 12 mesi'.

¹²⁹ *The rise in aggregate unemployment caused by economic downturns is more likely to degenerate into an increase in long-term unemployment depending on the setting of labour and product-market structural policies (...) where long-term unemployment benefits are generous, the response of long - term unemployment to a shock on aggregate unemployment will tend to increase, while active labour market policies and the level of protection on regular contracts contribute to reducing both the level of long-term unemployment and its response to aggregate unemployment"* (Rusticelli 2015, p. 115).

del 2007–08 e del seguente periodo di stagnazione economica (si veda, tra gli altri, Ball, 2014; Blanchard et al. 2015, Galì, 2015).

Senza l'ambizione di essere esaustivi, vogliamo dare contezza di un dibattito esistente circa la relazione tra disoccupazione di lunga durata e disoccupazione complessiva. La teoria dell'isteresi infatti, per essere supportata, necessita di una particolare condizione empirica: per giustificare il carattere strutturale della disoccupazione di lungo periodo, le due variabili (la disoccupazione di lunga durata e quella complessiva) dovrebbero necessariamente muoversi in modo asimmetrico. Dunque, oltre a vedere come il ruolo della disoccupazione di lunga durata nella permanenza della disoccupazione viene indagato dal punto di vista teorico, ci sembra opportuno dare uno sguardo al fenomeno in sé, per come si è effettivamente sviluppato, indagando il suo legame con il tasso di disoccupazione *complessivo*; inoltre, si cercherà di sottolineare come l'utilizzo di una misura che rappresenta l'incidenza della disoccupazione di lunga durata sulla disoccupazione totale, e non la disoccupazione di lunga durata *tout court*, possa aver influito sull'elaborazione e sugli sviluppi della teoria dell'isteresi.

Per fare ciò, è opportuno introdurre le variabili che sono state, nel corso degli anni, utilizzate dalla letteratura per descrivere il fenomeno in questione.

La misurazione comunemente utilizzata, soprattutto agli inizi degli anni '90, è l'*incidenza della disoccupazione di lunga durata* ($ltu_{incidence}$) definita come il rapporto, espresso in termini percentuali, tra disoccupati di lunga durata (LTU) e il totale dei disoccupati (U):

$$ltu_{incidence} = \frac{LTU}{U} * 100 \quad 3.1$$

Facendo riferimento a questo indicatore, calcolato nel loro caso considerando al numeratore i disoccupati da 12 mesi o più, Layard et. al. (1991) o l'OECD (1993), osservando una dinamica crescente di questa variabile, sostennero che in un ipotetico piano cartesiano, la relazione tra disoccupazione e incidenza della disoccupazione di lunga durata si fosse, nel tempo, spostata più a destra: per lo stesso livello di disoccupazione quindi, si sarebbe assistito - dopo gli anni '80 - a una maggiore incidenza della disoccupazione di lunga durata, un fenomeno, questo, particolarmente accentuato nei paesi europei. La causa principale di

questa situazione veniva attribuita alla durata dei sussidi di disoccupazione (Layard, 1999).¹³⁰

Tuttavia, come vedremo di seguito, la dinamica della variabile in questione (ossia, dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata), costruita da noi su dati OECD¹³¹, non sembra essere chiara né univoche le sue interpretazioni. Ci riferiremo, in un primo momento, alla dinamica dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata riferita ai disoccupati da almeno un anno.

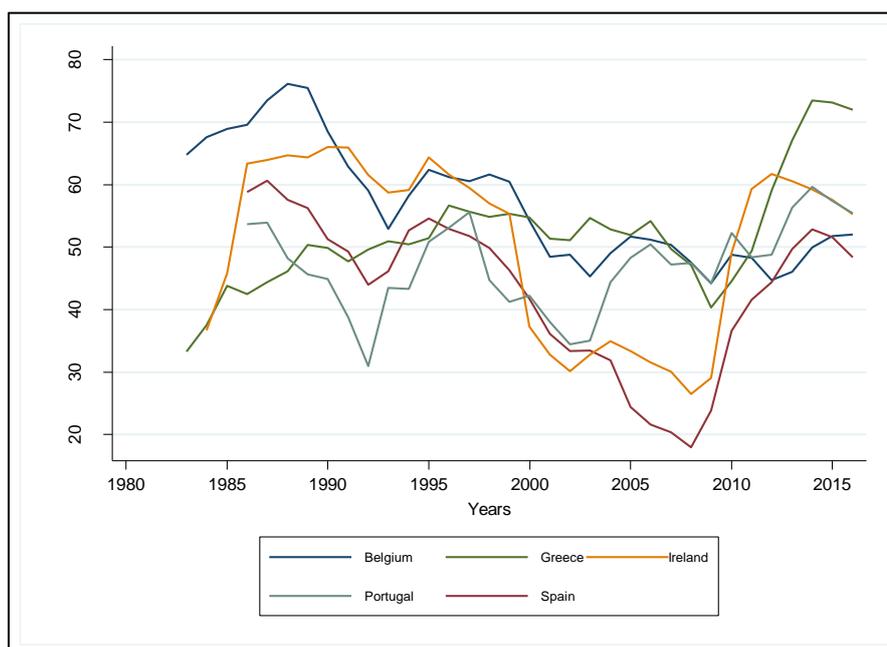
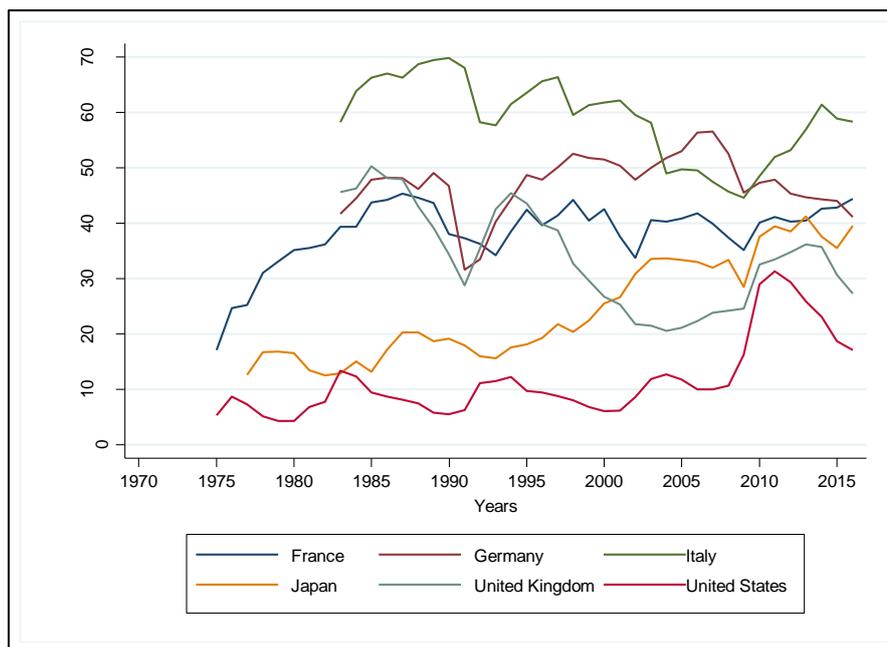
Negli Stati Uniti, l'incidenza della disoccupazione di lunga durata è passata dal 2.3% del 1968 al 13.34% nel 1984; in Francia tra il 1975 e il 1987 è aumentata di circa 30 punti percentuali (passando dal 15.87% al 46.35%); in Giappone, essa è passata dal 14.55% del 1977 al 21.88% del 1988. Anche in altri Paesi, per cui sono disponibili serie più brevi, si assiste nei primi anni '80 a un aumento generalizzato della $ltu_{incidence}$. In Italia, la variabile passa dal 51.34% (1983) al 62.17% (1988); in Germania dal 32.8% (1983) al 40% (1989). Un trend opposto si registra in Gran Bretagna, dove l'incidenza della disoccupazione di lunga durata passa dal 43% (1983) al 39% (1989), e in Spagna, dove scende dal 58% (1986) al 50% (1990). Il quadro, dunque, appare variegato sia per quanto riguarda i livelli assoluti del fenomeno che per quanto riguarda l'intensità e la direzione con cui l'incidenza della disoccupazione di lunga durata si è mossa.

Anche dopo la Grande Recessione del 2007, alcuni Paesi (come ad esempio Francia e Giappone) sembrano aver recuperato i livelli pre-crisi di incidenza della disoccupazione di lunga durata o addirittura migliorato (come la Germania) la propria situazione. Altri invece, come la Gran Bretagna, non hanno ancora raggiunto i livelli di incidenza pre-2007, sebbene sembrano avviati lungo un sentiero di riduzione. In maniera opposta, Italia, Spagna, Grecia mostrano una dinamica sempre crescente dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata.

¹³⁰ Il tema esula, in parte, dal presente lavoro. Tuttavia, è stato negli anni progressivamente smentito il ruolo degli unemployment benefits e in generale delle istituzioni del mercato del lavoro nel determinare le dinamiche occupazionali. Si veda, ad esempio, Elsby e al. (2010): *There is little evidence that increases in labor market frictions due to mismatch or the effects of the temporary extensions of unemployment compensation can account for a large part of the continued elevated level of unemployment* (p. 368).

¹³¹ Per il calcolo dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata abbiamo fatto riferimento ai dati forniti dalle *Labour Force Statistics* dell'OECD facendo riferimento, in questa sede e per essere fedeli alla letteratura dedicata alla medesima indagine, ai disoccupati di lungo periodo come coloro disoccupati da almeno 12 mesi.

Figura 15 Andamento dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata.
Fonte OECD.Stat (nostra elaborazione)



Un punto di vista che condividiamo, a riguardo, è quello di Machin e Manning (1999): i due autori sostengono che sia necessario guardare al comportamento di questa variabile in maniera integrata con le dinamiche macroeconomiche.

In particolare, le conclusioni più rilevanti per la teoria dell'isteresi riguardano dei particolari *loop* che caratterizzerebbero la relazione tra il tasso di disoccupazione e la $ltu_{incidence}$ nelle diverse fasi del ciclo economico (cfr. Mathy, 2016): mentre nelle fasi calanti del ciclo

l'aumento del numero di disoccupati di breve periodo tenderebbe a ridurre l'incidenza della disoccupazione di lunga durata, nelle fasi crescenti, in cui il tasso di disoccupazione inizia a scendere, l'incidenza della disoccupazione di lunga durata tenderebbe ad aumentare, o quanto meno a permanere. In sostanza, stando a questa lettura la riduzione della disoccupazione non riguarderebbe i disoccupati di lunga durata. Ciò è stato interpretato come un segnale della presenza della cosiddetta *long-term unemployment trap* (Webster, 2005, p. 980) che determinerebbe il comportamento asimmetrico dei movimenti delle due variabili (la disoccupazione complessiva e l'incidenza della disoccupazione di lunga durata) sopracitate: se nelle fasi iniziali della recessione l'aumento complessivo dei disoccupati, ingrossato sia dai nuovi "entrati" che dalla distruzione di posti di lavoro, contribuirebbe ad aumentare il denominatore della frazione della $ltu_{incidence}$ e quindi a ridurre il valore, le fasi di ripresa non sarebbero sufficienti a riassorbire lo stock di disoccupati di lunga durata che nel frattempo si è venuto a creare, e che si costituisce di coloro che erano già *disoccupati* all'inizio della recessione.¹³²

Una delle diverse spiegazioni addotte per questo fenomeno è che, nel momento in cui si verificasse un "*collapse of exit rate*¹³³ *for the unemployed at all durations*" (come riportato da Machin e Manning, 1999, p. 3107), la già minore probabilità di trovare lavoro per coloro che sono disoccupati da più tempo ne risulterebbe ulteriormente deteriorata. Come vedremo, il peggioramento dell'*exit rate* dalla disoccupazione da parte dei long-term unemployed nelle fasi di alta disoccupazione è stato spiegato, da un particolare filone di letteratura mainstream, facendo riferimento al comportamento dei datori, i quali, avendo davanti a sé una grande platea di disoccupati tra i quali scegliere chi assumere, assumerebbero prima quelli con una più breve permanenza tra i disoccupati (si veda, ad esempio, il *ranking model* proposto in Blanchard e Diamond, 1994).

La permanenza di questo stock di disoccupati, marginali nella contrattazione salariale, provocherebbe l'insorgere dell'isteresi e l'aumento del tasso di disoccupazione 'strutturale' (o, per meglio dire, del NAIRU). Come già visto, tale discorso è strettamente legato al tema

¹³² *As unemployment started to rise, as a consequence of the economic recession generated from both the global financial and the sovereign debt crisis, the share of long-term unemployment (the percentage of the active population having been unemployed for 12 months or more) first declined due to the increase in inflows with short duration, then it increased given the decline in both the exit probabilities and the outflows from unemployment* (Rusticelli, 2015 p. 114).

¹³³ Con questo termine si fa riferimento alla probabilità che un disoccupato trovi lavoro. Secondo la letteratura che analizzeremo, un aumento della durata della disoccupazione riduce questa probabilità. Come sostenuto, ad esempio, da Whelan, 1997: *The persistent high rate of long-term unemployment is perhaps the European Union's most serious economic problem and it is made all the more so by the well-known pattern of declining exit rates from unemployment as duration rises: those unemployed longest are the least likely to obtain employment* (p. 3)

della presenza di (forti) istituzioni operanti sul mercato del lavoro: più alti e più lunghi sussidi di disoccupazione, elevati salari minimi, protezione contro i licenziamenti, avrebbero determinato, specialmente in Europa, una situazione meno favorevole al riassorbimento della disoccupazione nelle fasi di ripresa del ciclo (cfr. Blanchard e Wolfers, 2000).

Chi attribuisce all'incidenza della disoccupazione di lunga durata l'onere di rendere difficilmente riassorbibile la disoccupazione complessiva, fa dunque riferimento all'anticiclicità dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata stessa che, nelle fasi di crisi, si ridurrebbe e che, viceversa, nelle fasi di crescita tenderebbe ad aumentare. Esisterebbe, dunque, una relazione non lineare tra tasso di disoccupazione e $ltu_{incidence}$. È quindi importante, a nostro avviso, verificare la solidità di queste conclusioni.

Webster (2005), analizzando la serie storica della disoccupazione (U) e della disoccupazione di lunga durata (LTU) nel Regno Unito dal 1948 al 2003¹³⁴ ha sostenuto che guardare all'incidenza della disoccupazione di lunga durata, come precedentemente definita, potrebbe comportare delle criticità, soprattutto se utilizzata per giustificare le determinanti della disoccupazione strutturale. Tale misura, infatti, risentirebbe della stagionalità di alcune componenti di U che, per definizione, non riguarda la disoccupazione di lunga durata.¹³⁵ Infatti, come già detto, nelle fasi di riduzione della disoccupazione si assisterebbe a un aumento dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata senza che ciò sia determinato da un aumento del numero di disoccupati di lunga durata o da una loro endemica difficoltà ad essere occupati.¹³⁶ Il comportamento asimmetrico della $ltu_{incidence}$ rispetto al tasso di disoccupazione complessivo, e quindi la presunta tendenza della $ltu_{incidence}$ a costituire un ostacolo alla piena occupazione (Webster, 2005), potrebbe quindi dipendere dalla misurazione utilizzata invece che dalle peculiarità del fenomeno.

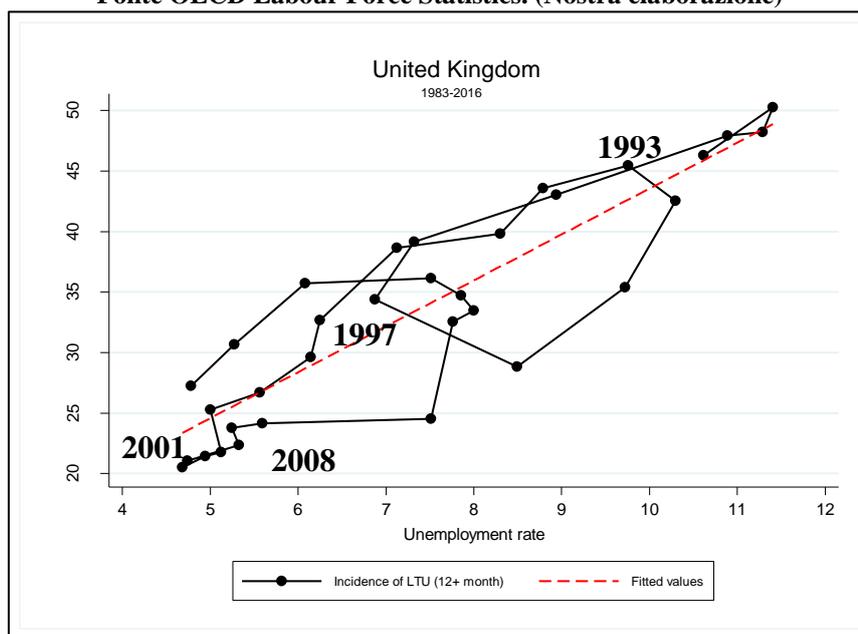
Prendendo ad esempio il Regno Unito, per seguire quanto fatto da Webster (2005) si potrà notare come i dati confermano ciò che si è appena sostenuto.

¹³⁴ L'indagine è coinvolta utilizzando sia dati amministrati che dati censitari e campionari (*Labour Force Surveys*) forniti dall'*Office for National Statistics*.

¹³⁵ La disoccupazione complessiva risente maggiormente delle fasi del ciclo anche perché, oltre a rispecchiare gli andamenti macroeconomici, ha al suo interno anche una quota di lavoratori impiegati in settori aventi caratteristiche stagionali indipendenti dalle fasi del ciclo macroeconomico. Come riportato da Webster (2005), “*Unlike L* (il nostro ltu_{rate}), *LAPU* (la nostra $ltu_{incidence}$) *is affected by seasonality in U, which is its denominator* (p. 977).

¹³⁶ Sempre citando Webster (2005): “*LAPU* (la nostra LTU) *moves in the opposite direction at turning points. This is because a turning point has an immediate effect on short-term unemployment, which makes LAPU rise or fall, even if the actual level of long-term unemployment remains unchanged*”.

Figura 16 Incidenza della disoccupazione di lunga durata e tasso di disoccupazione.
Fonte OECD Labour Force Statistics. (Nostra elaborazione)



Nelle fasi di riduzione del tasso di disoccupazione (ad.es 1993-2001 2012-2016) si assiste a una caduta dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata. Un quadro esaustivo, tuttavia, si ottiene se si guarda contestualmente alle fasi alte e basse del ciclo. Infatti, è interessante come un balzo sostanziale nell'incidenza della disoccupazione di lunga durata (dal 24,53% nel 2009 al 36% nel 2013) avviene a fronte di un aumento veloce e sostanziale del tasso di disoccupazione a seguito della grande crisi (dal 5% all'8% tra il 2008 e il 2011) e tende a permanere nei primi anni (2012-2013) in cui si assiste a un lento recupero dell'occupazione, per poi riprendere a cadere seguendo l'andamento del tasso di disoccupazione complessivo. Quello che emerge dunque è la presenza di un certo grado di vischiosità¹³⁷ nella relazione tra le due variabili, dal momento che l'incidenza della disoccupazione di lunga durata aumenta e si riduce con un certo lasso di tempo di ritardo rispetto al tasso di disoccupazione, senza che ciò, tuttavia, alteri il segno della relazione di lungo periodo e la spiccata correlazione, pari al 89, 2%, che sussiste tra le due variabili.

La tesi di una relazione diretta tra entità della disoccupazione e durata media della disoccupazione stessa può essere corroborata utilizzando come misura del fenomeno il *long term unemployment rate* (European Commission, 2014; Rusticelli, 2015; Duell e al., 2016)

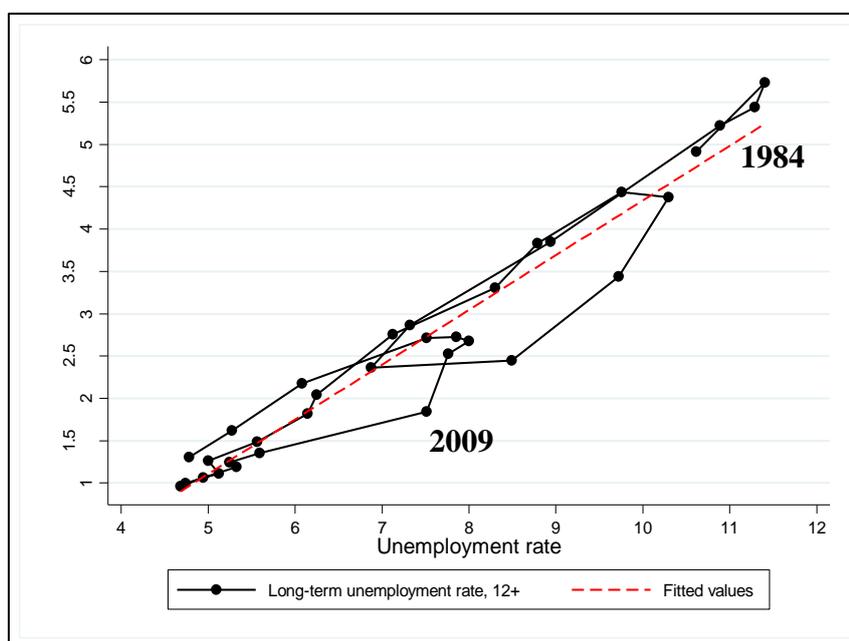
¹³⁷ Here it could be argued that there is some evidence of 'stickiness'. (...) It does not indicate significant 'stickiness' in the absolute level of long-term unemployment (Webster, 2005 p. 980).

definito come la quota di disoccupati di lunga durata (LTU) sul totale della forza lavoro (LF) e non sui disoccupati:

$$ltu_{rate} = \frac{LTU}{LF} * 100 \quad 3.2$$

Quest'ultima variabile, essendo la misura di un fenomeno di lunga durata (sei mesi, un anno o più di permanenza nella disoccupazione) su un fenomeno non stagionale – quale l'evoluzione della forza lavoro – risente meno delle fasi del ciclo economico e permette di osservare con maggiore accuratezza quale sia il legame tra il volume della disoccupazione e la sua durata media. La relazione, tanto più se osservata su un orizzonte temporale medio-lungo, si presenta pressoché lineare. Ciò significa che quando il numero dei disoccupati sale, aumenta anche la durata media della disoccupazione poiché un ristretto numero di *vacancy* (posti vacanti) viene “conteso” da un elevato numero di disoccupati la cui probabilità di trovare un impiego è quindi più bassa. Il contrario accade, invece, quando la disoccupazione si riduce.

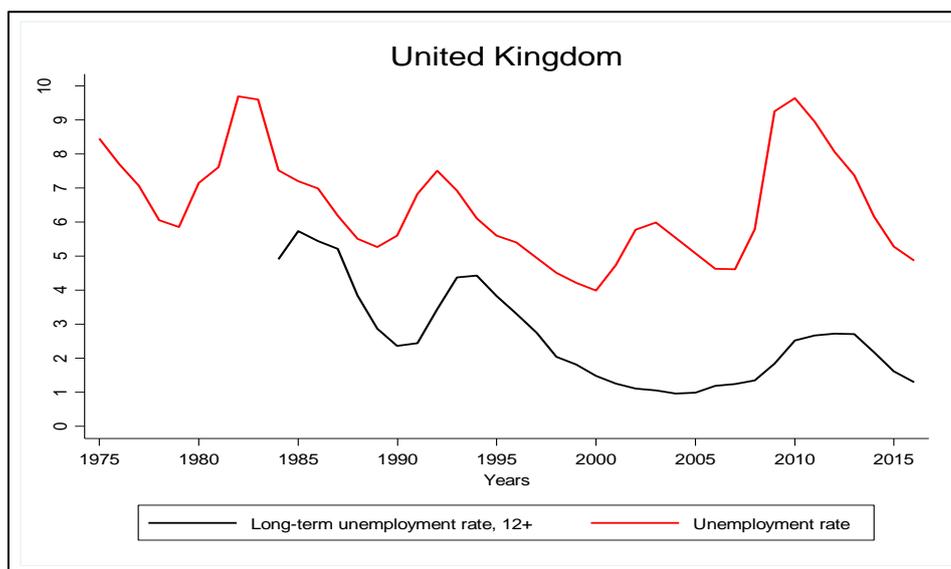
Figura 17 Gran Bretagna 1983-2016: tasso di disoccupazione (asse orizzontale) e tasso di disoccupazione di lunga durata (asse verticale). Fonte OECD Stat (nostra elaborazione)



Continuando per il momento ad osservare i dati della Gran Bretagna, si può notare come la relazione simmetrica tra i due tassi di disoccupazione osservati, sia ancora più evidente. Anche in questo caso è interessante notare come un certo ordine di ritardo esista e che

l'effetto degli shock negativi sia particolarmente significativo: dopo la Grande Crisi e in conseguenza del susseguirsi degli aumenti del tasso di disoccupazione, tra il 2009 e il 2010 il tasso di disoccupazione di lunga durata fa un salto di livello (da 1.84% a 2.56%) nonostante il ritmo dell'aumento del tasso di disoccupazione complessivo stesse rallentando. Ancora una volta, dunque, relazione tra la variabile riferita a tutta la disoccupazione e quella riferita alla sola disoccupazione di lungo periodo, risulta lineare, con un indice di correlazione, questa volta pari addirittura al 97.05%. Inoltre, anche dopo la Crisi e a seguito del sostanziale aumento registrato nel tasso di disoccupazione di lunga durata in quegli anni, il senso della relazione non sembra essersi invertito tant'è che si assiste, tra il 2011 e il 2016, a una contemporanea riduzione di entrambe le variabili. La Figura 17 e la Figura 18 mostrano quanto sostenuto.

Figura 18 Gran Bretagna 1983-2016: tasso di disoccupazione e tasso di disoccupazione di lunga durata. Fonte OECD Stat (nostra elaborazione)



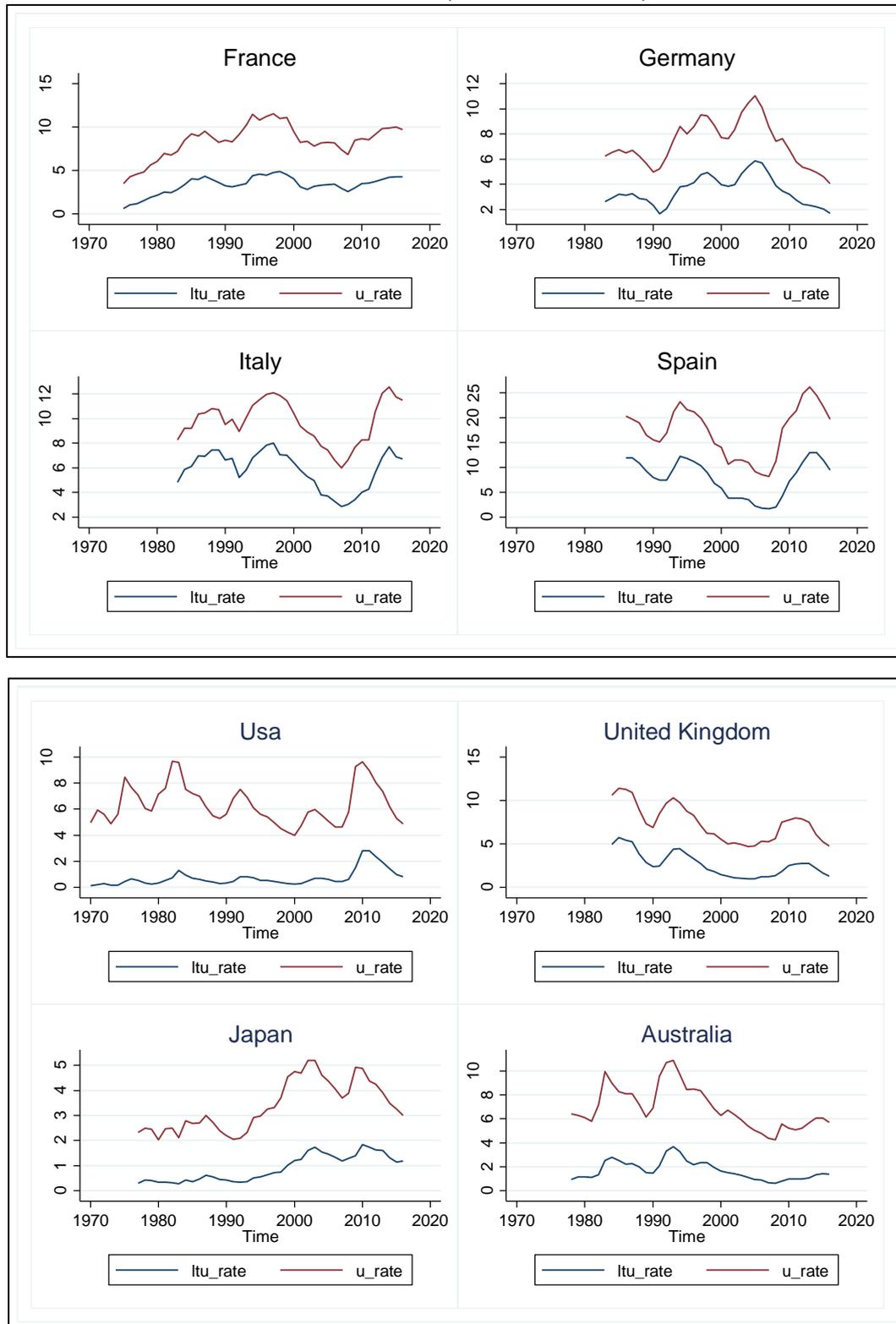
L'aumento della durata media della disoccupazione, dunque, sembra un fenomeno ascrivibile alla caduta del tasso di uscita dalla disoccupazione – per ogni durata media – che si verifica nelle fasi di bassa domanda di lavoro e ciò spiegherebbe la monotonicità della relazione individuata, che riguarda non solo il *long-term unemployment rate* ma anche la $ltu_{incidence}$ (Sider, 1985; Machin e Manning, 1999; Webster, 2005).¹³⁸

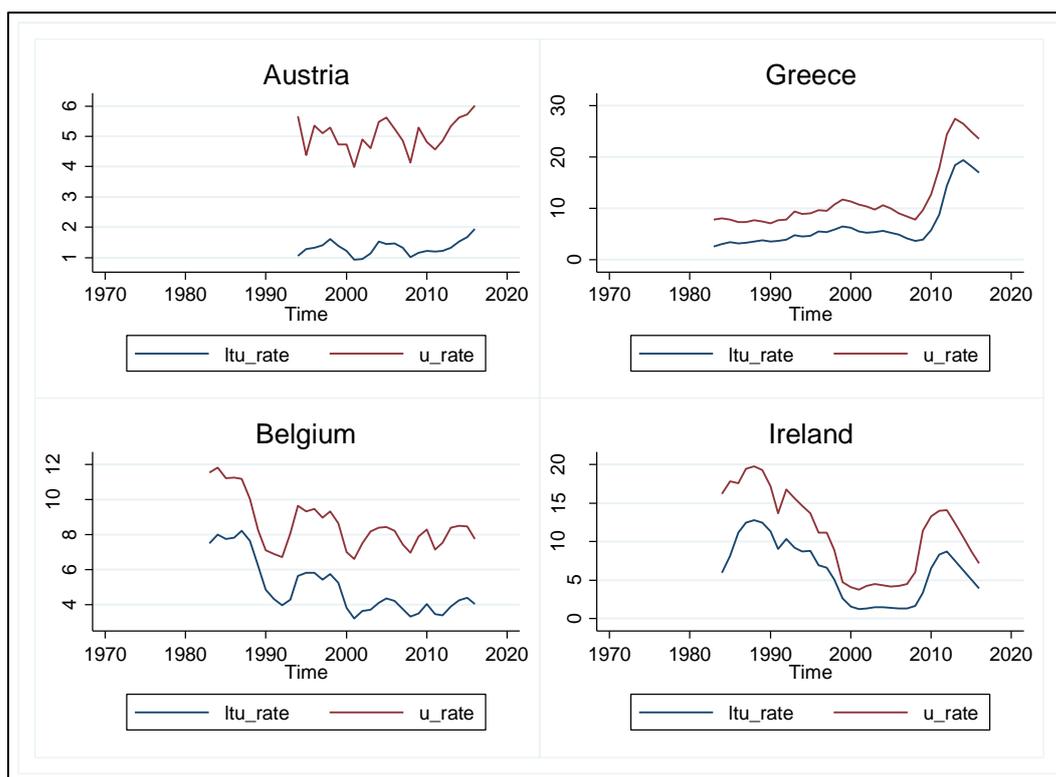
Anche guardando ad altre esperienze nazionali, la relazione diretta tra le due variabili sembra generalizzabile. Dando uno sguardo alla Figura 19, appare chiaro che il tasso di

¹³⁸ *The increase in the incidence of LTU (long term unemployment) and high unemployment rates have had a common cause: the collapse of exit rates from unemployment at all durations* (Machin e Manning, 1999 p.3088).

disoccupazione e il tasso di disoccupazione di lungo periodo – come precedentemente definito – tendano a muoversi in maniera sincrona in tutti i casi esaminati.

Figura 19 Tasso di disoccupazione di lungo durata e tasso di disoccupazione.
Fonte OECD Stat (nostra elaborazione)





Si notano certamente differenze nei livelli e nelle dinamiche di lungo periodo, ma quest'ultimo è un tema che meriterebbe ulteriori approfondimenti e che, almeno in parte, esula dal presente lavoro. Tuttavia, per quanto riguarda le finalità di questo lavoro, ci sembra opportuno soffermarci su alcuni casi in particolare.

Ad esempio, l'Austria, per cui abbiamo disponibilità di dati soltanto a partire dal 1995, non ha mai registrato un tasso di disoccupazione di lungo periodo superiore al 2%. Questo a fronte di un tasso di disoccupazione storicamente basso (4.6% nel ventennio considerato) e di un'incidenza dei disoccupati di lungo periodo sul totale della disoccupazione sensibilmente più bassa di quello degli altri paesi europei (28% circa nello stesso periodo). Diverso appare il caso dell'Italia, il cui tasso di disoccupazione tra il 1983 e il 2000 è stato in media dell'11%, con un'incidenza della disoccupazione di lungo periodo pari, in media, al 60%, e di un ltu_{rate} medio di circa il 6.8%. Per quanto riguarda la $ltu_{incidence}$, dopo un periodo di riduzione tra il 2000 e il 2008, in Italia ha ripreso a crescere in seguito alla "crisi dei debiti sovrani" del 2010-11 che in Europa ha aggravato la situazione, già precaria, dovuta alla Grande Crisi economico-finanziaria del 2007-08. Stessa sorte è toccata al tasso di disoccupazione di lunga durata, passato dal 2.84% (2007) al 6.7% (2016).

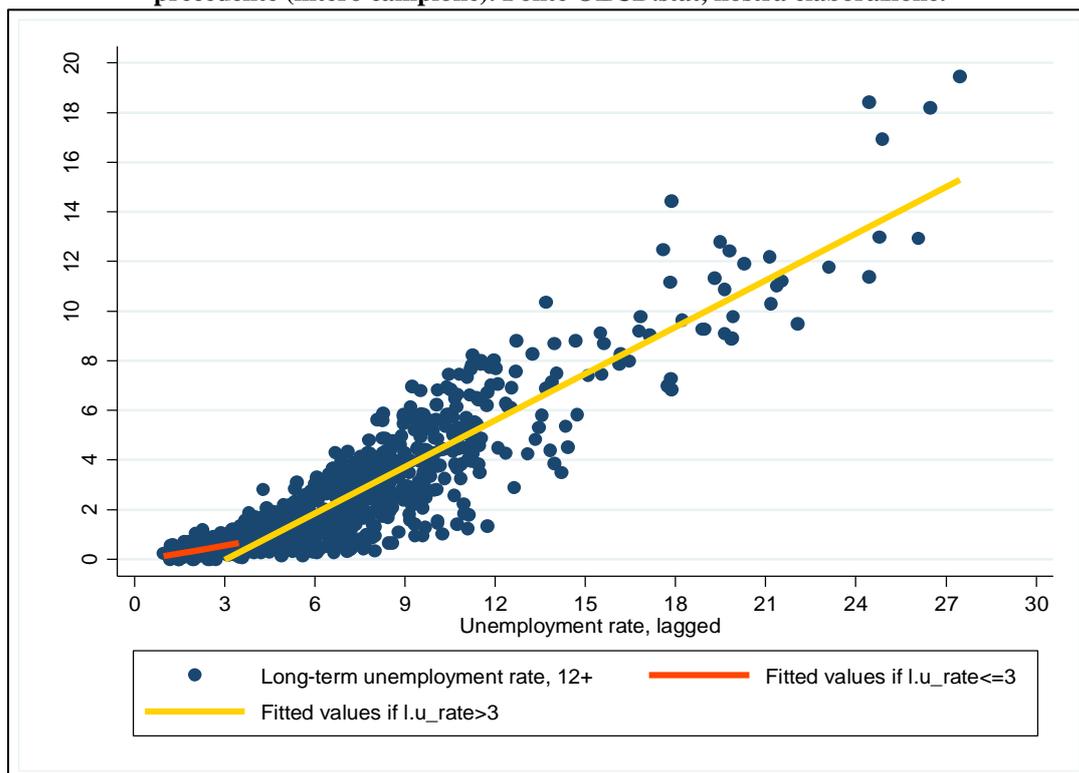
Emblematico è sicuramente il caso della Grecia, la cui dinamica post-crisi, tanto nel tasso di disoccupazione (7.76% nel 2009 – 23.5% nel 2016) che nel tasso di disoccupazione di lungo periodo (3.65% nel 2009 – 16.94% nel 2016), segna le dinamiche peggiori. L'aumento

vertiginoso della disoccupazione in questo caso ci aiuta anche a chiarire le ambiguità che possono derivare dall'utilizzo esclusivo dell'incidenza della disoccupazione di lungo periodo nella valutazione del fenomeno: quest'ultima variabile infatti, pur aumentando, mostra, a causa del più marcato aumento del tasso di disoccupazione, una crescita più smorzata proprio nel periodo più grave della crisi.

Tuttavia, ciò su cui soffermarsi, al fine di svolgere un'indagine compiuta sulla teoria dell'isteresi, è che un aumento dei disoccupati di lunga durata, avvenuto a seguito di un aumento del tasso di disoccupazione, tenda o meno a permanere ai nuovi livelli raggiunti qualora la disoccupazione tornasse a diminuire. In sostanza, come già anticipato, il tema che riteniamo centrale affrontare è quello della relazione diretta, pressoché lineare, tra la durata media della disoccupazione e l'entità della disoccupazione stessa.

La relazione tra tasso di disoccupazione e ltu_{rate} appare ancora più chiara se si tiene conto di un ordine di ritardo nel tasso di disoccupazione.

Figura 20 Tasso di disoccupazione di lungo periodo e tasso di disoccupazione dell' anno precedente (intero campione). Fonte OECD.stat, nostra elaborazione.

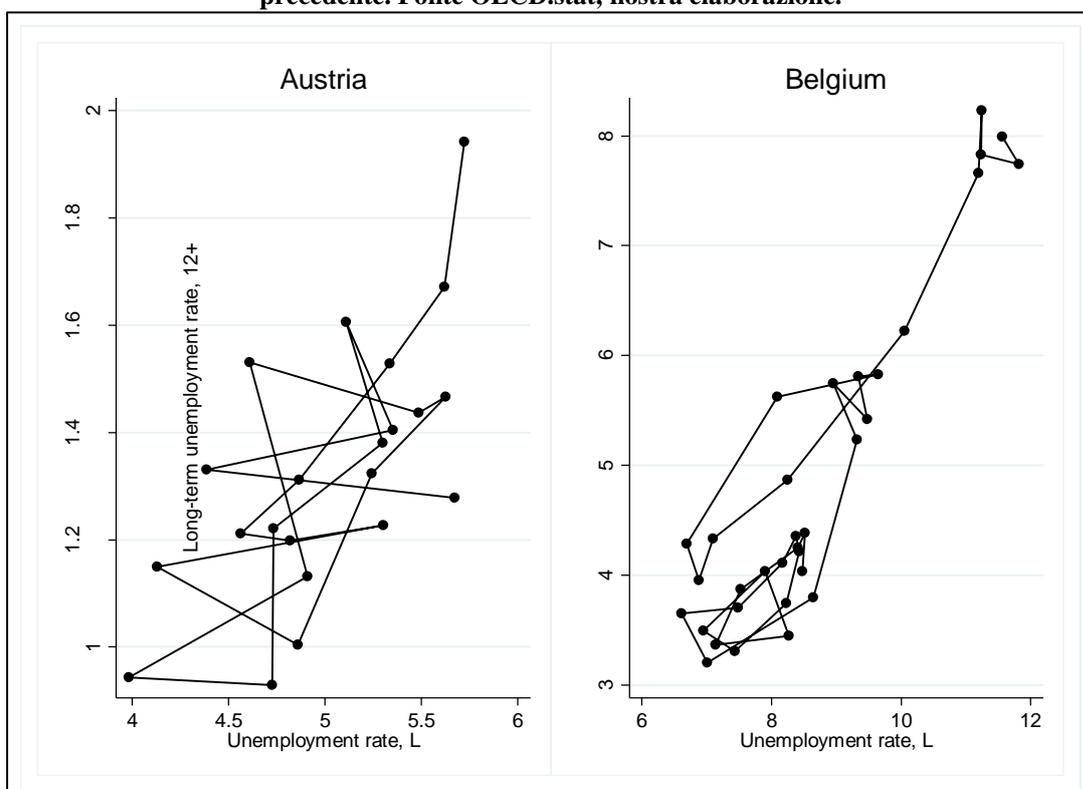


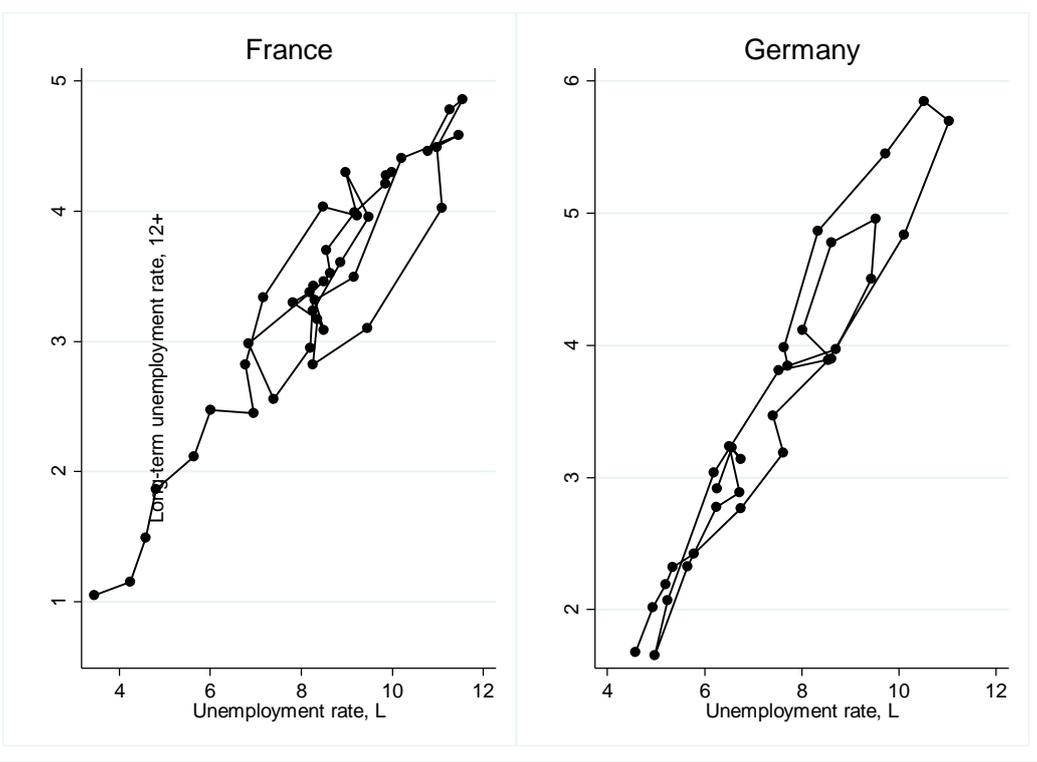
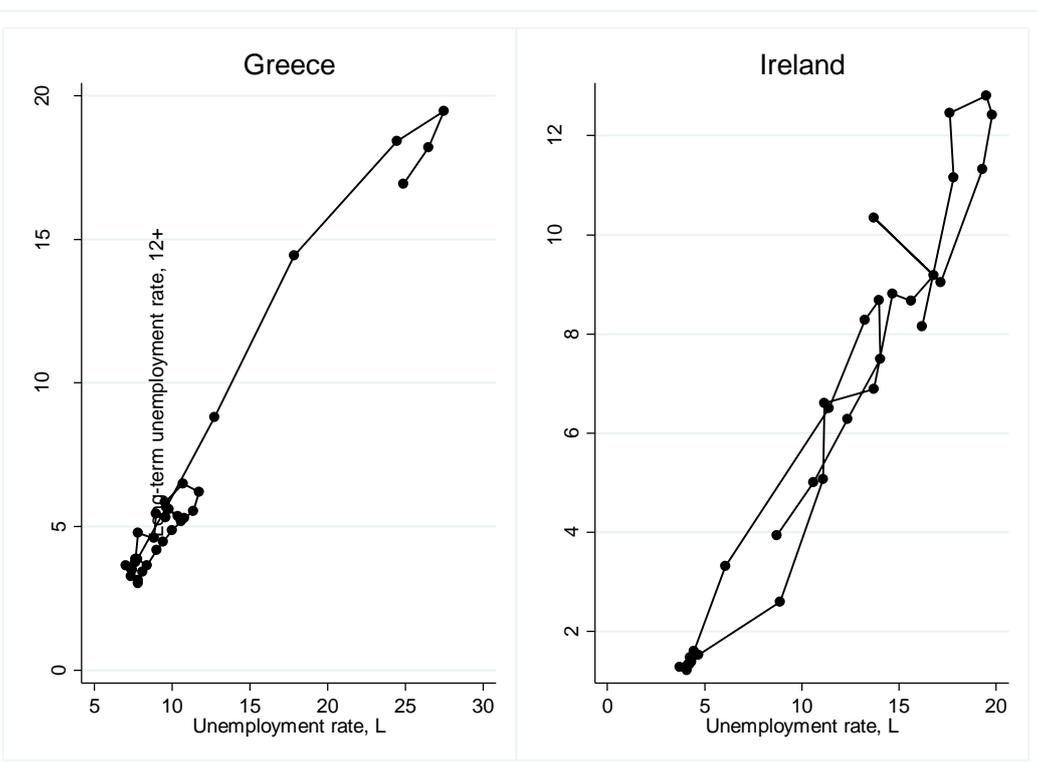
La figura 20 si riferisce all'intero campione analizzato. Esso è composto da 25 Paesi OECD¹³⁹ analizzati su un arco temporale che va dal 1983 al 2016. Osservandola, si nota una

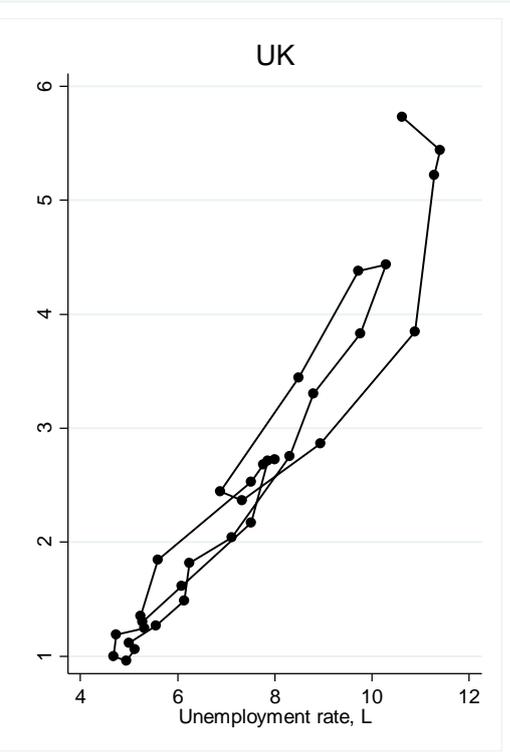
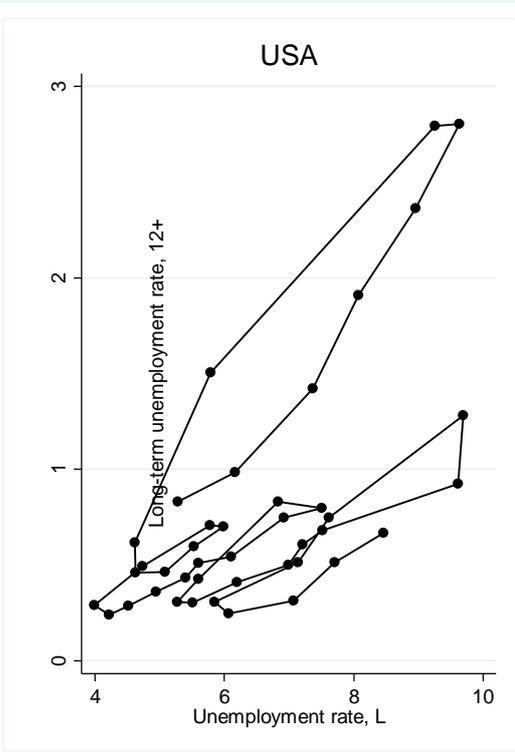
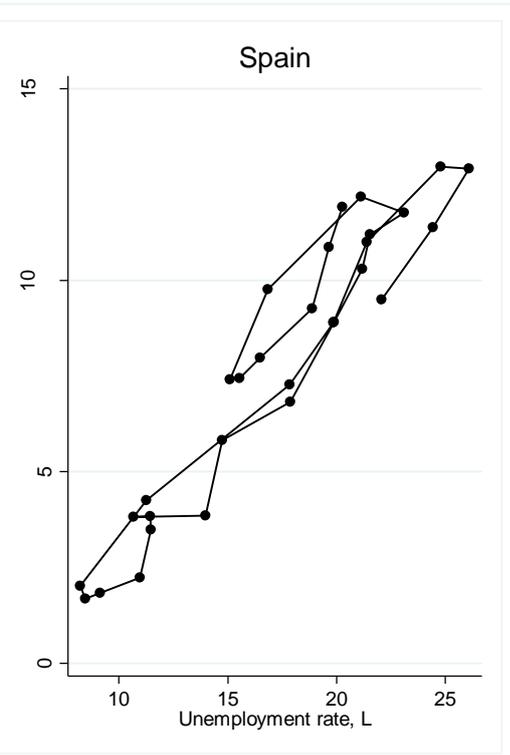
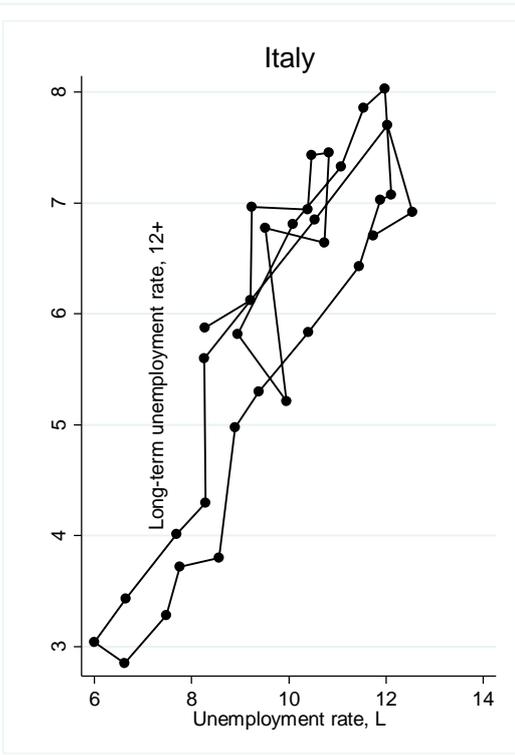
¹³⁹ I paesi considerati qui e in seguito sono Australia, Austria, Belgio, Canada, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Giappone, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Olanda, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Spagna, Stati Uniti, Svezia, Svizzera, Ungheria.

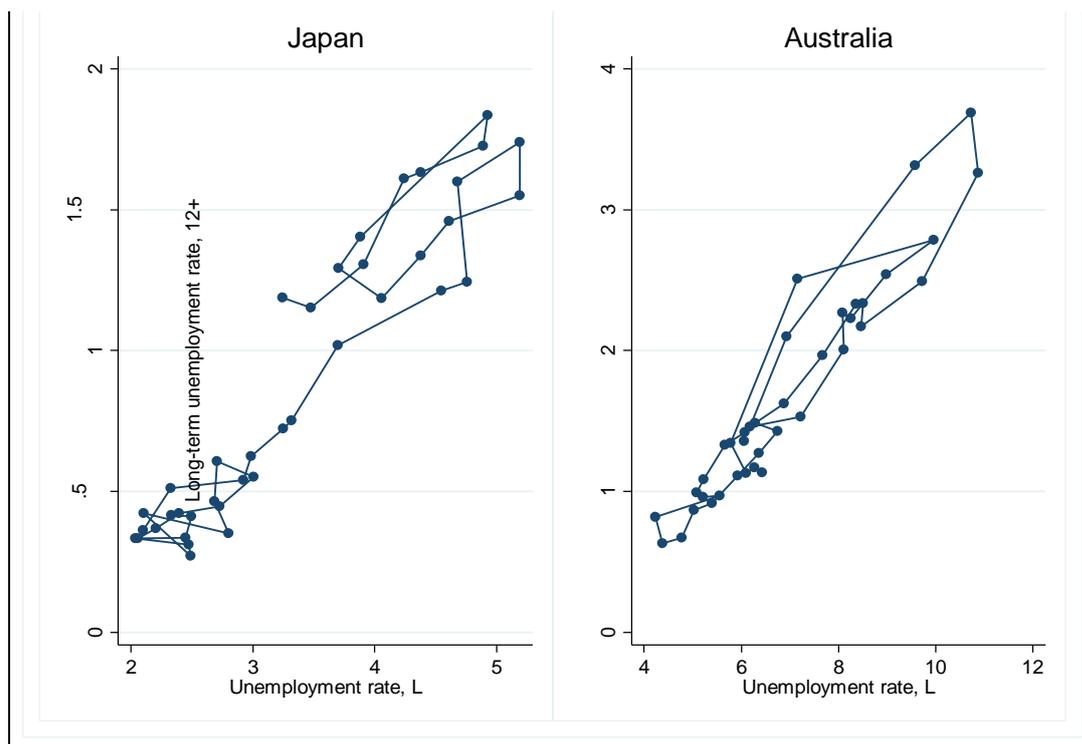
marcata correlazione tra le due variabili (correlazione $\rho = 0.9362$) che viene confermata anche guardando alle singole esperienze nazionali, che pure mostrano le già citate differenze. Inoltre, quello che appare evidente - e che verrà sottolineato più avanti - è come la relazione perda di linearità, al contrario di quanto sostenuto dalla letteratura nuovo-keynesiana, per tassi di disoccupazione particolarmente ridotti (linea arancione) quando cioè, in un mercato del lavoro prossimo alla saturazione, stentano a trovare lavoro soprattutto quei soggetti che per caratteristiche personali difficilmente eliminabili hanno un maggior rischio di rimanere disoccupati.

Figura 21 Tasso di disoccupazione di lungo periodo e tasso di disoccupazione nell'anno precedente. Fonte OECD.stat, nostra elaborazione.









Inoltre, con riferimento alla variabile che abbiamo definito come $ltu_{incidence}$, avendo questa al denominatore il tasso di disoccupazione, nelle fasi di riduzione della disoccupazione (supponendo che questo avvenga via riassorbimento dei disoccupati di breve durata) si dovrebbe assistere a un crescita tanto più accentuata della $ltu_{incidence}$ quanto più ampia fosse la riduzione del tasso di disoccupazione (Webster, 2005).¹⁴⁰ Dall'analisi descrittiva qui riportata, tuttavia, ciò non sembra accadere: la relazione tra $ltu_{incidence}$ e il tasso di disoccupazione laggato sembra quasi-lineare e, soprattutto, analizzando le diverse esperienze nazionali, si nota che a una riduzione del tasso di disoccupazione nell'anno t-1 si associa, in maniera pressoché generalizzata, una riduzione dell'incidenza della disoccupazione nell'anno t. In sostanza, per quanto si tratti di semplici correlazioni, questi dati ci sembrano confutare la tesi di una irreversibilità della disoccupazione di lunga durata.

¹⁴⁰ *If hysteresis really existed, higher and higher percentage values of LAPU would be seen in the downswing, as short-term unemployment fell while long-term unemployment remained elevated* (Webster, 2005, p. 980).

Figura 22 Incidenza della disoccupazione di lunga durata e tasso di disoccupazione un anno prima (Intero campione). Fonte OECD Stat. (Nostra elaborazione)

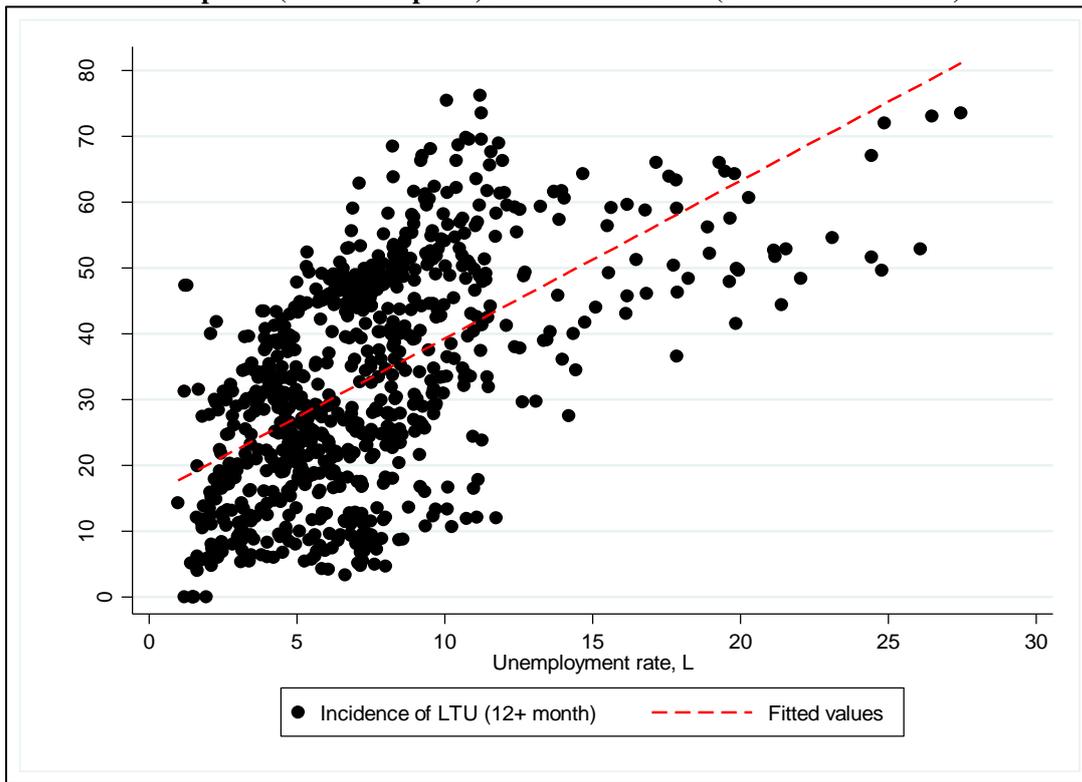
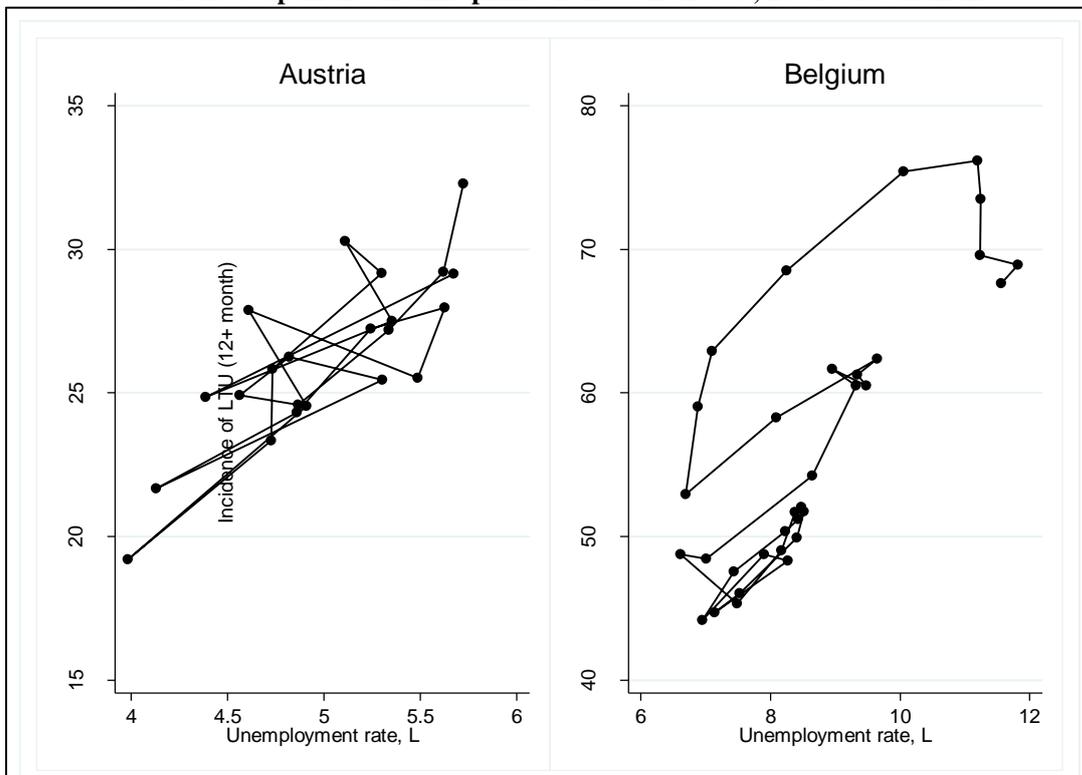
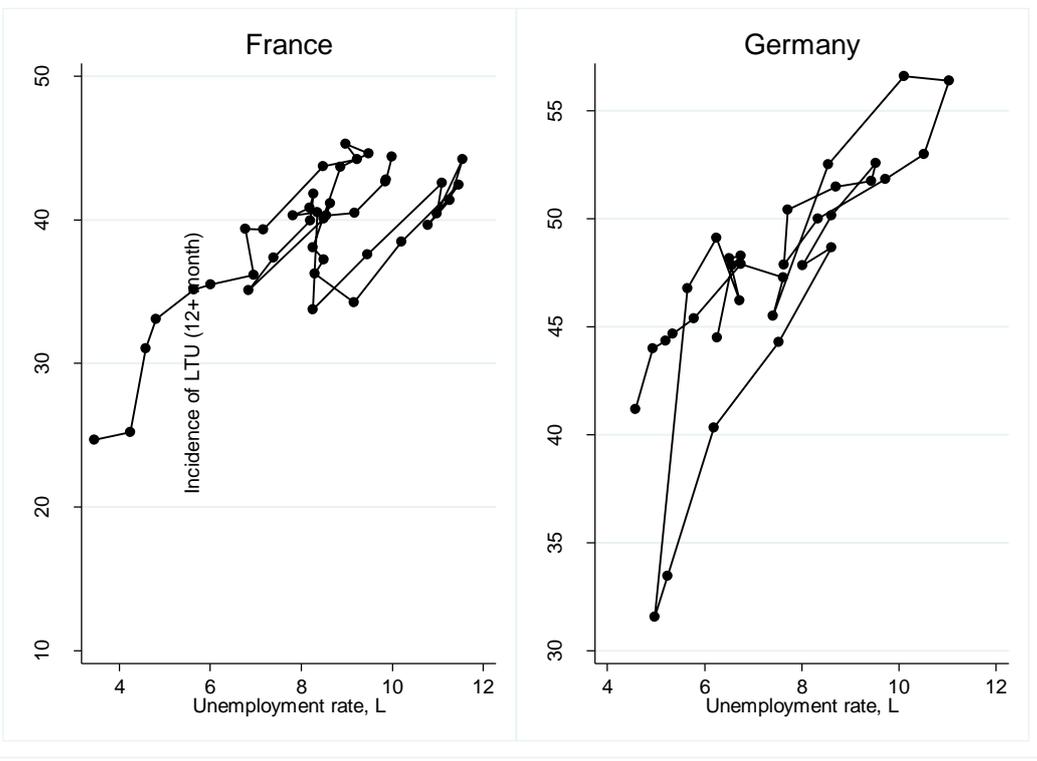
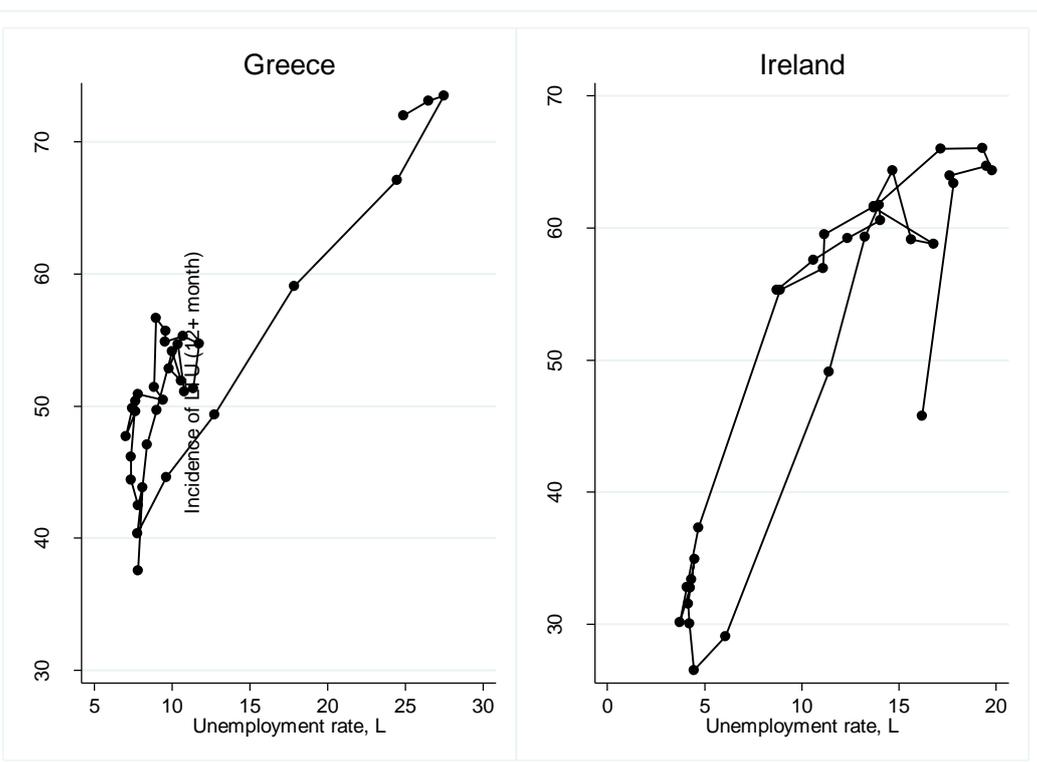
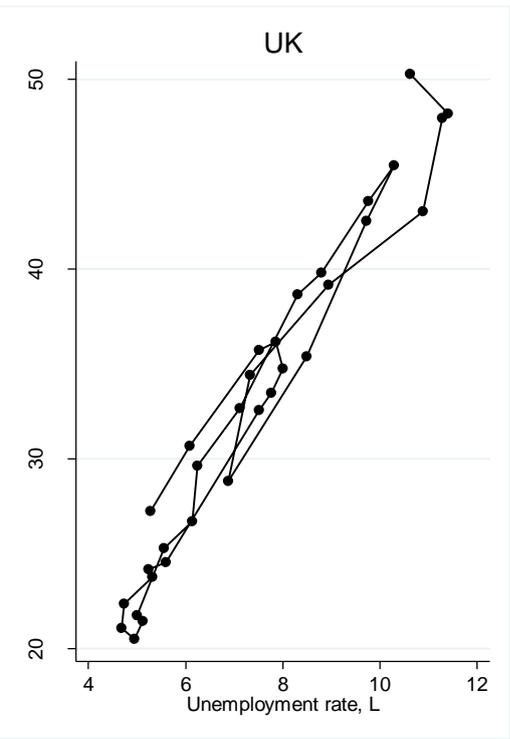
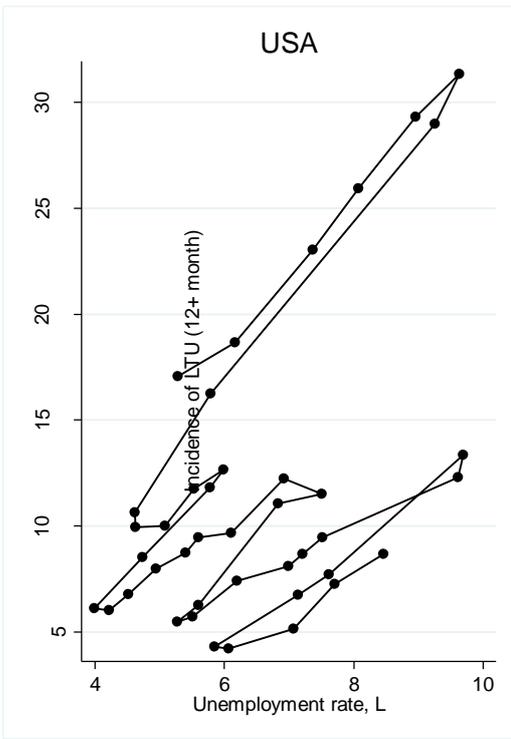
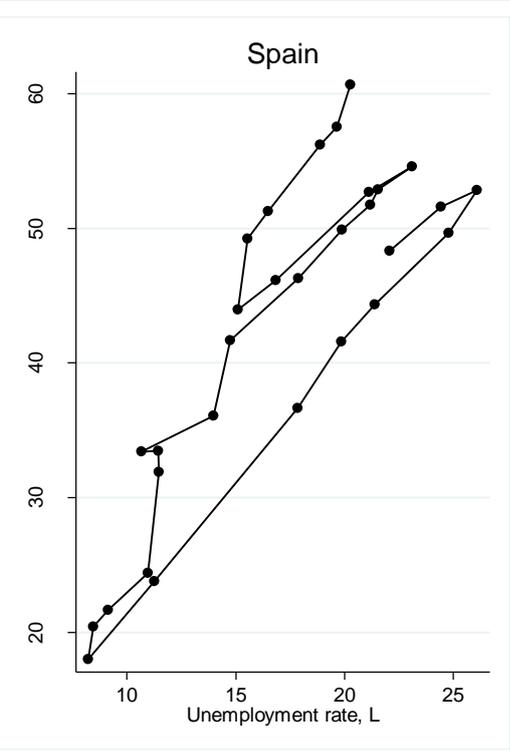
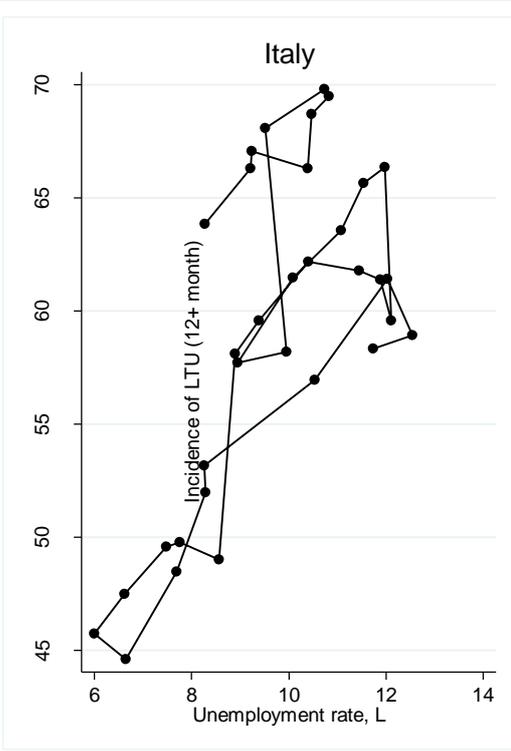
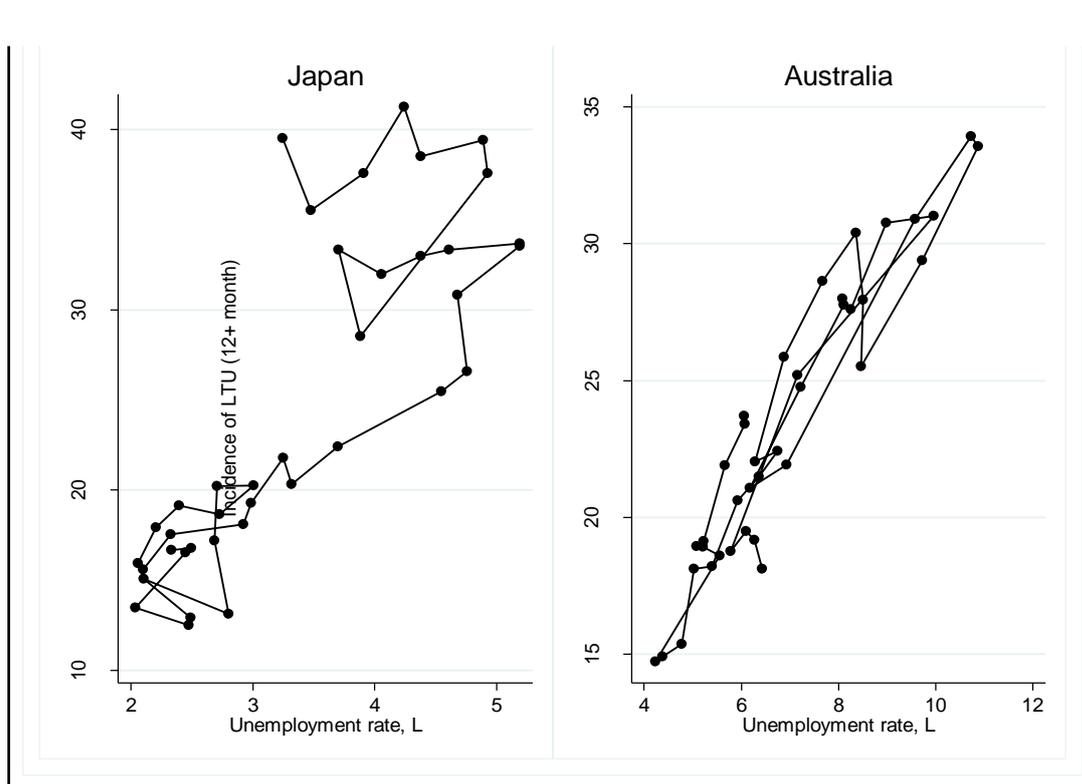


Figura 23 Incidenza della disoccupazione di lunga durata e tasso di disoccupazione un anno prima. Fonte OECD.stat, nostra elaborazione.









Sorvolando, per giunta, sul tipo di indicatore utilizzato (incidenza o tasso di disoccupazione di lunga durata) e guardando semplicemente al numero totale dei disoccupati di lungo periodo e dei disoccupati totali, noteremmo dinamiche simili a quelle fin qui descritte.

Inoltre, come dimostrato da Webster (2005),¹⁴¹ la relazione lineare viene al contrario a mancare in corrispondenza di livelli molto bassi della disoccupazione quando restano effettivamente disoccupati individui che per caratteristiche personali hanno difficoltà a trovare lavoro e la cui marginalità emerge proprio quando, in presenza di pochi disoccupati, i datori hanno più facilità a verificare le caratteristiche di tutti coloro che richiedono il posto (Kroft e al., 2013; Imbens e Lynch, 2006).

L'argomento fin qui esposto non intende negare, tuttavia, che rispetto ai disoccupati di breve durata i soggetti da più tempo in cerca di lavoro possano incontrare maggiore difficoltà ad essere re-impiegati. Piuttosto, si intende criticare la tesi secondo cui, come riportato Machin e Manning (1999, p. 3088), *this disadvantage has worsened over time*. In altri termini, quello che si è fatto fin qui vuole rappresentare una possibile critica alla tesi dell'irreversibilità della disoccupazione di lunga durata. Affermare tale irreversibilità, che si paleserebbe nella relazione asimmetrica tra disoccupazione e disoccupazione di lunga durata, è infatti fondamentale per una teoria che in essa trova una delle motivazioni da cui discenderebbe la

¹⁴¹ L'esercizio non replicabile in questa sede a causa della brevità delle serie storiche messe a disposizione dall'OECD, i cui dati sulla durata della disoccupazione per il Regno Unito partono dal 1983.

scarsa efficacia dei disoccupati di lunga durata nel favorire una compressione dei salari. Peraltro, esistono anche all'interno del paradigma neo-keynesiano degli esempi che ammettono la possibilità che un adeguato stimolo della domanda aggregata possa favorire un riassorbimento della disoccupazione di lunga durata (Ball, 1999; Ball 2009, Blanchard et al. 2015).¹⁴² Una volta ammesso, tuttavia, che la disoccupazione di lunga durata sia reversibile, ci sembra che l'argomento per cui i disoccupati di lunga durata non sarebbero *inflation fighters* sia più difficile da sostenere. Inoltre, una serie di studi d'impostazione keynesiana, hanno sostenuto come il principio della domanda effettiva, utile a spiegare le dinamiche dell'occupazione, ci aiuti anche a comprendere cosa determina la durata stessa della disoccupazione: in sostanza, una dinamica sostenuta della domanda aggregata sarebbe in grado di ridurre sia la disoccupazione che la sua durata (Osberg et al, 1983; Rodriguez Gill, 2018). La linearità che noi troviamo tra varie misure della disoccupazione di lunga durata e la disoccupazione complessiva dunque, devono indurre a pensare che esse, in fin dei conti, siano dovute alle medesime cause e che la loro riduzione possa avvenire tramite le medesime politiche di stimolo alla domanda aggregata.

Un modo alternativo per guardare alla questione della reversibilità della disoccupazione di lunga durata è la costruzione della curva di Beveridge che, come detto nel paragrafo precedente, definisce la relazione decrescente tra la domanda di lavoro da parte dei datori (espressa dalle vacancy presenti in un'economia) posta sull'asse delle ordinate e il tasso di disoccupazione, posto sull'asse delle ascisse. Essa, in sostanza, raffigura *a process of matching between unemployed workers and job vacancies* (Jones e Manning, 1992, p. 18). Se la permanenza della disoccupazione potesse essere imputata alla strutturale difficoltà dei disoccupati di lungo periodo di incontrare la domanda di lavoro, si assisterebbe a un peggioramento del processo del matching e a uno spostamento verso destra – provocato dall'aumento della durata media della disoccupazione – di questa curva in corrispondenza

¹⁴² Questa tesi è sostenuta anche in Ball (1999, 2009). L'autore utilizza il noto argomento teorico secondo cui i disoccupati di lunga durata, per vari motivi, non esercitano una efficace *pressure on wages*, per sostenere che un opportuno stimolo alla domanda aggregata possa favorire un riassorbimento anche dei disoccupati di lunga durata senza generare spinte inflattive. Questo risultato, tuttavia, a nostro parere necessita di alcune assunzioni: che lo stimolo della domanda sia sufficiente ad assorbire sia il pool di disoccupati di breve periodo che una parte più o meno consistente dei disoccupati di lungo periodo ma non tale da colmare l'unemployment gap. Unemployment gap che, nel frattempo, si sarebbe ristretto proprio a causa dell'aumento dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata. Solo in questo modo assisteremmo a un riassorbimento della disoccupazione accompagnato dalla riduzione dell'inflazione. (...) *A sufficiently high level of demand leads firms to hire even long-term unemployed (...) when they exhaust the pool of short-term unemployed. (...) Thus in my model the long-term unemployment do not put pressure on wages (...), but they can be reemployed if demand is sufficiently strong (...). When a recession destroys jobs, it initially creates short-term unemployment, which reduces inflation. If employment stays low, however, the short-term unemployed turn into long-term unemployed and stop putting pressure on inflation. At this point a demand expansion can bring people back to work without giving up much inflation reduction.* (Ball, 1999 p. 230-232).

di ogni prolungata depressione, senza che le successive fasi di ripresa ristabiliscano il quadro precedente. Mathy (2016), tuttavia, smentisce questa eventualità osservando come, negli USA, lo sforzo bellico della Seconda Guerra Mondiale avesse favorito il ritorno della Curva di Beveridge alla sua posizione pre-crisi. Una tesi, questa, sostenuta anche da Elsby e al. (2010) in un contributo della Federal Reserve. Gli autori, riferendosi agli Stati Uniti, da un lato smentiscono la rilevanza dell'entità e della durata degli *unemployment benefit* nel determinare un aumento della disoccupazione di lunga durata, dall'altro sostengono che un aumento della domanda che determinasse *an increase in exit rates for the short-term unemployed to their pre-recession levels will substantially reduce the long-term unemployment rate* (Elsby e al., 2010 p.12). In modo analogo, allo stesso risultato giungono anche Diamond e Sahin (2015) costruendo una Curva di Beveridge dal 1950 al 2014 per gli Stati Uniti.

L'esistenza di un comportamento asimmetrico tra la disoccupazione e la sua durata media, dunque, sembra non essere confermato dai dati. Resta, tuttavia, da indagare il legame tra disoccupazione di lunga durata e inflazione,¹⁴³ al fine di comprendere se è vero che uno sforzo di domanda, opportuno a rilanciare l'economia e quindi, tramite la riduzione della disoccupazione, a riassorbire anche i disoccupati di più lunga durata, debba necessariamente indurre un'accelerazione dell'inflazione a causa delle rigidità salariali, imputabili proprio agli stessi soggetti che dovrebbero essere ri-occupati. Di ciò ci occuperemo nel paragrafo successivo, nel quale proveremo a verificare se sostenute riduzioni del tasso di disoccupazione di lunga durata siano state associate, nelle nostro campione, a fenomeni di accelerazione inflazionistica.

¹⁴³ Come infatti sostenuto in Diamond and Sahin (2015) la riassorbibilità della disoccupazione di lunga durata non è un argomento sufficiente per smentire le tesi che individuano nell'aumento della durata media della disoccupazione il canale attraverso cui si determina l'isteresi nel tasso di disoccupazione. Se, infatti, un aumento della LTU comporta uno spostamento del NAIRU, il tentativo di riassorbire anche i disoccupati di lunga durata dovrebbe dare vita a un processo di accelerazione dell'inflazione.

3.3 - Le dinamiche dei prezzi attese quando *the hysteresis is at work*: l'aumento del rischio inflazionistico. Un nostra verifica empirica.

Dai dati che abbiamo riportato nella precedente sezione emerge, con una certa chiarezza, l'esistenza di una relazione diretta tra la disoccupazione di lunga durata e quella complessiva. Questa evidenza ci ha permesso di concludere che non sembra esistere un problema di "irreversibilità" della disoccupazione di lunga durata dove, con questo termine, ci si riferisce alla mancata riduzione della disoccupazione di lunga durata nelle fasi crescenti del ciclo, ossia quelle fasi in cui la disoccupazione complessiva si riduce. Tuttavia, proprio questa supposta irreversibilità del fenomeno ha animato il filone di ricerca interessato a spiegare l'isteresi in termini di aumento della disoccupazione di lunga durata (si vedano, ad esempio, i già citati Layard et al. 1991, Ball, 2015, Rusticelli, 2015).

Ricapitolando, dunque, qualora uno shock di domanda negativo, o più genericamente una recessione, aumenti il tasso di disoccupazione effettivo e non venga contrastato repentinamente tramite un'azione di politica economica espansiva (Ball, 1999; 2009; Blanchard e al., 2015; Blanchard, 2018), l'aumento del pool di disoccupati di lunga durata determinerebbe un aumento del NAIRU.¹⁴⁴ Infatti, come sostenuto in Layard (1999, p. 286), esisterebbe una *strong positive relationship between wages and long-term unemployment at given unemployment rates. Since long-term unemployment is negatively related to unemployment changes in the short-run, this asserts a positive relationship between long-term unemployment and hysteresis effects (negative effects of unemployment changes on wages)*. Dunque, quando l'incidenza della disoccupazione di lunga durata è alta, *unemployment becomes a poor indicator of effective labor supply, and macroeconomic adjustment mechanisms - such as downward pressure on wages and inflation when unemployment is high- will then not operate effectively* (OECD, 2002, p.189).

Ceteris paribus, per un dato tasso di disoccupazione maggiore del NAIRU, l'aumento della quota di disoccupati di lunga durata determinerebbe una riduzione dell'unemployment gap – inteso come differenza tra la disoccupazione effettiva (u) e quella non inflazionistica (u^*) – a causa dell'aumento del NAIRU stesso. Perciò, facendo riferimento alla già enunciata equazione della curva di Phillips (equazione 1.24), lo stesso ammontare complessivo di

¹⁴⁴ Si veda, a riguardo, Ball (2009): "*One story is that a decrease in aggregate demand initially causes a rise in short-term unemployment, but this turns into long-term unemployment if the slump continues. The initial short-term unemployment causes inflation to fall, but then inflation stabilizes. At that point the NAIRU is higher because of the large pool of long-term unemployed*" (p. 23).

disoccupazione avrà un effetto minore sull'inflazione.¹⁴⁵ Detto in altri termini, *if long-term unemployment is high, a given reduction in inflation may require extra contractionary measures as the pool of long-term unemployed will not contribute much to bringing inflation down* (Llaudes, 2005, p.7).

$$\dot{p} = \dot{p}^l - \gamma(u - u^*) \quad 3.3$$

Come abbiamo già sottolineato in precedenza, la natura stessa della teoria dell'isteresi – così come definita all'interno del paradigma neo-keynesiano – ci impone, nel voler provare ad interpretare come il fenomeno della disoccupazione di lunga durata possa essere collegato alle dinamiche del NAIRU, di tener conto della sua duplice natura. Da un lato la disoccupazione di lunga durata assumerebbe i tratti dell'irreversibilità e dunque contribuirebbe ad aumentare la cosiddetta disoccupazione strutturale, vale a dire quella non riassorbibile tramite un “semplice” stimolo della domanda aggregata. D'altro canto, questa stessa condizione determinerebbe la loro scarsa efficacia nella pressione inflazionistica. Sul primo aspetto ci siamo già soffermati nel paragrafo precedente, concludendo, alla luce della forte correlazione tra la disoccupazione complessiva e quella di lunga durata, che non vi è ragione di ritenere che la presenza di disoccupazione di lunga durata debba essere spiegata attraverso canali diversi da quelli usati per spiegare l'esistenza della disoccupazione complessiva.

Sofferamoci ora sul secondo aspetto, provando a comprendere quali implicazioni si possano trarre, all'interno della letteratura neo-keynesiana sull'isteresi, relativamente alla riduzione della disoccupazione di lunga durata e ai suoi possibili effetti inflattivi. A tal proposito, dunque, descriveremo quali dovrebbero essere i presunti effetti sul tasso di inflazione di una riduzione della disoccupazione di lunga durata, provando a individuare alcune difficoltà teoriche e a darne una prova empirica.

Nel capitolo 2 abbiamo visto come l'aumento dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata venga trattato, nei modelli di mercato del lavoro non concorrenziale, per spiegare il fenomeno dell'isteresi e dunque come si ritenga che esso contribuisca a far aumentare il NAIRU. In particolare, nel paragrafo 2.3.4 abbiamo verificato come la presenza di isteresi, dato un certo tasso di disoccupazione effettivo superiore al livello di equilibrio, determini una riduzione dell'unemployment gap se la disoccupazione di lunga durata aumenta. Dato

¹⁴⁵ “*If the long-term unemployed become less relevant to price formation, then the downward pressure of unemployment on prices decreases and unemployment becomes more persistent*” (Llaudes, 2005, p.7).

questo unemployment gap ridotto quindi, si farebbe più probabile, all'interno della teoria che stiamo analizzando, il rischio di un'accelerazione dell'inflazione a seguito di una politica espansiva volta, tramite l'aumento della domanda aggregata (nel modello che abbiamo descritto, il 3-equation model, tramite una riduzione, da parte della Banca Centrale, del tasso di interesse) a ridurre la disoccupazione. Ciò accadrebbe per due ordini di motivi: innanzitutto perché la distanza dalla barriera inflazionistica rappresentata dal NAIRU si è ridotta. Inoltre, la presenza dei disoccupati di lunga durata, che non sarebbero interessati dalla riduzione della disoccupazione per i motivi enunciati nel primo paragrafo di questo capitolo, farebbe sì che la nuova domanda di lavoro si rivolgesse esclusivamente, o per lo meno in prima istanza, ai disoccupati di breve durata. Questi ultimi, inoltre, al pari degli insider, rappresenterebbero la parte della forza lavoro più capace di contrattare aumenti salariali, proprio perché non spaventati dalla presenza, tra i disoccupati, di coloro che lo sono da parecchio tempo.¹⁴⁶ I disoccupati di breve durata, sono i soli per cui valgono, inalterate, le note relazioni tra tasso di disoccupazione e inflazione rappresentate dalla Curva di Phillips. In sostanza, qualora la loro quota nella disoccupazione fosse predominante non ci sarebbe un problema di *missing deflation*. Invece, nel caso in cui si tenti di ridurre la disoccupazione in presenza di disoccupazione di lunga durata alta, essi, *gli short term unemployed*, favoriti nella contrattazione rispetto agli altri disoccupati, svolgerebbero a pieno il loro ruolo nel *conflict claim* determinando un'accelerazione dell'inflazione. In altri termini, se la durata della disoccupazione fosse equamente distribuita tra i disoccupati, il fenomeno dell'isteresi non si verificherebbe poiché non emergerebbero quelle condizioni per cui i disoccupati da maggior tempo, perdendo il proprio ruolo nella contrattazione salariale, contribuirebbero all'aumento del NAIRU. Al contrario, quando questa condizione non si verifica e il numero di disoccupati di lunga durata aumenta, il NAIRU aumenta, l'unemployment gap si riduce e l'eventuale reclutamento dei disoccupati di lunga durata avverrebbe solo quando si fosse raggiunto una sorta di *pieno impiego dei disoccupati di breve durata*, quando quindi l'unico unemployment gap significativo per spiegare l'inflazione, sarebbe chiuso e il tentativo di aumentare l'occupazione genererebbe necessariamente un'accelerazione dell'inflazione.¹⁴⁷

¹⁴⁶ *The literature on insider-outsider models arrives at similar conclusions: The long-term unemployed, as outsiders, have little influence on the wage bargaining process, while the insiders, the employed or newly unemployed, have the ability to impose their wage aspirations* (Llaudes, 2005 p. 11).

¹⁴⁷ *Firms turn to these workers (i long-term unemployed) when they exhaust the pool of short-term unemployed: they would rather pay a small retraining cost than leave jobs vacant* (Ball, 1999 p. 230).

Come sostenuto da Rudebusch e Williams (2014, p. 6), se la Federal Reserve volesse tener fede al suo duplice mandato di garantire la stabilità dei prezzi e l'obiettivo della piena occupazione, *when the short-term unemployment share was at a historic low* (e quindi l'incidenza della disoccupazione di lunga durata e il connesso rischio di isteresi sono alti), *the optimal monetary policy would allow inflation to rise well above levels implied by the standard model and indeed to overshoot the inflation target for a time*. Per quanto pochi, i disoccupati di breve durata manterrebbero intatto tutto il loro 'ruolo inflattivo' all'interno della contrattazione e non influenzerebbero il tasso di disoccupazione di equilibrio. Infatti, come specificato dagli autori, *we assume the natural rate of aggregate unemployment is unaffected by transitory movements in the short-run unemployment share. That is, transitory movements in the short-run unemployment share have nominal effects, but do not directly affect the equilibrium of the real side of the economy* (Rudebusch e Williams, 2014, p. 12). Facendo leva, dunque, proprio sulla teoria dell'isteresi che abbiamo qui menzionato, i due ricercatori invitano a non temere la spinta inflattiva che deriverebbe da una politica espansiva in presenza di un'incidenza della disoccupazione di lunga durata elevata poiché ciò sarebbe inevitabile qualora si vogliano raggiungere obiettivi in termini di occupazione.¹⁴⁸ Questa lettura conferma, in maniera piuttosto netta, la nostra interpretazione precedentemente esposta.

A una conclusione del genere, anche se non esplicitamente riportata, giunge anche Llaudes (2005). Il suo è un lavoro seminale per quanto riguarda la stima di un unemployment gap che tenga conto del ruolo svolto dai disoccupati di lunga durata nell'indebolire la flessibilità salariale verso il basso. Il contributo, come approfondiremo in seguito, consiste nel costruire un 'nuovo' NAIRU che tenga conto della disoccupazione di lunga durata allo scopo di garantire delle stime più precise della curva di Phillips. L'autore trova una conferma empirica al fatto che i disoccupati di breve periodo abbiano un maggior peso nella contrattazione: stando al suo contributo, tanto più alto sarà il tasso di disoccupazione di lunga durata, a parità di tasso di disoccupazione totale, tanto più il ruolo dei disoccupati di breve durata sarà importante e tanto meno pronunciata sarà la pressione esercitata dai disoccupati sui salari.¹⁴⁹ Il rischio inflattivo legato a un riassorbimento della disoccupazione nel caso di

¹⁴⁸ *Specifically, with a dual policy objective of minimizing both aggregate unemployment and inflation gaps, the optimal policy response to a shock to the short-term unemployment share balances misses in the inflation goal against those in the unemployment goal. According to our estimated model, during the recent recession and recovery, this trade-off has been quantitatively important* (Rudebusch e Williams, 2014, p. 17).

¹⁴⁹ *The result follows from the fact that a higher α (il parametro che rappresenta l'incidenza dei disoccupati di breve durata nel determinare le dinamiche inflattive) presents less downward pressure on wages, and therefore, more long-term unemployment* (Llaudes, 2005 p. 19).

isteresi, dunque, può essere ben compreso ragionando, invece che sul ruolo dei disoccupati di lunga durata, su quello dei disoccupati di breve durata: così come il loro peso nella contrattazione aumenta quando l'aumento del tasso di disoccupazione porta con sé l'aumento della durata media della disoccupazione stessa, così – quando una politica espansiva voglia ridurre la disoccupazione – il loro accresciuto potere contrattuale (anche qualora derivasse da un comportamento discriminatorio da parte dei datori di lavoro nei confronti dei long-term unemployed), farà sì che l'inflazione cresca in misura maggiore¹⁵⁰. A una conclusione simile arriva anche Ball (1999) sviluppando il tema dell'isteresi in maniera originale, vale a dire guardando anche ai casi in cui il NAIRU sia diminuito grazie a un aumento della domanda aggregata che, favorendo una caduta del tasso di disoccupazione effettivo ha permesso, *via isteresi*, la caduta del NAIRU associato a un aumento, non permanente, del tasso di inflazione.¹⁵¹ Infatti, questo processo sarebbe accompagnato da un'inflazione crescente¹⁵² anche se non persistentemente¹⁵³: il filo logico è completamente compatibile con una teoria dell'isteresi che contempli un certo grado di irreversibilità della disoccupazione di lunga durata ma non una marginalizzazione permanente dei disoccupati di lunga durata stessi. Possiamo esemplificarlo come segue: una politica monetaria espansiva, se volesse ridurre permanentemente il tasso di disoccupazione, dovrebbe necessariamente generare un'accelerazione dell'inflazione. Questo trade-off sarebbe necessario al fine di consentire al tasso di disoccupazione effettivo di stare prolungatamente a un livello inferiore rispetto al NAIRU. Tuttavia, man mano che il tasso di disoccupazione si riduce, verrebbero riassorbiti anche i disoccupati di lunga durata, e dunque si verificherebbe uno spostamento verso sinistra del NAIRU. In questa prospettiva, è quindi il movimento del tasso di disoccupazione di equilibrio, dovuto alla riduzione dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata, a determinare la fine dell'accelerazione

¹⁵⁰ Come analizzato nella prima sezione, questa argomentazione ricalca l'interpretazione dell'isteresi basata sui modelli insider-outsider.

¹⁵¹ *At a given point in time, there exists a NAIRU: pushing unemployment below a certain level causes inflation to rise. But as demand pushes unemployment away from the current NAIRU, this causes the NAIRU itself to change over time. (...) Demand expansions pushed unemployment rates in the success countries beneath their NAIRUs in 1985. Because of hysteresis, low actual unemployment pulled down the NAIRUs over time.* (Ball, 1999 p.189 & p. 217).

¹⁵² *"If demand expansions push unemployment below the current NAIRU, then by definition inflation should rise. Thus my interpretation of the success stories implies that falling unemployment should be accompanied by rising inflation (...) All ten countries experienced an inflation run-up at some point (that is, trend inflation did not decrease monotonically from 1985 to 1997). In all cases the largest run-up occurred early in the period"* (Ball, 1999, p. 217-219).

¹⁵³ *"An important point is that the inflation run-ups in the Netherlands, Portugal, and the United Kingdom were not permanent. (...) These facts suggest that demand expansions helped reduce the NAIRU, but that a permanent reduction in the NAIRU does not require a permanent rise in inflation"* (Ball, 1999, p. 220).

dell'inflazione dopo un certo numero di periodi, non – come nei modelli standard – il ritorno del tasso di disoccupazione al vecchio NAIRU (Martin et al., 2015).¹⁵⁴

Questa conclusione ci serve anche a sottolineare quanto l'ipotesi di irreversibilità del fenomeno, se non tramite politiche attive del mercato del lavoro, sia cruciale in questo contesto. È infatti possibile affermare, dal punto di vista logico, che l'aumento dell'inflazione a seguito di una politica espansiva sia non permanente soltanto ammettendo che la disoccupazione di lunga durata non sia del tutto irreversibile (Ball, 1999). In questo caso, a un'iniziale accelerazione dell'inflazione si accompagnerebbe una riduzione dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata e con essa del NAIRU. Tuttavia, è proprio all'irreversibilità del fenomeno che si attribuisce il rischio di isteresi: se i disoccupati da più tempo fossero ugualmente assumibili, non si comprenderebbe come mai essi non dovrebbero essere percepiti come concorrenti dagli altri lavoratori e quindi non dovrebbero essere dei *good inflation fighter*. È in questo contesto, quindi, che si inseriscono i modelli di ranking (si veda, ad esempio, Blanchard e Diamond, 1994) per cui un certo grado di irreversibilità del fenomeno sarebbe attribuibile al comportamento discriminatorio dei datori. Come abbiamo comunque già sottolineato, dunque, da un lato il grado di reversibilità ipotizzato è cruciale per determinare l'entità dell'aumento dell'inflazione necessaria al riassorbimento dei disoccupati di lunga durata, e dall'altro la stessa pratica di ordinare le *applications* in base alla durata della disoccupazione è più efficiente e facile, per i datori, nei casi in cui il mercato del lavoro è saturo piuttosto che nei casi in cui la disoccupazione è diffusa.

A questo punto, dunque, ci sembra opportuno verificare empiricamente i risultati che i modelli del mercato del lavoro che abbiamo analizzato sembrano configurare: per i motivi già citati, il tentativo di ridurre anche la disoccupazione di lunga durata, in presenza di isteresi, dovrebbe essere accompagnata da un'accelerazione del tasso di inflazione. Testeremo in questo modo, indirettamente, l'esistenza di quella barriera inflazionistica che una forte riduzione della disoccupazione di lunga durata potrebbe riuscire a sfondare determinando una dinamica crescente dei prezzi. Verificheremo, inoltre, a quale livello di unemployment gap gli episodi si sono verificati al fine di rendere più convincenti i nostri risultati.

¹⁵⁴ We show that, in contrast to the typical assumption that output grows rapidly after recessions to close the output gap, the gap is also closed through revisions to potential output (Martin et al., 2015, p. 11).

3.3.1 I dati e la metodologia utilizzati

La nostra analisi sarà svolta su dataset panel composto da dati annuali riferiti a 25 paesi OECD su un periodo che va dal 1983 al 2017.¹⁵⁵

Dalla variabile già precedentemente definita (tasso di disoccupazione di lungo periodo) abbiamo costruito una nuova variabile che ne rappresenta le variazioni in termini percentuali, al fine di identificare degli episodi in cui le sue riduzioni percentuali possano essere considerate significative.

Tale variabile è definita come di seguito

$$\Delta ltu_{rate} = \frac{ltu_{rate_t} - ltu_{rate_{t-1}}}{ltu_{rate_{t-1}}} \quad 3.4$$

Abbiamo quindi identificato i casi di sostenuta riduzione della disoccupazione di lunga durata definendo tali gli episodi in cui la Δltu_{rate} sia risultata minore della media (μ) per paese di almeno una deviazione standard (σ).¹⁵⁶ Formalmente, il nostro criterio per identificare una sostenuta riduzione della disoccupazione di lunga durata nel paese i nell'anno t è il seguente:

$$\Delta ltu_{rate_{i,t}} < [\mu_i(\Delta ltu_{rate}) - \sigma_i(\Delta ltu_{rate})] \quad 3.5$$

Al contrario, i casi in cui

$$\Delta ltu_{rate_{i,t}} \geq [\mu_i(\Delta ltu_{rate}) - \sigma_i(\Delta ltu_{rate})] \quad 3.6$$

rappresenteranno il nostro gruppo di controllo. Come facilmente intuibile, si tratta di una metodologia *treatment effect*: il fine di questo esercizio è quello di verificare cosa succede all'inflazione a seguito di sostenute riduzioni della disoccupazione di lunga durata (il gruppo oggetto di trattamento) rispetto a quanto accade nei casi in cui tale riduzione non si verifica (il gruppo di controllo).

¹⁵⁵ Come nell'analisi descrittiva presente nel paragrafo 3.2, i paesi considerati sono Australia, Austria, Belgio, Canada, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Giappone, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Olanda, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Spagna, Stati Uniti, Svezia, Svizzera, Ungheria.

¹⁵⁶ Naturalmente, trattandosi di riduzione, la media avrà segno negativo e quindi un valore minore della media rappresenta un episodio di riduzione più marcato.

Individuiamo, in questo modo, 78 casi di riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata. In questo caso, seguendo la letteratura più recente (Elsby et. al, 2011, Abraham et al., 2016) definiamo disoccupato di lunga durata il soggetto che è in cerca di lavoro da almeno sei mesi.

Tecnicamente, la costruzione dei campioni è stata effettuata tramite la creazione di una variabile dummy che assume valore 1 negli episodi di forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata e 0 negli altri episodi.

Tabella 1 Lista dei 25 Paesi e dettagli su episodi di riduzione e di forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata

Country	N. of reductions	N. of episodes (= strong reduction)	Non-episodes observations	Total	Country mean LTU rate	Country mean LTU reduction
Australia	23	4	34	38	2.76	0.1013
Austria	9	2	20	22	2.16	0.0958
Belgium	17	3	30	33	6.26	0.1007
Canada	24	6	34	40	1.81	0.114
Czech Republic	11	2	21	23	3.96	0.1322
Denmark	22	5	28	33	2.93	0.1391
Finland	18	4	22	26	3.51	0.0993
France	14	2	39	41	5.06	0.0788
Germany	21	5	28	33	4.72	0.0882
Greece	15	3	30	33	8.54	0.058
Hungary	13	2	22	24	5.59	0.1095
Iceland	16	1	24	25	1.00	0.2442
Ireland	18	2	30	32	8.16	0.1543
Italy	16	2	31	33	7.39	0.0892
Japan	19	4	35	39	1.48	0.0981
Luxembourg	15	3	30	33	1.73	0.2004
Netherlands	14	3	23	26	3.75	0.1381
Norway	14	2	32	34	0.89	0.2815
Poland	13	2	22	24	7.80	0.1567
Portugal	16	3	27	30	5.01	0.151
Spain	19	3	27	30	11.00	0.1225
Sweden	22	5	37	42	1.67	0.1352
Switzerland	11	1	24	25	1.94	0.1236
United Kingdom	21	5	27	32	3.91	0.1245
United States	29	4	44	48	1.19	0.184
Total	430	78	721	799		

Come si può notare, il criterio individuato per selezionare gli episodi risulta essere, a posteriori, particolarmente stringente: di 430 casi di riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata, soltanto 78 rientrano a far parte della nostra selezione, e pertanto, stando alla

nostra analisi, si configurano come ‘episodi di sostenuta riduzione’ della long-term unemployment.

Tuttavia, occorre accertarsi che il ‘campione dei trattati’ sia effettivamente rappresentativo di un trattamento ricevuto, ossia di una riduzione della disoccupazione di lunga durata particolarmente sostenuta. Per fare ciò, occorre comparare quanto avviene nel gruppo dei trattati con quanto (non) avviene nel gruppo di controllo in termini della nostra variabile oggetto di indagine. A tal fine, per confermare che la scelta del campione ha una sua validità statistica, abbiamo utilizzato diverse tecniche empiriche (basate sia sulla *t-statistics* che sull’utilizzo di una regressione lineare su due *subset* identificati rispetto alla dummy). In termini più immediati, il fine è quello di verificare se la differenza tra le medie nella variabile oggetto di analisi tra i due campioni sia statisticamente significativa.

Per quanto riguarda l’approccio basato sulla regressione lineare, formalmente, abbiamo quindi stimato la seguente equazione:

$$y_{i,t} = \beta E_{i,t} + \alpha_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad 3.7$$

dove $y_{i,t}$ è la variabile dipendente ($ltu_{rate_{i,t}}$ o $\Delta ltu_{rate_{i,t}}$), $E_{i,t}$ è la già citata variabile dummy che assume valore 1 se l’episodio rientra nel trattamento e 0 se appartiene al gruppo di controllo, α_i è la variabile dummy che cattura gli effetti fissi per paese, δ_t è una variabile dummy riferita agli anni e $\varepsilon_{i,t}$ è il termine di errore (per ipotesi è i.i.d).

La Tabella 2 di seguito, riporta i valori medi della variabile e del suo tasso di variazione nel gruppo di controllo e nel gruppo d’interesse. Accanto ai valori medi, vengono riportati i valori delle differenze tra le medie calcolando, queste ultime, sia in maniera diretta (attraverso un t-test), che calcolando delle medie (rappresentate dal coefficiente associato alla dummy) basate sull’utilizzo della summenzionata regressione lineare.

Tabella 2 Media e differenza media del tasso di disoccupazione di lunga durata e della sua variazione percentuale tra episodi trattati e non.

			t-test	GLS	FE	TWO WAY FE
LTU RATE, 6+	Controls	Treated	Difference			
ltu_rate	0.0416	0.0286	0.013***	-0.0118***	-0.0117***	-0.009***
d_ltu_rate	0.0901	-0.273	0.3631***	-0.363***	-0.351***	-0.287***
observations	721	78				

Per quanto riguarda *il tasso di disoccupazione di lunga durata* ($ltu_{rate_{i,t}}$), il suo valore medio nel gruppo di controllo è pari al 4,16% mentre è 2,86% nel gruppo che raccoglie gli episodi di forte riduzione. La differenza tra le medie dei due gruppi risulta sempre statisticamente significativa sia che si utilizzi il t-test (1,3%), quindi si guardi al campione senza considerare le differenze anno-paese, sia che si consideri la struttura panel del dataset (colonna GLS) e si inseriscano, progressivamente, effetti fissi che controllino per l'eterogeneità tra Paesi e per anno-Paese (colonne FE e TWO-WAY FE). La media delle variazioni percentuali della variabile (Δltu_{rate}) è pari al 9% nel gruppo di controllo e a -27% nel gruppo dei trattati: questa differenza, frutto del criterio di identificazione degli episodi, conferma che essi si riferiscono esclusivamente a forti riduzioni percentuali del tasso di disoccupazione di lungo periodo. Non a caso, la differenza tra le medie dei due campioni risulta sempre statisticamente significativa per tutte le specificazioni testate, ed è circa pari al 30%.

Rispetto al tasso di disoccupazione di lunga durata e alla sua variazione percentuale, dunque, i test ci confermano che la scelta dei campioni è stata effettuata seguendo criteri attendibili e le differenze che tra di essi abbiamo provato a evidenziare, al fine di compiere la nostra analisi sugli effetti inflattivi di una riduzione della disoccupazione di lunga durata, sono effettivamente significative.

È a questo punto interessante verificare se, nell'anno in questione e nel periodo immediatamente successivo agli episodi di riduzione del fenomeno della disoccupazione di lunga durata (selezionati con la strategia precedentemente descritta), sia associata un'accelerazione dell'inflazione. Per fare ciò, è stata seguita una duplice strategia. La prima, di più immediata attuazione, è basata sull'implementazione di un semplice t-test condotto al fine di verificare se la differenza tra i tassi di inflazione medi calcolati nel gruppo di controllo e nel gruppo dei trattati sia statisticamente significativa. Se tale differenza fosse negativa, ciò attesterebbe che il gruppo di controllo – composto dai casi in cui la riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata non si è verificato o non è stato tanto ampio quanto la nostra definizione richiederebbe – sia caratterizzato da tassi di inflazione più alti. Il segno dipende dall'ordine con cui si effettua la sottrazione, nel nostro caso, sottrarremo il valore calcolato nel gruppo di controllo a quello del gruppo dei trattati. In altri termini, una differenza negativa implicherebbe che, in media, a una forte riduzione della disoccupazione di lunga durata è associata un'inflazione più elevata negli episodi anno-Paese in cui tale riduzione non si verifica. Abbiamo quindi effettuato il test sull'inflazione dell'anno corrente, dell'anno successivo e così via fino al quarto anno successivo alla riduzione del tasso di

disoccupazione di lunga durata. Infine, lo stesso è stato fatto considerando l'inflazione cumulata nei cinque anni analizzati.

Tabella 3 Differenza media nel tasso di inflazione negli episodi non trattati e negli episodi trattati (standard error tra parentesi)

DIFFERENZA TREATED-CONTROL	INFLAZIONE					CUMULATA
	t	$t + 1$	$t + 2$	$t + 3$	$t + 4$	$\sum_{t=0}^4 t$
LTU RATE, 6+ months	-0.0015 (0.0044)	0.0032 (0.0043)	0.0036 (0.0041)	0.0042 (0.0038)	-0.0003 (0.0035)	0.006 (0.0192)

Poiché il test verifica la significatività statistica della differenza tra la media dell'inflazione del gruppo di controllo e quella del gruppo d'interesse, il segno negativo indica che la media dell'inflazione, nel gruppo di controllo, è più alta. Come si può notare dalla tabella precedente, nel caso di riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata la differenza è pari a -0.15 punti percentuali nell'anno considerato. Questo dato va interpretato come segue: se, ad esempio, l'inflazione media nel gruppo di controllo nell'anno t fosse dell'1%, nel gruppo che racchiude gli episodi di riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata l'inflazione media sarebbe pari allo 0,85%. Nell'anno $t+1$ tale differenza si attesta è di 0.32 punti percentuali, di 0.36 nell'anno $t+2$ (valore di picco), 0.42 nell'anno $t+3$, il che segnala la presenza di un tasso di inflazione maggiore negli episodi trattati, e soli -0.03 punti percentuali nel quarto anno successivo allo shock individuato. Come segnala il valore dello *standard error*, riportato tra parentesi, le già minime differenze in termini di inflazione non sono mai statisticamente significative. Ciò vale anche indipendentemente dal segno che tuttavia, nel primo e nell'ultimo anno è negativo (ossia, l'inflazione è più bassa, sebbene tale differenza non sia statisticamente significativa), ed ha dunque un segno opposto a quello previsto dalla teoria.

La seconda strategia, più avanzata dal punto di vista metodologico, si rifà al contributo di Jordà (2005). In particolare, si farà ricorso al metodo delle *local projections* (LPs) per stimare il comportamento dell'inflazione nei cinque anni successivi agli episodi di forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata. Le LPs consistono in regressioni lineari sequenziali in cui la variabile dipendente (nel nostro caso, il tasso di inflazione) è via via spostata avanti nel tempo. In questo modo, le LPs riportano le stime dei coefficienti associati a uno shock, nel nostro caso rappresentato dalla variabile dummy (uguale a 1) associata agli episodi di sostenuta riduzione della disoccupazione di lunga durata, in periodi di tempo sequenziali. Quindi, come indicato dallo stesso Jordà (2005, p. 2), *have many points*

of commonality with direct multi-step forecasting. Esse ci permettono di effettuare una stima semi-parametrica dell'effetto medio della riduzione della disoccupazione di lunga durata, senza assumere un modello parametrico predefinito che legghi la variabile endogena alle esogene. Essendo il nostro campione composto da economie differenti tra loro, analizzate in un arco temporale di circa trent'anni, riteniamo che questa tecnica risponda adeguatamente al nostro scopo. In sintesi, questo metodo non è pensato per valutare le determinanti della variabile endogena, bensì per confrontare il comportamento della stessa tra due gruppi di osservazioni a diversi orizzonti temporali.

Siamo tuttavia consapevoli che la riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata (il nostro 'shock') possa presentare un certo grado di endogeneità rispetto a uno spettro di variabili macroeconomiche rappresentative dello stato di una economia, e che pertanto occorra controllare se tra i due gruppi (quello in cui si verifica il trattamento e quello in cui non si verifica) non esistano differenze significative in alcune variabili potenzialmente candidate a influenzare tanto l'avvenimento definito come shock, che l'andamento successivo dell'inflazione. Ad esempio, è plausibile ritenere che una sostenuta crescita del PIL nell'anno precedente al verificarsi dell'episodio di riduzione del long-term unemployment rate possa avere degli effetti sul verificarsi dell'episodio stesso contribuendo, in una logica keynesiana, alla riduzione della disoccupazione complessiva. Lo stesso vale, ad esempio, per la riduzione del tasso di disoccupazione nell'anno precedente, poiché, come abbiamo mostrato nell'analisi descrittiva sulla reversibilità della disoccupazione di lunga durata (par. 3.2), il fenomeno della disoccupazione di lunga durata si palesa con un certo ordine di ritardo.

Per limitare dunque il rischio che i risultati osservati negli episodi trattati (casi anno-paese in cui si è verificata una forte riduzione della variabile d'interesse) e nei casi non trattati (casi anno-paese in cui la riduzione non si è verificata) soffrano di errore di non consistenza, cercheremo differenze nelle condizioni iniziali per stabilire se il trattamento che abbiamo assegnato possa essere utilizzato, in maniera sufficientemente corretta, per studiare l'evoluzione della variabile endogena che nel nostro caso sarà il tasso d'inflazione (dall'anno t all'anno $t + 5$). Ci riferiremo dunque a una serie di indicatori macroeconomici per ciascuno dei quali effettueremo una regressione lineare (analogo a quella presentata sopra) al fine di verificare la presenza di differenze statisticamente significative tra i valori medi di ogni indicatore selezionato nell'anno precedente alla riduzione della disoccupazione di lunga durata.

Formalmente, l'equazione che stimeremo è la seguente

$$y_{i,t-1} = \beta E_{i,t} + \alpha_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad 3.8$$

dove y rappresenta, alternativamente, ogni variabile oggetto d'analisi, $E_{i,t}$ è una variabile dummy che assume valore 1 se nel paese i , nell'anno t , si sia verificato un episodio di riduzione della disoccupazione di lunga durata (così come da noi definito), e 0 negli altri casi; α_i e δ_t sono rispettivamente gli effetti fissi per paese e per anno.

Tabella 4 - Confronto tra condizioni macroeconomiche iniziali

VARIABLES	Difference (treated - controls)		
	OLS	Country FE	Two-way FE
Real GPD growth	1.943*** (0.306)	2.012*** (0.201)	1.128*** (0.238)
u_rate	-0.643 (0.497)	-0.533* (0.276)	-0.388 (0.00268)
u_rate (first difference)	-0.690*** (0.145)	-0.906*** (0.143)	-0.690*** (0.00145)
Labor productivity growth	0.418 (0.255)	0.486* (0.246)	0.251 (0.235)
REER (% change)	-0.169 (0.707)	-0.121 (0.711)	0.0423 (0.723)
Real interest rate	0.0718 (0.465)	0.120 (0.438)	0.0791 (0.263)
STU rate	-0.274 (0.186)	-0.360*** (0.0953)	-0.226** (0.0954)
STU incidence	-3.94 (0.0244)	-3.96*** (0.833)	-3.94*** (0.789)
Inflation rate	-0.812* (0.485)	-0.737* (0.371)	-0.555* (0.314)

*Per ogni indicatore effettuiamo una regressione lineare per confrontare la media della variabile nell'anno precedente all'episodio di riduzione della disoccupazione di lunga durata con la media del resto delle osservazioni. Standard error clusterizzati per paese tra parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$*

Nella prima specificazione, una regressione OLS – che non tiene conto della struttura panel del dataset (quindi con $\alpha_i = \alpha \forall i$ e $\delta_t = 0 \forall t$) – ci restituirà la differenza media della variabile dipendente nei due gruppi nell'anno precedente al verificarsi dell'episodio di

riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata. Successivamente, abbiamo introdotto prima gli effetti fissi per paese e poi, in aggiunta, gli effetti fissi per anno.

Lo scopo, come già detto, è quello di certificare che alcune cause che possono aver concorso alla “ricezione del trattamento” non concorrano anche a determinare l’outcome della variabile di cui studieremo la risposta allo shock, nel nostro caso, il tasso d’inflazione.¹⁵⁷ Qualora dovessero persistere differenze statisticamente significative nelle condizioni iniziali tra gruppo dei trattati e gruppo di controllo, sarà quindi opportuno controllare per la variabile in questione aggiungendola alle LPs.

Il tasso di disoccupazione (u_rate) è stato considerato per due ordini di motivi: come descritto dalla curva di Phillips, nelle sue varie formulazioni, esso è in una relazione negativa con il tasso di inflazione che sarà la nostra variabile d’interesse; inoltre, poiché la nostra analisi vuole confrontarsi con una letteratura secondo la quale la spinta inflattiva sarebbe più probabile nei casi in cui la riduzione della disoccupazione avvenisse in presenza di un livello già basso del tasso di disoccupazione stesso, è importante verificare di che natura sono le differenze medie di questa variabile nei due gruppi.

Per quanto riguarda la variazione percentuale del tasso di cambio reale ($REER$ (% change)), questa è considerata poiché un suo deprezzamento potrebbe essere associato a un aumento del prezzo dei beni importati.

Come si può notare, le differenze nel tasso di disoccupazione e nella variazione percentuale del tasso di cambio reale risultano piccole, negative e non significative. Inoltre, seppur non significativo, il segno del coefficiente del tasso di disoccupazione ci permette di escludere che le riduzioni del tasso di disoccupazione di lunga durata siano avvenute in contesti di disoccupazione in media più alta; se così fosse, anche da una prospettiva neokeynesiana sarebbe possibile non attendersi aumenti del tasso di inflazione.

Abbiamo verificato le precondizioni anche riguardo al tasso di crescita della produttività del lavoro (*labor productivity growth*) e al tasso d’interesse reale (*real interest rate*). Entrambe le variabili, infatti, potrebbero avere degli effetti sull’inflazione: ad esempio, una crescita della produttività del lavoro, *ceteris paribus*, potrebbe favorire una riduzione del prezzo del bene prodotto dovuta alla riduzione dei costi medi di produzione.¹⁵⁸ Inoltre, il tasso di interesse può essere visto come un elemento di costo per l’impresa, oltre che risentire dei

¹⁵⁷ Si veda, a riguardo, Girardi et al. (2018), che hanno proposto un simile studio con riferimento agli effetti di un trattamento (espansione sostenuta della domanda autonoma) sul PIL ed altri outcome macroeconomici: *Macroeconomic factors are likely to affect simultaneously the probability of an expansion and the subsequent dynamics of output, investment, productivity and employment* (p. 8).

¹⁵⁸ Si faccia riferimento alla regola di formazione del prezzo utilizzata precedentemente (equazione numero 1.13) e si ipotizzi un aumento esogeno della produttività marginale del lavoro.

movimenti, dovuti a scelte di policy, del tasso di interesse nominale. Le differenze tra i coefficienti dei due campioni, tuttavia, sono positive, di piccola entità e non statisticamente significative. Pur riducendo la sua magnitudine, nell'ultima specificazione, permane una differenza positiva nel tasso di crescita del PIL reale (*real GDP growth*) il che, coerentemente con un approccio keynesiano, confermerebbe il ruolo della crescita del reddito nel riassorbimento della disoccupazione. Gli altri coefficienti significativi sono quelli riferiti alla variazione del tasso di disoccupazione (*u_rate (first difference)*), al tasso di disoccupazione di breve durata (*STU rate*), all'incidenza della disoccupazione di breve durata (*STU incidence*) e al tasso di inflazione (*inflation rate*). Per quanto riguarda il primo, il segno negativo confermerebbe la tesi, esposta precedentemente, della linearità tra i due fenomeni: gli episodi di forte riduzione del tasso di disoccupazione di lungo periodo sono associati, nell'anno precedente, a una riduzione del tasso di disoccupazione di 0.7 punti superiore a quello che è accaduto negli altri casi (ossia, dove la disoccupazione di lunga durata non si è ridotta vistosamente). Il segno dei coefficienti del tasso di disoccupazione di breve durata e dell'incidenza della disoccupazione di breve durata ci confermano che gli episodi individuati sono avvenuti in contesti in cui la durata media della disoccupazione era già più bassa. Inoltre, come già sostenuto per il tasso di disoccupazione e come sottolineato nell'introduzione a questo capitolo, si dovrebbe notare un aumento dell'inflazione più accentuato nel gruppo degli episodi trattati poiché caratterizzati da un'incidenza minore della disoccupazione di breve periodo (Llaudes, 2005). La situazione precedente agli episodi di forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata, inoltre, pur essendo caratterizzata da una maggiore crescita del PIL e una riduzione più accentuata del tasso di disoccupazione, presenta anche un tasso di inflazione medio più basso la cui differenza con i casi in cui la riduzione non è avvenuta è statisticamente significativa. In ogni caso, essendo l'inflazione la variabile oggetto della nostra analisi, in ogni specificazione inseriremo il suo valore *laggato*, contribuendo così ulteriormente a mitigare possibili problemi di autocorrelazione. Possiamo quindi a questo punto passare a studiare l'effetto della riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione, a diversi orizzonti temporali, tramite un modello a effetti fissi anno-paese.

L'equazione che stimeremo è la seguente

$$\dot{p}_{i,t+h} = \alpha_i^h + \delta_t^h + \beta^h E_{i,t} + \vartheta^h \dot{p}_{i,t-1} + \varphi^h x_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t+h}$$

3.9

per $h = 0, \dots, 4$ dove $\dot{p}_{i,t+h}$ rappresenta il tasso di inflazione negli istanti di tempo da t a $t + h$; $\dot{p}_{i,t-1}$ è il tasso di inflazione nell'anno precedente alla riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata (quindi quando la dummy $E_{i,t}$ assume valore pari a 1); $x_{i,t-1}$ è un vettore delle variabili di controllo, progressivamente inserite, come suggerito dal test sulle condizioni iniziali.

Al nostro scopo, interpreteremo il coefficiente β^h come l'effetto nell'anno h di un episodio di riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata nell'anno t . La somma $\sum_{h=0}^4 \beta^h$ di tali coefficienti sarà dunque inteso come l'effetto cumulato su quattro anni dello shock avvenuto nell'anno t .

Tramite questa strategia, dunque, intendiamo valutare gli effetti di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione, misurandone la variazione media dopo un episodio in cui tale riduzione è avvenuta, relativa a un gruppo di controllo di paesi che nello stesso anno non hanno avuto una riduzione della stessa entità. Considereremo, nel farlo, anche un insieme di variabili di controllo rappresentate dal vettore $x_{i,j,t-1}$ e scelte sulla scorta dei risultati dell'analisi delle condizioni iniziali descritte in tabella 4.

3.3.2 - Principali risultati

Abbiamo effettuato diverse LPs ciascuna con diverse variabili di controllo. Come già detto, in ogni specificazione verrà comunque sempre considerata anche una variabile riferita al tasso di inflazione dell'anno precedente allo shock. Si è inoltre deciso di non inserire come variabile di controllo la crescita del PIL. Lo scopo dell'esercizio infatti è proprio quello di verificare l'effetto, sul tasso di inflazione di una riduzione "ciclica" del tasso di disoccupazione di lunga durata che, in un'ottica keynesiana, riteniamo attribuibile a un aumento della produzione e del PIL. Ciò che, in fin dei conti, si vuole verificare è proprio l'effetto di una variazione positiva della domanda aggregata, che causa una riduzione della disoccupazione, sul tasso di inflazione.¹⁵⁹ Nel primo caso (Fig. 24), l'unica variabile di controllo è il tasso di inflazione nell'anno precedente allo shock, dopo aver controllato per gli effetti fissi anno-paese, l'effetto di una riduzione significativa della disoccupazione di lunga durata, così come definito in precedenza, sul tasso di inflazione è di entità minima e diventa non statisticamente significativo (a un livello di significatività pari al 5%),

¹⁵⁹ Nell'Appendice al terzo capitolo, tuttavia, mostreremo come i risultati dello stesso esercizio, considerando anche la crescita del PIL, non mostrano cambiamenti di sorta, confermando la robustezza della nostra analisi.

nell'ultimo periodo considerato. Come mostrato dalla tabella 6 e dalla Fig. 24, l'aumento dell'inflazione, rispetto al gruppo di controllo è, come detto, assai modesto (0.5 e 0.6 punti nel secondo e nel terzo anno) e si riduce di entità e perde di significatività all'aumentare dell'orizzonte temporale.

A risultati confrontabili giungiamo quando, come variabili di controllo, consideriamo anche la variazione del tasso di disoccupazione e l'incidenza della disoccupazione di breve durata (Fig. 25). La differenza media nel tasso di inflazione tra i due gruppi è pari a 0,2 e 0,4 punti percentuali circa nel secondo e nel terzo anno dopo lo shock e non è mai statisticamente significativa. Questa specificazione ci sembra la più utile per criticare la tesi, sopraesposta, della presenza di una barriera inflazionistica oltrepasabile nel caso di una riduzione della disoccupazione di lunga durata. Come abbiamo già specificato, l'incidenza della disoccupazione di breve periodo era già inferiore, nell'anno precedente allo shock, nel campione interessato, il che può essere interpretato alla stregua di una situazione in cui l'*unemployment gap* è inferiore, dunque il rischio inflattivo di una politica espansiva dovrebbe essere maggiore.

Tabella 5 Effetti di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sull'inflazione in 5 periodi. Diverse specificazioni

Variabile dipendente <i>tasso di inflazione</i>					
Treated – Controls	β^0	β^1	β^2	β^3	β^4
MODELLO 1	0.201 (0.200)	0.502** (0.036)	0.600** (0.016)	0.511** (0.033)	0.020 (0.876)
MODELLO 2	-0.010 (0.955)	0.200 (0.234)	0.403 (0.126)	0.211 (0.214)	-0.224 (0.108)
MODELLO 3	-0.011 (0.921)	0.301 (0.252)	0.403* (0.097)	0.322* (0.099)	-0.111 (0.444)

*In tutti e tre i modelli si controlla per l'inflazione nell'anno precedente allo shock; nel modello 2, si aggiungono, come variabili di controllo, **variation of unemployment rate** e **incidence of short-term unemployment**; nel modello 3 al tasso di inflazione nell'anno precedente allo shock, si aggiunge la **variation of short term unemployment rate**. Tutte le variabili di controllo sono osservate nell'anno precedente allo shock. Gli asterischi (*) indicano i consueti livelli di significatività (* 0.10, ** 0.05, *** 0,01). Standard error (robusti) clusterizzati per paese.*

Lo stesso vale per la terza regressione (Figura 26), nella quale abbiamo utilizzato come variabile di controllo la variazione del tasso di disoccupazione di breve durata. La magnitudine dei coefficienti è confrontabile con gli altri casi, il segno del coefficiente nell'ultimo periodo considerato diventa anche in questo caso negativo e inoltre, la significatività statistica, nel terzo e quarto episodio, è particolarmente bassa.

Figura 24 Effetto stimato di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione (Two - way FE model) (1)

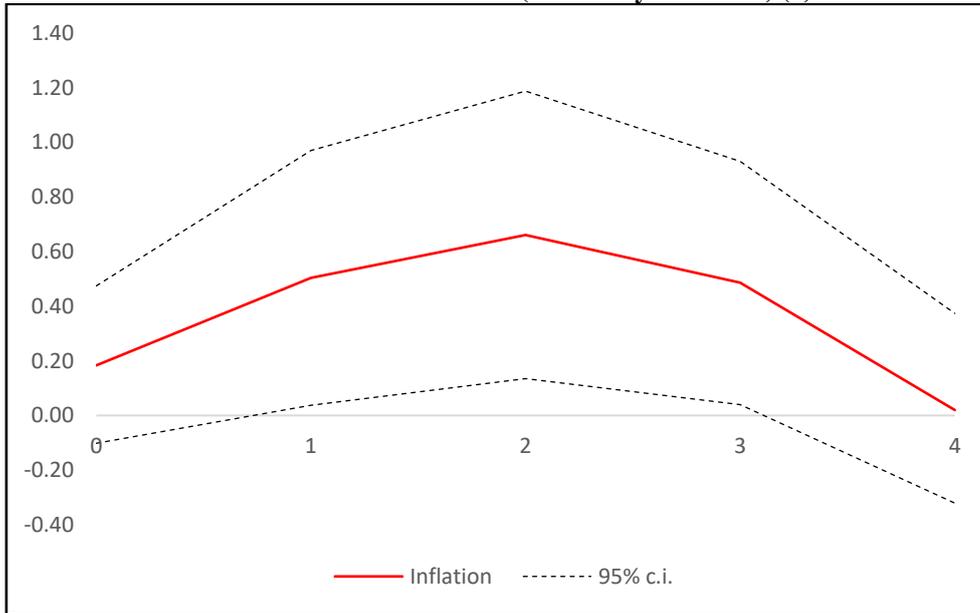


Figura 25 Effetto stimato di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione (Two - way FE model) (2)

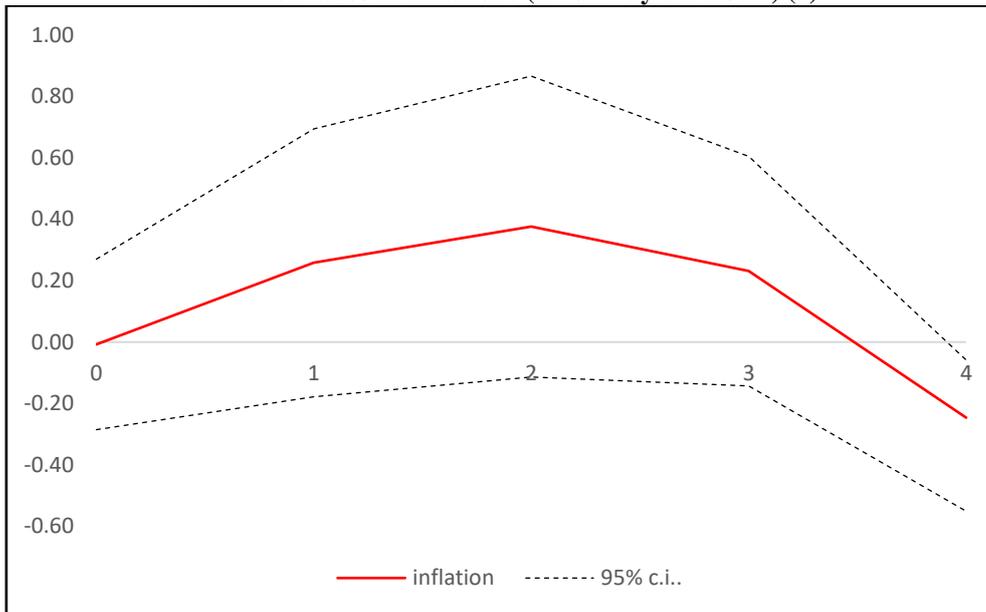
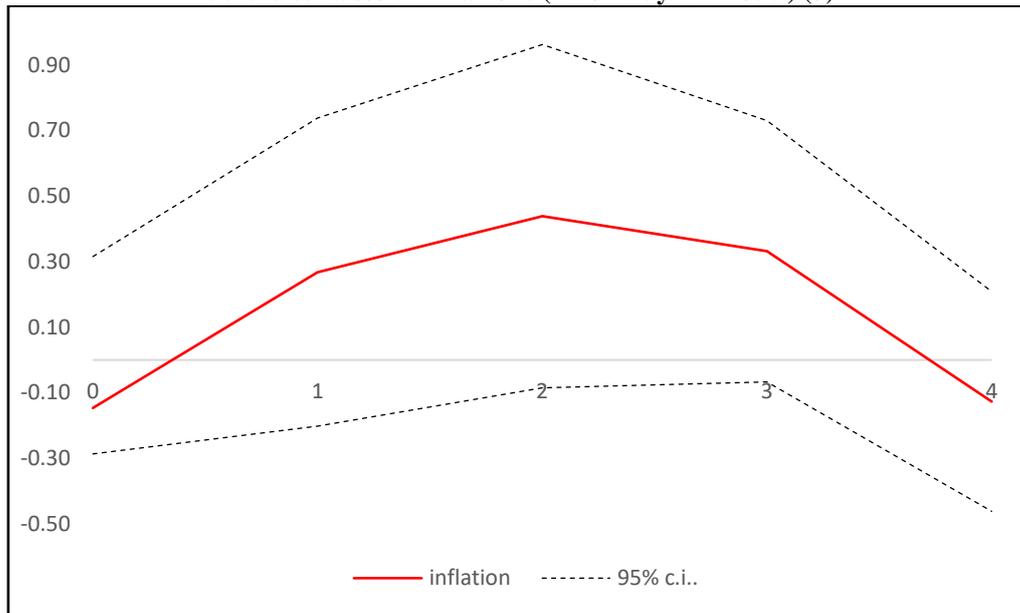


Figura 26 Effetto stimato di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione (Two - way FE model) (3)



Nonostante dalle nostre analisi non emerga nessuna accelerazione dell'inflazione a seguito degli episodi di sostenuta riduzione della disoccupazione di lunga durata, si potrebbe obiettare che tale risultato dipenda dalla circostanza per cui gli episodi di forte riduzione della disoccupazione di lunga durata siano avvenuti con tassi di disoccupazione effettivi maggiori del NAIRU, dunque con un unemployment gap positivo. Se così fosse, l'accelerazione dell'inflazione non si sarebbe verificata poiché l'economia si sarebbe ancora trovata in uno stato di sottoutilizzo delle forze produttive. Per verificare se questa condizione possa essersi verificata negli episodi di shock identificati nella nostra analisi, si è proceduto al calcolo dell'unemployment gap, definito come differenza tra il tasso di disoccupazione effettivo e il NAIRU stimato dall'OECD. Come riportato dalla tabella seguente, in ben 58 dei 78 episodi di forte riduzione del long-term unemployment rate identificati, l'unemployment gap registrava segno negativo. In altre parole, gran parte dei casi in cui si è verificata una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata, stavano accadendo in una situazione in cui l'economia, stando all'impostazione neo-keynesiana, si stava attestando su livelli di disoccupazione capaci di generare spinte inflattive.

Country	Time	Unemployment gap when reduction in LTU rate occurs	Country	Time	Unemployment gap when reduction in LTU rate occurs
Australia	1989	-1.25	Ireland	1999	-3.23
	2007	-0.77		2000	-3.99
Austria	2001	-0.12	Italy	1992	-0.15
	2008	-0.18		2004	-0.03
Belgium	1989	-0.56	Japan	1989	-0.20
	1990	-1.35		2014	-0.70
	2000	-1.18	Luxembourg	1991	-0.16
Canada	1979	-0.53	Netherlands	1999	-0.03
	1988	-1.35		2008	-0.02
	1998	-0.15	Norway	1985	-0.26
	1999	-0.58		1986	-0.94
	2000	-1.04	Poland	2007	-1.72
Czech Republic	2007	-1.55		2008	-2.74
	2016	-0.59	Portugal	1992	-0.74
	1986	-1.23	Spain	2001	-1.85
Denmark	2006	-1.08		2005	-2.56
	2008	-1.70	Sweden	1974	-0.44
Finland	1998	-0.37		1986	-0.59
	2001	-0.64		1988	-1.88
	2008	-1.17		2000	-0.91
France	2001	-0.86		2001	-1.63
	2007	-0.50	Switzerland	2000	-0.50
Germany	2011	-1.04	United Kingdom	1988	-0.80
	2016	-0.50		1989	-1.90
Greece	2007	-2.43		1998	-0.75
	2008	-3.35		2014	-0.79
Hungary	2014	-2.90		2015	-0.77
	2016	-3.08	United States	1973	-1.10
Iceland	2016	-0.88		1978	-0.28

Almeno in questo caso dunque, i modelli neo-keynesiani avrebbero dovuto prevedere un'accelerazione dell'inflazione dovuta a un surriscaldamento dell'economia, in quanto essa viaggiava al di sopra del livello potenziale. Ciò, tuttavia, non è accaduto come confermato, non solo dall'analisi precedente, ma anche dalla replica delle medesime specificazioni effettuata esclusivamente sul campione degli episodi verificatisi quando il tasso di disoccupazione effettivo era inferiore al NAIRU. Osservando la tabella 8, si nota che nella prima specificazione, quando l'unica variabile di controllo utilizzata è all'inflazione dell'anno precedente allo shock (Fig. 28), si registra un tasso di inflazione superiore di circa mezzo punto percentuale nel gruppo dei trattati, rispetto al gruppo di controllo, differenza che si annulla e diventa statisticamente non significativa nell'ultimo periodo. Nella seconda specificazione, dove controlliamo anche per la variazione del tasso di disoccupazione e per l'incidenza della disoccupazione di breve durata (Fig. 29), la differenza non è mai statisticamente significativa, tranne nell'ultimo periodo, quando tuttavia è negativa. Nella

terza specificazione, quando controlliamo per la variazione del tasso di disoccupazione di breve durata (Fig.30) si osservano dinamiche simili alla prima.

Tabella 7 Effetti di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sull'inflazione, nel subset riferito ai casi in cui l'unemployment gap è negativo, in 5 periodi. Diverse specificazioni

Variabile dipendente <i>Tasso di inflazione</i>	β^0	β^1	β^2	β^3	β^4
TREATED-CONTROL					
MODELLO 1	0.129 (0.416)	0.522* (0.087)	0.741** (0.024)	0.531** (0.041)	-0.16 (0.474)
MODELLO 2	-0.041 (0.792)	0.295 (0.298)	0.473 (0.105)	0.296 (0.191)	-0.388* (0.073)
MODELLO 3	0.002 (0.987)	0.334 (0.257)	0.556* (0.069)	0.405* (0.091)	-0.268 (0.239)

*In tutti e tre i modelli si controlla per l'inflazione nell'anno precedente allo shock; nel modello 2 si aggiungono le variabili di controllo sono **variation of unemployem rate** e **incidence of short-term unemployment**; nel modello 3, al tasso di inflazione, si aggiunge la **variation of short term unemployment rate**. Tutte le variabili di ontrollo sono osservate nell'anno precedente allo shock. Gli asterischi (*) indicano i consueti livelli di significatività (* 0.10, ** 0.05, *** 0,01). Standard error (robusti) clusterizzati per paese.*

Le conclusioni restano praticamente immutate rispetto all'esercizio svolto sull'intero campione: neanche aggiungendo le altre variabili di controllo al fine di migliorare le stime, si assiste a un'accelerazione dell'inflazione nei casi in cui si è contestualmente assistito, e alla riduzione significativa della disoccupazione di lunga durata e a un unemployment gap negativo. Quando si osserva un aumento del tasso di inflazione nel gruppo dei tratta, esso è prossimo al mezzo punto percentuale. La differenza comunque, tende sempre a riassorbirsi all'aumentare del lasso di tempo in cui si effettua l'osservazione.

Figura 27 Effetto stimato di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione, nei casi in cui l'unemployment gap è negativo
(Two - way FE model) (1)

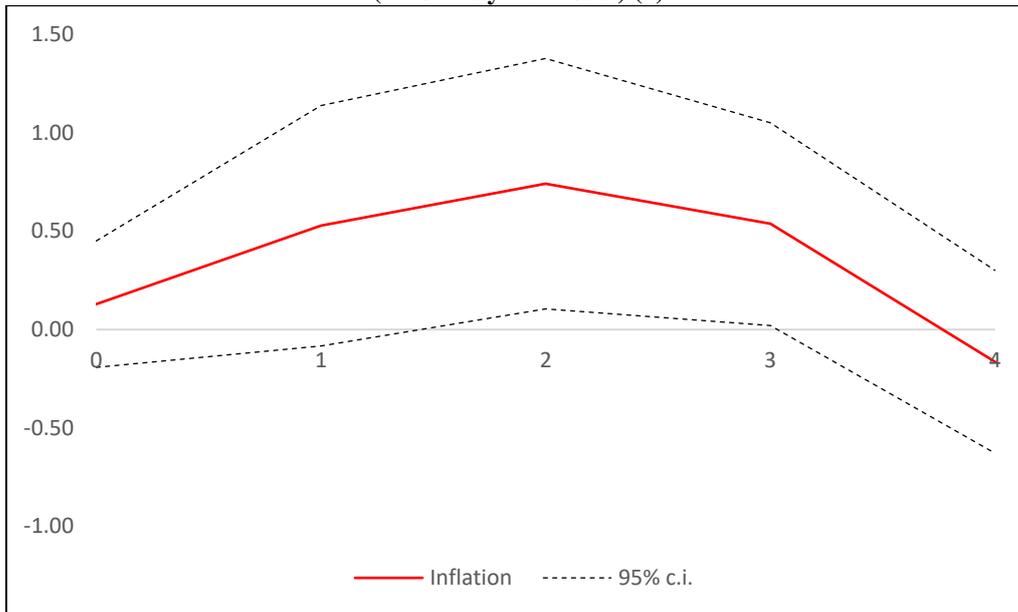


Figura 28 Effetto stimato di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione, nei casi in cui l'unemployment gap è negativo
(Two - way FE model) (2)

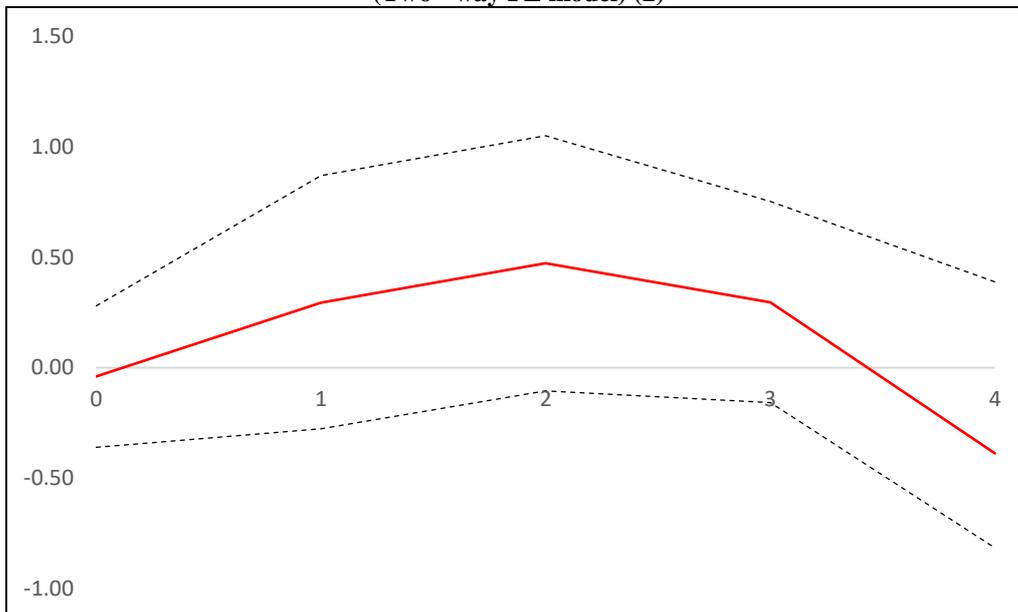
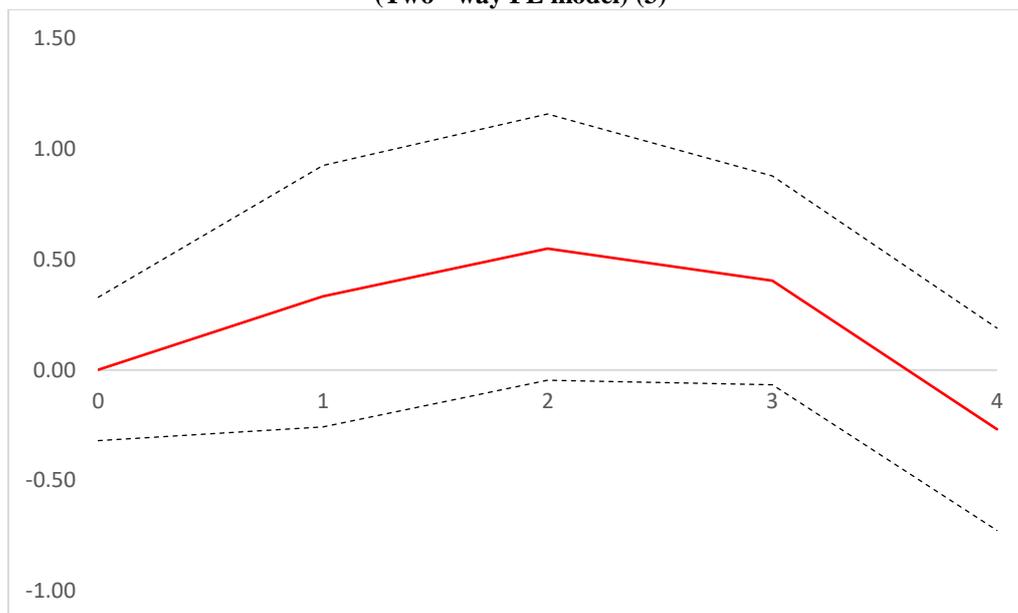


Figura 29 Effetto stimato di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sul tasso di inflazione, nei casi in cui l'unemployment gap è negativo (Two - way FE model) (3)



Questi risultati rafforzano la nostra analisi e ci permettono, ancora una volta, di criticare le conclusioni a cui giungono i modelli nuovo-keynesiani. Quello che abbiamo definito shock, vale a dire una forte riduzione della disoccupazione di lunga durata, è avvenuto in un contesto in cui la disoccupazione media era più bassa e in cui anche l'incidenza della disoccupazione di breve periodo era più bassa. Entrambe le condizioni, sia perché compatibili con un NAIRU più basso e un unemployment gap più ridotto, sia perché compatibili con il raggiungimento di quello che abbiamo definito *pieno impegno dei disoccupati di breve durata*, avrebbero fatto propendere per la presenza di differenze nelle dinamiche del tasso di inflazione marcate e statisticamente significative, rispetto ai casi in cui lo shock non si sia verificato. Dal nostro esercizio econometrico, invece, questi risultati non emergono. Letto insieme ai risultati ottenuti nel paragrafo 3.2 dedicato alle dinamiche della disoccupazione di lunga durata, questo risultato ci fornisce un indizio per riabilitare il ruolo della domanda aggregata, brevemente accennato nel paragrafo 1.5, senza tirare in ballo le eccezioni necessarie per la teoria dominante (ad esempio, Ball, 1999) e senza che ciò implichi necessariamente un'accelerazione dell'inflazione. In questo contesto, come dimostrato anche in Girardi e al. (2018), espansioni della domanda aggregata possono essere associate tanto a riduzioni del tasso di disoccupazione che del tasso di disoccupazione di lunga durata, senza che ciò sia associato a un persistente aumento del tasso di inflazione. Come sottolineato dagli autori, questo risultato è pienamente compatibile con una teoria macroeconomica alternativa a quella neoclassica, in cui l'assenza dell'apparato delle curve

di domanda dei fattori, il ruolo della domanda aggregata e una teoria della distribuzione non meccanica e trattata in maniera distinta riescano a spiegare, senza difficoltà, la possibilità di aumenti dell'output e riduzioni della disoccupazione senza accelerazioni del tasso di inflazione.¹⁶⁰

Nel capitolo successivo, dunque, passeremo a indagare il legame tra disoccupati di lunga durata e inflazione salariale, e quindi il loro ruolo nella contrattazione salariale, al fine di verificare se sia possibile o meno asserire che essi siano marginali, in quella sede e che dunque una loro massiccia presenza tra i disoccupati generi un indebolimento del legame tra disoccupazione e inflazione. Lo faremo stimando due versioni di una curva di Phillips “classica”, non accelerazionista, prima considerando il ruolo di entrambe le categorie di disoccupati; poi, provando a riconciliarci con il contributo di Phillips, valuteremo la presenza di non linearità nella relazione tra tassi di variazione dei salari monetari e tasso di disoccupazione, verificando che ruolo ha in questa formulazione l'incidenza della disoccupazione di lunga durata.

III – Appendice al capitolo terzo: test di robustezza

III.1 Gli effetti inflattivi di una misurazione alternativa della disoccupazione di lunga durata

Al fine di verificare la robustezza dell'analisi svolta si è deciso di replicarlo misurando la disoccupazione di lunga durata, non in rapporto alla *forza lavoro* ma alla *popolazione in età da lavoro* (15-64) (Equazione III. 1). Quest'ultima infatti, presenta caratteri di ciclicità meno pronunciati della forza lavoro e utilizzarla ci permetterebbe di isolare gli effetti di uno shock riferibili esclusivamente alla disoccupazione.

$$ltu_{pop} = \frac{ltu}{POP_{15-64_t}} \quad \text{III.1}$$

¹⁶⁰ *Our empirical results lead to the question of what the economic mechanisms working behind these results are, and which analytic framework would be consistent with them. Clearly, a positive link between non-investment autonomous components of aggregate demand, GDP and capital accumulation in the long run is inconsistent with macro models in which an increase in public spending, or any other autonomous components of demand cause a crowding out of private investment and/or private consumption. More generally it is inconsistent with the view that an increase in the autonomous components of demand will cause rising inflation while only temporarily, if at all, leading to an increase in output, which in the medium to long run must be regarded as determined by factor endowments, technology and institutions – all of them independent of aggregate demand (Girardi et al., 2018 p. 24).*

Fatta salva questa modifica, dunque, la metodologia resterà invariata. Calcoleremo la variazione percentuale della variabile sopra definita utilizzando, nella nostra analisi, soltanto le variazioni percentuali negative e tra di esse quelle particolarmente negative, vale a dire minori della media per paese meno una deviazione standard. Il resto delle osservazioni quindi, sia se non particolarmente negative sia se positive, rappresenteranno il nostro gruppo di controllo.

Individuiamo, in questo modo, 75 casi di riduzione dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata sulla popolazione.

Al pari dell'esercizio precedente, la costruzione dei campioni è stata effettuata tramite la creazione di una variabile dummy che assume valore 1 negli episodi di forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata e 0 negli altri episodi. Anche in questo caso abbiamo verificato la significatività statistica delle differenze nella media dei due gruppi, sia tramite un t-test che tramite una regressione lineare semplice, controllando per gli effetti fissi-paese e per gli effetti fissi anno-paese (equazione 3.7).

Come si evince dalla tabella successiva, le differenze sono sempre significative, il che indica che la scelta dei campioni è valida anche con questa nuova misura.

Tabella III,1 Media e differenza media dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata sulla popolazione e della sua variazione percentuale tra episodi trattati e non.

LTU ON POPOULATION (15-64)	Controls	Treated	t-test	GLS	FE	TWO WAY FE
			Difference			
ltu_pop	0.0287	0.0196	0.009***	0.0080***	-0.0078***	-0.0064***
d_ltu_pop	0.0922	-0.272	0.364***	-0.366***	-0.352***	-0.286***
observations	724	75				

Passiamo quindi a verificare se, nell'anno in questione e nel periodo immediatamente successivo agli episodi di riduzione dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata sulla popolazione (selezionati con la strategia precedentemente descritta), sia associata un'accelerazione dell'inflazione. Anche in questo caso, è stata seguita una duplice strategia. Dapprima, si è effettuato un semplice t-test, condotto al fine di verificare se la differenza tra i tassi di inflazione medi calcolati nel gruppo di controllo e nel gruppo dei trattati fosse

statisticamente significativa. Se tale differenza fosse negativa, ciò attesterebbe che il gruppo di controllo sia caratterizzato da tassi di inflazione più alti. Il segno dipende dall'ordine con cui si effettua la sottrazione, nel nostro caso, sottrarremo il valore calcolato nel gruppo di controllo a quello del gruppo dei trattati.

Tabella III,2 Differenza media nel tasso di inflazione negli episodi non trattati e negli episodi trattati (standard error tra parentesi).

DIFFERENZA TREATED- CONTROL	INFLAZIONE					CUMULATA
	t	$t + 1$	$t + 2$	$t + 3$	$t + 4$	$\sum_{t=0}^4 t$
LTU RATE, 6+ months	-0.0007 (0.0044)	0.0035 (0.0043)	0.0025 (0.0041)	0.0034 (0.0038)	-0.0004 (0.0035)	0.005 (0.0191)

Come segnala lo standard-error tra parentesi, le minime differenze nel tasso di inflazione tra i due gruppi non sono mai statisticamente significative, essendo addirittura negative (quindi superiori nel gruppo di controllo rispetto al gruppo dei trattati) nel primo e nell'ultimo periodo considerato.

Prima di passare a implementare le già descritte “*local projection*” dobbiamo verificare cosa accade in ciò che abbiamo definito “precondizioni”. Vale a dire, dobbiamo verificare il comportamento di alcune variabili macroeconomiche in grado di influenzare tanto l'avvenimento dello shock, quindi di determinare la distribuzione degli episodi tra il gruppo di controllo e il gruppo dei trattati, quanto la dinamica della nostra variabile d'interesse: il tasso di inflazione. Abbiamo quindi stimato un'equazione del tutto simile all'equazione 3.8, ma applicata al campione definito in questa appendice.

Le conclusioni restano invariate rispetto a quelle tracciate nell'analogia sezione del capitolo 3. Le variabili che presentano differenze statisticamente significative tra i due gruppi, e che quindi verranno utilizzate come controlli nelle stime delle *local projection*, sono la crescita del PIL, la variazione del tasso di inflazione, il tasso di disoccupazione di breve durata, l'incidenza della disoccupazione di breve durata sulla disoccupazione e l'inflazione. Verrà quindi stimata nuovamente l'equazione 3.9 applicata al campione definito in questa sede. Inoltre, come nel caso precedente e con le stesse motivazioni, non verrà utilizzata come variabile di controllo la crescita del PIL nell'anno precedente.

Tabella III,3 Confronto tra condizioni macroeconomiche iniziali

VARIABLES	Difference (treated - controls)		
	OLS	Country FE	Two-way FE
Real GPD growth	1.882*** (0.320)	1.985*** (0.221)	1.170*** (0.259)
u_rate	-0.44 (0.488)	-0.499** (0.258)	-0.290 (0.260)
u_rate (first difference)	-0.942*** (0.129)	-0.937*** (0.143)	-0.706*** (0.141)
Labor productivity growth	0.450* (0.245)	0.510** (0.227)	0.245 (0.226)
REER (% change)	-0.456 (0.624)	-0.415 (0.720)	-0.107 (0.689)
Real interest rate	0.285 (0.456)	0.249 (0.471)	0.0171 (0.301)
STU rate	-0.189 (0.183)	-0.368*** (0.0977)	-0.214** (0.000945)
STU incidence	-3.10 (2.33)	-4.25*** (0.881)	-4.49*** (0.825)
Inflation rate	-0.914* (0.485)	-0.793* (0.447)	-0.837** (0.372)

Riportiamo nella tabella III, 4 i risultati del nostro esercizio econometrico.

Tabella III,4 Effetti di una forte riduzione dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata sulla popolazione sull'inflazione, in 5 periodi. Diverse specificazioni

Variabile dipendente

tasso di inflazione

Treated – Controls	β^0	β^1	β^2	β^3	β^4
MODELLO 1	0.183 (0.216)	0.506** (0.038)	0.527* (0.067)	0.355 (0.110)	-0.025 (0.890)
MODELLO 2	0.007 (0.959)	0.271 (0.199)	0.256 (0.314)	0.109 (0.550)	-0.274 (0.121)
MODELLO 3	-0.018 (0.906)	0.267 (0.268)	0.310 (0.273)	0.205 (0.321)	-0.162 (0.397)

*In tutti i modelli si controlla per l'inflazione nell'anno precedente; nel modello 2 si aggiungono le variabili di controllo sono **variation of unemployment rate** e **incidence of short-term unemployment**; nel modello 3, al tasso di inflazione, è aggiunta la **variation of short term unemployment rate**. Tutte le variabili di controllo sono osservate nell'anno precedente allo shock. Gli asterischi (*) indicano i consueti livelli di significatività (* 0.10, ** 0.05, *** 0.01). Standard error (robusti) clusterizzati per paese.*

Nel primo modello, in cui l'unica variabile di controllo è il tasso di inflazione nell'anno precedente allo shock, dopo aver controllato per gli effetti fissi anno-paese, l'effetto di una riduzione significativa della disoccupazione di lunga durata, così come definito in precedenza, sul tasso di inflazione è di entità minima ed è statisticamente significativo (a un livello di significatività pari al 5%) soltanto nel primo periodo successivo allo shock e si aggira attorno al mezzo punto percentuale. A risultati confrontabili giungiamo quando, come variabili di controllo, consideriamo anche la variazione del tasso di disoccupazione e l'incidenza della disoccupazione di breve durata. La differenza media nel tasso di inflazione tra i due gruppi è intorno a 0,2 percentuali circa e non è mai statisticamente significativa. Lo stesso vale per la terza regressione, nella quale abbiamo utilizzato come variabile di controllo la variazione del tasso di disoccupazione di breve durata. La magnitudine dei coefficienti è confrontabile con gli altri casi, il segno del coefficiente nel primo e nell'ultimo periodo considerato diventa anche in questo caso negativo e, inoltre, i coefficienti non sono mai statisticamente significativi.

Questo test di robustezza dunque, non solo conferma la validità dell'esercizio svolto nel testo del capitolo ma conduce a risultati ancora più in linea con la tesi esposta in questo lavoro: quando si utilizza una misurazione della disoccupazione di lunga durata meno influenzabile da scostamenti ciclici del denominatore, il pericolo iperinflattivo di un riassorbimento del fenomeno scompare e la differenza in termini di inflazione tra i casi in cui la disoccupazione di lunga durata si è ridotta e i casi in cui ciò non è accaduto non è statisticamente significativo. Riteniamo con ciò di poter confermare le conclusioni esposte nel capitolo 3.

III.II I risultati delle Local Projection inserendo come controllo la crescita del PIL

Come abbiamo visto, i test sulle condizioni macroeconomiche nell'anno precedente al verificarsi dello shock, come da noi definito, suggerivano di inserire come variabile di controllo anche una variabile riferibile alla crescita del PIL. Abbiamo tuttavia, per motivi teorici già riportati e legati all'approccio che in questa tesi si vuole avvalorare, deciso di non inserire tale variabile nelle nostre stime. In questa appendice, tuttavia, riportiamo per completezza le stime che considerano anche questa variabile. Come si noterà, non si verificano cambiamenti di sorta il che crediamo possa avvalorare maggiormente i risultati esposti nel capitolo 3.

Tabella III,5 Effetti di una forte riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata sull'inflazione, in 5 periodi. Diverse specificazioni considerando la crescita del PIL nell'anno precedente allo shock

Variabile dipendente <i>tasso di inflazione</i>					
Treated – Controls	β^0	β^1	β^2	β^3	β^4
MODELLO 1	0.010 (0.286)	0.189 (0.437)	0.412 (0.434)	0.303 (0.429)	-0.113 (0.417)
MODELLO 2	-0.062 (0.253)	0.138 (0.411)	0.282 (0.478)	0.166 (0.358)	-0.294 (0.285)
MODELLO 3	-0.098 (0.906)	0.055 (0.426)	0.262 (0.485)	0.201 (0.356)	-0.272 (0.295)

*In tutti i modelli si controlla per l'inflazione nell'anno precedente allo shock e per la variabile **GDP growth**; nel modello 2 si aggiungono le variabili **variation of unemployment rate** e **incidence of short-term unemployment**; nel modello 3 oltre al tasso di inflazione e a **GDP growth**, si controlla per la **variation of short term unemployment rate**. Tutte le variabili di controllo sono osservate nell'anno precedente allo shock. Gli asterischi (*) indicano i consueti livelli di significatività (* 0.10, ** 0.05, *** 0,01). Standard error (robusti) clusterizzati per paese.*

Nel primo modello, in cui oltre al tasso di inflazione con un anno di ritardo, utilizziamo come variabile di controllo solo la crescita del PIL nell'anno precedente allo shock, dopo aver controllato per gli effetti fissi anno-paese, l'effetto di una riduzione significativa della disoccupazione di lunga durata, così come definito in precedenza, sul tasso di inflazione è di entità minima, diventando addirittura negativa a cinque anni dallo shock, e mai statisticamente significativo (a un livello di significatività pari al 5%), in nessun orizzonte temporale considerato.

Quando, nel secondo modello, consideriamo anche la variazione del tasso di disoccupazione e l'incidenza della disoccupazione di breve durata, la differenza media nel tasso di inflazione tra i due gruppi si aggira tra 0,14 e 0,3 punti percentuali circa nel secondo e nel terzo anno dopo lo shock e non è mai statisticamente significativa. Lo stesso vale per il terzo modello, nel quale abbiamo utilizzato come variabile di controllo, oltre che la crescita del PIL, anche la variazione del tasso di disoccupazione di breve durata. La magnitudine dei coefficienti è in linea con le altre specificazioni, il segno del coefficiente nell'ultimo periodo considerato diventa anche in questo caso negativo e inoltre, in tutti i periodi, le stime non sono statisticamente significative.

Anche in questo caso dunque, non sembrano palesarsi fenomeni di accelerazione del tasso di inflazione legati al verificarsi di una sostenuta riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata.

CAPITOLO 4 - LA MARGINALITÀ DEI DISOCCUPATI DI LUNGA DURATA E IL LORO RUOLO DI *NO INFLATION FIGHTERS*: LA CONTROVERSIA DELLA CURVA DI PHILLIPS

It is perhaps natural that when this kind of uncertainty arises in a scientific field, there should also arise a tendency to go back into the history of the subject, and see when and how theorizing took the turn leading to the present difficulties. When we do so and look back over the two centuries of systematic economic analysis, we find that, at the cost of severe simplification, we can distinguish two successive approaches to the theory of value and distribution. The modern demand-and-supply approach had in fact been preceded by a different approach which had its centre in a notion of "social surplus". This earlier approach found its first systematic expression in Quesnay's *Tableau Economique* of 1758, became dominant with the English Classical economists from Smith to Ricardo, and was then taken over and developed by Marx at a time when the main stream of economic analysis was already moving in a different direction.

(P. Garegnani, 1984)

4.1 – La curva di Phillips e le stime del NAIRU considerando la disoccupazione di lunga durata: review della letteratura empirica

Abbiamo spiegato quali sarebbero le cause della marginalità dei disoccupati di lunga durata nel mercato del lavoro, sottolineando come esse portino con sé due conseguenze, correlate ma distinte: da un lato infatti l'incidenza della disoccupazione di lunga durata si muoverebbe in senso opposto al tasso di disoccupazione complessivo;¹⁶¹ dall'altro l'essere marginali ne limiterebbe il ruolo nella determinazione dei salari e dunque, qualora la loro quota aumentasse, si paleserebbe un'ulteriore causa di rigidità verso il basso dei salari. Abbiamo già osservato come esista una linearità di fatto tra disoccupazione e disoccupazione di lunga durata, il che proverebbe che le politiche atte a ridurre la disoccupazione complessiva si assocerebbero a una riduzione della durata media della disoccupazione stessa e quindi sarebbero utili anche a contrastare il fenomeno della disoccupazione di lunga durata. In questa sede ci occuperemo della seconda questione, tentando di verificare se e quanto i disoccupati di lunga durata non esercitino un effetto deflattivo sui salari e come ciò venga analizzato attraverso lo strumento della Curva di Phillips.

¹⁶¹ Come visto, questo argomento è collegato alla presunta irreversibilità della disoccupazione di lunga durata tramite politiche demand side mirate a ridurre complessivamente la disoccupazione. Da ciò l'identificazione della disoccupazione di lunga durata con la disoccupazione strutturale.

Il tema è tornato prepotentemente sulla scena accademica e politica dopo la grande crisi. Una parte degli economisti ortodossi ha infatti iniziato ad osservare, stupita, il fenomeno della *missing deflation* (Stock e Watson, 2011). In sostanza, i modelli utilizzati per calcolare la relazione tra disoccupazione e inflazione, dunque le varie versioni della curva di Phillips adoperate, avrebbero predetto una caduta dell'inflazione decisamente più accentuata di quella che si è osservata a seguito della drammatica caduta della disoccupazione.¹⁶² D'altro canto, l'accelerazione inflazionistica attesa nella fase di ripresa occupazionale, non si è verificata. Si è perduta, soprattutto negli Stati Uniti, quella che aveva rappresentato, dagli anni '60 in poi, una sorta di *a broad historical regularity* (Stock e Watson, 2010): fasi di stagnazione e recessione accompagnate da fasi di riduzione del tasso di inflazione. Ma l'aumento della disoccupazione negli anni immediatamente successivi alla crisi è stato tale che una classica curva di Phillips avrebbe predetto una accentuata e prolungata fase di deflazione, di una portata che non si è effettivamente verificata.¹⁶³ L'incapacità di spiegare le dinamiche inflazionistiche, da parte dei modelli basati su una curva di Phillips accelerazionista, è stata tale da far affermare al premio Nobel Krugman (2014)¹⁶⁴ che *we don't have a very good story about inflation and unemployment these days*. In tali modelli, in cui la variazione dell'inflazione è funzione dello scostamento della disoccupazione effettiva dal suo valore di equilibrio di lungo periodo, dunque dall'unemployment gap, la definizione di questa variabile diventa cruciale. Diventa cruciale, in poche parole, comprendere “*How tight is the labour market?*” (Linder, 2014) e quali variabili utilizzare per studiarne lo slack. È in questo contesto che si inserisce il tema della disoccupazione di lunga durata: come già detto, l'inflazione dipenderebbe pressoché unicamente dai disoccupati di breve durata. Dal momento che essi sono diminuiti, dopo la Grande

¹⁶² *Since the Great Recession of 2008–9, economists have entered a new phase of research and debate about the unemployment-inflation relationship. Recent research has been spurred by a puzzle: the “missing deflation” (Stock 2011). The accelerationist Phillips curve of textbooks says that a high level of unemployment causes inflation to fall over time. For common calibrations of this relationship, the high unemployment rates during the recession and subsequent weak recovery should have pushed the inflation rate well below zero (Ball e Mazumder, 2019 p.111).*

¹⁶³ *This history explains why recent inflation behaviour has puzzled economists. During the Great Recession of 2008–9, the unemployment rate again exceeded 10%, and it returned to prerecession levels only at the end of 2015. Therefore, as shown formally below, an accelerationist Phillips curve that once fit the data predicts that inflation falls below zero in late 2010 and then continues to fall. In reality, from 2007Q4 to 2015Q4, the four-quarter rate of core inflation fell only from 2.3% to 2.0% if measured by the CPI excluding food and energy, and from 3.0% to 2.3% for median CPI. The disinflationary effect of recessions—“the essential empirical content of the Phillips curve,” according to Stock and Watson—seems to have disappeared (Ball e Mazumder, 2019 p. 114).*

¹⁶⁴ Krugman, Paul. (2014) “Inflation, Unemployment, Ignorance.” *New York Times Blog*

Recessione, il tasso di disoccupazione aggregato non è più una buona misura dello slack del mercato del lavoro e diventa opportuno trovare un'alternativa.¹⁶⁵

Come visto, le motivazioni teoriche per ritenere che i disoccupati di lunga durata esercitino un diverso e inferiore ruolo nella contrattazione salariale risalgono agli anni '80 e '90 (ad es. Blanchard e Summers, 1986; Layard et.al 1987, 1991;¹⁶⁶ Blanchard e Diamond, 1994) avvalorate dagli studi più recenti circa la ridotta probabilità di essere rioccupati e la riduzione della produttività (Abraham et al, 2001; Krueger et al, 2014) associata all'aumento della durata della disoccupazione. La questione dunque si è sviluppata attorno a come definire l'unemployment gap, quale misura della disoccupazione utilizzare e in che modo stimare il NAIRU. Inoltre, il dibattito ha guardato al caso Statunitense e a quello Europeo in maniera diversa, vista la diversa condizione del mercato del lavoro. Nel primo caso, infatti, la domanda di ricerca si è rivolta verso la *scomparsa della deflazione prima e dell'inflazione* poi: prima, il picco di disoccupazione associato alla Grande Recessione non è stato accompagnato da una deflazione tanto accentuata quanto quella prevista, poi dopo che nel 2015 i tassi di disoccupazione avevano raggiunto i livelli pre-crisi e anche in presenza di tassi di disoccupazione approssimabili alla piena occupazione, si è tentato di trovare una spiegazione del perché non si fosse assistito a una crescita – come quella prevista – dell'inflazione e sono emersi, in alcuni casi, interessanti spunti sul ruolo giocato da varie forme e misure della sottoccupazione (e in certi casi anche dalla disoccupazione di lunga durata) nel determinare un indebolimento del potere contrattuale dei lavoratori con le conseguenti ricadute sulla crescita dei salari nominali. Nel secondo caso, quello Europeo, la letteratura ha invece guardato in modo più tradizionale al ruolo della disoccupazione di lunga durata come causa di una rigidità dei salari verso il basso, in situazioni di disoccupazione elevata.

Ad ogni modo, i risultati a cui questo filone di letteratura è giunto sono vari e, a nostro avviso, non sempre internamente coerenti, così come sono state diverse le strategie utilizzate

¹⁶⁵ *Inflation depends not on the aggregate unemployment rate, as in textbook Phillips curves, but rather on the short-term unemployment rate. (...) The story here is that the short-term unemployed put downward pressure on wages but the long-term unemployed do not, because their attachment to the labor force is weak. This idea helps explain why inflation has not fallen by more, because short-term unemployment rose less sharply than total unemployment over 2008–9, and then returned more quickly to prerecession levels* (Ball e Maumder, 2019 p.112).

¹⁶⁶ *Layard and Nickell (1987), for example, argued that the long-term unemployed imposed much less wage pressure than the short-term unemployed. In a series of annual time-series regressions they found evidence that a long-term unemployment term, defined as the number of those who had been unemployed expressed as a proportion of total unemployment, entered positively in a wage equation* (Blanchflower e Poser, 2014 p. 7). Agli stessi risultati arrivano Layard et. al (1991, p. 459) che trovano un coefficiente positivo (0.193) per l'incidenza della disoccupazione di lunga durata (definita come il numero dei disoccupati da più di 52 settimane sul numero di disoccupati totali) nella stima della wage equation.

per trovare una misura opportuna della saturazione del mercato del lavoro. In particolare, la letteratura si è mossa su tre strade: utilizzare come misura della disoccupazione esclusivamente il tasso di disoccupazione di breve durata (Ball e Mazumder, 2019) – ritenuto l'unico rilevante nella relazione disoccupazione-inflazione; utilizzare un indice della disoccupazione che tenesse conto della distribuzione della durata e utile a calcolare un nuovo NAIRU (Llaudes, 2005; Lehmus, 2018; Rusticelli, 2015; Speigner, 2014) – in modo tale da stimare il diverso ruolo (atteso) dei disoccupati di breve e di lunga durata nella determinazione dei salari; considerare una nuova misura del *labour market slack* che tenesse conto della durata della disoccupazione, di una serie di misure della sottoccupazione e degli effetti della deregolamentazione del mercato del lavoro (Blanchflower e Posen, 2014; Bell e Blanchflower 2014; Linder, 2014; Yellen, 2011; Pacitti, 2016). Quest'ultimo filone, come detto, è giunto a risultati interessanti ma che, in qualche modo, esulano dal tema di questa tesi nonostante possano risultare utili per confermare una spiegazione teorica alternativa dell'inflazione, anche al di là – spesso - delle intenzioni degli autori stessi.

Ci concentreremo, dunque, su quella parte della letteratura, abbastanza recente e non particolarmente vasta, che ha approfondito il ruolo dei disoccupati di lunga durata nella stima della Curva di Phillips, facendo espressamente riferimento alla teoria dell'isteresi e dunque al legame tra disoccupazione di lunga durata e NAIRU.

Llaudes (2005), il primo e sempre citato lavoro sul tema, costruisce un indice della disoccupazione in cui i pesi da attribuire ai disoccupati di breve e lunga durata vengono stimati, come vedremo, all'interno di un sistema di equazioni simultanee costruito attorno a una formulazione classica della curva di Phillips, utilizzando la tecnica del filtro di Kalman. I suoi risultati confermerebbero che i disoccupati di breve durata abbiano un ruolo maggiore nella determinazione dei salari e dei prezzi, soprattutto nei paesi Europei, giungendo tuttavia a risultati a nostro avviso controversi sul piano teorico per quanto riguarda le stime del NAIRU. Seguendo i risultati di Llaudes, Guichard e Rusticelli (2010), questi presumono che la quota di disoccupazione di lungo periodo che diventa strutturale sia pari a 1/3 nei paesi extra-Europei e di 2/3 nei paesi Europei. In questo modo, gli autori ritengono di tener conto del rischio di isteresi dovuto all'aumento della disoccupazione di lunga durata nel periodo post-crisi e di sottolineare le differenze tra diversi modelli di capitalismo e di welfare. Il focus infatti è, fin da subito (ad es. Blanchard e Summers, 1986) centrato sulla situazione delle economie europee, afflitte da disoccupazione persistente e con mercati del lavoro storicamente meno flessibili, e il paragone con i paesi più liberisti (USA e UK) viene fatto al fine di sottolinearne le differenze in termini di best-performance. Anche in questo ambito

dunque, così come gli studi circa la struttura istituzionale del mercato del lavoro, le ricerche si sono concentrate particolarmente sui paesi Europei.

In particolare, Logeay e Tober (2006), applicando il filtro di Kalman al modello classico dell'OECD, trovano che nella zona euro il coefficiente riferito al tasso di disoccupazione ritardato sul NAIRU era significativo e pari a 0.26, confermando quindi la presenza di isteresi. Concentrandosi sulla Germania, l'unica a fornire in Europa una sufficiente mole di dati sulla durata della disoccupazione, verificano la presenza di isteresi inserendo la disoccupazione di lunga durata nella stima del NAIRU, stimano un coefficiente pari a 0.82 che moltiplicato per l'incidenza della disoccupazione di lunga durata (0.3) dà circa lo 0.25 per cento, simile al coefficiente stimato precedentemente. Sulla stessa scia, Kajuth (2010) aggiunge il tasso di disoccupazione di lunga durata alla stima del NAIRU per la Germania ottenendo un coefficiente paragonabile a quelli degli studi precedenti (0.28) e una stima del NAIRU, alla fine del periodo di stima (2009) pari all'8%. Speigner (2014), rispetto alla situazione della Gran Bretagna, come vedremo, sostiene una tesi diversa: considerare una Curva di Phillips lineare è un errore e conduce a una interpretazione sbagliata del ruolo dei disoccupati di lunga durata. Considerando una Curva di Phillips non lineare, ma convessa, sulla scia di quanto sostenuto dallo stesso Phillips (1958), la disoccupazione di lunga durata diventerebbe un fenomeno rilevante nella parte piatta della curva, in corrispondenza di alti tassi di disoccupazione, in corrispondenza di un tasso di variazione dei salari che rappresenta una sorta di floor. Considerare una curva di Phillips lineare, avrebbe dunque fatto sì che la rigidità verso il basso dei salari che si riscontra per questi livelli di disoccupazione venisse attribuita ai disoccupati di lunga durata. Inoltre, Kiley (2015), con riferimento agli USA, utilizzando dei dati cross-section su 24 aree metropolitane statunitensi, dimostra che la relazione inversa tra variazione dell'inflazione e disoccupazione riappare quando si tiene conto delle differenze tra i diversi mercati del lavoro regionali. Nella procedura di stima sono inclusi gli effetti fissi per anno e area e la disoccupazione di lunga durata è definita come un periodo di disoccupazione di 27 settimane e oltre. Kiley include sia il tasso di disoccupazione di breve che di lungo periodo. In questo contesto, nessuna differenza significativa esisterebbe tra il ruolo dei disoccupati di breve e di lunga durata e non può essere rigettata l'ipotesi che i disoccupati di breve e di lunga durata abbiano lo stesso effetto sull'inflazione¹⁶⁷. Alle stesse conclusioni giungono Bell e Blachflower (2014), con riferimento al Regno Unito, i quali concludono: *microeconomic evidence from both the*

¹⁶⁷ *The results suggest that long-term unemployment has exerted similar downward pressure on inflation to that exerted by short-term unemployment in recent decades* (Kiley, 2015 p. 9).

USA and our own evidence from the UK cannot distinguish any statistically significant difference between long-term unemployment and overall unemployment in their effects on wages. There is no empirical justification for focusing only on the short-term unemployed when calibrating slack in the UK labour market (Bell e Blanchflower, 2014 p. 10). D'altro canto, Ball e Mazumder (2019) sostengono che l'utilizzo di aspettative di inflazione ancorate ai target della Federal Reserve e del tasso di disoccupazione di breve durata (invece che del tasso di disoccupazione generale) permetta una stima più accurata della Curva di Phillips negli Stati Uniti nel periodo successivo alla grande recessione.

Come si evince, le conclusioni sono tutt'altro che omogenee e l'eterogeneità emerge, oltre che nei risultati, nella scelta delle variabili e nei metodi di stima.

Ci concentreremo dunque su quei lavori che ci sono sembrati più significativi ai fini del nostro lavoro e che dunque ci permettono di trarre delle conclusioni sia sull'effettivo ruolo dei disoccupati di lunga durata nella determinazione di prezzi e salari, sia sugli effetti che questa considerazione ha sul NAIRU.

Llaudes (2005),¹⁶⁸ come già detto, intende verificare la tesi per cui *the long-term unemployed are less relevant to wage and price formation than the newly unemployed data the importance of these issues for the short-run trade-off between inflation and unemployment implied by the Phillips Curve and the NAIRU* e l'importanza data alla curva di Phillips come strumento di politica monetaria (Llaudes, 2005 p.5). La particolarità di questo lavoro è quella di utilizzare, sulla scorta di quanto detto circa il ruolo dei disoccupati di lunga durata nella contrattazione salariale, nella stima della curva di Phillips, invece che il tasso di disoccupazione aggregato,¹⁶⁹ un indice¹⁷⁰ che assegna diversi pesi ai disoccupati in base alla durata del periodo di disoccupazione. Al pari delle altre variabili latenti (NAIRU), i pesi ottimali sono ottenuti tramite una varietà di filtri comunemente usati per la stima delle variabili di lungo periodo. Il modello preferito dall'autore è un modello di massima verosimiglianza che utilizza, per la stima delle variabili latenti, il filtro di Kalman.¹⁷¹

¹⁶⁸ Come lo stesso autore sottolinea *It is the first paper that undertakes such a systematic, multi-country study* (Llaudes, 2005 p. 5).

¹⁶⁹ *The standard Phillips Curve uses the aggregate unemployment rate to measure economic activity and demand pressures on inflation. However, this may not be the most accurate indicator of inflationary pressures, given that all the unemployed are entered with equal weights, regardless of the length of their spell* (Llaudes, 2005 p. 13).

¹⁷⁰ *As an alternative, this paper proposes an index of unemployment that gives different weight to individuals based on the length of their unemployment spell. This index would indeed become a truer measure of wage and price pressures* (Llaudes, 2005 p. 13).

¹⁷¹ Questa metodologia è comunemente usata, sia nella letteratura scientifica che dalle Istituzioni internazionali per la stima delle variabili di lungo periodo e di equilibrio quali, ad esempio, il PIL potenziale e il NAIRU, poiché permetterebbe di estrarre, dalle serie storiche, il loro valore medio ripulendole dagli shock imprevisti.

L'indice è quindi costruito in questo modo

$$\tilde{U} = \alpha U_s + (1 - \alpha) U_l \quad (4.1)$$

Dove α è il peso assegnato agli short-term unemployed e U_s e U_l sono rispettivamente il tasso di disoccupazione di breve periodo e il tasso di disoccupazione di lungo periodo. Pur parlando di long (short) – term unemployment rate, la definizione di questi due tassi non è espressamente specificata: permane dunque l'ambiguità tipica di questa letteratura in cui i concetti di incidenza della disoccupazione di lunga (o breve) durata sul totale della disoccupazione e tasso di disoccupazione di lunga (o breve) durata, inteso come il rapporto tra disoccupati e forza lavoro, vengono spesso confusi o sovrapposti.¹⁷² L'indice \tilde{U} sarebbe dunque *a truer measure of wage and price pressures* (ibid, p. 14).

La *duration version* della Curva di Phillips, dunque, è la seguente

$$\Delta p_t = \gamma(\tilde{U} - \tilde{U}_N) + \varepsilon_t \quad (4.2)$$

Come si può evincere, la variazione del tasso di inflazione p_t ¹⁷³ è funzione dell'unemployment gap calcolato come differenza tra il tasso di disoccupazione e il NAIRU corretti per la durata della disoccupazione, come definiti in precedenza.

Il rischio di isteresi è incorporato definendo il NAIRU come un random walk con un drift stocastico

$$\tilde{U}_N = \tilde{U}_{N,t-1} + \mu_{t-1} + \nu_t \quad (4.3)$$

con

¹⁷² Dalle figure e dai dati riportati dall'autore (ad es. *short-term unemployment in OECD Europe averaged 4.9 percent during the 1980s and 1990s*, ibid. p. 11), si può ritenere che egli utilizzi la nostra stessa definizione e dunque si riferisca, ad esempio, allo *short-term unemployment rate* come al rapporto percentuale tra disoccupati di breve durata e forza lavoro. Se infatti si riferisse all'incidenza della disoccupazione di lunga durata, essendo questa variabile il rapporto tra una parte di un insieme e l'insieme stesso, il suo valore dovrebbe essere assai più elevato. In questo modo tuttavia, il tasso di disoccupazione modificato viene in ogni caso a essere inferiore al tasso di disoccupazione effettivo poiché si moltiplicano due numeri minori di 1 (i tassi di disoccupazione) per due coefficienti anch'essi minori di 1 (nonostante la loro somma faccia 1). Inoltre, per contribuire a generare ulteriore ambiguità, l'autore finisce per far riferimento esplicitamente all'incidenza della disoccupazione di lunga durata poiché, seppur non in sede di definizione delle variabili, egli afferma che *Overall, the results in this section show that the incidence of long-term unemployment is key to understanding the true pressures on prices (...)* (Llaudes, 2005 p. 20).

¹⁷³ In questa specificazione, il tasso di inflazione dell'anno precedente viene sottratto al tasso di inflazione corrente. Si immagina dunque un coefficiente pari a 1 per il coefficiente del tasso di inflazione passata e le aspettative modellate come un random walk in cui $\dot{p}_t^e = \dot{p}_{t-1}$; $\dot{p}_t - \dot{p}^e = \Delta \dot{p}_t$.

$$\mu_t = \mu_{t-1} + \eta_t \quad (4.4)$$

dove η_t è i.i.d. e incorrelato con ε_t e v_t . Di fatto dunque, il NAIRU è uguale a se stesso al netto di shock esogeni e stocastici. L'unica novità di questa formulazione si riduce a essere la definizione del tasso di disoccupazione effettivo che viene pesato per la distribuzione, o forse meglio, per il ruolo dei disoccupati di diversa durata.

Le equazioni dalla 3.1 alla 3.4 compongono il sistema di equazioni dal quale si otterranno, utilizzando il filtro di Kalman, i valori delle variabili latenti d'interesse. In particolare, il sistema restituirà il valore di α , interpretato come il peso dei disoccupati di breve periodo nella contrattazione collettiva, e il valore del nuovo NAIRU corretto per la durata della disoccupazione. Valori più alti di α verranno interpretati, dall'autore, come situazione di maggiore rigidità del mercato del lavoro e di maggior rigidità dei salari verso il basso, poiché rimanderebbero a situazioni in cui gli short-term unemployed, il cui ruolo è assimilato a quello degli insider, detengano un potere contrattuale sensibilmente maggiore.

Le stime vengono effettuate su due gruppi di Paesi OECD, quelli Europei e quelli extra-europei,¹⁷⁴ su un periodo che varia da Paese a Paese e che nel caso più ampio (USA) va dal 1968 al 2002. Il primo risultato che viene sottolineato è l'aumento dei valori di γ , la sensibilità della variazione dell'inflazione all'unemployment gap, in quasi tutti i paesi. Sembra dunque, che tener conto del ruolo dei disoccupati di lunga durata nella determinazione dei salari monetari e dunque dei prezzi faccia comparire nuovamente una Curva di Phillips negativamente inclinata. Tuttavia, i risultati più interessanti riguardano i valori di α . Emergono infatti differenze tra i vari Paesi: ad esempio, Spagna, Portogallo, Irlanda e Grecia e, aggiungiamo, l'Italia, presentano valori di α prossimi allo 0,9 il che è indice che gli short-term unemployed detengono praticamente tutto il potere contrattuale e sono gli unici in grado di alterare i salari.¹⁷⁵ D'altro canto, valori più bassi sono osservati in Olanda, Germania e Svezia. Anche nel gruppo dei paesi non Europei *the short-term unemployed have greater impact on prices than the long-term unemployed* (Llaudes, 2005 p. 19), ma con valori generalmente più bassi dei paesi precedenti. Guardando al valore medio di α , esso è pari a 0.603 per i paesi non- Europei e 0.798 nei paesi Europei. L'autore spiega

¹⁷⁴ I Paesi appartenenti al gruppo OECD Europe sono: Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Norvegia, Olanda, Regno Unito, Spagna, Portogallo, Svezia. Quelli appartenenti al gruppo OECD non-Europe sono: Australia, Canada, Giappone, Nuova Zelanda, Stati Uniti.

¹⁷⁵ *This implies that the short-term unemployed alone have most of the ability to affect prices* (Llaudes, 2005 p. 18).

questo risultato con il più alto tasso di disoccupazione di lunga durata (*LTU*, nell'articolo) in Europa che altrove, tant'è che, sostiene, *this difference in α can be related to the presence of long-term unemployment in the respective countries: the average long-term unemployment rate (column 4) is 4.08% in the European countries and 1,35% in the non-European* (Llaudes, 2005 p. 19) Per corroborare la sua tesi, quindi, si sofferma sulla differenza esistente tra Portogallo e USA. Entrambi, nel periodo considerato, hanno registrato un basso tasso di disoccupazione effettivo, rispettivamente del 5.58% e 6.21% ma con valori di α ben diversi e pari, rispettivamente, a 0.881 e 0.538. Ciò significherebbe, stando all'interpretazione di α , che i disoccupati di lunga durata hanno un'influenza sui prezzi assai inferiore in Portogallo che negli USA. Dunque, sostiene l'autore, *this translates into much higher long-term unemployment in Portugal (2.64%) than in the US (0.54%). The result follows from the fact that a higher α represents less downward pressure on wages, and therefore, more long-term unemployment* (Llaudes, 2005 p. 19).

Il nesso di causalità non sembra essere chiaro. Come abbiamo visto, l'autore sostiene che il valore di α possa essere spiegato alla luce del valore del tasso di disoccupazione di lunga durata: un valore più alto di quest'ultimo sembrerebbe associato a un maggiore ruolo dei disoccupati di breve durata nella fissazione dei salari. Quello che non è chiaro è se l'alto tasso di disoccupazione di lunga durata, dunque – nell'interpretazione fornita dall'autore – un minor numero di insider, determini un maggiore livello di α o se la maggior forza degli insider (i disoccupati di breve durata) causi un più alto tasso di disoccupazione di lunga durata.¹⁷⁶ L'autore sembra tuttavia impelagarsi in una circolarità logica: dopo aver affermato ciò, infatti, sostiene che questo α più alto, quindi questo peso maggiore degli short-term unemployed nella contrattazione e la maggiore rigidità salariale, *translate into* (dunque, *si tradurrebbe in*) un maggiore tasso di disoccupazione di lunga durata. Non sembra dunque chiaro se sia una condizione esogena, ad esempio di tipo istituzionale, a determinare un maggiore valore di α , una minore flessibilità dei salari e quindi una maggior persistenza della disoccupazione associata a un maggior tasso di disoccupazione di lunga durata o se, al

¹⁷⁶ A fini esplicativi riprendiamo quanto più volte specificato e sottolineato soprattutto nella sezione dedicata alla spiegazione teorica dell'isteresi. Sia per la spiegazione basata sui modelli insider-outsider (ad es. Blanchard e Summers, 1986) che per quella basata sull'incidenza della disoccupazione di lunga durata, il meccanismo è il seguente: uno shock negativo della domanda aggregata che faccia aumentare la disoccupazione provocherebbe una riduzione degli insider (o un aumento dei disoccupati di lunga durata) che determinerebbe un irrigidimento dei salari reali verso il basso tale da interrompere i meccanismi automatici di riassorbimento neoclassici. È quindi la distribuzione all'interno dei lavoratori che determina la più o meno accentuata flessibilità dei salari e l'incapacità del sistema di ritornare al precedente più basso tasso di disoccupazione.

contrario, il più alto tasso di disoccupazione di lunga durata, determini un maggior potere degli insider e quindi una maggiore rigidità salariale.

Inoltre, l'argomentazione appare debole anche per altri motivi. Innanzitutto, c'è una grande variabilità tra quello che l'autore definisce come long-term unemployment rate e il valore assunto, nello stesso paese, dal coefficiente α . Se la correlazione tra maggior tasso di disoccupazione di lunga durata e maggior peso dei disoccupati di breve nella formazione dei prezzi fosse univoca dovremmo assistere a valori di α più alti per tassi di disoccupazione di lungo periodo maggiori. Ciò tuttavia non emerge chiaramente dall'esercizio proposto dall'autore. Ad esempio, in Belgio, a un *LTU* medio, nel periodo 1973-2002, pari a 6.89% corrisponde un α pari a 0.733. D'altro canto, la Danimarca mostra un valore di α simile (0,741) ma un *LTU* decisamente più basso e pari soltanto a 2.09%. La Finlandia, invece, ha un valore di α (0,804) superiore sia a quello del Belgio che della Danimarca, pur avendo un tasso di disoccupazione di lunga durata pari a 2,33% e quindi assai minore del *LTU* del Belgio e di poco superiore a quello danese. Questo quadro variegato lascia, a nostro parere, aperti dei dubbi sul ruolo giocato complessivamente dalla struttura istituzionale del mercato del lavoro e della contrattazione,¹⁷⁷ piuttosto che fornire una risposta esaustiva sull'attribuzione alla disoccupazione di lunga durata della causa della rigidità dei salari. Soprattutto lascia irrisolti dei dubbi su quale sia il nesso di causalità immaginato dall'autore che invece è chiaro nelle esposizioni teoriche che abbiamo analizzato (ad es. Layard et al., 1991): i disoccupati di lunga durata hanno un ruolo marginale nel mercato del lavoro e se, dunque, la loro quota dovesse aumentare, ciò provocherebbe un irrigidimento dei salari verso il basso. Se quindi volessimo tener fede a questa lettura, dovremmo ammettere che sia l'aumento di *LTU* a determinare un peso maggiore degli short-term unemployed nella contrattazione (α), una conclusione che non emerge con chiarezza dal lavoro che stiamo esaminando.

Nonostante questo, ancor più interessante e paradigmatico per comprendere come la macroeconomia neo-keynesiana sia aperta a risultati plausibili anche se contraddittori è cosa accade, in questa ricerca, alla dinamica del NAIRU. Abbiamo visto, infatti, che la teoria dell'isteresi associa un più alto tasso di incidenza della disoccupazione di lunga durata, a causa della marginalità di tali soggetti e al conseguente indebolimento della dinamica salariale, a un maggiore NAIRU. In sostanza, lo stesso tasso di disoccupazione, se

¹⁷⁷ *Moreover, this increase in long-term unemployment seems to be proportional to the severity of recessions in European peripheral countries (...) the large dispersion of unemployment rates across both groups of countries in the aftermath of economic downturns is due not only to different institutional settings, but also to the different magnitude of the shock experienced* (Rusticelli, 2015 p. 114).

caratterizzato da una maggiore presenza di disoccupati di lunga durata, sarebbe associato a una minore pressione verso il basso dei salari e sarebbe dunque necessario un maggior tasso di disoccupazione complessivo per ottenere un determinato livello stabile del tasso di inflazione. È proprio ciò che determinerebbe l'isteresi in questi modelli: un aumento del tasso di disoccupazione effettivo, associato a un aumento dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata, determinerebbe un aumento del NAIRU. Da ciò le preoccupazioni per la politica monetaria: se il tasso di disoccupazione effettivo fosse maggiore del NAIRU, il pericolo inflattivo legato a una politica espansiva sarebbe maggiore; viceversa una politica restrittiva raggiungerebbe con un minor pericolo deflattivo il NAIRU. Quello che invece accade in questo articolo è il contrario: i paesi con un α maggiore, dunque con un maggiore tasso di disoccupazione di lunga durata, presentano un nuovo-NAIRU inferiore a quello stimato senza tener conto della durata. O per meglio dire, nelle fasi di forte crescita della disoccupazione, il nuovo-NAIRU è cresciuto meno del precedente, proprio, si dice, per la presenza dei disoccupati di lunga durata. L'argomento utilizzato per sottolineare il pericolo di isteresi, vale a dire che una maggiore incidenza della disoccupazione di lunga durata, irrigidendo i salari (verso il basso), determini una relazione tra tasso di disoccupazione effettivo e naturale, è dunque usato per rispondere alla stessa domanda, fornendo tuttavia una risposta contraria, essendo qui associato a una riduzione del NAIRU. Peraltro, senza tirare in ballo questioni teoriche, questo risultato potrebbe essere spiegato dal fatto che il nuovo-NAIRU è calcolato applicando diversi filtri statistici sull'indice della disoccupazione che, per costruzione, è minore del tasso di disoccupazione effettivo.

Sullo stesso filone di ricerca si inserisce anche Rusticelli (2015) animata dall'evidenza che *inflation seems to have become less sensitive to labour market dynamics and unemployment gaps with such variables losing explanatory power in Phillips curves equations* (Rusticelli, 2015 p. 110). Una delle spiegazioni addotte riguarda l'incidenza della disoccupazione di lunga durata. In particolare, la tesi dell'autrice è che l'aumento della durata media della disoccupazione, imputabile soprattutto alle istituzioni del mercato del lavoro - in particolare gli unemployment benefits - abbia accresciuto le rigidità dei salari impedendo l'aggiustamento dell'inflazione alle dinamiche macroeconomiche.¹⁷⁸ Il nesso teorico, in questo paper è più chiaro del precedente, tant'è che, si afferma, *the purpose of this paper is to strengthen the relationship between inflation and the unemployment gap by considering*

¹⁷⁸ *Rising unemployment levels and duration have contributed to exacerbate nominal wage stickiness, which associated with rigid labour market institutions, tend to curb inflation adjustments to macroeconomic dynamics* (Rusticelli, 2015 p. 110).

the impact that hysteresis effects have on the NAIRU (Rusticelli, 2015 p. 110) e che, coerentemente con la teoria dell'isteresi, *the inclusion of long-term unemployment to model the NAIRU allows an upward shift in the structural component of actual unemployment associated with a tighter relationship between inflation and the unemployment gap e helps increasing the size and the statistical significance of the unemployment gap coefficient in the Phillips curve* (Rusticelli, 2015 pp. 110-111).

Si fa dunque riferimento al modello che l'OECD usa abitualmente per stimare il NAIRU, modificando, come vedremo proprio l'equazione che lo definisce. Abbiamo dunque l'equazione 3.5 che rappresenta una classica Curva di Phillips la quale collega la variazione del tasso di inflazione (Δp_t) all'unemployment gap ($\tilde{U} - \tilde{U}_N$), alla variazione dell'inflazione nel periodo precedente (Δp_{t-j}) e a una serie di variabili di controllo.¹⁷⁹

$$\Delta p_t = \beta(\tilde{U} - \tilde{U}_N) + \sum_{j=1}^A \alpha_j \Delta p_{t-j} + \sum_{j=1}^G \gamma_j \Delta p_{t-j}^{imp} + \sum_{j=1}^D \delta_j \Delta p_{t-j}^{oil} + \varepsilon_t \quad (4.5)$$

La successiva equazione è un'identità che definisce il tasso di disoccupazione effettivo come la somma della componente naturale o d'equilibrio (il NAIRU qui chiamato U_t^N) e della componente ciclica rappresentata dall'unemployment gap (U_t^{gap}).

$$U_t = U_t^N + U_t^{gap} \quad (4.6)$$

Le successive due equazioni descrivono l'evoluzione delle due variabili latenti: seguendo la letteratura, l'unemployment gap (4.7) è inteso come un processo auto regressivo di secondo ordine stazionario

$$U_t^{gap} = \varphi_1 U_{t-1}^{gap} + \varphi_2 U_{t-2}^{gap} + \epsilon_t \quad (4.7)$$

L'equazione del NAIRU viene invece modificata per tener conto del rischio di isteresi e del ruolo della disoccupazione di lungo periodo – inserendo la variazione del long-term unemployment rate ritardato (ΔU_{t-1}^{ltu}) - poiché, si ritiene, l'utilizzo dei filtri potrebbe

¹⁷⁹ In questo caso, il tasso di inflazione si riferisce al *core consumer price inflation* che differisce dalla headline consumer price inflation per non considerare alcuni prezzi particolarmente volatili. Viene quindi utilizzato per le stime dell'inflazione del medio-lungo periodo. Per questo motivo, l'autore utilizza due variabili di controllo: *changes in real import price inflation weighted by import penetration* (Δp_{t-j}^{imp}) and *changes in real oil price inflation* (Δp_{t-j}^{oil}) weighted by oil intensity of production. Esse sono interpretate come due variabili che rappresentano degli shock di offerta di breve periodo.

determinare una sottostima dei parametri latenti nei casi di forte e repentino aumento della disoccupazione.¹⁸⁰

$$U_t^N = U_{t-1}^N + \rho \Delta U_{t-1}^{ltu} + \mu_t \quad (4.8)$$

Coerentemente con la teoria dell'isteresi,¹⁸¹ si ritiene infatti che il non considerare il ruolo della disoccupazione di lungo periodo abbia portato a una sottostima del NAIRU e dunque alla scomparsa della *Curva di Phillips*.¹⁸² Il coefficiente ρ è quindi interpretato come la proporzione della disoccupazione di lunga durata che evolve in disoccupazione strutturale.¹⁸³ Esso, al pari delle altre variabili latenti, è stimato applicando il filtro di Kalman al sistema di equazioni 3.5-3.8.

In ogni caso, come in Llaudes (2005), l'inclusione della disoccupazione di lunga durata nelle stime del NAIRU sembra migliorare le stime della Curva di Phillips, ma con risultati non omogenei e non sempre soddisfacenti.¹⁸⁴ Si ripropone, in un certo senso, la divisione già vista nel paper analizzato precedentemente e riproposta anche in sede teorica: i risultati più soddisfacenti della nuova metodologia riguardano i paesi periferici dell'Unione Europea (Grecia, Irlanda, Italia, Portogallo, Spagna), gli unici in cui il coefficiente ρ che, ricordiamolo, rappresenta la quota della variazione della disoccupazione di lunga durata che diventa strutturale, appare statisticamente significativo. Mediamente, *the share of the change in long-term unemployment which is translated into a rise of structural unemployment*, in questi paesi è del 68%: per ogni aumento percentuale del tasso di disoccupazione di lunga durata, si dovrebbe ottenere un aumento del NAIRU dello 0.68%. Il coefficiente β , che rappresenta la pendenza della curva di Phillips, aumenta di magnitudine e significatività, in

¹⁸⁰ *In order to take into account the most recent developments in OECD labour markets and the risk of hysteresis, long-term unemployment has been included in the NAIRU modelling equation. This may be particularly important when changes in unemployment are large and rapid because the smoothness parameters underlying filtering methods, which may be appropriate in "normal" times, may be too restrictive* (Rusticelli, 2015 p. 117).

¹⁸¹ *The risk of hysteresis associated with protracted unemployment spells increases proportionally with the rise in long-term unemployment rates. In particular, during severe recessions as labour-market conditions worsen, the NAIRU increases significantly in line with the increase in long-term unemployment in the European periphery* (Rusticelli, 2015 p. 116).

¹⁸² *This methodological modification helps increasing both the size and the statistical significance of the coefficient on the unemployment gap in the estimated Phillips curve, while improving its goodness-of-fit. However, in line with the very few studies previously considering the inclusion of long-term unemployment to model the unemployment gap (Box 1), the change in long-term unemployment which translates into a rise of structural unemployment differs across countries and is statistically significant only in the case of the European peripheral countries* (Rusticelli, 2015 p. 117-118).

¹⁸³ *The coefficient ρ represents the proportion of the change in long-term unemployment that translates into an increase in structural unemployment, so capturing hysteresis effects* (Rusticelli, 2015 p. 118).

¹⁸⁴ *The inclusion of long-term unemployment in modelling the NAIRU appears to improve the fit of the Phillips curve equation for some countries, but not all* (Rusticelli, 2015 p. 119).

maniera particolarmente accentuata in Italia (passando da -0.022^* del modello standard allo -0.064^{***}). Stimare la curva di Phillips in questi Paesi con questo nuovo metodo, dunque, sembrerebbe consegnare risultati più attendibili.

Per quanto riguarda le stime del NAIRU, esse mostrano una discreta variabilità: l'aumento del NAIRU dovuto all'utilizzo della nuova metodologia, nel 2012, varia dallo 0.15% del Portogallo al 3.71% dell'Irlanda. In Spagna, nonostante un coefficiente ρ pari a 0.73, ed un aumento del 2% del tasso di disoccupazione di lunga durata tra il 2011 e il 2012, la stima del NAIRU con il nuovo metodo risulta addirittura inferiore al metodo classico di circa l'1%. Per il resto dei Paesi, inoltre, i risultati sono meno incoraggianti. Il coefficiente ρ non è mai significativo, il che testimonierebbe che nessun ruolo è giocato dalla disoccupazione di lungo periodo nell'aumento del NAIRU dopo la crisi. In questi casi, la nuova metodologia non migliora la capacità di adattamento della Curva di Phillips rispetto al metodo standard e le variazioni del NAIRU sono rilevanti soltanto in Germania (-0.42%) e USA ($+1.40\%$). In particolare, come sottolineato dall'autrice, il caso statunitense sembra interessante per il dibattito sul ruolo della disoccupazione di lunga durata nelle dinamiche inflattive. Il coefficiente ρ , infatti, associato a variazioni della long-term unemployment rate, è molto basso ma il coefficiente dell'unemployment gap è più ampio e più significativo se il rischio di isteresi viene incluso nelle stime. Inoltre, come detto, la stima del NAIRU cresce significativamente nel 2012 il che lascia presagire che l'unemployment gap fosse già chiuso e per questo motivo non si assistette alla disinflazione prevista dal modello standard. Tuttavia, un così considerevole aumento del NAIRU è ritenuto non plausibile. Ciò nonostante, le stime della curva di Phillips migliorano, il che fa ritenere che la riduzione della pendenza della curva potesse essere attribuita all'esclusione della disoccupazione di lunga durata. L'autrice ammette che è necessario trovare un'adeguata spiegazione macroeconomia alle differenze tra paesi, ciononostante sembrerebbe secondo lei confermata la teoria dell'isteresi: un aumento della disoccupazione di lunga durata si accompagna a un aumento del NAIRU. Se tale aumento viene considerato, la pendenza negativa della Curva di Phillips aumenta.

Tuttavia, vogliamo sottolineare che, se da un lato è vero che, con una pendenza maggiore, una stessa variazione della disoccupazione provocherà una variazione maggiore (positiva o negativa che sia) dell'inflazione, è anche vero che la variazione del NAIRU implica una variazione dell'unemployment gap. È quindi necessario considerare, nell'analisi della relazione tra inflazione e disoccupazione, se ci si trovi a destra o a sinistra del NAIRU. Anche per questo è importante, a nostro avviso, fornire una spiegazione univoca dei movimenti del

NAIRU rispetto ai movimenti del tasso di disoccupazione di lungo periodo per poter valutare cosa ci si aspetti accadere, caso per caso, all'unemployment gap.

Provando a svolgere un esercizio di statica comparata e supponendo che l'incidenza della disoccupazione di lunga durata aumenti e con essa il NAIRU passi da 0.03 (u^*) a 0.05 (u^{**}), come la tabella qui sotto mostra, varierà anche l'unemployment gap. Dunque, per i Paesi con un tasso di disoccupazione già inferiore al NAIRU, si accentuerebbe l'unemployment gap negativo e ciò dovrebbe provocare un'accelerazione dell'inflazione maggiore. Al contrario, quando il tasso di disoccupazione è maggiore del NAIRU, e questo cresce, l'unemployment gap si restringe (o cambia di segno) e con esso si riduce o si inverte il segno della variazione dei prezzi. Nel nostro esempio, se il tasso di disoccupazione fosse pari 0.01, un aumento del NAIRU acuirebbe il pericolo inflattivo.

Tabella 8 Come varia l'unemployment gap (colonna 3 e 4) se cambia la stima del NAIRU (colonne 2 e 3). Si può notare come, per lo stesso tasso di disoccupazione, gli effetti sull'inflazione attesa, siano diversi

u	u^*	u^{**}	$-(u-u^*)$	$-(u-u^{**})$
	0.03	0.05		
0.01			0.02	0.04
0.02			0.01	0.03
0.03			0	0.02
0.04			-0.01	0.01
0.05			-0.02	0
0.06			-0.03	-0.01

Al contrario, se il tasso di disoccupazione fosse pari a 0.06, un aumento del NAIRU richiederebbe una minore riduzione dell'inflazione per giungere all'equilibrio: da ciò la concomitanza di alti tassi di disoccupazione senza disinflazione a cui hanno fatto riferimento gli osservatori nel guardare alla situazione successiva alla Grande Recessione.¹⁸⁵

Più difficile l'interpretazione del problema della *missing inflation* in presenza dei bassi tassi di disoccupazione sperimentati, ad esempio degli USA, dal 2014 in poi. L'aumento dei disoccupati di lunga durata infatti, comportando un aumento del NAIRU, avrebbe dovuto aumentare l'unemployment gap e quindi determinare un'accelerazione maggiore

¹⁸⁵ Un chiaro esempio del puzzle è riportato nell'Economic Report of the President (2014, p.81): *Although inflation edged lower in 2013, the relative stability of inflation during the recession and slow recovery presents a puzzle. During this period, the unemployment rate has been much higher than its long-term average, and higher than the rate that is generally considered consistent with stable inflation. Under these circumstances, conventional economic theory and historical experience would have expected declining inflation and perhaps even negative inflation. In contrast, inflation has remained fairly stable since the business-cycle peak with the 12-month change in core CPI inflation never falling below 0.6 percent, raising a puzzle of missing disinflation.*

dell'inflazione, che non si è verificata. La letteratura ha quindi iniziato a indagare possibili motivi per ritenere che, invece che aumentare, il NAIRU si sia in realtà abbassato talmente da essere in presenza, pur con bassissimi tassi di disoccupazione effettiva, di casi di unemployment chiuso o addirittura positivo ($u > u^{**}$).

L'analisi del ruolo dei disoccupati di lunga durata quindi fornisce risposte ambigue¹⁸⁶ e non sempre coerenti con la teoria sottostante, sia circa le dinamiche del NAIRU che rispetto a cosa accade alla curva di Phillips e alla sua interpretazione una volta che se ne tiene conto per stimarla¹⁸⁷. Come vedremo infatti, e come in parte abbiamo già visto, all'interno dello stesso approccio vengono fornite risposte contrapposte ed effetti diversi per lo stesso fenomeno.

Nello stesso filone di ricerca e con tecniche econometriche comparabili, Speigner (2014) tenta di smentire la tesi che ci sia una differenza, statisticamente significativa e univocamente individuabile, tra i disoccupati di breve e di lunga durata nella determinazione dei salari. In particolare, egli intende verificare se *the conclusion that long-term unemployment is only weakly related to inflation depends on the assumption of linearity in the Phillips curve* (Speigner, 2014 p.2).¹⁸⁸

Come visto, l'idea di una Curva di Phillips non-lineare e piatta per livelli elevati della disoccupazione può essere rintracciata nello stesso Phillips (1958, p. 183), il quale afferma esplicitamente che *the relation between unemployment and the rate of change of wage rates is (...) likely to be highly non-linear*¹⁸⁹. Inoltre, la presenza di una sorta di zero lower bound per i salari nominali è stata recentemente ammessa anche da Blanchard et al. (2015) in un working paper del Fondo monetario internazionale già analizzato in questo lavoro¹⁹⁰.

¹⁸⁶ *However, this and other subsequent work (Rudebusch and Williams, 2014; Llaudes, 2005) suffers from the problem that it is hard, if not impossible, to separate out the impact of high overall unemployment from high long-term unemployment due to the high correlation between the two variables using aggregated time series methods* (Bell, 2014 p. 4)

¹⁸⁷ Ad esempio Kiley (2015, p.5) afferma che *empirical evidence, based on estimation of Phillips curves for US national data, is mixed.*

¹⁸⁸ *The research question addressed here is therefore whether long-term unemployment still remains unimportant for inflation when the inflation-unemployment trade-off is convex instead of linear* (Speigner, 2014, p. 3)

¹⁸⁹ Inoltre, più recentemente, Daly and Hobijn (2014) hanno sostenuto che la presenza di rigidità verso il basso dei salari nominali tenda a flettere, curvare, la relazione espressa dalla Curva di Phillips.

¹⁹⁰ *One might have expected that the reluctance of employers to impose (and of employees to accept) decreases in nominal wages (a hypothesis sometimes referred to as the "zero bound" on wage growth), combined with very low inflation, might have led to a decrease in the effect of the unemployment gap on inflation* (Blanchard et. al, 2015 p. 24).

Innanzitutto, riprendendo il contributo di Llaudes (2005), l'autore costruisce una indice della disoccupazione, definito *effective unemployment* (\tilde{U}), del tutto analogo all'equazione 4.1:

$$\tilde{U} = \alpha U_t^s + (1 - \alpha)U_t^l \quad (4.10)$$

Da essa, discende direttamente l'*effective unemployment gap*, vale a dire la differenza tra \tilde{U} e \tilde{U}_N , definito come la somma di due separati gap, quello riferito al tasso di disoccupazione di breve durata e quello riferito al tasso di disoccupazione di lunga durata¹⁹¹

$$\tilde{U} - \tilde{U}_t^N = \alpha(U_t^s - U_t^{s,N}) + (1 - \alpha)(U_t^l - (U_t^{l,N})) \quad (4.11)$$

Quindi, definisce una consueta Curva di Phillips nei salari monetari

$$\Delta w_t = \alpha + \beta \Delta p_{t-1} + \gamma(\tilde{U} - \tilde{U}_N) + \varepsilon_t \quad (4.12)$$

a cui, tuttavia, viene imposta una forma convessa

$$\Delta w_t = \alpha + \beta \Delta p_{t-1} + \gamma \frac{\tilde{U} - \tilde{U}_N}{\tilde{U} - \omega} + \varepsilon_t \quad (4.13)$$

L'asintoto ω , è interpretabile come un *capacity constraint* per l'offerta di lavoro o il livello di disoccupazione in corrispondenza del pieno impiego.¹⁹²

Vengono dunque effettuate le stime sia del modello lineare che del modello in cui la convessità entra nella modellizzazione della Curva di Phillips. Il campione di riferimento si estende dal 1970 al 2013, in riferimento alla Gran Bretagna. Innanzitutto, il modello non lineare produce stime sensibilmente più basse del coefficiente relativo al peso degli short-term unemployment che era, come abbiamo visto anche in Llaudes (2005), un coefficiente interpretato come una proxy della rigidità della contrattazione salariale. L'autore effettua le

¹⁹¹ L'autore, in questo caso, chiarisce che si tratta di *rate* in quanto il denominatore delle variabili è la forza lavoro.

¹⁹² Affinché la funzione abbia un significato economico è necessario che ω sia inferiore a \tilde{U}_N e ciò è plausibile, data la definizione di ω .

stime utilizzando diversi filtri (Hodri-Prescott, Kalman filter) e in ogni specificazione ottiene un α sensibilmente più basso il che, di per sé, indicherebbe che tenendo conto della non linearità della Curva di Phillips il ruolo dei disoccupati di lunga durata nella determinazione della dinamica salariale aumenta.¹⁹³ La stima di α che si ottiene nel modello che utilizza il filtro di Kalman è pari a 0,264, il che lascerebbe presagire che il ruolo dei disoccupati di lunga durata sia addirittura superiore a quello dei disoccupati di breve. Il risultato è interessante e sembrerebbe confermare una tesi che condividiamo, vale a dire che siano le condizioni complessive del mercato del lavoro in termini di disoccupazione involontaria, sottoccupazione e in generale di difficoltà per la classe lavoratrice ad avere un ruolo deprimente per la dinamica salariale, invece che la condizione dei soli disoccupati di breve durata e dell'intensità con cui si dedicano alla ricerca di lavoro. In questo senso, come sostenuto anche dall'autore, i disoccupati di lunga durata potrebbero avere un ruolo indiretto nello smorzare le pretese salariali anche dei disoccupati di breve durata essendo, ad esempio, disposti a lavorare per salari inferiori al precedente pur di tornare a lavoro¹⁹⁴ o perché testimoni di una persistente debolezza della domanda di lavoro che potrebbe spaventare anche i disoccupati di breve durata.

Concepire una curva di Phillips convessa, inoltre, permetterebbe di spiegare il ruolo dei disoccupati di lunga durata in maniera più coerente con la dinamica, descritta nel capitolo precedente del rapporto tra durata della disoccupazione e disoccupazione totale. Poiché, infatti, per definizione la disoccupazione di lunga durata segue con un certo ordine di ritardo, di almeno un anno, la disoccupazione complessiva, essa è già alta quando l'incidenza della disoccupazione di lungo periodo aumenta. Tuttavia, quando la disoccupazione è alta, sulla Curva di Phillips – se concepita come non lineare - siamo già transitati nel tratto piano, dove dunque si assiste a una rigidità verso il basso dei salari. È per questo motivo, sostiene

¹⁹³ *On the whole, whilst not definitive, these results are suggestive that the quantitative implications of imposing a convex inflation-unemployment trade-off for the relative importance of long-term unemployment are meaningful. Even though the point estimates vary across different filtering methods, there is a clear tendency for the weight on long-term unemployment to increase materially when switching from a linear to a convex wage inflation equation. (Speigner, 2014 p. 7).*

¹⁹⁴ *The argument commonly put forward for why > 0.5 is that as the long-term unemployed become marginalised from the labour force, they are less suitable competitors for those in employment (Krueger et al., 2014). However, this embeds the assumption that what matters primarily for wage pressure is search intensity or effectiveness. In particular, it neglects another channel through which long-term unemployment can potentially affect wage dynamics, namely that the bargaining position of the typical long-term unemployed worker deteriorates relative to the short-term unemployed. It seems reasonable for long-term unemployed workers to have worse outside options than the more recently unemployed. The long-term unemployed might be willing to do the same amount of work for less and might also experience earnings losses because of moving to a job that is worse than the one they were previously occupied in. This channel puts downward pressure on wages in addition to the marginal effect on labour market congestion (Speigner, 2014 p. 7).*

l'autore, che *it appears as though the long-term unemployed are not doing much to bring wages down any further* (Speigner, 2014 p. 8).

L'autore inoltre dimostra che questa curvatura, dunque un certo grado di rigidità dei salari verso il basso in corrispondenza di elevati tassi di disoccupazione, non dipende dal ruolo limitato che i disoccupati di lunga durata eserciterebbero nella contrattazione. Se infatti così fosse, il coefficiente dell'unemployment gap calcolato per i disoccupati di lunga durata dovrebbe essere non significativo anche con una curva di Phillips convessa: dovrebbero dunque contare, nel deprimere la dinamica salariale, soltanto i disoccupati di breve durata e per questo motivo quando l'incidenza dei disoccupati di lunga è alta e il tasso di disoccupazione anche, si dovrebbe assistere a una rigidità salariale verso il basso.¹⁹⁵

4.2 - Sulla possibilità di distinguere tra disoccupati di breve e di lungo periodo nella determinazione dei salari nominali: una verifica empirica tramite diverse specificazioni della Curva di Phillips

Nel paragrafo precedente abbiamo descritto come la letteratura empirica ha incorporato la tesi più rilevante della teoria dell'isterei, vale a dire che i disoccupati di breve siano più rilevanti dei disoccupati di lunga durata nella formazione di prezzi e salari. Abbiamo visto come ciò abbia prodotto alcuni tentativi di stimare un NAIRU modificato, che tenesse conto della diversa distribuzione della durata della disoccupazione (Llaudes, 2005; Guichard, 2015) e come invece la stima di una curva di Phillips non lineare (Speigner, 2014) permettesse di giungere a risultati non compatibili con l'idea che i disoccupati di lunga durata non siano dei *good inflation fighters*. Abbiamo dunque effettuato delle ulteriori analisi empiriche per verificare, dal canto nostro, se esista una differenza significativa nella determinazione dell'inflazione di prezzi e salari tra disoccupati di lunga durata e disoccupati di breve durata e in generale quale sia il ruolo giocato nelle dinamiche salariali dai disoccupati di lunga durata. Abbiamo quindi svolto due esercizi econometrici, distinti ma in qualche modo complementari: dapprima, abbiamo stimato una curva di Phillips nella quale entrassero, come variabili dipendenti, tanto il tasso di disoccupazione di lunga che quello di breve durata. In un secondo momento, abbiamo imposto una forma convessa alla Curva di Phillips e verificato quale ruolo occupasse, in questa specificazione, un'alta incidenza della

¹⁹⁵ *If the true α were such that the long-term unemployed exerted very little influence on wages, then this would also plausibly result in a convex relationship between inflation and aggregate unemployment. As the share of long-term unemployment rises, the aggregate unemployment rate would generate less effective downward pressure on wages at the margin, giving rise to a convex shape* (Speigner, 2014 p. 8).

disoccupazione di lunga durata. Inoltre, abbiamo altresì ritenuto opportuno controllare anche per alcune variabili riferibili al contesto istituzionale del mercato del lavoro, in quanto è verosimile ritenere che la dinamica dei salari non dipenda esclusivamente dalle condizioni del mercato del lavoro, bensì anche da fenomeni inerenti alla relativa regolamentazione. L'intento di questa sezione è di fornire un'interpretazione dell'inflazione originata da conflitto, per cui si utilizzeranno alcune variabili che si ritiene possano descrivere il potere contrattuale dei lavoratori, credendo, in questo modo, di riconciliarci coerentemente con l'intento di Phillips (1958).¹⁹⁶ In un'impostazione alternativa, della quale si sono tracciati i contorni nel paragrafo 1.5 e all'interno della quale l'occupazione è determinata dal livello del prodotto, con quest'ultimo determinato dalla domanda aggregata, la variazione dei prezzi e dei salari nominali può essere vista come il risultato del conflitto distributivo per la spartizione del prodotto sociale tra capitale e lavoro. Il livello della disoccupazione può dunque trovarsi in relazione (inversa) con l'inflazione (sia essa misurata in riferimento ai salari nominali che ai prezzi dei beni) proprio per via della sua influenza sul potere contrattuale dei lavoratori. Questa relazione, peraltro, non avrebbe alcuna componente meccanica proprio in virtù della separazione della spiegazione della distribuzione (e della determinazione dei prezzi) da quella della produzione. Da questo scenario, dunque, verrebbe a discendere un'interpretazione alternativa della 'disoccupazione di equilibrio non inflazionistico', che si caratterizzerebbe come uno dei molteplici tassi di disoccupazione in corrispondenza del quale l'inflazione rimarrebbe costante. Esso, peraltro, sarebbe chiaramente distinto dal tasso di disoccupazione prossimo al pieno impiego. In prossimità di quest'ultimo, infatti, in virtù dell'accresciuta forza contrattuale dei lavoratori, si farebbero si pressanti le spinte inflazionistiche e si potrebbe assistere a un'accelerazione del tasso di inflazione dovuto al tentativo dei datori di non vedere eroso il loro margine di profitto. In termini di Curva di Phillips, si potrebbe quindi pensare, come lo stesso Phillips fece, alla presenza di un asintoto verticale in corrispondenza di questo tasso di disoccupazione particolarmente ridotto. Quello che ne sussegue è una interpretazione alternativa rispetto alla teoria del NAIRU neo-keynesiano. Quest'ultimo, nonostante non rappresenti affatto il massimo livello di occupazione raggiungibile, rappresenta una barriera inflazionistica oltre

¹⁹⁶ *However, Phillips's nominal wage dynamics could be easily interpreted as resulting from the same kinds of forces, that is, the influence of relatively persistent (on average over the cycle) different levels of the unemployment rate on workers' bargaining power. This interpretation is reinforced by his detailed discussion of institutional factors as well (ibid., p. 292). It should be noted that from such a perspective, full employment or near full employment situations would tend to generate a quite lively wage dynamic, that is, they would be represented by the section of the empirical curve that is close to the vertical axis (Stirati e Paternesi Meloni, 2018, p. 495).*

la quale, meccanicamente, si istaura una pressione inflazionistica che presto o tardi riporterà l'economia verso il punto di equilibrio. Meccanismi che, tra l'altro, non vengono meno neanche quando si ammette il fenomeno dell'isteresi e quindi lo spostamento del NAIRU in seguito a un aumento del tasso di disoccupazione effettivo. Inoltre, per quanto si caratterizzi come tasso di disoccupazione target a cui le politiche economiche dovrebbero tendere, le stime fornite dagli uffici statistici delle istituzioni Internazionali riportano livelli del NAIRU elevati e spesso, soprattutto in Europa, a due cifre.¹⁹⁷ Il NAIRU neo-keynesiano dunque, altro non è che quel tasso di disoccupazione in cui la disoccupazione è tale da contenere le rivendicazioni salariali dei lavoratori e si caratterizza per la presenza di disoccupazione involontaria soltanto perché imperfezioni di vario tipo fanno sì che l'equilibrio del mercato del lavoro non giaccia nel punto di incontro tra la curva di domanda di lavoro decrescente e la curva di offerta di lavoro. Qualora queste imperfezioni venissero ridotte o eliminate, dunque, ci si dovrebbe attendere una riduzione del NAIRU. In questo modo, non risulta difficile esplicitare quale sia la proposta politica, implicita nella letteratura neo-Keynesiana, e correlata all'interpretazione del NAIRU come tasso di disoccupazione 'target': essendo esso il tasso di disoccupazione necessario a disciplinare i lavoratori in modo tale da accettare i salari vigenti senza che le loro rivendicazioni alterino la distribuzione desiderata dai capitalisti,¹⁹⁸ la strategia più efficace per ridurre il livello sarebbe ridurre le tutele dei lavoratori stessi, rappresentate dal parametro z che compare nella curva del wage setting. Compatibilmente con la disponibilità dei dati, la nostra analisi riguarderà un panel di 25 paesi OECD¹⁹⁹ su un lasso di tempo che va dal 1964 al 2016. Quando considereremo anche la durata della disoccupazione (tasso di disoccupazione di breve durata vs. tasso di disoccupazione di lunga durata), l'arco temporale si abbrevierà perché, per la maggior parte

¹⁹⁷ Ad esempio, secondo AMECO, nel 2018 il NAIRU era pari a 8.2% per la zona Euro, 13% per la Grecia e 15.8% per la Spagna portando al controverso risultato per cui quest'ultima si trovava in una situazione di rischio inflazionistico, essendo il tasso di disoccupazione effettivo inferiore al NAIRU e pari al 15.3%.

¹⁹⁸ *Even this conflict interpretation of inflation may go along with the accelerationist view that a single NAIRU exists, but only under the assumption that the mark-up over costs is given in real terms (that is, by implication, that the rate of profit is also given) and cannot change as a consequence of wage bargaining, so that any change in nominal wages will be fully and rapidly translated on prices, and hence any persistent attempt to increase the real wage will lead to inconsistent claims on income and accelerating inflation (see Rowthorn 1977; Stockhammer 2008). Even so, from this perspective what Blanchard named the 'divine coincidence' is, in many ways, lost: the NAIRU does not necessarily reflect the maximum employment that can be attained given structural constraints, but simply represents the unemployment rate necessary to discipline the workers into accepting a real wage consistent with a given mark-up and profit rate* (Stirati e Paternesi Meloni, 2018, p. 501).

¹⁹⁹ I Paesi in questione sono: Australia, Austria, Belgio, Canada, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Giappone, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Olanda, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Spagna, Stati Uniti, Svezia, Svizzera, Ungheria.

dei Paesi, le serie per queste variabili partono dal 1983. I dati provengono dai database OECD e AMECO, per ciascuna variabile verrà indicato il database di riferimento.

4.2.1 Un confronto tra disoccupati di breve durata e disoccupati di lunga durata nella stima di una curva di Phillips lineare

In un primo momento, seguendo Kiley (2015) stimeremo una curva di Phillips ‘lineare’ in cui l’inflazione salariale (intesa come tasso di crescita dei salari nominali) sarà spiegata da due variabili riferite alla durata della disoccupazione; successivamente, verificheremo quale ruolo ricopre l’incidenza della disoccupazione di lunga durata in una curva di Phillips ‘non lineare’.

Come già detto, seguendo il già citato Kiley (2015), verificheremo innanzitutto l’effetto congiunto dei disoccupati di breve e di lunga durata, sulla variazione percentuale dei salari nominali.

L’equazione che si intende stimare è la seguente:

$$\dot{w}_{i,t} = \alpha_i + \delta_t + \beta_{stu}stu_{i,t} + \beta_{ltu}ltu_{i,t} + \beta_p\dot{p}_{i,t-1} + \beta_\pi\hat{\pi}_{i,t} + \beta_{REP}REP_{i,t} + \beta_5EPL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad 4.14$$

dove le variabili riferite agli i -esimo paese al tempo t sono:

- $\dot{w}_{i,t}$ è la variazione percentuale dei salari nominali per ora lavorata; la variabile utilizzata è la *nominal compensation per hours worked* (fonte: AMECO);
- $stu_{i,t}$ è il tasso di disoccupazione di breve durata, calcolato come rapporto tra i disoccupati al massimo da sei mesi e la forza lavoro (fonte: OECD, Labour Force Survey);
- $ltu_{i,t}$ è il tasso di disoccupazione di lunga durata, riferito ai disoccupati da sei mesi o più; parallelamente a quanto fatto per il tasso di disoccupazione di breve durata, questo indicatore è calcolato come rapporto tra i disoccupati di lunga durata, intesi come disoccupati da almeno sei mesi, e la forza lavoro (fonte: OECD, Labour Force Survey);
- $\dot{p}_{i,t-1}$ è il tasso di inflazione riferito all’anno precedente, calcolato come tasso di crescita del Consumer Price Index (fonte: OECD.stat);
- $\hat{\pi}_{i,t}$ è la crescita della produttività calcolata come tasso di crescita del *GDP per hours worked* (fonte: OECD.stat);
- $EPL_{i,t}$ è un indice di protezione del mercato del lavoro, calcolato dall’OECD, che assume valori da 1 a 6 a seconda che la regolamentazione del mercato del lavoro sia

meno (1) o più (6) stringente (fonte OECD.stat); dunque, più basso sarà il valore dell'EPL, più flessibile potrà considerarsi il mercato del lavoro in quel Paese in quell'anno;

- $REP_{i,t}$ si riferisce alla variabile *replacement rate*, vale a dire il rapporto tra il reddito percepito da un lavoratore in un periodo di 10 mesi di disoccupazione e il reddito percepito prima di perdere il lavoro (fonte: OECD.stat);
- α_i e δ_t sono le variabili riferite, rispettivamente, ai country e time-fixed effect;
- $\varepsilon_{i,t}$ identifica il termine d'errore, che assumiamo essere i.i.d.

Siamo consapevoli che, qualora tra le variabili esplicative esistesse un alto grado di correlazione, potremmo incorrere in problemi di multicollinearità. Potrebbe sorgere il dubbio che questo problema si verifichi tra *stu* e *ltu* essendo riferite a fenomeni simili. Come emerge tuttavia dalla tabella 9, queste due variabili non presentano una spiccata correlazione (l'indice ρ è pari a 0,27). Riteniamo di poterle utilizzare congiuntamente come regressori senza incorrere in problemi di multicollinearità.

Tabella 9 Matrice di correlazione tra le variabili esplicative utilizzate per la stima della curva di Phillips

	<i>stu</i>	<i>ltu</i>	$\hat{\pi}$	<i>epl</i>	<i>l.infl</i>	<i>Replacement rate</i>
<i>stu</i>	1.00					
<i>ltu</i>	0.27	1.00				
$\hat{\pi}$	-0.05	0.05	1.00			
<i>epl</i>	-0.30	0.28	-0.01	1.00		
<i>l.infl</i>	0.04	0.05	0.13	0.06	1.00	
<i>Replacement rate</i>	-0.05	-0.05	-0.07	0.19	-0.15	1.00

La tabella 10 riporta le stime per le diverse specificazioni. Verranno presentate le stime sia per il modello a effetti random (assumendo $\alpha_i = \alpha$ per tutti i Paesi), sia per il modello a effetti fissi.²⁰⁰ nel primo caso si utilizzerà il metodo dei Minimi Quadrati Generalizzati

²⁰⁰ L'uso del modello a effetti fissi (FE) o a effetti random (RE) permette di controllare quelle variabili indipendenti che non è possibile osservare direttamente e che potrebbero rappresentare delle caratteristiche specifiche di ogni singolo paese (e non rilevabili nei restanti), tali da influenzarne i valori della variabile dipendente. Dal punto di vista econometrico, il fondamento logico dietro un modello a effetti fissi è la correlazione tra il termine d'errore e la variabile indipendente. Al contrario, l'inclusione degli effetti random è giustificata dall'assenza di correlazione tra le variabili esplicative e il termine di errore. Gli effetti fissi permettono di rimuovere quelle caratteristiche che non variano nel tempo, ma sono specifiche per ogni paese, così da stimare gli effetti netti delle variabili indipendenti sulla crescita dei salari nominali. Un'altra importante assunzione del modello a effetti fissi è che le caratteristiche sono specifiche per ogni paese e, come tali, non dovrebbero essere correlate con le caratteristiche specifiche degli altri paesi. Al contrario, l'ipotesi dietro a un modello con effetti random è che eventuali differenze tra i paesi siano casuali e non correlate con le variabili indipendenti.

(GLS), mentre nel modello a effetti fissi si utilizzerà il metodo dei Minimi Quadrati Ordinari (OLS).

Tabella 10 Stime della Curva di Phillips: relazione tra crescita dei salari monetari e tassi di disoccupazione di breve e lunga durata. Variabile dipendente: Crescita dei salari monetari per ora lavorata. 25 paesi OECD [1983-2016]

VARIABLES	(1) R.E.	(2) F.E.	(3) F.E.	(4) F.E.	(5) F.E.
stu rate (<6 months)	-0.330*** (0.0624)	-0.595*** (0.109)	-0.706*** (0.160)	-0.731** (0.330)	-0.623* (0.348)
ltu rate (>6 months)	-0.153*** (0.0270)	-0.191*** (0.0495)	-0.232*** (0.0767)	-0.254*** (0.0372)	-0.377*** (0.0667)
Growth of Labour Productivity	0.447*** (0.0387)	0.400*** (0.0839)	0.478*** (0.0897)	0.284** (0.0962)	0.339*** (0.106)
Inflation rate (lagged)	0.817*** (0.0200)	0.724*** (0.0750)	0.724*** (0.0861)	0.331*** (0.148)	0.321*** (0.099)
Replacement rate				0.0000 (0.0000)	0.00015 (0.0001)
Employment Protection Legislation			-0.0019 (0.0055)		-0.00493 (0.0182)
Constant	0.0264*** (0.00259)	0.0521*** (0.0080)	0.0526*** (0.0177)	0.0654*** (0.0077)	0.072 (0.0435)
Observations	816	816	620	396	307
Wald test (p-value) $\beta_{stu} = \beta_{ltu}$	0.0196	0.022	0.024	0.173	0.489
R-squared	0.762	0.724	0.728	0.522	0.508
Number of countries	25	25	25	25	25

Come si può notare, seppur con una diversa intensità (data dalla *size* del coefficiente), sia il tasso di disoccupazione di breve durata che il tasso di disoccupazione di lunga durata hanno segno negativo e i rispettivi coefficienti sono sempre statisticamente significativi. Nonostante ciò, la significatività del coefficiente del *short-term unemployment rate* si riduce nelle ultime due specificazioni. Ciò può testimoniare che anche i *long-term unemployed* contribuiscono a indebolire il potere contrattuale dei lavoratori, a differenza di quanto postulato nell'impostazione neo-keynesiana che vorrebbe i disoccupati di lunga durata come *non-inflation fighters*. Il tasso di disoccupazione di breve durata, tuttavia, sembra avere un coefficiente più elevato rispetto a quello di lunga durata, sebbene quest'ultimo non assuma in nessuna specificazione un valore non statisticamente diverso da zero (come vorrebbe la teoria neo-keynesiana).

Allo scopo di verificare se esista una differenza statisticamente significativa tra i coefficienti delle variabili riferite alla durata della disoccupazione, abbiamo effettuato il Wald Test. L'ipotesi nulla che esso assume è che $\beta_{stu} - \beta_{stu} = 0$. Nelle ultime due specificazioni, dove tuttavia il numero di osservazioni si riduce a causa dell'inserimento della variabile *replacement rate* (per quest'ultima si registra una sostanziale limitazione di dati disponibili) il Wald Test non permette di rifiutare l'ipotesi nulla di una differenza statisticamente significativa tra i due coefficienti delle due variabili.²⁰¹ Riteniamo, dunque, di poter interpretare questi primi risultati come un elemento di sostanziale debolezza delle tesi fin qui esposte e sostenute dalla letteratura analizzata di una inefficacia dei disoccupati di lunga durata nella determinazione della dinamica dei salari monetari. Coerentemente con la letteratura sulla curva di Phillips, inoltre, l'inflazione passata sembra avere un ruolo rilevante nella spiegazione della variazione percentuale dei salari nominali. Il coefficiente ad esso associato è sempre altamente significativo e sempre inferiore a 1. Da ciò, riteniamo di poter sostenere che, nel periodo considerato si sia assistito a una rincorsa dei salari sui prezzi, in fin dei conti mai perfettamente compiuta (e pertanto compatibile con una riduzione del potere di acquisto dei salari), e non viceversa. Inoltre, nelle ultime due specificazioni, in cui, come detto, si verifica una significativa riduzione delle osservazioni dovuta all'inclusione del *replacement rate* disponibile solo sul periodo 2001-2016, il coefficiente si riduce ancora, il che può essere interpretato come un ulteriore indebolimento della capacità dei salari monetari di 'tenere' il ritmo di crescita dei prezzi. Riteniamo inoltre interessante soffermarci sulla stima del coefficiente che riguarda il *replacement rate* stesso. Come abbiamo visto, infatti, la letteratura (ad es., Guichard e Rusticelli, 2010; Rusticelli, 2015) sostiene che sussidi di disoccupazione più generosi aumenterebbero l'incentivo dei disoccupati a permanere in questo *status*, limitando quindi l'efficacia disinflattiva della disoccupazione stessa (il c.d. fenomeno della *missing deflation*). Dalle nostre stime, tuttavia, il coefficiente associato a questa variabile non è mai statisticamente significativo. Risulta invece sempre significativo e positivo il coefficiente riferito alla crescita del prodotto per unità di lavoro. Non immaginando nessuna relazione meccanica e univoca tra crescita della produttività e crescita dei salari nominali, tendiamo a interpretare questo coefficiente come sintomo di una maggiore inclinazione dei capitalisti a concedere aumenti salariali quando la produttività del lavoro aumenta o, in altre parole, di una migliore opportunità dei lavoratori di contrattare salari più alti.

²⁰¹ In sostanza, non sarebbe possibile affermare che i due coefficienti non possano ritenersi uguali, al 95% di confidenza, per valori del p-value < 0,05.

Per valutare la robustezza dell'analisi, abbiamo effettuato le stesse regressioni su un sotto campione di paesi che definiremo, seguendo la definizione di Girardi et al. (2018), *economie mature*.²⁰²

Tabella 11 Stime della Curva di Phillips: relazione tra crescita dei salari monetari e tassi di disoccupazione di breve e lunga durata. Variabile dipendente: Crescita dei salari monetari per ora lavorata. 21 paesi OECD [1983-2016]

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
stu rate (<6 months)	-0.626*** (0.133)	-0.667* (0.321)	-0.531* (0.286)
ltu rate (>6months)	-0.248*** (0.0947)	-0.329*** (0.0552)	-0.377*** (0.0795)
Growth of Labour Productivity	0.441*** (0.0911)	0.197** (0.0837)	0.272** (0.0748)
Inflation rate, lagged	0.547*** (0.0881)	0.089 (0.682)	0.123 (0.104)
Employment Protection Legislation index	0.0047 (0.00594)		0.0123 (0.0152)
Replacement rate		0.0000 (0.00005)	0.000048 (0.00008)
Constant	0.0462*** (0.0157)	0.0685*** (0.0111)	0.0366 (0.0354)
Observations	556	332	262
Wald test (p-value)	0.065	0.291	0.592
R-squared	0.685	0.599	0.579
Number of countries	21	21	21

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

I risultati confermano la nostra tesi: non solo il test di Wald certifica la non significatività statistica della differenza tra il coefficiente della disoccupazione di breve durata e quello di lunga durata ma, in queste stime, il primo perde progressivamente di significatività, mentre la magnitudo del secondo aumenta rispetto a quella che era emersa dall'analisi sull'intero

²⁰² Ci riferiamo in questo senso ai 21 paesi del nostro sample che per primi hanno aderito all'OECD e per i quali abbiamo a disposizione delle serie storiche più lunghe. Escludiamo quindi dal nostro campione: Islanda, Polonia, Repubblica Ceca, Ungheria.

pool di Paesi. Sembrerebbe dunque che nei Paesi a capitalismo più avanzato, e verosimilmente con una struttura della contrattazione radicata e delle relazioni industriali ‘tradizionali’, non si possa affermare che i disoccupati di lunga durata svolgano un ruolo marginale, se non nullo, nelle dinamiche salariali. Nell’ultima specificazione proposta l’aumento del tasso di disoccupazione di lunga durata sembrerebbe essere addirittura l’unico associato a una riduzione della variazione percentuale dei salari nominali, certificando l’effetto deprimente sui rapporti di forza di questa categoria di lavoratori.

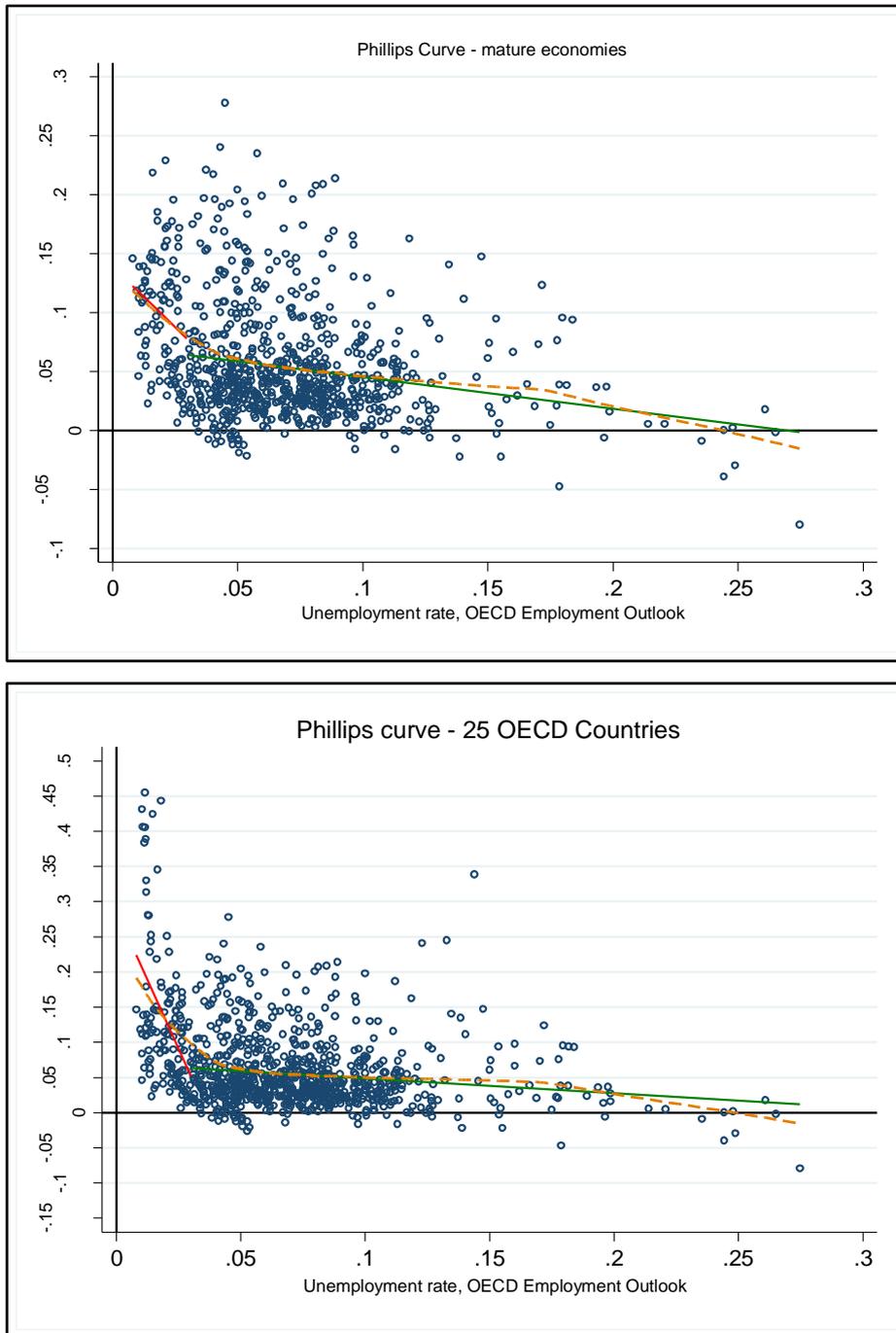
4.2.2 Il ruolo dell’incidenza della disoccupazione di lunga durata in una curva di Phillips non lineare

Sembra dunque che in una curva di Phillips lineare non sia possibile affermare con certezza che non esista un ruolo significativo dei disoccupati di lunga durata nella determinazione dei salari monetari. Non sarebbe possibile, dunque, affermare che l’aggravarsi del fenomeno della disoccupazione di lunga durata concorra a determinare la scomparsa della curva di Phillips, quindi indebolisca il legame tra disoccupazione e inflazione. Per corroborare questi risultati effettuiamo un ulteriore esercizio. Al di fuori della letteratura legata a una curva di Phillips accelerazionista, infatti, e che sostiene che l’inflazione abbia origine nel conflitto distributivo - per lo meno fino al raggiungimento del pieno impiego effettivo - il tasso di disoccupazione mantiene la sua relazione inversa rispetto al tasso di inflazione. Esso, infatti, è un importante indicatore del potere contrattuale dei lavoratori e dunque della loro capacità di contrattare aumenti salariali o resistere alle riduzioni (Stirati, 2001; Stirati e Paternesi, 2018; Serrano, 2019; Summa, 2019). Abbiamo inoltre visto come Phillips (1958) fosse fermamente convinto della non linearità della relazione tra tasso di disoccupazione e inflazione e come Speigner (2014) ritenesse che proprio il non considerare questa non-linearità avesse determinato le conclusioni circa il ruolo dei disoccupati di lunga durata nella contrattazione salariale. Conclusioni che dipenderebbero da un errore in cui si incapperebbe pensando alla curva di Phillips come a una relazione lineare. La disoccupazione di lunga durata, infatti, è un fenomeno che emerge con maggiore gravità in corrispondenza di elevati livelli della disoccupazione complessiva. A questi livelli, come sostenuto chiaramente da Phillips (1958), ci troviamo nel tratto piatto della curva di Phillips stessa: ciò che è stato interpretato come la mancanza di impatto sull’inflazione salariale dei disoccupati di lunga durata non sarebbe altro che la manifestazione di questa condizione; quella per cui, esisterebbe una sorta di zero lower bound dei salari monetari difficilmente oltrepassabile per via della resistenza dei lavoratori (Speigner, 2014). Dal canto nostro, dunque, proviamo a

tenere insieme questi argomenti verificando se sussiste la non linearità nella relazione che indaghiamo, in che relazione stanno disoccupazione e inflazione dei salari monetari nel nostro campione e se l'incidenza della disoccupazione di lunga durata sia o meno una variabile utile a spiegarla. La motivazione per ritenere che la curva di Phillips non sia lineare, oltre a quanto già notato da Phillips (1958), può essere ben colta se guardiamo graficamente alla relazione che essa esprime. Come le figure di seguito mostrano, l'inclinazione della curva, per livelli del tasso di disoccupazione particolarmente bassi (nel nostro caso la linea rossa si riferisce a tassi di disoccupazione inferiori al 3%) è sensibilmente maggiore dell'inclinazione della curva (linea verde) per tassi di disoccupazione più alti. Ciò è vero sia che si guardi alle già definite economie mature, sia che si guardi al nostro *panel* completo.²⁰³ Un'inclinazione minore, dunque, corrisponde a una minore propensione alla variazione dei salari nominali che può essere letta in un senso o nell'altro ma che, in ogni caso, testimonia una certa 'resistenza' verso il basso delle retribuzioni nominali.

²⁰³ La pendenza della linea rossa per il panel intero è chiaramente influenzata dai dati relativi alla crescita dei salari nominali superiore al 30% annuo. Essi si riferiscono all'Islanda tra il 1973 e il 1987. Rappresentano chiaramente degli outliers che meriterebbero, evidentemente, una spiegazione ad hoc. Tuttavia, anche eliminando queste osservazioni, permane un'inclinazione più accentuata nel primo tratto della relazione, ossia per bassi tassi di disoccupazione.

Figura 30 La curva di Phillips nei salari monetari nelle economie mature e sull'intero campione.



La retta rossa rappresenta il fit per i valori del tasso di disoccupazione inferiori al 3%; la retta verde quello per i valori del tasso di disoccupazione superiori al 3%. La curva gialla tratteggiata è un fit non parametrico sull'intero campione.

La ‘non linearità’ che emerge a livello grafico ci ha convinto a verificare empiricamente la possibile esistenza di una relazione curvilinea. Per verificare le possibili determinanti della dinamica dei salari nominali stimeremo, dunque, la seguente equazione:

$$\dot{w}_{i,t} = \alpha_i + \beta_u u_{i,t} + \beta_{usq} u^2_{i,t} + \beta_{cub} u^3_{i,t} + \beta_p \dot{p}_{i,t-1} + \beta_\pi \hat{\pi}_{i,t} + \beta_{REP} REP_{i,t} + \delta_t + \gamma_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad 4.15$$

Oltre alle variabili già definite, in questa specificazione utilizzeremo come variabili indipendenti:

- $u_{i,t}$ che rappresenta il tasso di disoccupazione, ottenuto come rapporto tra il numero di disoccupati e la forza lavoro (fonte: nostre elaborazioni su dati OECD, Labour Force Survey); coerentemente con la narrazione della curva di Phillips, ci si attende un coefficiente β_u negativo;
- $u^2_{i,t}$ è il termine quadrato del tasso di disoccupazione utile a cogliere la possibile non linearità (convessità) della relazione tra disoccupazione e variazione percentuale dei salari nominali; in particolare qualora la relazione non fosse lineare, ci si attende che il coefficiente β_{usq} sia positivo e statisticamente significativo, ossia che la pendenza della curva si riduca all'aumentare del tasso di disoccupazione;
- in queste analisi si è inoltre fatto ricorso a un ulteriore controllo, inserendo la variabile $\gamma_{i,t}$; si tratta di una dummy che assume valore 1 negli episodi anno-paese in cui l'incidenza della disoccupazione di lungo periodo è "alta" e 0 nei casi in cui è "bassa"; abbiamo definito l'incidenza della disoccupazione di lunga durata "alta" (o "bassa") in due modi. In un caso (LTU_1) se l'episodio è superiore (inferiore) alla media paese (451 episodi), e in un altro (LTU_2) per effettuare un'ulteriore restrizione, se l'episodio è superiore (inferiore) alla media paese più una standard deviation (136 episodi). Si è deciso di inserire questo controllo, non solo sulla scorta della letteratura empirica citata nel primo paragrafo di questo capitolo, ma soprattutto perché, come abbiamo visto nel paragrafo 2.3.2, l'aumento del NAIRU nella letteratura teorica è stato imputato, fin da subito, all'aumento dell'incidenza della disoccupazione di lunga durata. Sarebbe essa dunque la causa dell'accresciuta rigidità salariale e della ridotta capacità del tasso di disoccupazione di deprimere la dinamica dei salari. Se questa tesi fosse plausibile, ci attenderemmo che il coefficiente della dummy fosse positivo e statisticamente significativo, testimoniando così la rilevanza dell'incidenza della disoccupazione nell'indebolire la riduzione del tasso di variazione dei salari nominali. Inoltre, come evidenziato da Speigner (2014), proprio se si considera una curva di Phillips non lineare è importante osservare il comportamento di questa variabile poiché il fenomeno che essa descrive (la diffusa presenza di disoccupati di lunga durata) si paleserebbe per livelli di disoccupazione particolarmente elevati, dunque in un tratto più piatto della

curva di Phillips. Quello che intendiamo fare, in sostanza, è testare il ruolo della disoccupazione di lunga durata all'interno di una interpretazione della curva di Phillips decisamente alternativa rispetto a quella dominante. Tale interpretazione alternativa prende le mosse da un'idea della distribuzione, propria degli economisti classici, in cui non vi è spazio per meccanicità e, anzi, il ruolo principale è giocato da fattori storico-economico-politici. In questo senso, il tasso di disoccupazione (complessivo) rappresenterebbe una delle condizioni che determinano il potere contrattuale dei lavoratori. Aggiungere una dummy che rappresenti la disoccupazione di lunga durata ci serve tuttavia a verificare se essa abbia un ruolo apprezzabile nel rafforzare, come la tesi neokeynesiana vorrebbe, le richieste salariali dei lavoratori.

La tabella 12 contiene i risultati delle nostre stime. Il coefficiente riferito al tasso di disoccupazione è del segno che ci si attende (negativo) ed è sempre significativo. Un aumento del tasso di disoccupazione dell'1% è associato a una caduta del tasso di crescita dei salari nominali che varia, a seconda delle specificazioni, tra -1.15% e -1.3% circa.

Tabella 12 Stime della curva di Phillips non lineare nel tasso di disoccupazione complessivo: la conferma della convessità e la non significatività statistica di alti livelli di incidenza della disoccupazione di lunga durata Variabile dipendente: Crescita dei salari monetari per ora lavorata. 25 paesi OECD [1968-2016]

VARIABLES	(1) FE - convexity	(2) FE - convexity - two different incidence of LTU	(3)	(4) FE - convexity -two different incidence of LTU and Replacement rate	(5)
Unemployment rate	-1.152*** (0.237)	-1.206*** (0.282)	-1.165*** (0.246)	-1.313*** (0.243)	-1.270*** (0.217)
Unemployment rate square	0.0695*** (0.0232)	0.0721*** (0.0252)	0.0700*** (0.0235)	0.0628*** (0.0162)	0.0603*** (0.0151)
Unemployment rate cube	-16.13** (5.842)	-16.58** (6.189)	-16.19** (5.896)	-12.44*** (3.599)	-11.98*** (3.479)
Inflation rate, lagged	0.757*** (0.0476)	0.757*** (0.0472)	0.756*** (0.0488)	0.491*** (0.116)	0.486*** (0.117)
Growth of labour productivity	0.442*** (0.0803)	0.438*** (0.0779)	0.442*** (0.0799)	0.337*** (0.0919)	0.342*** (0.0924)
LTU_1 Incidence		0.00167 (0.00224)		0.00222 (0.00270)	
LTU_2 Incidence			0.000908 (0.00277)		0.00289 (0.00360)
Replacement rate				0.000143* (8.24e-05)	0.000129 (7.86e-05)
Constant	0.0614*** (0.00764)	0.0631*** (0.00892)	0.0620*** (0.00822)	0.0698*** (0.00796)	0.0696*** (0.00794)
Observations	817	816	816	396	396
R-squared	0.723 25	0.723 25	0.723 25	0.477 25	0.477 25

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

La variabile u^2 , inserita per valutare l'esistenza di una forma convessa alla relazione, è sempre significativa e positiva, il che conferma che la pendenza della curva di Phillips cambia per diversi livelli di disoccupazione e che quindi, per livelli alti di quest'ultima, si assiste a un indebolimento della riduzione dei salari non ascrivibile direttamente all'incidenza della disoccupazione di lunga durata. Per verificare ciò, abbiamo costruito una variabile dummy in grado di restituirci la differenza media tra l'effetto del tasso di disoccupazione sulla nostra variabile dipendente tra i casi in cui l'incidenza della disoccupazione di lunga durata è alta e quelli in cui è bassa. Tale variabile, indipendentemente dalla misura dell'alta incidenza che si sceglie di considerare, è sempre non significativa. Imponendo dunque alla relazione tra disoccupazione e inflazione i caratteri della non linearità, e quindi recuperando il contributo originario di Phillips, verrebbe confermata l'impossibilità, per altre vie già riscontrata nell'esercizio econometrico svolto nel paragrafo precedente, di ascrivere in maniera univoca all'alta durata media della disoccupazione l'onere di determinare l'indebolimento della relazione e il suo appiattimento; dunque, di attribuirle la causa della mancata riduzione del tasso di variazione dei salari nominali. Per le altre variabili di controllo utilizzate, inoltre, restano inalterate le considerazioni fatte nell'esercizio econometrico precedente e, in particolar modo, viene confermato il ruolo assai limitato svolto dal *replacement rate* nella determinazione dell'inflazione salariale.

4.3 Considerazioni conclusive

Abbiamo dunque raccolto una serie di argomenti che ci sembrano utili a fare emergere alcune inconsistenze tra l'evidenza empirica e i postulati dell'ormai più volte citata teoria neokeynesiana. Stando a quest'ultima, la persistenza della disoccupazione dovrebbe essere attribuita alla mancanza di un'opportuna deflazione salariale, impedita dall'aumento della durata media della disoccupazione e quindi dell'ingrossamento delle fila dei disoccupati di lunga durata. Gli esercizi qui svolti, invece, ci permettono, di smentire queste tesi e provare a dare a questi due fenomeni, alta disoccupazione e inflazione stabile o comunque assenza di accelerazione della deflazione, una spiegazione alternativa.

L'enfasi sul ruolo dei disoccupati di lunga durata nella contrattazione salariale, infatti, è funzionale a una teoria che deve necessariamente spiegarsi come mai possano permanere a lungo situazioni di disequilibrio nei mercati, in questo caso nel mercato del lavoro. Da qui, la ricerca di una causa delle rigidità salariali che possa fornire un'interpretazione del perché

non si attivino, neanche nel lungo periodo, quei meccanismi propri sia del paradigma neo-keynesiano che di quello neoclassico, e tali da garantire la convergenza del sistema verso un punto di equilibrio stabile. Quei meccanismi, vale a dire, utili ad affermare la neutralità della moneta, nel lungo periodo e quindi l'impossibilità di garantire stabili e duraturi aumenti dei tassi di attività dell'economia, seppur a scapito di un tasso di inflazione crescente (Serrano, 2019). La teoria dell'isteresi che in questa tesi abbiamo analizzato dunque, pur nel tentativo di considerare il ruolo della domanda aggregata nella determinazione dell'equilibrio di lungo periodo, resta ancorata a un'interpretazione *supply side* del NAIRU in cui, in fin dei conti, sono solo le rigidità salariali a far sì che riduzioni cicliche della domanda aggregata possano avere effetti permanenti e che sopravvivano allo shock stesso.

Inoltre, favorito dall'evidenza empirica per cui il raggiungimento di tassi di disoccupazione approssimabili alla piena occupazione (Pacitti, 2016), soprattutto negli USA, non sia stato accompagnato da un altrettanto forte recupero dell'inflazione salariale e dei prezzi, un fiorente filone di ricerca – pur ancorato all'interno del paradigma dominante – ha guardato alla disoccupazione di lunga durata da tutt'altro verso. Essa rappresenterebbe, in maniera condivisibile, un'ulteriore causa di indebolimento del potere contrattuale dei lavoratori, i quali guarderebbero con timore alla possibilità di incappare in una durata della disoccupazione elevata e dunque non sarebbero incentivati ad impegnarsi nel conflitto distributivo per ottenere salari più elevati. È la stessa Federal Reserve, già dal 1996, a interrogarsi su questo fenomeno, ovvero sul perché l'aumento dell'occupazione registrato in quegli anni non fosse stato accompagnato da un cospicuo aumento dei salari e dei prezzi e, già allora, la futura presidente della Banca Centrale Statunitense, Janet Yellen sottolineava come la causa di ciò potesse essere l'aumento del *cost of job loss* (Yellen, 1996 pp. 37-38).²⁰⁴ Un fenomeno, questo, peggiorato dopo la Grande Recessione²⁰⁵ che ha animato la ricerca di indicatori della disoccupazione e in generale dello slack del mercato del lavoro²⁰⁶ più ampi

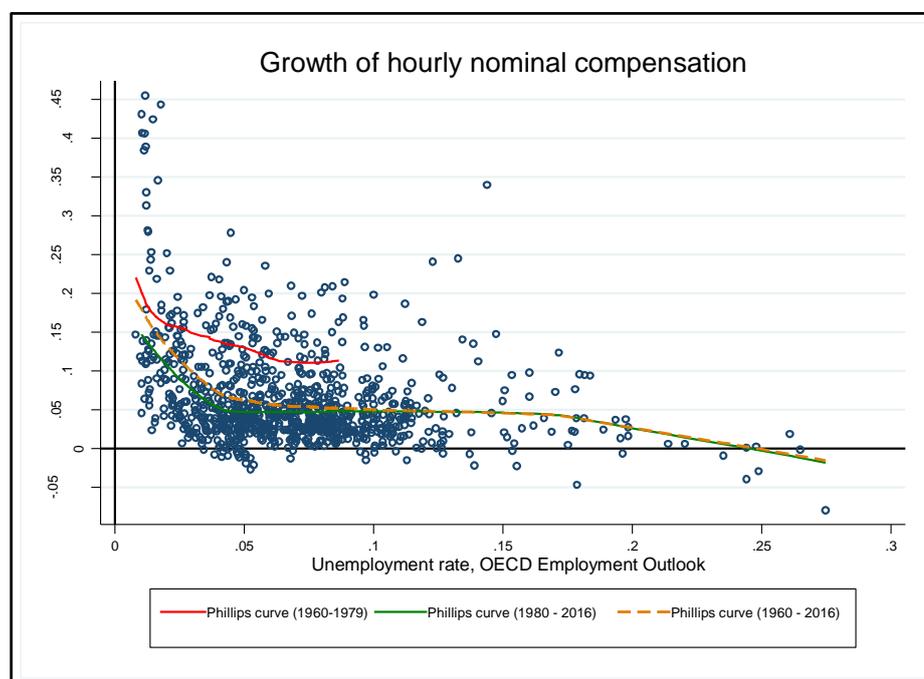
²⁰⁴ *There are several aspects of labor market behavior that are puzzling. Increases in compensation are running significantly below what our models would predict. Core inflation still exceeds the pace consistent with the apparent trend in unit labor costs, and profit margins have widened. In my estimation, the entire pattern of surprises that we are seeing is exactly consistent with what one would expect to see as a result of a structural change that has a negative impact on the bargaining power of workers. Such a shift might result from an increased sense of job insecurity related to technological change or corporate restructuring as the Chairman has emphasized. It could be due to factors raising workers' perceptions of the likely cost of job loss. It could be due to improvements in the ability of firms to outsource either domestically or internationally because this poses a threat to the bargaining power of workers* (Yellen, 1996 pp 37- 38, in *Meeting of the Federal Open Market Committee, July 1996*).

²⁰⁵ *There remains a great deal of slack in U.S. labor markets, which should be putting downward pressure on labor compensation* (Linder et al., 2014 p. 1).

²⁰⁶ Per un approfondimento sul caso italiano, si vedano a titolo esemplificativo Zezza (2017).

e capaci di considerare il peggioramento delle condizioni contrattuali e di sicurezza sociale dei lavoratori, la crescente precarizzazione rappresentata dalla diffusione di contratti part-time e a tempo determinato, nonché la riduzione della partecipazione al mercato del lavoro (Yellen, 2014, 2016; Bell e Blanchflower, 2014; Linder, 2014; Blanchflower, 2015).²⁰⁷ È importante sottolineare che questo approccio guarda allo *slack* del mercato del lavoro per giustificare l'esistenza di un NAIRU ancora più basso del tasso di disoccupazione effettivo, dunque rimane all'interno del paradigma neo-keynesiano, ciononostante ci sembra che sottolinei alcuni aspetti importanti che caratterizzano il mercato del lavoro da quasi un trentennio.

Figura 31 L'appiattimento della curva di Phillips dopo gli anni '80



Come la Figura 31 mostra, l'appiattimento della curva di Phillips inizia ben prima della Grande Recessione e della riscoperta del ruolo dei disoccupati di lunga durata quale causa di isteresi. Se considerata soltanto sul periodo che va dal 1980 al 2016 (linea verde), la relazione tra tasso di disoccupazione e variazione percentuale dei salari nominali diventa decisamente più piatta di quella stimata sull'intero campione (linea rossa). Tra le varie cause del fenomeno, come sostenuto da più parti, va sicuramente annoverato il progressivo processo di deregolamentazione del mercato del lavoro (Seccareccia, 1996; Stockhammer, 2011; Brancaccio et al., 2018) che ha riguardato a livello globale, con un'enfasi particolare

²⁰⁷The unemployment rate is down, but not included in that rate are more than seven million people who are working part time but want a full-time job. As a share of the workforce, that number is very high historically (Yellen, 2014 p. 5).

nei Paesi dell'Europa meridionale – Italia in primis – le economie capitaliste. Se, dunque, tali riforme fortemente incentivate dalle Istituzioni Internazionali (OECD, 1994, 2012; IMF, 2011; ECB, 2015) hanno fallito nel favorire un aumento dell'occupazione (Baccaro e Rei, 2007; Howell et al, 2007; ILO, 2015); hanno altresì contribuito a indebolire il potere contrattuale dei lavoratori e a peggiorare, per questa via, la distribuzione funzionale del reddito (Stockhammer, 2013; Brancaccio et al., 2018). È, tuttavia, di difficile comprensione lo stupore che emerge nell'ambito della letteratura ortodossa: l'indebolimento della dinamica salariale era infatti un obiettivo dichiarato e delle analisi teoriche e delle proposte politiche poiché, proprio le stringenti regole istituzionali del mercato del lavoro, riducendo la flessibilità dei salari verso il basso, avrebbero causato alti livelli di disoccupazione (Blanchard e Giavazzi, 2003). Questo è tanto più vero se si guarda alle argomentazioni che hanno guardato all'incidenza della disoccupazione di lunga durata come causa di isteresi (si veda il paragrafo 2.3.2) in quanto colpevole di non favorire l'adeguata riduzione dei salari verso il basso utile a riassorbire la disoccupazione.

Appare dunque a questo punto evidente come a mostrare delle debolezze sia il concetto stesso di NAIRU, a tratti difficilmente afferrabile, quale tasso di disoccupazione di equilibrio, distinto da un tasso di disoccupazione di pieno impiego, che pare aperto a molteplici e spesso alternative letture all'interno dello stesso paradigma neo-keynesiano che l'ha elaborato.

CONCLUSIONI E POSSIBILI SVILUPPI FUTURI

In questa sezione tireremo le somme di quanto fatto finora, tentando di sottolinearne quelli che riteniamo essere gli aspetti più interessanti, ai fini di un'estensione e di approfondimento un futuro.

La linea lungo cui la nostra ricerca si sviluppata, è stata tracciata guardando alla natura bicefala della teoria dell'isteresi, che discende direttamente dalle qualità che caratterizzano il tasso di disoccupazione di equilibrio o *Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment* (NAIRU). Essa infatti si compone di due facce che, all'interno della macroeconomia neokeynesiana, devono necessariamente essere tenute insieme. Da un lato, il fenomeno dell'isteresi nel tasso di disoccupazione si declina come persistenza di alti tassi di disoccupazione effettivi, diversi dal NAIRU; dall'altro questa persistenza non si associa a una decelerazione dell'inflazione che, diversamente, avrebbe permesso il ritorno al punto di equilibrio. L'implicazione che ne discende è che a spostarsi sia il NAIRU stesso in quanto, per definizione, diversi tassi di disoccupazione associati allo stesso tasso di inflazione implicano una variazione del tasso di disoccupazione di equilibrio. Questa è la via, dunque, attraverso la quale si è ammesso che il tasso di disoccupazione effettivo, il cui livello nel breve periodo può essere influenzato dal livello della domanda aggregata, possa influenzare il tasso di disoccupazione di equilibrio. A sua volta, un aumento del tasso di disoccupazione d'equilibrio vuol dire che sarà necessario un più alto tasso di disoccupazione effettivo per garantire la stabilità del tasso di inflazione. La necessità di tenere insieme le dinamiche dei prezzi e quelle della disoccupazione ci ha imposto di tracciare il progressivo sviluppo analitico della curva di Phillips. Nel primo capitolo, quindi, abbiamo approfondito come la sua formulazione, nel corso degli anni, si sia progressivamente allontanata dalla sua forma originaria. Incastonandola saldamente nel paradigma neoclassico-marginalista, la versione monetarista (Friedman, 1968) le ha dato quei tratti di univocità e linearità tutt'altro che presenti nella versione di Phillips (1958). Quest'ultimo, aveva chiaramente sottolineato che la relazione tra disoccupazione e tassi di variazione dei salari, da egli stimata, fosse tutt'altro che regolare e stabile, soggetta a variare nel tempo e influenzata dal mutevole contesto storico, politico e sociale. Abbiamo quindi osservato come, proprio sulla curva di Phillips monetarista, è stato individuato il tasso di disoccupazione naturale (NR), vale a dire quel tasso di disoccupazione che in concorrenza perfetta sarebbe associato a una posizione di equilibrio del mercato del lavoro e a una situazione di stabilità del tasso di inflazione.

L'azione dei meccanismi di domanda e offerta neoclassici garantirebbero, nel lungo periodo, il ritorno del sistema a questo punto di equilibrio e ogni tentativo di portare il sistema verso livelli di occupazione più alti non sortirebbe altro effetto che accelerare il tasso di inflazione. Da qui, abbandonando l'ipotesi di concorrenza perfetta, la tradizione neo-keynesiana ha successivamente teorizzato l'esistenza di un tasso di disoccupazione di equilibrio non inflazionistico o NAIRU, compatibile con la presenza di disoccupazione involontaria. In questo contesto, la fonte dell'inflazione sarebbe il conflitto distributivo tra capitale e lavoro che si innescerebbe, ad esempio, a seguito di un aumento della domanda aggregata che spinga l'occupazione verso un livello maggiore di quello di equilibrio rinvigorendo le pretese contrattuali dei lavoratori. Il NAIRU, dunque, può essere definito, in maniera convincente, come quel tasso di disoccupazione – del tutto distinto dal tasso di disoccupazione di pieno impiego – per cui le richieste dei lavoratori in termini di salario reale sono compatibili con la distribuzione del reddito desiderata dai capitalisti. Tuttavia, come è stato da più parti notato (Lang, 2009; Ball, 2009; Stirati, 2016, Serrano, 2019), il concetto di NAIRU è, in qualche modo, sovrapponibile a quello di NR.²⁰⁸ Permane infatti la natura *supply side* dell'equilibrio, per cui gli shock di domanda aggregata possono perturbare il tasso di disoccupazione effettivo senza alterare la posizione di equilibrio di lungo periodo e anzi, si fa più stringente la proposta di politica economica volta a ristabilire le condizioni di perfetta concorrenza del mercato del lavoro. Inoltre, in entrambi i casi, l'equilibrio assume i connotati del *filo di lama* oltre il quale si innescano spinte inflattive/deflattive che, presto o tardi, ristabiliranno l'equilibrio predeterminato. L'esperienza delle economie capitaliste dalla seconda metà degli anni '70, inoltre, ha palesato alcuni problemi empirici, propri di siffatto punto d'equilibrio. Inizialmente, infatti, si è assistito a un aumento contemporaneo dei tassi di inflazione e di disoccupazione. Successivamente, però, la riduzione dei tassi di disoccupazione, specialmente in Europa, non è stata accompagnata da un'altrettanto ampia riduzione della disoccupazione. Ciò è avvenuto nonostante dalla metà degli anni '80 in poi fossero state intraprese un serie di riforme del mercato del lavoro volte a renderlo più flessibile e quindi, come abbiamo visto, utili nel framework neo-keynesiano a ridurre il tasso di disoccupazione di equilibrio (Stirati, 2001).

È dunque in questo contesto che viene elaborata la teoria dell'isteresi intesa, come abbiamo visto, come la possibilità che una variazione (in aumento) del tasso di disoccupazione

²⁰⁸ Tra l'altro lo stesso Friedman, nel definire il tasso di disoccupazione naturale come il risultato della soluzione di un modello di equilibrio generale walrasiano, sostiene la necessità di incorporarci *actual structural characteristics of the labor and commodity markets, including market imperfections* (Friedman, 1968; p.8).

effettivo possa avere effetti persistenti e determinare un aumento del NAIRU stesso. Tuttavia, come abbiamo provato a dimostrare, per quanto con l'isteresi si ammetta che uno shock temporaneo di domanda possa determinare, non solo uno scostamento del tasso di disoccupazione dall'equilibrio ma una variazione dell'equilibrio stesso, i meccanismi attraverso i quali tale shock si trasmette sono, sicuramente nella spiegazione fondata sul fenomeno della disoccupazione di lunga durata, chiaramente meccanismi di offerta legati alla rigidità dei salari. Mantenere intatto, per quanto celato, l'apparato neoclassico delle curve di domanda e di offerta di fattori produttivi, significa costringere in una camicia di forza anche il tentativo, lodevole, di modificare il proprio impianto teorico per riconciliarlo con la realtà e riabilitare il ruolo della domanda aggregata. È infatti da ciò, come abbiamo mostrato nel paragrafo 2.3.3, che derivano alcune conclusioni contraddittorie nell'ambito della teoria dell'isteresi. Ad esempio, da un lato si ammette che sussista un rischio intrinseco in una politica restrittiva effettuata dalla Banca Centrale, se *the hysteresis is at work* e dunque il NAIRU segue l'aumento del tasso di disoccupazione effettivo, ma contemporaneamente, per le stesse condizioni, si ammette l'aumento del rischio inflazionistico di una politica espansiva. Questo risultato è inoltre intrinsecamente legato alla concezione che si ha della domanda aggregata come particolarmente sensibile al tasso dell'interesse che, variando, riporta l'economia verso il suo sentiero potenziale. Per ammettere che questo meccanismo non sia più efficace, pur non negandolo, è dunque necessario introdurre una serie di ipotesi circa la rigidità di prezzi e salari nominali tali da limitarne il funzionamento (Blanchard e Summers, 2019).

Con in mente il paradigma teorico di matrice classico-keynesiana, brevemente delineato nel paragrafo 1.5, abbiamo provato a verificare la plausibilità di alcune implicazioni e conclusioni a cui la spiegazione dell'isteresi basata sul peggioramento del fenomeno della disoccupazione di lunga durata e sul conseguente effetto depressivo della disoccupazione sull'inflazione giunge. Dalle nostre verifiche, per iniziare, emerge che non esiste un problema assoluto di irreversibilità della disoccupazione di lunga durata che, per meglio dire, si riduce quando anche la disoccupazione si riduce. Siamo giunti a questo risultato sia considerando *l'incidenza della disoccupazione di lunga durata* (definita come quota dei disoccupati di lunga durata sul totale dei disoccupati), rispetto al tasso di disoccupazione dell'anno precedente; sia considerando *il tasso di disoccupazione di lunga durata* (definito come quota dei disoccupati di lunga durata sulla forza lavoro) rispetto al tasso di disoccupazione dello stesso anno. Affermare la linearità tra una misura della disoccupazione di lunga durata e il tasso di disoccupazione ha, a nostro avviso, delle implicazioni importanti

per la teoria dell'isteresi poiché minerebbe la tesi secondo cui la disoccupazione di lunga durata alimenterebbe la permanenza della disoccupazione in sé,²⁰⁹ rendendo così vane le politiche di stimolo alla domanda effettiva. Abbiamo visto infatti come la teoria dell'isteresi, declinata nel paradigma neo-keynesiano, descrive il fenomeno della disoccupazione di lunga durata come causa e conseguenza dell'aumento della disoccupazione: da un lato, il repentino aumento del tasso di disoccupazione avvenuto negli anni '80 e dopo la Grande Recessione del 2007 avrebbe comportato un aumento della durata media della disoccupazione stessa, dall'altra il permanere nella condizione di disoccupazione sarebbe positivamente correlato con una riduzione del capitale umano, quindi della produttività del lavoratore e quindi con il fenomeno del *detachment from labour market*. Da questa condizione deriverebbe la riduzione del *cost of job loss* da parte dei lavoratori occupati (o gli insider) che vedrebbero come concorrenti esclusivamente i disoccupati di breve durata. I disoccupati di lunga durata invece, verrebbero definiti come *no good inflation fighters* e un loro aumento determinerebbe un aumento del NAIRU. Se invece l'aumento dell'occupazione riguardasse sia i disoccupati di breve che di lunga durata, sarebbe più difficile sostenere che un più alto numero questi ultimi non corrisponda a un aumento della concorrenza sul mercato del lavoro per accaparrarsi i posti disponibili, quindi a una caduta dei salari ed a un aumento dell'occupazione – secondo i meccanismi propri della teoria marginalista. Inoltre, abbiamo visto che la non linearità tra disoccupazione complessiva e disoccupazione di lunga durata, lungi da essere una caratteristica “normale” del mercato del lavoro, si perde invece per livelli particolarmente bassi del tasso di disoccupazione. In situazioni prossime al pieno impiego, infatti, emergono con più evidenza fenomeni di marginalizzazione caratterizzati dalla presenza di proprietà individuali non eliminabili e probabilmente attinenti ad altre sfere della personalità non direttamente legate al mondo del lavoro.²¹⁰ L'ordine degli addetti ne risulta, quindi, diametralmente invertito: non è in un mercato del lavoro “lasco” che diventa difficile riassorbire i disoccupati, ma in un mercato del lavoro “saturo” che è facile individuare i soggetti marginalizzati e non occupati. Inoltre, secondo un approccio keynesiano e classico-keynesiano, la definizione di isteresi più interessante e coerente è quella che fa riferimento alla persistenza della disoccupazione più che allo spostamento di un tasso di disoccupazione di equilibrio non inflazionistico: non immaginando alcun meccanismo di riassorbimento

²⁰⁹ *High long-term unemployment has been argued to be a cause of high unemployment itself* (Machin e Manning (1999 p. 3087). Si veda anche p.74 del presente lavoro.

²¹⁰ Come visto, questa riflessione sta facendo breccia anche all'interno di un approccio mainstream soprattutto in parte degli studi interessati ad analizzare il mercato del lavoro americano post- crisi (ad es. Yellen, 2014, 2016).

automatico, riteniamo interessante andare a vedere come si sostanzia la relazione tra disoccupazione e disoccupazione di lunga durata al fine di affermare che le politiche atte a ridurre la disoccupazione siano in grado di ridurre anche la durata media (Stirati, 2012). Inoltre, che la domanda aggregata possa essere in grado di assorbire anche i disoccupati di lunga durata e i lavoratori meno produttivi è affermato, come visto, anche da autori non eterodossi (ad es. Ball, 1999). Tuttavia, nell'approccio da essi seguito è necessario che ciò comporti un'accelerazione dell'inflazione dovuta al pieno impiego dei lavoratori occupabili e che hanno un ruolo nel wage setting.

Per questo motivo, ricorrendo alla metodologia delle Local Projection, abbiamo testato l'ipotesi secondo cui una riduzione sostenuta del tasso di disoccupazione di lunga durata dovesse essere seguito da un'accelerazione del tasso di inflazione. Nel framework che abbiamo analizzato, come detto, questo risultato è necessario: ammettendo anche che un aumento della domanda aggregata possa favorire la riduzione dei disoccupati di lunga durata (Ball, 1999), esso dovrebbe determinare un'accelerazione del tasso di inflazione.²¹¹ Dalle nostre stime tuttavia, gli episodi di sostenuta riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata, non sono stati seguiti da alcuna accelerazione del tasso di inflazione, neanche quando essi si sono verificati in presenza di un unempoyment gap negativo, stimato a partire da dati ufficiali dell'OECD, dunque di un rischio inflattivo già presente. Questo che per la teoria neokeynesiana rappresenta un risultato sconveniente, è invece del tutto compatibile con l'approccio alternativo richiamato nel paragrafo 1.5. Come sottolineato da Serrano (2019), in un contesto in cui la domanda aggregata, e in particolar modo le sue componenti autonome, sono in grado di spiegare contestualmente sia il ciclo che il trend grazie alla flessibilità dell'output e alla modifica della capacità produttiva installata che consegue a variazioni importanti della domanda aggregata stessa, si può ammettere piena isteresi nel reddito e nella disoccupazione anche in senso positivo, senza che ciò sia accompagnato da un'accelerazione permanente del tasso di inflazione. A seguito di un aumento della domanda aggregata, infatti, si assisterà a un aumento del tasso di inflazione fin tanto che l'adeguamento della capacità produttiva non sarà completato, dopodiché l'inflazione tornerà

²¹¹ Come abbiamo sottolineato in nota 141 a questo risultato Ball giunge ammettendo un certo grado di reversibilità della disoccupazione di lunga durata. In questo caso, l'accelerazione dell'inflazione si interrompe poiché il riassorbimento dei disoccupati di lunga durata concorre alla riduzione del NAIRU e dunque alla chiusura dell'unemployment gap. Tuttavia, a differenza di quanto riportato in Serrano (2019), in questi modelli non si assiste solo a un'accelerazione dell'inflazione quando l'unemployment gap è aperto e a un effetto di livello dei prezzi quando esso si è chiuso, ma è il tasso di inflazione che, per quanto costante, permarrà a un livello irrimediabilmente più alto.

costante.²¹² I nostri risultati, e la spiegazione fornita da Serrano (2019) circa la non necessità di un'accelerazione permanente dell'inflazione sono per altro compatibili con quelli presenti in Girardi et al. (2018). Gli autori, in questo caso, trovano che aumenti sostenuti delle componenti autonome della domanda aggregata sono associati a una riduzione del tasso di disoccupazione di lunga durata e a nessun effetto permanente sull'accelerazione del tasso di inflazione.²¹³

Nell'ultimo capitolo, poi, abbiamo richiamato in causa la curva di Phillips in una versione non accelerazionista, al fine di verificare se davvero i disoccupati di lunga durata non abbiano alcun ruolo nella determinazione dei salari nominali che, al contrario, dipenderebbe esclusivamente dai disoccupati di breve durata. I risultati a cui siamo giunti non confermano questa tesi e ci permettono di fare riferimento a una teoria alternativa della distribuzione. La rigidità dei salari, conseguente all'aumento della disoccupazione di lunga durata, infatti, nella letteratura neo-keynesiana deriva da un particolare approccio alla contrattazione salariale in cui i lavoratori non agiscono come classe ma sono in concorrenza tra di loro (Stockhammer, 2008). È un approccio che appare chiaramente quando si guarda alla letteratura dei modelli insider-outsider che pure abbiamo descritto nel presente elaborato. In questo modo quindi, lo scarso *effort* profuso nella ricerca del lavoro o comunque la loro marginalità, renderebbe i disoccupati di lunga durata un problema minore per gli altri disoccupati che quindi non sarebbero incentivati ad offrirsi a salari inferiori. Se invece guardassimo ai lavoratori come classe intenzionata ad accaparrarsi una fetta maggiore del prodotto sociale, in un contesto in cui distribuzione e produzione non sono meccanicamente correlate e possono essere studiate in distinti stadi di analisi (Brancaccio et al, 2018), potremmo interpretare la diffusione della disoccupazione di lunga durata, alla stregua della deregolamentazione del mercato del lavoro, come un fattore di indebolimento del potere

²¹² *If we take the much more reasonable assumption of partial persistence, when we combine it with full hysteresis on output, and interpret the latter according to the sraffian supermultiplier, we see that these excess demand situations (by their very nature temporary in this context) will not accelerate inflation permanently. With partial inflation persistence, demand pressures will tend to lead to higher inflation rates temporarily. Over time as capacity catches up with the higher levels of demand, demand inflation will stop. And with less than full incorporation of expected inflation and inflation persistence, the memory of this episode will fade away completely over time. (...) This means that, within the bounds of a demand led growth regime, demand-pull inflation is inherently a transient phenomenon. The only permanent effect of the demand shock will turn out to be a permanently higher price level (but zero permanent rate of inflation)* (Serrano, 2019 p. 16).

²¹³ *The expansionary episodes and ensuing GDP growth do not cause accelerating inflation and a very modest and short-lived higher rate of inflation. Our examination of the effects on the CPI (which includes imported items) and GDP deflator found very similar results: the effects are not statistically significant except for two years and the extra inflation amounts at its peaks to about half a percentage point. With the propensity score-based model the effect is close to 1% and statistically significant in the eighth and ninth years and then diminishes, while it is small and non-significant in previous years* (Girardi et al., 2018 p. 15).

contrattuale dei lavoratori. Non stupirebbe, dunque, notare una dinamica dei salari più fiacca anche nelle fasi di ripresa economica perché essa potrebbe facilmente essere spiegata alla luce delle progressive politiche di precarizzazione del mercato del lavoro unitamente alle progressive riduzioni degli ammortizzatori sociali. L'aumento della disoccupazione di lunga durata nelle fasi di recessione, soprattutto se profonde come quella del 2007-2008 che, specialmente in Unione Europea, ha lasciato cicatrici evidenti, potrebbe rappresentare un ulteriore motivo di indebolimento aumentando, ad esempio, the *cost of job loss* (Pacitti, 2011, 2019) anche per coloro che sono occupati.

Il tema dell'isteresi, concludendo, ha sicuramente rappresentato e rappresenta il tentativo della teoria ortodossa di conciliare i proprio risultati con i dati di realtà. Si notano inoltre importanti aperture rispetto a posizioni che la teoria eterodossa sostiene da tempo, come ad esempio la fine del tabù circa lo stimolo fiscale (Blanchard et al. 2015; Blanchard, 2019) e anzi l'invito a intraprendere politiche più aggressive, per evitare gli effetti persistenti delle recessioni (Ball, 2014; Blanchard e Summers, 2019), con l'ammissione che esse influenzano anche il PIL potenziale che, come brevemente accennato, rappresenta il reciproco del NAIRU quando si guarda alla produzione invece che alla disoccupazione. Quello tuttavia che la teoria mainstream ancora non ha compiuto è una rivisitazione complessiva delle ipotesi di base di matrice marginalista da cui prende le mosse e che, con l'abbandono della concorrenza perfetta prima e dell'isteresi poi, ha via via provato a disattivare.²¹⁴ Guardando invece a un approccio drasticamente diverso da quello dominante sarà possibile anche definire diversamente i concetti chiave della teoria dominante. Così ad esempio, PIL potenziale o *productive capacity* (Serrano, 1995; Summa, 2012) verrebbe inteso come il PIL producibile una volta che la capacità produttiva installata sia utilizzata al livello desiderato. Esso, al pari della capacità produttiva, seguirà l'andamento della domanda aggregata e incontrerà un limite nella quantità di stock di capitale installato. Sarà dunque possibile espanderlo, indefinitamente, se si espande in maniera sufficiente la domanda aggregata (si veda ad es. Fontanari et al., 2019). Potranno, al contrario, anche verificarsi situazioni in cui, data una bassa dinamica della domanda aggregata, il prodotto potenziale si trovi a essere compatibile con la presenza di disoccupazione involontaria. Questa evenienza ci permette di

²¹⁴ Al di là delle obiezioni che possono formularsi nei confronti della definizione di prodotto potenziale generalmente adottata e dei metodi adottati per stimarlo, la possibilità che esso sia influenzato dalla domanda aggregata, e di conseguenza non dipenda unicamente da fattori di offerta, è evidentemente questione centrale, sulla quale, come accennato, la forza della realtà sta stimolando la discussione anche nella macroeconomia tradizionale. A nostro parere le interpretazioni fornite all'interno di quel contesto teorico sono tuttavia spesso poco soddisfacenti sul piano analitico e scarsamente coerenti coi fatti (Ciccone e Stirati, 2019 p. 211).

riformulare anche il concetto di disoccupazione strutturale. Essa non avrà più nulla a che fare con le caratteristiche individuali degli individui o con le vischiosità e rigidità istituzionali presenti nel mercato del lavoro, come vuole l'approccio dominante ma, come sostenuto da Garegnani (1962), potrà essere definita come quel tasso di disoccupazione che, data la capacità produttiva installata, risulta ineliminabile e dunque, potrà essere ridotto stimolando un aumento della capacità produttiva tramite uno stimolo della domanda aggregata.²¹⁵

All'interno dell'approccio appena descritto si potranno, auspicabilmente, declinare gli sviluppi futuri di quanto fatto in questo lavoro. Uno di essi potrebbe consistere nel guardare, congiuntamente, al ruolo della domanda aggregata nel determinare la riduzione della disoccupazione di lunga durata e della disoccupazione strutturale, come appena definita e dall'altro, e al ruolo dei disoccupati di lunga durata nella formazione dei prezzi, all'interno di una teoria dell'inflazione (e della distribuzione) da *conflict claim*, dandone una formulazione analitica. In questo modo, si potrebbe anche tener conto del recente dibattito in atto tra diverse correnti dell'eterodossia economica. Su questa strada, inoltre, si potrà ulteriormente sviluppare un'idea alternativa di isteresi, come già suggerito da alcuni autori qui citati, che, mentre nella letteratura mainstream guarda soltanto agli effetti permanenti di una riduzione della domanda aggregata, potrà essere declinata in senso "positivo", guardando cioè agli effetti permanenti di un aumento della domanda aggregata e dello stimolo *pubblico* delle sue componenti autonome.

²¹⁵ When Garegnani refers to 'structural unemployment' he means unemployment that exists because the economy's capital stock is insufficient to give employment to the whole of the labour force (Cesaratto e Mongiovi, 2015 p. 104)

BIBLIOGRAFIA

- Abraham, K. G., Sandusky, K., Haltiwanger, J., & Spletzer, J. (2016). The consequences of long-term unemployment: Evidence from matched employer-employee data. *US Census Bureau Center for Economic Studies. Paper No. CES-WP-16-40.*
- Acemoglu, D. (1995). Public policy in a model of long-term unemployment. *Economica*, 161-178.
- Aidar, G. (2012). The New Keynesian Phillips curve: a critical assessment. in *Distribution and Aggregate Demand, First Young Researchers. Workshop of Theoretical and Applied Studies in Classical Political Economy*. Roma, Roma Tre University.
- Akerlof, G. A., & Yellen, J. L. (1986). Efficiency wage models of the labor market. *Cambridge University Press.*
- Aleksynska, M. (2014). *Deregulating labour markets: how robust is the analysis of recent IMF working papers?* International Labour Office.
- Armington, K., & Baccaro, L. (2012). Political economy of the sovereign debt crisis: The limits of internal devaluation. *Industrial Law Journal*, 41(3), 254-275.
- Baker D., Glyn A., Howell D. & Schmitt J. (2005), Labour Market Institutions and Unemployment: Assessment of the Cross-Country Evidence, in Howell (ed) *Fighting Unemployment. The Limits of Free Market Orthodoxy*, Oxford University Press, Oxford.
- Ball, L. M. (2009). Hysteresis in unemployment: old and new evidence. *National Bureau of Economic Research*, No. w14818..
- Ball, L. M. (2014). Long-term damage from the Great Recession in OECD countries, *National Bureau of Economic Research*, No. w20185.
- Ball, L. & Mazumder, S. (2019). A Phillips Curve with Anchored Expectations and Short-Term Unemployment. *Journal of Money, Credit and Banking*, 51(1), 111-137.
- Ball L. M. & Mankiw G. (2002) The NAIRU in Theory and Practice, *The Journal of Economic Perspectives*, 16(4), 115-136.
- Ball, L., Mankiw, N. G., & Nordhaus, W. D. (1999). Aggregate demand and long-run unemployment. *Brookings papers on economic activity*, 1999(2), 189-251.
- Bassanini, A., & Duval, R. (2009). Unemployment, institutions, and reform complementarities: re-assessing the aggregate evidence for OECD countries. *Oxford Review of Economic Policy*, 25(1), 40-59.
- Bean, C. R. (1994). European unemployment: A survey. *Journal of economic literature*, 32(2), 573-619.
- Bell, D. N., & Blanchflower, D. G. (2014). Labour market slack in the UK. *National Institute Economic Review*, 229(1), F4-F11.
- Blanchard O., Summers L. H. (1986) Hysteresis and the European Unemployment Problem, *NBER Macroeconomics Annual 1986*, 1(1), 15-89.

- Blanchard, O. (2006). European unemployment: the evolution of facts and ideas. *Economic policy*, 21(45), 6-59.
- Blanchard, O. (2016). The Phillips Curve: Back to the '60s? *American Economic Review*, 106(5), 31-34.
- Blanchard, O. (2018). Should we reject the natural rate hypothesis? *Journal of Economic Perspectives*, 32(1), 97-120.
- Blanchard, O. J., & Diamond, P. (1994). Ranking, unemployment duration, and wages. *The Review of Economic Studies*, 61(3), 417-434.
- Blanchard, O., & Katz, L. F. (1997). What we know and do not know about the natural rate of unemployment. *Journal of Economic Perspectives*, 11(1), 51-72.
- Blanchard, O. & Wolfers, J. (2000). The role of shocks and institutions in the rise of European unemployment: the aggregate evidence. *The Economic Journal*, 110(462), C1-C33.
- Blanchard, O., Cerutti, E., & Summers, L. (2015). Inflation and activity—two explorations and their monetary policy implications. *National Bureau of Economic Research*, No. w21726.
- Blanchflower, D. G., & Posen, A. S. (2014). Wages and labor market slack: making the dual mandate operational. *Peterson Institute for International Economics Working Paper*, 14(6).
- Blanchflower, D. G., Bell, D. N., Montagnoli, A., & Moro, M. (2014). The happiness trade-off between unemployment and inflation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(S2), 117-141.
- Blinder, A. S. (2000). Central-bank credibility: why do we care? How do we build it? *American economic review*, 90(5), 1421-1431.
- Boone, C., Dube, A., Goodman, L., & Kaplan, E. (2016). Unemployment insurance generosity and aggregate employment. *IZA Discussion Papers*, No. 10439.
- Brancaccio, E., Garbellini, N. & Giammetti, R. (2018). Structural Labour Market Reforms, GDP growth and the Functional Distribution of Income. *Structural Change and Economic Dynamics*, 44, 34-45.
- Brancaccio, E., Saraceno, F. (2017). Evolutions and Contradictions in Mainstream Macroeconomics: The Case of Olivier Blanchard. *Review of Political Economy*, 29 (3).
- Card, D., Kluve, J., & Weber, A. (2016). 2 Active labour market policies and long-term unemployment. *Long-Term Unemployment After the Great Recession: Causes and remedies*, 11.
- Carlin, W. & Soskice, D. (1990). *Macroeconomics and the wage bargain*. Oxford, Oxford University Press.
- Carlin, W. & Soskice, D. (2005). The 3-equation New Keynesian Model -a graphical exposition. *Contributions in Macroeconomics*, 5(1).

- Carlin, W. & Soskice, D. (2006). Macroeconomics: imperfections, institutions, and policies. *OUP Catalogue*.
- Carlin, W. & Soskice, D. W. (2015). *Macroeconomics: Institutions, instability, and the financial system*. Oxford University Press, USA.
- Cesaratto, S., & Mongiovi, G. (2015). Pierangelo Garegnani, the classical surplus approach and demand-led growth: Introduction to the symposium. *Review of Political Economy*, 27(2), 103-110.
- Cesaratto S., 2015, Neo-Kaleckian and Sraffian controversies on the theory of accumulation, *Review of Political Economy*, 27(2), 154-182.
- Ciccone R. (1986), Accumulation and Capacity Utilization: Some Critical Considerations on Joan Robinson's Theory of Distribution, *Political Economy*, 2(1), 17-36.
- Ciccone, R., & Stirati, A. (2019). Blanchard e Summers: rivoluzione o conservazione? *Moneta e Credito*, 72(287), 207-218.
- Council of Economic Advisers (2014). *Economic Report of the President*. Council of Economic Advisers.
- Craighead, W. D. (2019). Hysteresis in a New Keynesian Model. *Economic Inquiry*, 57(2), 1082-1097.
- Daly, M. C., & Hobijn, B. (2014). Downward nominal wage rigidities bend the Phillips curve. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(S2), 51-93.
- Devine, T. J., & Kiefer, N. M. (1991). *Empirical labor economics: the search approach*. Oxford University Press on Demand.
- Diamond, P. A., & Şahin, A. (2015). Shifts in the Beveridge curve. *Research in Economics*, 69(1), 18-25.
- Dosi, G., Grazzi, M., Marengo, L. & Settepanella, S. (2016). Production theory: accounting for firm heterogeneity and technical change. *The Journal of Industrial Economics*, 64(4), 875-907.
- Dosi, G., Pereira, M. C., Roventini, A. & Virgillito, M. E. (2018). Causes and consequences of hysteresis: aggregate demand, productivity, and employment. *Industrial and Corporate Change*, 27(6), 1015-1044
- Duell, N., Thureau, L., & Vetter, T. (2016). Long-term Unemployment in the EU: Trends and Policies. *Bertelsmann Stiftung Study*.
- Dustmann, C., Fitzenberger, B., Schönberg, U., & Spitz-Oener, A. (2014). From sick man of Europe to economic superstar: Germany's resurgent economy. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1), 167-88.
- Eatwell, J. (1983). The long-period theory of employment. *Cambridge Journal of Economics*, 7(3/4), 269-285.
- Edin, P. A., & Gustavsson, M. (2008). Time out of work and skill depreciation. *ILR Review*, 61(2), 163-180.
- Elsby, M. W., Hobijn, B., & Sahin, A. (2010). The labor market in the Great Recession. *National Bureau of Economic Research*, No. w15979.

- Engen, E. M., Laubach, T., & Reifschneider, D. (2015). The macroeconomic effects of the Federal Reserve's unconventional monetary policies. *SSRN Electronic Journal*.
- European Central Bank (2004). *The monetary policy of the ECB*, available at <http://www.ecb.europa.eu>.
- Fatás, A. and Summers L. (2018). The permanent effects of fiscal consolidations. *Journal of International Economics* 112 238-250.
- Fontanari C., Palumbo A., Salvatori C. (2019) Potential Output in Theory and Practice: A Revision and Update of Okun's Original Method. *Working Papers N° 93*, Institute for New Economic Thinking.
- Freitas, F. & Serrano, F. (2015). Growth rate and level effects, the stability of the adjustment of capacity to demand and the Sraffian supermultiplier. *Review of Political Economy*, 27(3), 258-281.
- Friedman, M. (1976). Inflation and unemployment. *Nobel Prize Committee* (No. 1976-1).
- Friedman, M. (1995). The role of monetary policy. In *Essential Readings in Economics* (pp. 215-231). Palgrave, London.
- Galí, J. (2015). Hysteresis and the European unemployment problem revisited. *National Bureau of Economic Research* (No. w21430).
- Galí, J. (2016). Insider-outsider labor markets, hysteresis and monetary policy. *Economics Working Papers 1506*, Department of Economics and Business, Universitat Pompeu Fabra.
- Garegnani P. (1992), Some notes for an analysis of accumulation, in *Beyond the steady – state: A Revival of Growth Theory*, Macmillan, Londra, 47-71.
- Garegnani, P. (1962). Il problema della domanda effettiva nello sviluppo economico italiano. Svimez, Rome.
- Garegnani, P. (197879). Notes on Consumption, Investment and Effective Demand, Parts I & II. *Cambridge Journal of Economics* 2 & 3: 335–353, 63–82.
- Gerdesmeier, D. (2009). The European Central Bank–Price stability: why is it important for you. available at <http://www.ecb.europa.eu>.
- Ghayad, R. & Dickens, W. T. (2012). What Can We Learn by Disaggregating the Unemployment-Vacancy Relationship? *Federal Reserve Bank of Boston Public Policy Brief*, 12- 3.
- Girardi, D., Paternesi Meloni, W., & Stirati, A. (2018). Persistent effects of autonomous demand expansions. *Institute for New Economic Thinking Working Paper Series*, 70.
- Gordon, R. J. (1989). Hysteresis in history: was there ever a Phillips curve? *The American Economic Review*, 79(2), 220-225.
- Gordon, R. J. (1990). What is new-Keynesian economics? *Journal of Economic Literature*, 28(3), 1115-1171.
- Gordon, R. (1989) J. Hysteresis in history: was there ever a Phillips curve?. *The American Economic Review*, 79(2), 220-225.

- Guichard, S. & Rusticelli, E. (2010). Assessing the impact of the financial crisis on structural unemployment in OECD countries. *OECD Economic Department Working Paper*, No. 767
- Heap, S. H. (1980). Choosing the Wrong Natural Rate: Accelerating Inflation or Decelerating Employment and Growth? *The Economic Journal*, 611-620.
- Hicks, J. R. (1937). Mr. Keynes and the "classics"; a suggested interpretation. *Econometrica: journal of the Econometric Society* 147-159.
- Hicks, J. R. (1950). *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*. Clarendon Press, Oxford.
- Hollenbeck, K. & Willke, R. J. (1990). Dislocated worker human capital depreciation and recovery . *Upjohn Institute Working Paper*, 90(04).
- Imbens, G. W., & Lynch, L. M. (2006). Re-employment probabilities over the business cycle. *Portuguese Economic Journal*, 5(2), 111-134.
- Johansen, L. (1982). Some Notes on Employment and Unemployment with Heterogenous Labour, *Supplement to Nationaløkonomisk Tidsskrift*. København.
- Jones D. & Manning D. (1992). Long-Term Unemployment, Hysteresis and the Unemployment–Vacancy Relationship: A Regional Analysis. *Regional Studies* 26: 17–29.
- Jordà, Ò. (2005). Estimation and inference of impulse responses by local projections. *American economic review*, 95(1), 161-182.
- Kajuth, F. (2010), NAIRU Estimates for Germany: New Evidence on the Inflation-employment Tradeoff, *Discussion Paper Series 1: Economic Studies*, No. 19, Deutsche Bundesbank, Research Centre.
- Keynes J.M. (1936), *General Theory of Employment, Interest and Money*, London, Macmillan,; trad.it Cozzi A., (a cura di) *Teoria Generale dell'Occupazione, dell'Interesse e della Moneta*, Torino, Utet, 2013;
- Kiley, M. T. (2015). An evaluation of the inflationary pressure associated with short-and long-term unemployment. *Economics Letters*, 137, 5-9.
- Kroft, K., Lange, F., Notowidigdo, M. J., & Katz, L. F. (2016). Long-term unemployment and the Great Recession: the role of composition, duration dependence, and nonparticipation. *Journal of Labor Economics*, 34(S1), S7-S54.
- Krueger, A. B., Cramer, J., & Cho, D. (2014). Are the long-term unemployed on the margins of the labor market? *Brookings papers on economic activity*, 2014(1), 229-299.
- Krugman P. (2013) A note on hysteresis and monetary policy, available at <https://krugman.blogs.nytimes.com/2013/11/10/a-note-on-hysteresis-and-monetary-policy/>
- Lang D. (2009) *Hysteresis in Unemployment. Time, unemployment and Economic Dynamics*, Saarbrücken: VDM Verlag
- Lavoie, M. (2015). Book review: Carlin, Wendy and David Soskice (2015): *Macroeconomics: Institutions, Instability, and the Financial System*, Oxford, UK (638 pages, softcover, Oxford University Press, ISBN 978-0-19-965579-

- 3). *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, 12(1), 135-142.
- Lavoie, M. (2018). Rethinking macroeconomic theory before the next crisis. *Review of Keynesian Economics*, 6(1), 1-21.
- Layard, R. (1999). *Tackling unemployment*. Springer.
- Layard, R., Layard, P. R. G., Nickell, S. J., & Jackman, R. (1991). *Unemployment: macroeconomic performance and the labour market*. Oxford University Press on Demand.
- Lehmus, M. (2018). The long-term unemployment adjusted NAWRU estimates for selected European countries, available at www.euroframe.org
- Lindbeck, A. & Snower J. (1986). Wage setting, unemployment, and insider-outsider relations. *The American Economic Review* 76.2 (1986), 235-239.
- Lindbeck, A. & Snower J. (1989). *The insider-outsider theory of employment and unemployment*. MIT Press Books 1.
- Linder, M. H.; Peach, R. & Rich, R. (2014). The long and short of it: the impact of unemployment duration on compensation growth. *Liberty Street Economics, Federal Reserve Bank of New York*.
- Lipsey, R. G. (1960). The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1862-1957: a further analysis. *Economica*, 1-31.
- Ljungqvist, L., & Sargent, T. J. (1998). The European unemployment dilemma. *Journal of political Economy*, 106(3), 514-550.
- Llaudes, R. (2005), "The Phillips Curve and Long-Term Unemployment", *European Central Bank Working Paper Series*, No. 441.
- Lockwood, B. (1991). Information externalities in the labour market and the duration of unemployment. *The Review of Economic Studies*, 58(4), 733-753.
- Logeay, C., & Tober, S. (2006). Hysteresis and the NAIRU in the Euro Area. *Scottish Journal of Political Economy*, 53(4), 409-429.
- Lucas Jr, R. E. (1972). Expectations and the Neutrality of Money. *Journal of economic theory*, 4(2), 103-124.
- Machin, S., & Manning, A. (1999). The causes and consequences of longterm unemployment in Europe. *Handbook of labor economics*, 3, 3085-3139.
- Mankiw, N. G. (1990). A quick refresher course in macroeconomics. *National Bureau of Economic Research*, No. w3256.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Friedman, B. M. (Eds.). (1991). *New Keynesian Economics: Coordination failures and real rigidities*, Vol. 2. MIT press.
- Martin, R., Munyan, T., & Wilson, B. A. (2015). Potential output and recessions: are we fooling ourselves?. *FRB International Finance Discussion Paper*, (1145).
- Mathy, G. P. (2018). Hysteresis and persistent long-term unemployment: the American Beveridge Curve of the Great Depression and World War II. *Cliometrica*, 12(1), 127-152.

- Modigliani, F. (1944). Liquidity preference and the theory of interest and money. *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, 45-88.
- O'Shaughnessy, T. (2011). Hysteresis in unemployment. *Oxford Review of Economic Policy*, 27(2), 312-337.
- Osberg, L., Apostle, R., & Clairmont, D. (1986). The incidence and duration of individual unemployment: Supply side or demand side? *Cambridge Journal of Economics*, 10(1), 13-33.
- OECD (1994a), *OECD Jobs Study, Evidence and Explanations*, OECD, Paris.
- OECD (2002) The Ins and Outs of Long-Term Unemployment, *OECD Employment Outlook*, 189-239.
- OECD (2011), Persistence of high unemployment: what risks? What policies?, *OECD Economics Department Policy Notes*, No. 5.
- OECD (2016). Short-term Labour Market Effects of Structural Reforms: Pain Before the Gain? In *OECD Employment Outlook 2016*. OECD, Paris.
- Pacitti, A. (2011). The cost of job loss and the great recession. *Journal of Post Keynesian Economics*, 33(4), 597-620.
- Pacitti, A. (2016) The Cost of Job Loss, Long-Term Unemployment, and Wage Growth. (provisional draft)
- Palumbo, A. (2008). Demand and supply forces vs institutions in the interpretations of the Phillips curve. *Roma: Dipartimento di Economia/Roma Tre*.
- Palumbo, A. (2010) 'La teoria del salario monetario di Phillips e la curva di Phillips', in G. Bonifati and A. Simonazzi, *Il ritorno dell'economia politica. Saggi in ricordo di Fernando Vianello* (Roma: Donzelli): pp. 79–102.
- Petri, F. (2003), *Implicazioni per la Politica Economica di alcuni Recenti Risultati di Teoria Economica*, Working Paper del Dipartimento di economia politica, Università degli Studi di Siena;
- Phelps, E. S. (1968). Money-wage dynamics and labor-market equilibrium. *Journal of political economy*, 76(4, Part 2), 678-711.
- Phelps E. S. (1972). *Inflation Policy and Unemployment Theory: The Cost-Benefit Approach to Monetary Planning*. Macmillan, London.
- Phillips, A. W. (1958). The relation between unemployment and the Rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861–1957 1. *Economica*, 25(100), 283-299.
- Piscitelli, L., Cross, R., Grinfeld, M., & Lamba, H. (2000). A test for strong Hysteresis. *Computational Economics*, 15(1-2), 59-78.
- Pissarides, C. A. (1992). Loss of skill during unemployment and the persistence of employment shocks. *The quarterly journal of economics*, 107(4), 1371-1391.
- Reifschneider, D., Wascher, W., & Wilcox, D. (2015). Aggregate supply in the United States: recent developments and implications for the conduct of monetary policy. *IMF Economic Review*, 63(1), 71-109.

- Rodriguez Gill, A. (2018). Hysteresis and labour market institutions. Evidence from the UK and the Netherlands, *Empirical Economics*, Springer, vol. 55(4), pages 1985-2025.
- Røed, K. (1997). Hysteresis in unemployment. *Journal of economic Surveys*, 11(4), 389-418.
- Romer, D. (1993). The new Keynesian synthesis. *Journal of economic perspectives*, 7(1), 5-22.
- Rothschild, K. W. (1993). *Employment, wages and income distribution: Critical essays in economics*. Routledge.
- Rudebusch, G. D., & Williams, J. C. (2016). A wedge in the dual mandate: monetary policy and long-term unemployment. *Journal of Macroeconomics*, 47, 5-18.
- Rusticelli, E. (2015). Rescuing the Phillips curve. *OECD Journal: Economic Studies*, 2014(1), 109-127.
- Schmitt, J., & Wadsworth, J. (1993). Unemployment benefit levels and search activity. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 55(1), 1-24.
- Serrano, F. (2019) Mind the gap: hysteresis, inflation dynamics and the sraffian supermultiplier. *IE-UFRJ*, mimeo, IE-UFRJ.
- Serrano, F. (1995). Long period effective demand and the Sraffian supermultiplier. *Contributions to Political Economy*, 14(1), 67-90.
- Setterfield, M. (2004). Central banking, stability and macroeconomic outcomes: a comparison of New Consensus and Post-Keynesian monetary macroeconomics. *Central banking in the modern world: Alternative perspectives*, 35-56.
- Shapiro, C. & Stiglitz, J. E. (1984). Equilibrium unemployment as a worker discipline device. *The American Economic Review*, 74(3), 433-444.
- Sider, H. (1985). Unemployment duration and incidence: 1968-82. *The American Economic Review*, 75(3), 461-472.
- Simonazzi, A. & Vianello, F. (2007), Price and Prejudice. The statics and dynamics of money-wage flexibility, in: M.C. Marcuzzo e A. Giacomin (eds.), *Money and markets*, London, Routledge, 115–132
- Speigner, B. (2014). Long-term unemployment and convexity in the Phillips curve, Bank of England Working Paper No. 519.
- Staiger, D., Stock, J. H., & Watson, M. W. (1997). The NAIRU, unemployment and monetary policy. *Journal of economic perspectives*, 11(1), 33-49.
- Stirati, A. (1994). *The theory of wages in classical economics: a study of Adam Smith, David Ricardo, and their contemporaries*. Edward Elgar Publishing.
- Stirati, A. (2001). Inflation, unemployment and hysteresis: an alternative view. *Review of Political Economy*, 13(4), 427-451.
- Stirati A. (2012). Cresita e riforma del mercato del lavoro in *Oltre l'Austerità* a cura di Cesaratto S., Pivetti M., Micromega/1, 148-160.

- Stirati, A. (2016). Blanchard, the NAIRU and Economic Policy in the Eurozone. *INET's blog, article, March*.
- Stirati, A. & Meloni, W. P. (2018). A short story of the Phillips curve: from Phillips to Friedman... and back? *Review of Keynesian Economics*, 6(4), 493-516.
- Stock, J. H. & Watson, M. W. (2002). Has the business cycle changed and why?. *NBER macroeconomics annual*, 17, 159-218.
- Stock, J. H. & Watson, M. W. (2010). Modeling inflation after the crisis. *National Bureau of Economic Research*, No. w16488.
- Stockhammer, E. (2008). Is the NAIRU theory a monetarist, new Keynesian, post Keynesian or a Marxist theory? *Metroeconomica*, 59(3), 479-510.
- Stockhammer, E. (2011). Wage norms, capital accumulation, and unemployment: a post-Keynesian view. *Oxford Review of Economic Policy*, 27(2), 295-311.
- Stockhammer, E. & Sturn, S. (2011). The impact of monetary policy on unemployment hysteresis. *Applied Economics*, 44(21), 2743-2756.
- Summers, L. (2014). Fiscal Policy and Full Employment. *Speech at Center for Budget and Policy Priorities Event on Full Employment*, April 2.
- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus policy rules in practice, *Carnegie-Rochester conference series on public policy*, 39, 195-214.
- Valletta, R. G. & Kuang, K. (2010). Is Structural Unemployment on the Rise?, *FRBSF Economic Letter*, 34, Federal Reserve Bank of Francisco.
- Vianello F. Paolo Sylos Labini economista classico, *Economia & Lavoro*, 41(3) pp. 71-83
- Webster, D. (2005). Long-term unemployment, the invention of 'hysteresis' and the misdiagnosis of structural unemployment in the UK. *Cambridge journal of economics*, 29(6), 975-995.
- Whelan, K. (1997). Unemployment and the durational structure of exit rates. *Federal Reserve Board FEDS Paper*, 97-54.
- World Bank (2013). *World Development Report 2013: Jobs*. World Bank Publications, Washington D.C.
- Yellen, J. L. (2010), The Outlook for the Economy and Inflation, and the Case for Federal Reserve Independence, *FRBSF Economic Letter*, Federal Reserve Bank of San Francisco, 29th March.
- Yellen, J. L. (2014). What the Federal Reserve is doing to promote a stronger job market. In *Speech at the National Interagency Community Reinvestment Conference*, Chicago, Illinois, March 31st.
- Yellen, J. L. (2016). Macroeconomic research after the crisis. In *Speech at the 60th annual economic conference sponsored by the Federal Reserve Bank of Boston*.
- Yellen, J. L. (2017). Inflation, uncertainty, and monetary policy. *Business Economics*, 52(4), 194-207.

RINGRAZIAMENTI

Al termine di questo lavoro credo sia opportuno ringraziare quante e quanti hanno contribuito al raggiungimento di questo traguardo, ripartendo da dove il discorso si era interrotto ai tempi del conseguimento della laurea magistrale e cogliendo, in questo modo, l'occasione per tirare le somme di questi anni.

La stesura di questa tesi è avvenuta in un periodo turbolento, caratterizzato da cambiamenti più o meno grandi, in cui tuttavia non sono mancati vecchi e nuovi punti fissi.

Intendo quindi ringraziare la Prof.ssa Antonella Stirati che mi ha guidato in questi anni di ricerca, senza mai farmi mancare supporto e stimoli. La sua preparazione, il suo acume e la sua capacità di ascoltare sono state caratteristiche importanti per me e spero possano esserlo ancora in futuro.

Mia madre Tonina, mio padre Salvatore e mio fratello Mariano sono il motore che mi ha spinto fin qui. A tal fine, ciascuno di essi ha rinunciato a qualcosa. Porto dentro di me aspetti di ognuno di loro, valori utili alla vita e allo studio. Far parte di questa famiglia ha sicuramente agevolato, parafrasando Gramsci, il processo di adattamento psicofisico alla fatica dello studio. Spero di essere alla loro altezza, questa volta.

Voglio sinceramente ringraziare Walter, il quale mi ha fornito un aiuto concreto e ha impiegato parte del suo tempo prezioso per porre rimedio ai miei errori, dimostrandomi stima e interesse affinché questa tesi fosse quanto migliore possibile. Assieme a lui, devo molto agli altri giovani economisti eterodossi che ho avuto modo di incontrare tra le mura del terzo piano del Dipartimento di Economia e a cui mi lega, oltre che un legame intellettuale, anche una profonda stima, un sincero affetto e un convinta vicinanza ideale e politica. Un grande grazie dunque anche a Riccardo, Matteo, Santiago e Fabrizio, compagni della stessa trincea, aspiranti Prometeo.

Michele, Nicoletta e Laura sono la mia famiglia romana. Con Michele, da sempre il mio fratello maggiore, condivido un approccio e una lettura simpatetica dei fatti della realtà, intima e civile. Mi ha donato quella serenità e quella comprensione indispensabile per arrivare ad ogni traguardo. A Nicoletta, la nostra sorella maggiore, oltreché una certolina e generosa opera di rilettura, devo l'insegnamento a sentire nel proprio cuore le ingiustizie commesse in qualsiasi parte del mondo e pur nelle frequenti dispute, a lei e a Laura, devo importanti spunti di riflessione.

Amico e punto di riferimento irrinunciabile, non può mancare tra queste righe, Lorenzo. Una delle intelligenze più vivaci che abbia finora incontrato, utilissimo alla nostra comune causa. In questi anni ha rappresentato tanto sotto molteplici e disparati aspetti, di cui quelli accademici, rispetto ai quali ha sempre mostrato lucidità e interesse, non sono che una minima parte. Assieme a lui ho avuto la fortuna di incontrare Michele, anche lui economista animato da valori di giustizia e libertà, presenza quotidiana e fucina di discussioni facete e di più frequenti discussioni serie e stimolanti. A entrambi, va un mio sincero ringraziamento accademico e sentimentale. Altrettanto devo a Lorenzo Germani, giovane e promettente economista eterodosso e a Daniele, filosofo e poeta militante e fuori dagli schemi.

Non posso non ringraziare, ancora una volta, Gigi, amico caro, presente e necessario. Gli devo tanto professionalmente, come persona e come economista, per il sostegno, l'aiuto e le opportunità che in questi anni non mi ha mai negato. Con lui, Daniele, Marcella, Maurizio siamo stati una seconda famiglia, di cui vado fiero.

Guido e Lucia sono i miei due coinquilini argentini. A Guido, un keynesiano e sraffiano ortodosso, Prometeo come gli altri, devo le ore spese a discutere di economia e a perdersi nelle maglie della matematica, nonché i consigli in fase di stesura della tesi. A Lucia, devo il supporto, l'affetto e la possibilità di avere un altro, importante, punto di vista sulla realtà. Aver incontrato Cristiana è poi, tra le fortune più grandi di questi anni. Alcune giornate non sarebbero state le stesse senza i suoi spunti di riflessione e la sua disponibilità ad ascoltare. Alcuni solchi non sarebbero stati colmati. Un'amicizia che mi porterò, con gioia, avanti negli anni.

Francesca, è da sempre l'amica fidata, con lei ho condiviso i primi passi della formazione alla vita, i primi sogni. A volte, capita di ritrovarsi un giorno a Roma: Francesca è finalmente tornata una presenza stabile.

Valentina e Alice, mi hanno prestato tempo e ascolto, doni per me necessari; Sarah, la brezza di una spensieratezza riflettuta. Giorgia è stata una collega e un'amica, sempre presente in questi tre anni di studio. In quanto fatto, c'è anche parte di loro.

Il dottorato è stata un'esperienza importante e significativa, un mestiere faticoso, citando ancora Gramsci, che mi ha fornito le basi e perfezionato il punto di vista che, mi auguro, saranno utili nelle mie presenti e future attività di ricerca. Spero che questo mio umile lavoro possa rappresentare almeno un piccolo contributo per quanti lavorano alla diffusione di un paradigma alternativo nello studio dell'economia politica.