

TAVOLA II.2C: MERCATO DEL LAVORO

	2014	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Livello (1)						
Occupati di contabilità nazionale	24.343	0,1	0,6	1,0	0,8	0,7	0,7
Monte ore lavorate	42.209.060	0,1	0,7	1,0	0,8	0,8	0,8
Tasso di disoccupazione		12,7	12,3	11,7	11,2	10,9	10,5
Produttività del lavoro misurata sugli occupati	63.149	-0,5	0,1	0,4	0,6	0,6	0,5
Produttività del lavoro misurata sulle ore lavorate	36.4	-0,6	0,0	0,4	0,6	0,5	0,4
Redditi da lavoro dipendente	642.071	0,9	1,3	2,4	2,4	2,8	2,5
Costo del lavoro	39.925	0,6	0,5	1,5	1,4	1,9	1,5

(1) Unità di misura: migliaia di unità per gli occupati di contabilità nazionale e il monte ore lavorate; euro a valori costanti per la produttività del lavoro; milioni di euro a valori correnti per i redditi da lavoro dipendente ed euro per il costo del lavoro.

TAVOLA II.2D: CONTI SETTORIALI

% PIL	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Accreditamento/indebitamento netto con il resto del mondo	2,0	2,9	3,3	3,2	3,3	3,3
Bilancia dei beni e servizi	3,2	4,1	4,5	4,4	4,5	4,5
Bilancia dei redditi primari e trasferimenti	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4
Conto capitale	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Indebitamento/surplus del settore privato	5,0	5,5	5,1	4,0	3,3	2,9
Indebitamento/surplus delle Amministrazioni Pubbliche (1)	-3,0	-2,6	-1,8	-0,8	0,0	0,4

(1) A seguito dell'introduzione dei nuovi criteri di contabilità nazionale, il trattamento degli interessi legati alle operazioni in strumenti finanziari derivati secondo la definizione EDP è stato allineato a quello del SEC 2010.

Commercio con l'estero

Nel 2014, gli scambi commerciali dell'Italia hanno registrato una accelerazione rispetto all'anno precedente, in linea con l'andamento positivo del commercio e della produzione industriale globali¹. Nel complesso, il saldo commerciale è risultato in avanzo per circa 42,9 miliardi (2,8 per cento del PIL), in netto miglioramento rispetto ai 29,2 miliardi dell'anno precedente, risultando il più elevato dell'Unione Europea dopo la Germania e i Paesi Bassi². Tale risultato è l'effetto della crescita delle esportazioni (2,0 per cento) e della riduzione delle importazioni (-1,6 per cento) in valore. Sul piano geografico, entrambi i flussi commerciali sono risultati più dinamici verso l'area europea, mentre le importazioni dai paesi non europei hanno mostrato una evoluzione negativa per effetto dei minori acquisti di prodotti energetici.

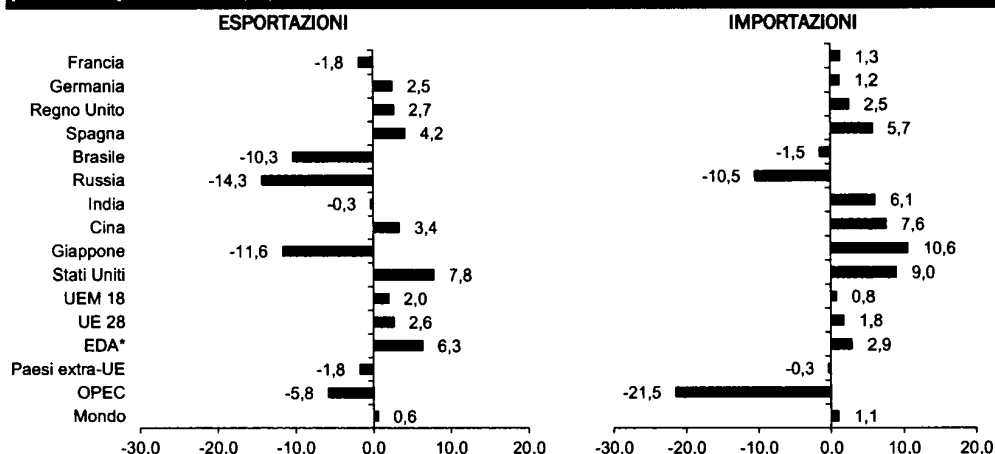
Esaminando l'andamento dei valori medi unitari (VMU), nel 2014 si registra un incremento delle esportazioni (1,4 per cento), accompagnato dalla riduzione delle importazioni complessive (-2,6 per cento). Sul piano geografico, l'area extra-europea ha registrato sia l'aumento più rilevante dei VMU per le esportazioni (1,7

¹ Nel 2014, il commercio mondiale e la produzione industriale sono cresciuti rispettivamente del 3,1 e del 3,3 per cento (0,4 e 0,9 punti percentuali in più rispetto al 2013). Fonte: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, 'World Trade Monitor', 24 marzo 2015.

² Fonte: Eurostat, 19 marzo 2015.

per cento) sia la diminuzione più ampia delle importazioni (-5,0 per cento), in larga parte dovuta ai minori acquisti dai paesi dell'OPEC e dalla Russia.

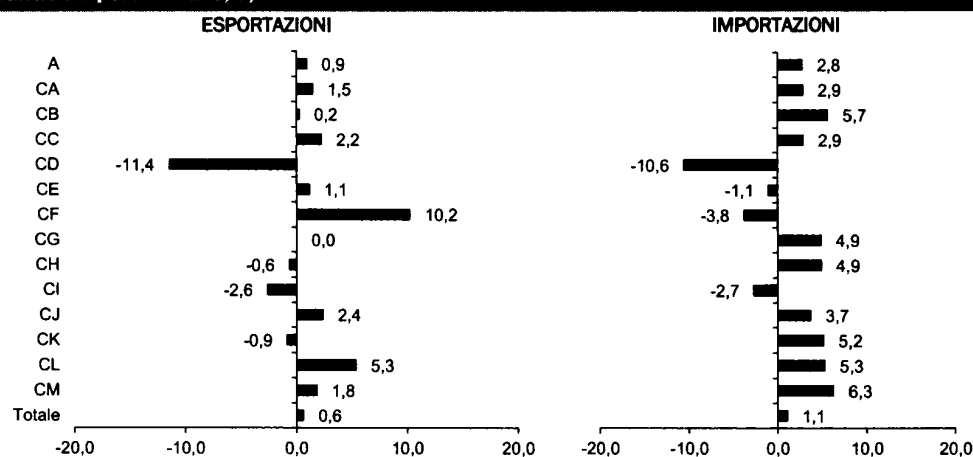
FIGURA II.1: VOLUMI DELLE ESPORTAZIONI E DELLE IMPORTAZIONI PER AREA GEOGRAFICA - 2014
(variazioni percentuali a/a)



(*) EDA è l'acronimo di Economie Dinamiche Asiatiche. Tale aggregato comprende i seguenti paesi asiatici: Singapore, Corea del Sud, Taiwan, Hong Kong, Malaysia e Thailandia.

Fonte: Elaborazioni sui dati ISTAT della banca dati Coeweb.

FIGURA II.2: VOLUMI DELLE ESPORTAZIONI E DELLE IMPORTAZIONI PER SETTORE - 2014
(variazioni percentuali a/a)



A= Agricoltura, silvicoltura e pesca; CA= Alimentari, bevande e tabacco; CB= Tessile e abbigliamento; CC= Legno e prodotti in legno; CD= Prodotti petroliferi; CE= Prodotti chimici; CF= Prodotti farmaceutici; CG=Mat. plastiche e prodotti minerali non metal.; CH=Metalli e prodotti in metallo (escl. macchine e impianti); CI= Computer, apparecchi elettronici e ottici; CJ= Apparecchi elettrici; CK=Macchinari; CL= Mezzi di trasporto; CM=Altri prodotti manufatti.

Fonte: Elaborazioni sui dati ISTAT della banca dati Coeweb.

In termini di volume, le esportazioni complessive di merci sono cresciute rispetto all'anno precedente (0,6 per cento), risultando in espansione verso le economie europee. Le importazioni sono aumentate in misura maggiore (1,1 per

cento) in quasi tutte le aree geografiche. In particolare, le esportazioni sono cresciute soprattutto verso gli Stati Uniti (7,8 per cento) e i paesi EDA (6,3 per cento). Tra i paesi europei, le esportazioni verso la Spagna (4,2 per cento) hanno registrato l'incremento maggiore. Le importazioni in volume hanno segnato l'aumento più ampio dal Giappone, dagli Stati Uniti e dalla Cina (10,6 per cento, 9,0 e 7,6 per cento rispettivamente). Nell'area europea, le importazioni dalla Spagna hanno mostrato l'incremento più marcato (5,7 per cento).

Sul piano settoriale, le esportazioni dei prodotti farmaceutici hanno registrato l'incremento più elevato (10,2 per cento), seguiti dai mezzi di trasporto (5,3 per cento), dagli apparecchi elettrici (2,4 per cento) e dai prodotti in legno (2,2 per cento). Le importazioni sono cresciute per la quasi totalità dei settori, soprattutto per gli altri prodotti manufatti (6,3 per cento). Inoltre, tassi di crescita superiori al 4,0 per cento sono stati rilevati nei settori del tessile e dell'abbigliamento, dei mezzi di trasporto, dei macchinari, delle materie plastiche e dei prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti).

FOCUS

La revisione delle stime di crescita

Lo scopo di questo riquadro è di illustrare i fattori che hanno portato ad una revisione della crescita del PIL e delle altre variabili del quadro macroeconomico italiano rispetto alla Nota di Aggiornamento del DEF 2014.

Una prima distinzione riguarda l'orizzonte previsivo. Infatti, mentre per il biennio 2015-2016 il tasso di crescita dell'economia è rivisto al rialzo, nel medio periodo – tra il 2017 e il 2018 – si è proceduto ad un ridimensionamento dei valori previsti. Le motivazioni sottostanti queste revisioni sono profondamente diverse.

Revisione delle previsioni tendenziali di breve periodo (2015-2016).

Le nuove stime di crescita di breve periodo non sono state influenzate da sorprese sul comportamento dell'economia italiana nella seconda parte del 2014. Nel mese di ottobre, quando è stata pubblicata l'ultima Nota di Aggiornamento del DEF, erano disponibili informazioni soltanto per i due primi trimestri dell'anno. I dati di contabilità nazionale recentemente comunicati dall'ISTAT hanno confermato che le previsioni del Governo erano corrette e che gli errori di previsione sono stati sostanzialmente nulli. Oltre che per il PIL, simili considerazioni valgono per le principali componenti della domanda aggregata, in particolare consumi e investimenti.

Per altri aggregati di contabilità nazionale si sono verificate, invece, alcune "sorprese positive". È questo il caso del mercato del lavoro. Le previsioni formulate ad ottobre assumevano un leggero calo di occupazione a fine 2014 e una successiva ripresa, a partire dal 2015, in coincidenza con i provvedimenti a sostegno dell'occupazione e con il miglioramento del ciclo economico. Al contrario, a fine 2014 si è manifestata una tenuta del mercato del lavoro. Inoltre, anche il deflatore del prodotto interno lordo è stato maggiore delle attese. Queste evidenze sono state incorporate nelle nuove proiezioni determinando un punto di partenza più alto per i valori previsti (c.d. effetto trascinamento positivo) e quindi, a parità di altre condizioni, dinamiche maggiori nei tassi di crescita.

Un'altra fonte di revisione delle previsioni deriva dal mutamento del quadro esogeno internazionale rispetto al periodo autunnale, già descritto nel paragrafo II.1. Per quanto riguarda la quantificazione degli impatti sulla crescita di tale miglioramento, nel corso dei primi mesi dell'anno sono state diffuse da parte di diversi enti di ricerca nazionali analisi che mostravano impatti molto rilevanti sull'economia. Quasi tutti chiarivano che si trattava di valori potenziali (ovvero di impatti massimi); le proiezioni contestualmente o successivamente pubblicate da parte degli stessi previsori non incorporavano pienamente gli effetti indicati.

La tabella sottostante mostra una valutazione effettuata tramite il modello econometrico

del MEF confrontando le esogene internazionali sottostanti i quadri macroeconomici della Nota di Aggiornamento del DEF 2014 e del DEF 2015. Si mostrano gli scostamenti dei valori di PIL attribuibili alle principali esogene e il valore totale. In maniera sintetica si mostra che la variazione del cambio dell'euro ha un effetto più immediato, mentre la crescita della domanda mondiale diventa più rilevante nel secondo anno. Positivo è, naturalmente, anche l'impatto della riduzione del prezzo del greggio, che aumenta il reddito disponibile delle famiglie. La riduzione nei tassi d'interesse agisce in maniera molto più graduale, fornendo effetti più rilevanti nel medio termine.

EFFETTO STIMATO VARIAZIONE RISPETTO ALLA NdA del DEF DELLE ESOGENE INTERNAZIONALI (Impatto su tassi di crescita previsti)					
	2015	2016	2017	2018	2019
Prezzo del Petrolio	0,2	0,1	0,0	-0,1	-0,1
Domanda mondiale pesata per l'Italia	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
Tasso di cambio nominale effettivo, prezzo dei manufatti	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0
Prezzo delle materie prime non combustibili, dollari	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tassi d'interesse	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Totale	0,6	0,5	0,1	0,1	0,1

In termini di tassi di crescita lo scostamento è pari a 0,6 decimi nel 2015 e 0,5 decimi nel 2016, con ulteriori, anche se minori, effetti positivi negli anni seguenti. I valori risultano leggermente inferiori rispetto a quelli prospettati in altre valutazioni; l'impatto cumulato è di 1 punto di PIL nei primi due anni. Nel complesso, per il biennio 2015-2016 la spinta verso la revisione verso l'alto delle previsioni sarebbe ben maggiore della revisione effettuata rispetto alla Nota di Aggiornamento del DEF; ciò è dovuto a motivi prudenziali.

Revisione delle previsioni tendenziali di medio periodo (2017-2019).

Contrariamente alle previsioni per il 2015 e 2016 (di breve periodo), il Governo ha operato una revisione verso il basso delle previsioni tendenziali del PIL per il medio periodo, a partire dal 2017. Come spiegato nel paragrafo II.2, la revisione è legata all'aver sottratto rispetto alla previsione pubblicata nella Nota di Aggiornamento del DEF, l'impatto positivo sulla crescita che il Governo stima provenire da alcune riforme strutturali. I valori di maggior crescita provenienti dalle riforme corrispondevano, dal 2016 al 2018, rispettivamente a 0,2, 0,4 e 0,4 decimi di PIL³ (cifr. tavola II.4 della Nota di Aggiornamento del DEF 2014)⁴. Restano nel tasso di crescita tendenziale gli impatti stimati di alcuni provvedimenti fiscali, anch'essi a carattere strutturale, quali la riduzione dell'IRAP e il provvedimento degli 80 euro e pari a 0,4 decimi di PIL nel 2016.

Di seguito si argomenta che, pur riconoscendo la difficoltà di imputare direttamente alla crescita gli impatti delle riforme strutturali, è comunque importante valutarne gli effetti e cercare di tenerne conto nelle previsioni economiche ufficiali. Inoltre, partendo dalle stime di crescita derivabili indirettamente dalla metodologia della funzione di produzione sviluppata dall'*Output Gap Working Group* (OGWG), si mostra che le attuali previsioni sono particolarmente prudenziali. Le stime del prodotto potenziale potrebbero essere anche utilizzate per fornire una previsione di crescita benchmark, di riferimento. Tuttavia i valori di

³ Gli effetti delle riforme riguardano i seguenti ambiti di azione: Giustizia, PA, Competitività e Jobs Act). Una loro aggiornata, dettagliata e trasparente descrizione delle metodologie di stima (effettuate tramite i modelli DSGE in dotazione al Dipartimento del Tesoro) si trova ogni anno all'interno del Piano Nazionale delle Riforme. Le stime sono normalmente valutate dalla Commissione Europea e confrontate con le valutazioni effettuate dai principali organismi internazionali. Non esistono discordanze riguardo ai potenziali effetti delle riforme; generalmente risulta cruciale concordare la tempistica della loro implementazione perché questa influenza la rapidità con cui le riforme impattano sull'economia.

⁴ La revisione tiene conto anche di un leggero effetto positivo tra il 2017 e il 2019 proveniente dalla revisione delle esogene internazionali.

crescita che si ottengono sono, al momento, molto contenuti in quanto sostanzialmente disconnessi dai processi di riforma in atto.

La metodologia dell'OGWG è soggetta a due principali problematiche che riguardano, rispettivamente, la valutazione dell'*output gap* al tempo t (come conseguenza della stima del prodotto potenziale) e la previsione di un tasso di crescita potenziale dell'economia. Dal primo punto di vista, è soggetta ad una eccessiva pro-ciclicità poiché stima un tasso di disoccupazione eccessivamente prossimo a quello osservato, finendo nelle fasi sfavorevoli per sottostimare il PIL potenziale e il livello dell'*output gap* negativo. Dal secondo punto di vista la metodologia non coglie gli effetti delle riforme sul potenziale in termini di crescita futura; le determinanti fondamentali del prodotto potenziale (tasso di disoccupazione, tasso di partecipazione e produttività totale dei fattori) sono proiettate in avanti secondo metodologie statistiche o ipotesi tecniche che non colgono gli effetti delle riforme⁵. Questi aspetti sono al momento all'attenzione del OGWG e i lavori di aggiornamento delle modalità di stima potrebbero portare a delle revisioni in senso migliorativo.

La seguente tabella mostra, da sinistra a destra, le previsioni di crescita tendenziale (A) del DEF 2015, il tasso di crescita del potenziale (B) e la variazione dell'*output gap* (C) ottenuti con la metodologia dell'OGWG⁶ applicata fino al 2016. Le colonne successive mostrano il tasso di crescita che, a partire dal 2017, sommato a quello del potenziale determina una chiusura dell'*output gap* nel 2019 (D) e lo scostamento tra la crescita tendenziale e quella calcolata nella colonna D (colonna E).

CONFRONTO PREVISIONI CRESCITA TENDENZIALE CON PROIEZIONI DA METODOLOGIA FUNZIONE DI PRODUZIONE

	Previsione PIL	PIL potenziale	Variazione Output gap	PIL crescita stimata B+C	Differenza A-D
	A	B	C	D	E
2013	-1,7	-0,7	-1,0		
2014	-0,4	-0,5	0,1		
2015	0,7	-0,2	0,9		
2016	1,3	-0,1	1,3		
2017	1,2	0,2	0,7	0,92	0,25
2018	1,1	0,5	0,7	1,16	-0,10
2019	1,1	0,6	0,7	1,32	-0,19

La colonna E mostra che aggiungendo al potenziale stimato con la attuale metodologia una componente di crescita ciclica, legata alla chiusura dell'*output gap*, si perviene a valori non lontani da quella prospettata dalle previsioni tendenziali del DEF.

Tornando alle problematiche della metodologia dell'OGWG in precedenza evidenziate, in primo luogo si osserva che la presenza di un *output gap* negativo maggiore di quello stimato (nel 2016 risulterebbe pari a circa 2,1 punti percentuali di PIL) giustificherebbe una maggiore crescita "ciclica" del PIL per chiudere il divario fino a zero. Secondo alcune stime, l'*output gap* sarebbe al momento di un punto superiore e ciò giustificherebbe a partire dal 2017 una crescita maggiore di circa 3 decimi per anno.

Inoltre, scomponendo la variazione stimata del potenziale tra il 2017 e il 2019 tra le sue

⁵ Ad esempio, il tasso di partecipazione al momento proiettato non coglie gli aumenti di offerta di lavoro legati alla recente riforma pensionistica. Alla stessa stregua, il tasso di disoccupazione strutturale NAWRU nel medio periodo tende ad aumentare anziché ridursi. Il che è completamente contro-intuitivo visto che la recente riforma sul mercato del lavoro e la riduzione permanente del cuneo fiscale sul lavoro è resa operativa dall'ultima Legge di Stabilità.

⁶ Si assume la chiusura lineare in tre anni dell'*output gap* stimato per il 2016, in questo caso pari a 2,1. In condizioni esogene favorevoli e di ripresa dell'economia, come ipotizzato nello scenario tendenziale, questa assunzione è ragionevole.

componenti risulta che i contributi medi dal capitale, lavoro e produttività totale dei fattori (PTF) sono, rispettivamente 0,1, 0,5 e -0,1. L'ultimo dato evidenzia che la proiezione della crescita della PTF non risente in alcun modo degli sforzi di riforma effettuati e risulta, quantomeno, irrealistico.

Questa analisi suggerisce che lo scenario di previsione tendenziale risulta estremamente prudentiale e che sembra non cogliere in nessun modo l'impatto delle riforme strutturali ormai avviate da alcuni anni. Tuttavia il contesto è in evoluzione. Se da un lato, come accennato, la metodologia dell'OGWG potrebbe conoscere in futuro dei miglioramenti nel senso di cogliere almeno alcuni degli effetti delle riforme, dall'altro è in atto un maggiore riconoscimento dell'utilizzo dei modelli DSGE nella valutazione delle riforme.

Negli anni passati sono stati pubblicati numerosi lavori sugli effetti delle riforme strutturali, anche da parte della Commissione Europea; questi lavori, tuttavia, non si sono mai tradotti in precise indicazioni sul tenere conto delle migliorate prospettive di crescita nelle previsioni di medio periodo (l'orizzonte temporale rilevante per la programmazione economica e di finanza pubblica). Con una recente comunicazione sulla flessibilità da parte della Commissione Europea, la stima dell'impatto delle riforme assume una nuova valenza in relazione alla clausola delle riforme. Infatti, per potere usufruire della clausola, la Commissione ha esplicitamente invitato i Paesi Membri a fornire una stima puntuale degli effetti delle riforme. La logica della richiesta è che la deviazione dall'Obiettivo di Medio Periodo (MTO), o dal sentiero di aggiustamento verso di esso, comporta un maggiore accumulo di debito fino a quando il Paese Membro non rientri sul sentiero che avrebbe percorso senza la clausola. I benefici futuri delle riforme, in termini di miglioramento dell'*output*, e quindi di finanza pubblica, devono più che compensare l'accumulo iniziale consentendo in un certo intervallo temporale di arrivare ad un rapporto debito/PIL inferiore. Questa condizionalità necessita di valutazioni puntuali che possono essere effettuate anche con modelli DSGE, dalle quali emerga la rilevanza degli effetti attesi (shocks) sulla crescita economica derivanti dalle riforme economiche attuate o programmate⁷.

FOCUS

Sensitività del NAWRU ai parametri di inizializzazione delle varianze dei fattori latenti

Il modello della funzione di produzione dell'*Output Gap Working Group* (OGWG) rappresenta la metodologia di riferimento per il calcolo del PIL potenziale e dei saldi strutturali di bilancio nel contesto del Patto di Stabilità e Crescita⁸. Sulla base di tale metodologia, la serie dei saldi strutturali dipende dal quadro macroeconomico e di previsione sottostante e dalla individuazione dei parametri per la stima del tasso di disoccupazione strutturale (NAWRU), della *Total Factor Productivity* (TFP) e degli altri contributi alla crescita potenziale.

La specificazione attualmente utilizzata per il NAWRU si basa su un modello bivariato in cui il tasso di disoccupazione viene scomposto nelle componenti di trend e ciclo mediante un filtro di Kalman. Quest'ultimo include nella stima congiunta anche una curva di Phillips, in cui la variazione dell'inflazione sui salari (*wage inflation*) viene regredita sulla disoccupazione ciclica (*unemployment gap*), corrente e ritardata. Il filtro di Kalman nella fase di stima richiede la definizione ex ante dei parametri di inizializzazione delle componenti latenti, in particolare le varianze degli shock delle componenti di trend e ciclo e del processo stocastico che regola la curva di Phillips (per maggiori dettagli sulla metodologia e sui parametri utilizzati si veda la Nota Metodologica, sez. III.1). I parametri oggetto di stima comprendono anche le quattro varianze degli shock del trend, della pendenza (*slope*), del ciclo e della curva di Phillips. Il metodo di stima è piuttosto sofisticato,

⁷ L'aspetto è trattato nel capitolo III, all'interno del quale esiste una apposita sezione.

⁸ In virtù di quanto stabilito dalla legge 243/2012 che attua la regola del bilancio in pareggio in Costituzione, la metodologia dell'OGWG può essere considerata come quella di riferimento anche in ambito nazionale.

ma prevede che i limiti inferiori e superiori (*bounds*) alle varianze degli shock del trend, della *slope*, del ciclo e della curva di Phillips cruciali ai fini della determinazione del livello e della dinamica del NAWRU vengano decisi in modo discrezionale. Tali parametri vengono attualmente selezionati in base a criteri discrezionali non sempre evidenti ex ante.

Per esempio, la Commissione Europea, ha sempre cercato di limitare al minimo la modifica di tali *bounds* per evitare eccessive revisioni del dato storico. Tuttavia, negli ultimi anni, a seguito dei significativi incrementi nel tasso di disoccupazione, ha modificato i *bounds* in molteplici occasioni con la finalità di ottenere un andamento della serie del NAWRU che assecurasse le fluttuazioni storiche del tasso di disoccupazione. A tal fine, sono stati via via imposti, in modo discrezionale, limiti superiori alla varianza del ciclo sempre più bassi con il risultato di conseguire delle stime del NAWRU eccessivamente procicliche. Questo esito non è conforme alla teoria economica alla base della determinazione di un tasso di equilibrio della disoccupazione che non generi pressione sulla dinamica dei prezzi la quale, per contro, suggerirebbe un tasso meno volatile.

Poiché tra una pubblicazione e l'altra delle previsioni, la Commissione Europea si pone come obiettivo quello di ottenere delle stime del NAWRU che presentino un andamento storico non difforme da quello stimato nei *vintage* precedenti, è lecito domandarsi se, avendo questo come obiettivo principale, si possano trovare dei limiti superiori delle varianze dei fattori latenti che producano delle stime del NAWRU migliori in termini statistici, meno procicliche alla fine del campione e, soprattutto, meno soggette a discrezionalità.

A fine di ridurre la discrezionalità nella scelta dei parametri di inizializzazione del NAWRU, è stato ideato un metodo empirico basato su una procedura di *grid search* e su una selezione gerarchica di criteri statistici che, partendo da un set di parametri iniziali, permette di decidere in modo "ottimale" come modificare tali *bounds*.

L'analisi è stata condotta a partire dai valori dei *bounds* individuati dalla Commissione Europea per le *Winter Forecast 2015*, attorno ai quali è stato costruito, attraverso una procedura iterativa, un insieme di combinazioni alternative sufficientemente ampio (circa 7000) per le finalità dell'esercizio.

In dettaglio, la Tavola sottostante riporta gli intervalli di variazione delle varianze considerate nell'analisi (LB = *lower bound*, UB = *upper bound*). Le stime del NAWRU sono state ottenute iterativamente considerando tutte le combinazioni di parametri possibili all'interno di tali intervalli.

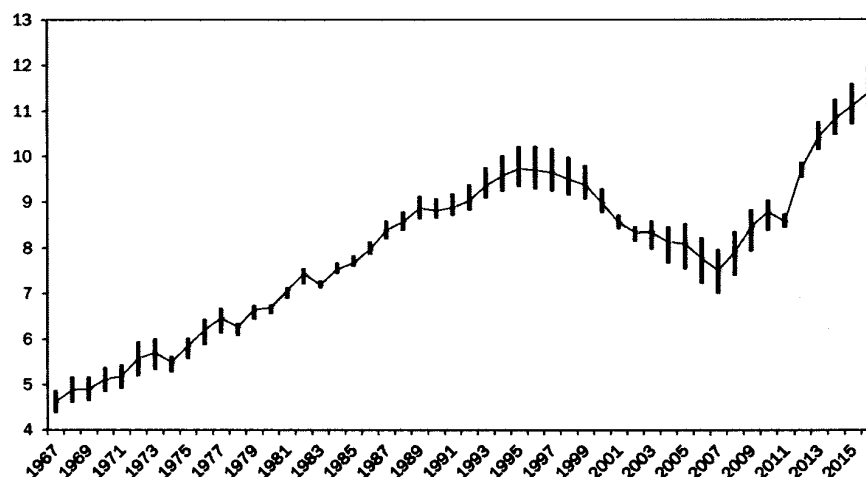
INTERVALLI DI VARIAZIONE DELLE VARIANZE DEI FATTORI LATENTI DEL NAWRU				
	Winter Forecast 2015		GRID SEARCH	
	LB	UB	LB	UB
Trend	0	0,08	$0 < lb(var(\epsilon_1)) < 0,01$	$0,05 < ub(var(\epsilon_1)) < 0,11$
Slope	0	0,02	$0 < lb(var(\epsilon_2)) < 0,01$	$0,01 < ub(var(\epsilon_2)) < 0,05$
Cycle	0	0,115	$0 < lb(var(\epsilon_3)) < 0,001$	$0,08 < ub(var(\epsilon_3)) < 0,20$

Come primo passo, le circa 7000 serie del NAWRU ottenute sulla base delle singole iterazioni sono state opportunamente confrontate con la serie storica delle *Autumn Forecast 2014*. Tale serie rappresenta il punto di riferimento da utilizzare nel processo di selezione dei *bounds* in quanto corrisponde al set informativo disponibile al momento della nuova stima condotta per le *Winter Forecast 2015*.

Successivamente, i risultati delle diverse iterazioni sono stati ordinati sulla base del criterio del root mean squared error (RMSE) rispetto alla serie del NAWRU della Commissione Europea. In sostanza, sono state selezionate solo le serie che presentano un valore del

root mean squared error (RMSE), calcolato per il periodo 1967-2012, inferiore o uguale⁹ a 0,23 e scartate tutte le altre¹⁰. In virtù di tale criterio, sono stati identificati 600 scenari i quali garantiscono un buon adattamento delle stime rispetto all'andamento storico del NAWRU stimato dalla Commissione Europea.

VOLATILITÀ DELLE STIME DEL NAWRU AL VARIARE DEI BOUNDS DELLE VARIANZE



Le stime del NAWRU italiano ottenute per i 600 scenari considerati sono sintetizzate nella Figura sovrastante in cui è possibile valutarne la volatilità per il periodo 1967-2016. Per ogni anno le bande mostrano l'intervallo di oscillazione del NAWRU su tutti gli scenari, mentre la linea continua corrisponde ai valori stimati dalla Commissione Europea nelle *Winter Forecast 2015*. Si noti come la stima a fine campione (2015-2016) presenti una volatilità crescente rispetto agli anni immediatamente precedenti.

Una volta individuato il set di scenari che presentano un andamento storico in linea con le ultime stime della Commissione Europea, si pone il problema di dover scegliere la combinazione dei parametri di inizializzazione delle varianze che produce la stima migliore in termini statistici.

Il criterio concordato in seno all'*Output Gap Working Group* (OGWG) per valutare la bontà relativa delle stime è basato unicamente sul valore della significatività del parametro β_1 della curva di Phillips che corrisponde al coefficiente di regressione della *wage inflation* sull'*unemployment gap* corrente (cfr. formula (8) della Nota metodologica, sezione III.1). Quanto più è elevata la significatività del parametro β_1 tanto più i risultati del NAWRU (e i sottostanti *bounds*) sono da preferire. Pertanto, in linea con tale criterio, all'interno dei 600 scenari simulati si è scelto di considerare soltanto quelli con un livello di significatività pari o superiore al 99,5 per cento (470 su 600).

⁹ La Commissione Europea nel 2012 ha rivisto la serie del NAWRU italiano modificando significativamente i parametri di oscillazione delle varianze. Rispetto alla serie precedente, tale modifica ha prodotto un *Root Mean Squared Error* (RMSE) pari a 0,23 del tutto paragonabile al limite imposto nell'esercizio corrente sul valore del RMSE utilizzato per filtrare i 7.000 scenari di partenza.

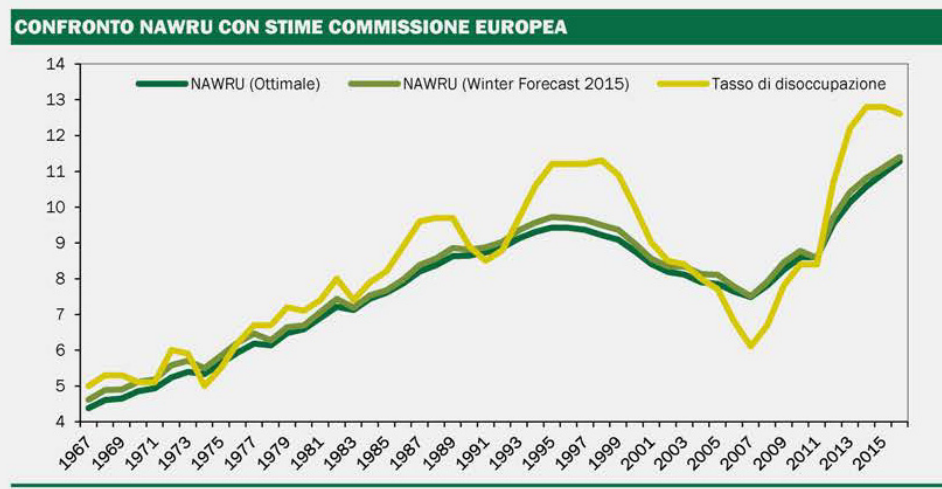
¹⁰ Le serie che sono state scartate garantiscono comunque la convergenza dell'algoritmo di stima su ottimi locali ma non presentano una dinamica del NAWRU in linea con l'andamento della serie della disoccupazione italiana.

A seguito di tale ulteriore scrematura dei risultati, la scelta finale è stata effettuata selezionando all'interno di quest'ultimo insieme la serie del NAWRU con il parametro della log-verosimiglianza più alto in valore assoluto (pari a -137.62 contro -136.92 ottenuto dalla

Commissione per le *Winter Forecast 2015*). La Tavola sopra riporta i parametri dei *bounds* ottimali selezionati sulla base della gerarchia di criteri statistici utilizzata.

Se si confrontano i *bounds* selezionati attraverso il procedimento di *grid search* con quelli utilizzati dalla Commissione Europea, si può notare un minore intervallo di variazione per la varianza del trend a beneficio di una maggiore libertà di oscillazione della varianza del ciclo (quello che economicamente è lecito attendersi).

La Figura sottostante mostra il confronto tra il NAWRU stimato dalla Commissione Europea e il NAWRU ottimale stimato con i parametri di inizializzazione selezionati sulla base della procedura di *grid search*. Il nuovo NAWRU risulta leggermente meno prociclico di quello stimato dalla Commissione Europea e leggermente più smussato.



Se si utilizza il nuovo NAWRU per stimare il prodotto potenziale, a parità di scenario macroeconomico e di finanza pubblica, si ottiene un allargamento dell'*output gap*, grazie al livello più elevato del prodotto potenziale, e un miglioramento del saldo strutturale di finanza pubblica su tutto il periodo previsivo.

EFFETTI DEL NUOVO NAWRU SUL SALDO STRUTTURALE

	Winter Forecast 2015			Winter Forecast 2015 (Nawru Ottimale)		
	PIL Potenziale	Output Gap	Saldo strutturale	PIL Potenziale	Output Gap	Saldo strutturale
2013	1617,58	-4,3	-0,8	1620,77	-4,5	-0,7
2014	1609,50	-4,3	-0,9	1612,31	-4,5	-0,8
2015	1604,59	-3,5	-0,6	1606,54	-3,6	-0,5
2016	1603,18	-2,1	-0,8	1604,53	-2,2	-0,8

In conclusione, l'esercizio condotto per valutare la sensitività del NAWRU al variare dei limiti imposti all'oscillazione delle varianze dei fattori latenti mostra come la selezione effettuata dalla Commissione Europea per i limiti in questione non sia necessariamente la migliore in termini statistici e possa produrre effetti potenzialmente non trascurabili sulle stime del PIL potenziale e quindi sulla valutazione delle politiche fiscali.

FOCUS

Il ruolo della curva di Phillips all'interno del modello di stima del PIL potenziale

Il NAWRU (*Non-Accelerating Wage Rate of Unemployment*) rappresenta il tasso di disoccupazione in coincidenza del quale, nel sistema economico, non si osservano spinte inflazionistiche sui salari o sull'inflazione dei prezzi. Nell'ambito della metodologia della funzione di produzione concordata a livello europeo per la stima del prodotto potenziale e dell'*output gap*, il NAWRU rappresenta una variabile fondamentale. Il NAWRU viene stimato applicando un filtro di Kalman alla serie del tasso di disoccupazione e all'equazione che esprime la relazione inversa tra crescita dei salari e disoccupazione ciclica (curva di Phillips).

A questo proposito, recenti studi empirici hanno ampiamente mostrato come la relazione inversa tra inflazione (dei salari e dei prezzi) e il tasso di disoccupazione, così come misurata empiricamente dalla cosiddetta curva di Phillips, sembra essersi indebolita nel corso degli ultimi decenni e, in particolare, nel corso dell'attuale crisi finanziaria. Alcune analisi¹¹ stimano un progressivo appiattimento della curva a causa dell'ancoraggio delle aspettative ai target di inflazione dichiarati e perseguiti dalle rispettive Banche Centrali. Altre ricerche¹² hanno messo in evidenza come i tradizionali modelli della curva di Phillips tendano a segnalare un indebolimento della relazione tra disoccupazione e salari (o inflazione) a causa del fatto che questi trascurano il più ampio peso assunto dalla disoccupazione di lunga durata la quale, non riuscendo ad essere riassorbita velocemente, contribuisce a creare fenomeni di isteresi.

Tenuto conto del livello attuale dei tassi di interesse e della bassa inflazione, la relazione tra tasso di disoccupazione e costo del lavoro sembra aver perso significatività. Infatti, nonostante l'aumento consistente della disoccupazione durante l'ultimo periodo di recessione, gli effetti sull'inflazione sono stati modesti¹³.

Quale che sia la motivazione sottostante, è indubitabile che, negli ultimi anni, a fronte di aumenti anche molto significativi del tasso di disoccupazione non si è assistito ad una riduzione dei salari e dell'inflazione in linea con quanto sarebbe stato lecito attendersi sulla base dei meccanismi sottostanti la curva di Phillips.

Più specificatamente, nel caso italiano, il modello della curva di Phillips utilizzato per la stima del NAWRU nell'ambito della metodologia concordata a livello europeo per la determinazione dell'*Output gap* e dei saldi strutturali¹⁴ produce risultati prociclici e, al contempo, poco robusti dal punto di vista statistico.

Nelle stime più recenti del NAWRU prodotte dalla Commissione Europea (*Winter Forecast 2015*), i coefficienti relativi che legano l'inflazione salariale all'*unemployment gap* sono altamente significativi. Tuttavia, l'intero modello della curva di Phillips italiana è

¹¹ A questo proposito, si veda: Ball L. Mazumder S., (2015) A Phillips Curve with Anchored Expectations and Short-Term Unemployment, IMF Working Paper, WP/15/39, disponibile presso: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp1539.pdf>. Si veda anche: Rusticelli E., Turner D. Cavalleri M.C. (2015) Incorporating Anchored Inflation expectations in the Phillips Curve and in the derivation of OECD measures of the unemployment gap, OECD Working papers.

¹² Si veda a questo proposito: Elena Rusticelli, (2014), Rescuing the Phillips curve: Making use of long-term unemployment in the measurement of the NAIRU, OECD Journal: Economic Studies, 2014, vol. 2014, issue 1, pages 109-127.

¹³ IMF (2013) "The dog that didn't bark: has inflation been muzzled or was it just sleeping", World Economic Outlook, IMF, Aprile.

¹⁴ Si veda per maggiori dettagli la formula (8) della sezione III.1 della Nota metodologica allegata al DEF 2015.

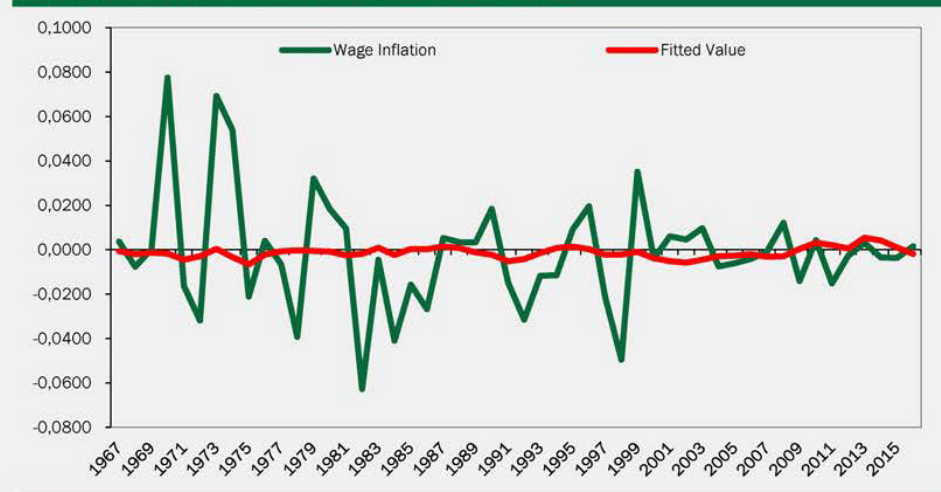
caratterizzato da un coefficiente di correlazione R^2 molto basso e con un valore di poco superiore a zero (si veda la Tabella e la Figura sottostanti). Come mostrato dalla figura sottostante, i risultati della curva di Phillips non spiegano praticamente nulla della dinamica salariale. Ne risulta che, sebbene il NAWRU sia stimato attraverso un modello bivariato, a causa del contributo molto povero della curva di Phillips, i risultati non differiscono sostanzialmente da quelli che si otterrebbero da una semplice scomposizione univariata della serie del tasso di disoccupazione.

Anche se è oggettivamente difficile ottenere valori elevati di R^2 viste anche le caratteristiche della variabile dell'inflazione salariale che risulta essere molto erratica all'inizio del campione e piuttosto piatta verso la fine dell'orizzonte di stima (in particolare dopo il passaggio all'euro), sarebbe comunque auspicabile individuare una specificazione migliore, in cui si possa misurare effettivamente la relazione tra inflazione e *unemployment gap*.

STIME DELLA CURVA DI PHILLIPS CON IL MODELLO DELLA COMMISSIONE EUROPEA

	Coefficient	S.E.	t-stat
Constant	-0,0016	0,0033	-0,493
Beta - lag 0	-0,0324	0,011	-2,957
Beta - lag 1	0,054	0,0185	2,9107
Beta - lag 2	-0,0256	0,0118	-2,1582
Innovation variance	4,94E-04		
R-squared (uncentered)	0,0129		

CURVA DI PHILLIPS SOTTOSTANTE LA STIMA DEL NAWRU



Nel tentativo di migliorare il *fit* del modello e quindi ottenere stime più accurate per il NAWRU è possibile utilizzare una specificazione alternativa della curva di Phillips, in cui, in linea con l'approccio adottato da altre organizzazioni internazionali, quali OCSE e FMI, la variabile endogena correntemente rappresentata dalla serie che misura l'accelerazione dell'inflazione salariale viene sostituita con la serie che misura variazione dei prezzi.

In dettaglio, il modello è stato ristimato, sostituendo all'equazione attualmente utilizzata dalla Commissione Europea per la stima della curva di Phillips (cfr. formula (8) della Nota

metodologica, Sezione III.1) la seguente specificazione:

$$\Delta P_t = \alpha + \beta_1 G_t + \beta_2 G_{t-1} + \beta_3 G_{t-2} + \gamma MGS_t + \varepsilon_{4t} \quad \varepsilon_{4t} \sim N(0, \text{var}(\varepsilon_{4t}))$$

dove P = tasso di inflazione calcolato sul deflatore dei consumi, G_t = unemployment gap e MGS = peso dell'inflazione importata sulla quota di domanda interna. L'introduzione di una variabile esogena in grado di cogliere gli effetti della dinamica dei prezzi all'importazione è in linea con quanto previsto dal modello dell'OCSE e con la specificazione teorica adottata dalla Commissione Europea.

Utilizzando tale specificazione per la curva di Phillips, di fatto si passa dalla stima del NAWRU (*Non-Accelerating Wage Rate of Unemployment*) alla stima del NAIRU (*Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment*) pur restando all'interno del framework utilizzato dalla Commissione Europea.

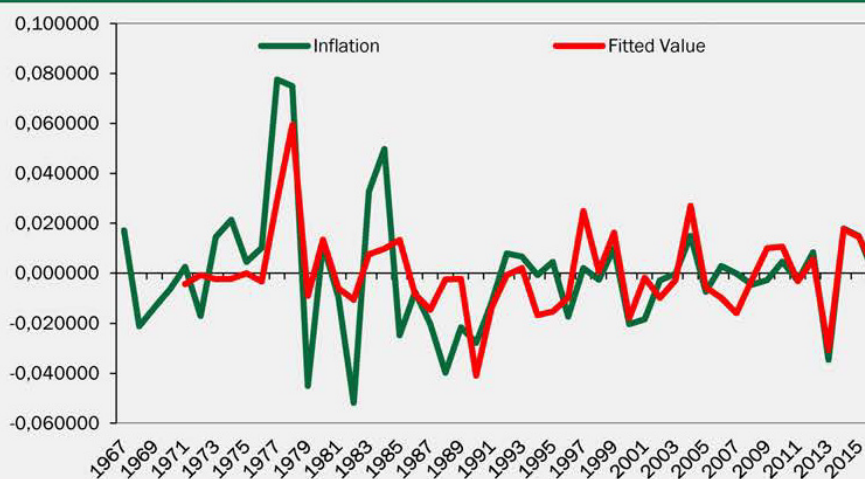
Le stime del NAIRU ottenute con la nuova curva di Phillips, sono state calibrate scegliendo opportunamente i limiti di oscillazione delle varianze dei fattori latenti relativi alle componenti di trend e ciclo sulla base di un criterio statistico descritto prima elaborato all'interno del Dipartimento del Tesoro (*grid search*).

I risultati, riportati nella Tavola e nella Figura sottostanti, mostrano un miglioramento generale delle stime della disoccupazione strutturale in confronto a quanto ottenuto dalla Commissione Europea in occasione delle *Winter Forecast 2015* (si veda il dato della log-verosimiglianza), nonché un incremento più che significativo della bontà di adattamento della curva di Phillips (R^2 pari a circa 48 per cento) soprattutto nella parte più recente del campione.

RISULTATI DELLA STIMA DEL NUOVO MODELLO NAIRU

	New Phillips Curve	Wf15
β_1 (T-stat)	-2,0358	-2,9577
-2*Log-likelihood	-171,3354	-136,9299
R^2	0,477	0,0129

PHILLIPS CURVE SOTTOSTANTE LA STIMA DEL NAIRU



La Figura sotto mostra il confronto tra il NAWRU delle *Winter Forecast 2015* e la nuova stima del NAIRU. Come si può notare, in aggiunta alle migliori proprietà statistiche della stima, il NAIRU così ottenuto presenta una minore prociclicità rispetto alla serie della

Commissione Europea, con effetti positivi sulla stima del prodotto potenziale italiano e di conseguenza sui saldi strutturali di finanza pubblica. La Tabella finale riporta il confronto tra i saldi strutturali delle *Winter Forecast 2015* e quelli che si ottengono, *ceteris paribus*, utilizzando per il calcolo del prodotto potenziale il NAIRU stimato con la nuova curva di Phillips.

Riassumendo, l'attuale specificazione della curva di Phillips italiana inclusa nel modello di stima della disoccupazione strutturale presenta numerosi difetti tra i quali, in particolare, il cattivo funzionamento della relazione tra disoccupazione ciclica e dinamica salariale, che si traduce in uno scarso contributo della curva alla determinazione del NAWRU.

Per tale motivo viene proposto un modello alternativo per la stima della disoccupazione strutturale, in cui, pur mantenendo la struttura del modello della Commissione Europea, la curva di Phillips viene specificata attraverso la relazione tra dinamica dei prezzi e *unemployment gap*, in linea con le specificazioni utilizzate da altre organizzazioni internazionali. I risultati ottenuti sono incoraggianti e mostrano un incremento notevole della bontà di adattamento del modello, grazie anche all'introduzione di una *proxy* dell'inflazione importata tra le variabili esogene del modello. Inoltre, il NAIRU stimato con la versione alternativa della curva di Phillips, presenta un andamento meno prociclico con effetti positivi sulla crescita potenziale e di conseguenza sugli obiettivi in termini di politica fiscale.

FIGURA R3: CONFRONTO NAWRU/NAIRU

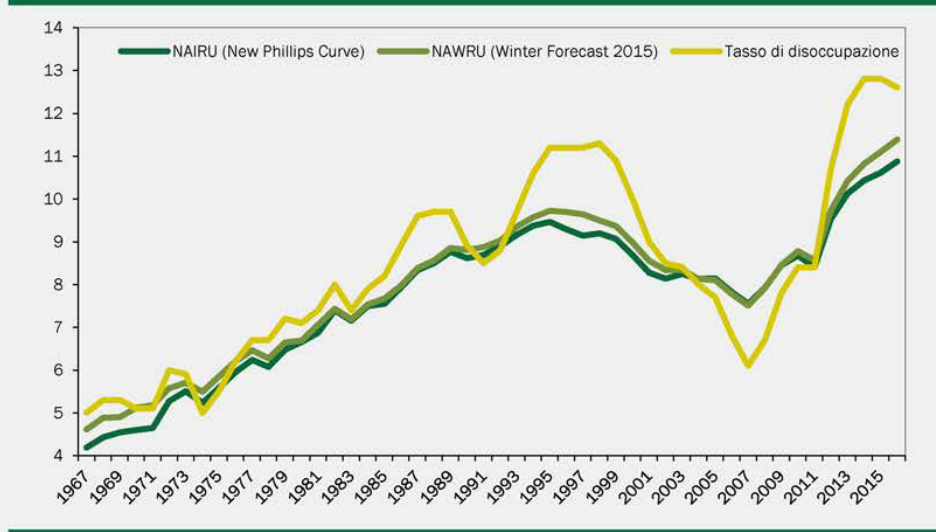


TAVOLA R3: EFFETTI DEL NUOVO NAIRU SUL SALDO STRUTTURALE

	2014		2015		2016	
	WF15 (con nuovo NAIRU)	WF15	WF15 (con nuovo NAIRU)	WF15	WF15 (con nuovo NAIRU)	WF15
Tasso di crescita del PIL a prezzi costanti	-0,5	-0,5	0,6	0,6	1,3	1,3
Tasso di crescita del PIL potenziale	-0,4	-0,5	-0,2	-0,3	-0,1	-0,1
Output Gap	-4,6	-4,3	-3,8	-3,5	-2,5	-2,1
Saldo di bilancio corretto per il ciclo al netto delle misure una tantum	-0,8	-0,9	-0,4	-0,6	-0,6	-0,8

La riforma del mercato del lavoro (*Jobs Act*)

Il *Jobs Act* (L. delega n. 183 del 2014) e la Legge di Stabilità 2015 (L. n. 190 del 2014) avranno un impatto significativo sull'interpretazione di numerosi indicatori statistici. In particolare, il passaggio dal regime della Cassa Integrazione Guadagni (CIG) ad un sistema di ammortizzatori sociali universali implicherà, in alcuni casi, la riclassificazione dei soggetti coinvolti da occupato a non occupato. Le nuove norme incoraggiano, inoltre, il passaggio dei cosiddetti parasubordinati (co.co.co mono-committenti, ecc.), classificati nelle statistiche come lavoratori autonomi, a posizioni dipendenti. Sarà, dunque, necessaria molta cautela nell'interpretazione degli indicatori sul mercato del lavoro nel corso dei prossimi mesi. Per valutare gli effetti complessivi dei nuovi provvedimenti è stato costituito, presso il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, il 'Comitato per l'attuazione del sistema di monitoraggio del *Jobs Act*'.

Contratto a tempo indeterminato a tutele crescenti (CTC) e sgravi contributivi

Dal 1° marzo 2015 i nuovi assunti del settore privato, con l'esclusione dei dirigenti, potranno essere ingaggiati con un contratto CTC, che prevede procedure di risoluzione semplificate e a costi certi (che crescono con l'anzianità di servizio). L'obiettivo è quello di rendere più convenienti le assunzioni con contratto a tempo indeterminato. Nel corso del 2015, le nuove assunzioni a tempo indeterminato beneficeranno anche di sgravi contributivi (fino a 8.060 euro annui per i primi 3 anni). Per i dipendenti assunti prima di marzo 2015 continueranno, invece, a valere le norme preesistenti.

La disciplina dei licenziamenti e del demansionamento

Nei casi di licenziamento giudicato nullo o discriminatorio valgono le disposizioni preesistenti che prevedono un risarcimento e il reintegro del dipendente nel posto di lavoro. Per i licenziamenti illegittimi per motivi economici, disciplinari o collettivi per il lavoratore con CTC, non è previsto il reintegro ma un indennizzo monetario di valore crescente in funzione dell'anzianità aziendale (fino ad un massimo di 24 mensilità, esente da contributi sociali). L'istituto del reintegro rimane solo nell'ipotesi di insussistenza del fatto contestato al lavoratore licenziato per motivi disciplinari. Anche in questo caso, il lavoratore può comunque optare per un'indennità pari a 15 mensilità dell'ultima retribuzione, in sostituzione della reintegrazione nel posto di lavoro. Se il lavoratore rinuncia ad impugnare il provvedimento di licenziamento ottiene un'indennità pari ad un massimo di 18 mensilità, non imponibile ai fini previdenziali e fiscali.

Il *Jobs Act* prevede anche che, in caso di modifica degli assetti organizzativi aziendali, l'impresa possa assegnare unilateralmente al dipendente mansioni inferiori rispetto a quelle per cui è stato assunto. Nei casi di crisi aziendali possono essere stipulati anche accordi individuali ('Patti certificati') che prevedono la conservazione dell'occupazione a fronte di una riduzione della retribuzione e del livello di inquadramento. La nuova disciplina del demansionamento, al contrario del CTC, riguarderà tutti i dipendenti e non solo i neo-assunti.

I contratti di collaborazione mono-committente e le false partite IVA

Dal 1° gennaio 2016 si applica la disciplina del CTC anche ai rapporti di collaborazione che presentino alcuni requisiti che li rendono assimilabili al lavoro dipendente. Ci si attende che il complesso delle innovazioni introdotte - decontribuzione per i nuovi assunti con CTC, aggravii previdenziali per gli autonomi e maggiore flessibilità in uscita per i dipendenti - incentivino un progressivo spostamento da posizioni indipendenti a lavoro subordinato, avvicinando la composizione dell'occupazione tra dipendenti e autonomi a quella di altri Paesi europei.

Le nuove indennità di disoccupazione (NASpl, ASDI)

Dal 1° maggio 2015, la NASpl andrà a sostituire l'Aspi e la Mini-Aspi. La NASpl consisterà in

un'indennità mensile di disoccupazione a sostegno del reddito dei lavoratori dipendenti (esclusi quelli a tempo indeterminato delle PA) che hanno perso involontariamente la propria occupazione e che siano in possesso di specifici requisiti. L'importo massimo erogabile ammonta a 1.300 euro mensili nel 2015, da corrispondere fino a un massimo di 18 mesi a regime. La NASpl è subordinata alla partecipazione del lavoratore a iniziative di attivazione lavorativa e a percorsi di riqualificazione professionale proposti dai Servizi per l'Impiego.

Trascorso il periodo massimo previsto per la NASpl, interviene (in via sperimentale dal 2015) l'Assicurazione Sociale contro la Disoccupazione (ASDI), erogabile mensilmente per una durata massima di 6 mesi e pari al 75 per cento dell'ultima indennità NASpl percepita. Anche in questo caso sussiste l'obbligo per il beneficiario di partecipazione alle iniziative di attivazione proposte dai Servizi per l'Impiego, pena la perdita del beneficio.

A differenza del sistema della CIG, i nuovi strumenti si configurano come veri e propri sussidi di disoccupazione, venendo a mancare qualsiasi legame formale tra il beneficiario e l'impresa di provenienza. Da un punto di vista strettamente statistico, il progressivo passaggio dalla CIG alle varie forme di indennità farà aumentare il numero dei soggetti classificati come non occupati. Infatti la maggior parte dei lavoratori in CIG sono attualmente conteggiati tra gli occupati, pur essendo di fatto privi di lavoro, in quanto formalmente inseriti ancora negli organici dell'impresa¹⁵. In compenso, i beneficiari delle nuove indennità sono autorizzati a svolgere occupazioni secondarie (entro 8.000 euro annui), espressamente vietate dalla CIG. Pertanto potrebbero emergere nelle statistiche sulle forze di lavoro nuove posizioni precedentemente non dichiarate dagli intervistati che beneficiavano della CIG. In linea di principio, le statistiche sulle unità di lavoro (ULA) non dovrebbero risentire di questi mutamenti.

L'indennità di disoccupazione per i co.co.co. (DIS-COLL)

La DIS-COLL è riconosciuta, in via sperimentale per il 2015, ai collaboratori coordinati e continuativi e a progetto, iscritti in via esclusiva alla Gestione separata dell'INPS, non pensionati e privi di partita IVA, che abbiano perduto involontariamente la propria occupazione. L'importo massimo mensile della DIS-COLL è di 1.300 euro nel 2015 e può essere erogato solo per 6 mesi, previa verifica di determinati requisiti. L'indennità decade in caso di nuova occupazione con contratto di lavoro subordinato superiore a 5 giorni.

Il contratto di ricollocazione

E' previsto un servizio di assistenza nella ricerca di un lavoro mediante stipula di un contratto di ricollocazione per tutti coloro che si dichiarano immediatamente disponibili a lavorare. I Servizi per l'impiego, attraverso l'INPS, erogano al richiedente un *voucher* che può essere incassato dalle agenzie per il lavoro solo se queste riescono a stipulare un 'Contratto di ricollocazione' per il lavoratore. A differenza dei tradizionali sussidi di disoccupazione, ciò crea un incentivo all'effettivo impiego del lavoratore.

¹⁵ Per la classificazione tra gli occupati, dopo i primi tre mesi di CIG, è richiesto anche che l'integrazione salariale superi la metà della retribuzione ordinaria.

PAGINA BIANCA