

## LE PROSPETTIVE PER L'ECONOMIA ITALIANA NEL 2023-2024

- Il Pil italiano è atteso in crescita dello 0,7% sia nel 2023 sia nel 2024, in rallentamento rispetto al 2022 (Prospetto 1).
- Nel biennio di previsione, l'aumento del Pil verrebbe sostenuto principalmente dal contributo della domanda interna al netto delle scorte (+0,8 punti percentuali nel 2023 e +0,7 p.p. nel 2024) a fronte di un contributo della domanda estera netta marginalmente negativo nel 2023 (-0,1 p.p.) e nullo nel 2024. Il contributo delle scorte è, invece, previsto nullo in entrambi gli anni.
- La domanda interna sarà trainata principalmente dai consumi privati (+1,4% nel 2023 e +1,0% nel 2024) sostenuti dalla decelerazione dell'inflazione, da un graduale (anche se parziale) recupero delle retribuzioni e dalla crescita dell'occupazione. Gli investimenti sono attesi in netto rallentamento rispetto al biennio precedente (+0,6% in entrambi gli anni).
- L'occupazione, misurata in termini di unità di lavoro (ULA), segnerà un aumento in linea con quello del Pil (+0,6% nel 2023 e +0,8% nel 2024), a cui si accompagnerà un calo del tasso di disoccupazione (7,6% quest'anno e 7,5% l'anno prossimo).
- L'inflazione si ridurrà per effetto della discesa dei prezzi dei beni energetici e delle conseguenze delle politiche monetarie restrittive attuate dalla BCE. La dinamica del deflatore della spesa delle famiglie residenti scende nell'anno corrente al +5,4% e al +2,5% nel 2024.
- Lo scenario previsivo sconta l'ipotesi del proseguimento del calo dei prezzi al consumo e dei listini delle materie prime importate, di una graduale ripresa del commercio mondiale e della progressiva attuazione del piano di investimenti previsti nel PNRR.
- Un approfondimento sulla valutazione degli effetti macroeconomici della legge di bilancio 2024 mostra risultati in linea con la NADEF, se pur con maggiori effetti sui consumi rispetto agli investimenti.

### PROSPETTO 1. PREVISIONI PER L'ECONOMIA ITALIANA – PIL E PRINCIPALI COMPONENTI

Anni 2021-2024, valori concatenati per le componenti di domanda; variazioni percentuali sull'anno precedente e punti percentuali

	2021	2022	2023	2024
Prodotto interno lordo	8,3	3,7	0,7	0,7
Importazioni di beni e servizi fob	15,1	12,4	0,3	2,0
Esportazioni di beni e servizi fob	13,9	9,9	0,0	2,1
<b>DOMANDA INTERNA INCLUSE LE SCORTE</b>	8,4	4,3	0,9	0,7
Spesa delle famiglie residenti e delle ISP	5,3	5,0	1,4	1,0
Spesa delle AP	1,5	0,7	-0,4	-0,1
Investimenti fissi lordi	20,7	9,7	0,6	0,6
<b>CONTRIBUTI ALLA CRESCITA DEL PIL</b>				
Domanda interna (al netto della variazione delle scorte)	7,1	5,0	0,8	0,7
Domanda estera netta	0,2	-0,5	-0,1	0,0
Variazione delle scorte	1,0	-0,7	0,0	0,0
Deflatore della spesa delle famiglie residenti	1,6	7,3	5,4	2,5
Deflatore del prodotto interno lordo	1,3	3,0	4,9	2,8
Retribuzioni lorde per unità di lavoro dipendente	-0,6	3,6	3,5	2,4
Unità di lavoro	9,6	3,5	0,6	0,8
Tasso di disoccupazione	9,3	8,0	7,6	7,5
Saldo della bilancia dei beni e servizi / Pil (%)	2,2	-1,5	-0,1	0,5

## Il quadro internazionale

### *Incertezza e rischi al ribasso caratterizzano lo scenario internazionale*

L'economia internazionale ha continuato a crescere nel 2023, in moderata decelerazione rispetto all'anno precedente. Le più recenti previsioni della Commissione Europea mostrano un ulteriore rallentamento del Pil mondiale in entrambi gli anni dell'orizzonte di previsione (+3,1% e +2,9% rispettivamente per il 2023 e 2024) (Prospetto 2). Le prospettive economiche internazionali restano caratterizzate da elevata incertezza e rischi al ribasso legati principalmente all'acuirsi e al diffondersi delle tensioni geo-politiche e a condizioni finanziarie meno favorevoli.

Nel corso dell'anno si è registrata una moderazione generalizzata dell'inflazione a seguito dell'orientamento più restrittivo della politica monetaria e del calo delle quotazioni delle materie prime energetiche rispetto ai picchi dello scorso anno. L'inflazione di fondo ha mostrato un percorso di rientro più graduale. A fronte di questo andamento ci si aspetta che la fase di rialzo dei tassi delle principali banche centrali si avvii a conclusione.

Le maggiori economie, in base alla lettura degli ultimi dati disponibili, hanno registrato un dinamismo eterogeneo: a fronte di una forte accelerazione del Pil in Cina e negli Stati Uniti nel terzo trimestre, la crescita dell'area euro è rimasta stagnante. Il Pil cinese e quello statunitense tra luglio e settembre hanno segnato un incremento dell'1,3% in termini congiunturali (+0,5% la variazione dei precedenti tre mesi per entrambe le economie). Per i due paesi, la Commissione Europea stima un'accelerazione della crescita quest'anno e un rallentamento nel 2024 (per la Cina rispettivamente pari a +5,2% e +4,6%, per gli Stati Uniti +2,4% e +1,4%). Nell'area euro il Pil ha mostrato una marginale flessione congiunturale (-0,1% dopo il +0,2% dei tre mesi precedenti). Nel dettaglio nazionale, tra luglio e settembre, la Germania ha sperimentato un lieve calo (-0,1%) a fronte di un tasso di crescita positivo per Francia e Spagna (+0,1% e +0,3% rispettivamente).

### PROSPETTO 2, PRINCIPALI VARIABILI INTERNAZIONALI

Anni 2022-2024, livelli e variazioni percentuali sull'anno precedente

	2022	2023	2024
Prezzo del Brent (dollari a barile)	99,8	83,0	83
Tasso di cambio dollaro/euro	1,05	1,08	1,08
Commercio mondiale in volume*	4,5	1,3	3,0
PRODOTTO INTERNO LORDO			
Mondo	3,3	3,1	2,9
Paesi avanzati	2,5	1,7	1,5
USA	1,9	2,4	1,4
Giappone	1,0	1,9	0,8
Area Euro	3,4	0,6	1,2
Paesi emergenti e in via di sviluppo	4,0	4,2	4,1
Cina	3,0	5,2	4,6

Fonte: DG-ECFIN Autumn Forecasts (2023) ed elaborazioni Istat

\*Esportazioni mondiali di beni e servizi in volume

Secondo la Commissione Europea l'attività economica dell'area euro sperimenterebbe, un rallentamento significativo per l'anno in corso (+0,6%) a cui seguirebbe un'accelerazione nel 2024 (+1,2%). Tra i principali paesi, la Spagna crescerebbe quest'anno del 2,4% (+1,7% nel 2024), la Francia dell'1,0% (+1,2%) mentre la Germania segnerebbe un calo nell'anno corrente (-0,3%) seguito da un recupero il prossimo anno (+0,8%).

Relativamente alle variabili esogene internazionali, lo scorso anno, il tasso di cambio si è attestato a 1,05 dollari per euro, mentre per il 2023 si stima un progressivo deprezzamento dell'euro che raggiungerà 1,08 dollari. In base all'ipotesi tecnica sottostante la previsione, il tasso di cambio resterà invariato nel 2024. Le quotazioni del Brent, pari a 99,8 dollari al barile nel 2022, sono previste in discesa a 83 dollari al barile nel biennio di previsione.

## Previsioni per l'economia italiana

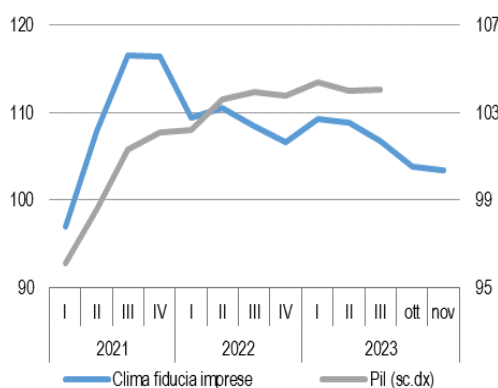
Nel terzo trimestre di quest'anno, dopo il calo dei precedenti tre mesi (-0,4%), il Pil ha registrato una lieve crescita in termini congiunturali (+0,1%), a sintesi di un contributo positivo della domanda interna al netto delle scorte (+0,4 p.p.) e della domanda estera netta (+1 p.p.) e di uno negativo delle scorte per -1,3 p.p.. La crescita acquisita del 2023 è confermata a +0,7%.

La componente più dinamica della domanda interna è stata la spesa per consumi delle famiglie residenti e delle ISP (+0,7% la variazione congiunturale) a fronte di una stabilità della spesa della pubblica amministrazione e di un lieve calo degli investimenti fissi lordi (-0,1%).

Dal lato dell'offerta, si sono registrate variazioni congiunturali positive sia nell'industria (+0,3%) sia nei servizi (+0,1%). Nel primo caso la dinamica è stata più vivace nelle costruzioni (+0,9%) rispetto all'industria in senso stretto (+0,2%). Tra i servizi, la crescita è ripresa per il commercio, trasporto, alloggio e ristorazione (+0,3% dopo -0,7% del secondo trimestre) e per i servizi immobiliari (+0,4%). È proseguita la fase espansiva del settore informazione e comunicazione (+1,0%), mentre sono diminuite le attività finanziarie e assicurative (-0,3%) e quelle artistiche e di intrattenimento (-2,5%). Il comparto agricolo ha registrato per il terzo trimestre consecutivo una variazione congiunturale negativa (-1,2%).

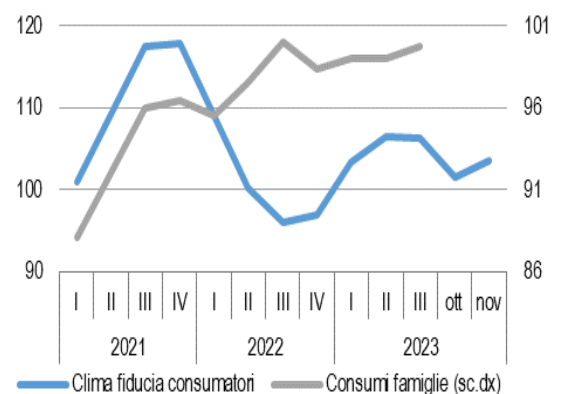
A novembre, i segnali provenienti dalle indagini sul clima di fiducia di consumatori e imprese sono contrastanti (Figure 1 e 2). Per i consumatori si registra un aumento dell'indice per la prima volta da luglio, diffuso a tutte le componenti, e in particolare al clima personale (2,6 p.p.), quello corrente (2,4 p.p.) e più contenuto, per il clima futuro e quello economico. Tra le imprese, invece, prosegue il calo dell'indice ininterrotto da agosto, se pur in modo più moderato (-0,5 p.p.), a sintesi di andamenti fortemente eterogenei tra i diversi comparti produttivi. In netto calo la fiducia nelle costruzioni (-2,5 p.p.), che nei mesi precedenti, e nei servizi di mercato (-1,6 p.p.), in rialzo invece l'indice della manifattura e del commercio (0,5 e 1,3 p.p. rispettivamente). Nel dettaglio, nella manifattura crescono le attese sulla produzione mentre nelle costruzioni e nei servizi di mercato si stima un deterioramento di tutte le componenti. Con riferimento al commercio al dettaglio, le attese sulle vendite aumentano marcatamente, soprattutto per la grande distribuzione.

**FIGURA 1, PIL E CLIMA DI FIDUCIA DELLE IMPRESE**  
(valori concatenati e indici base 2010=100)



Fonte: Istat

**FIGURA 2, CONSUMI DELLE FAMIGLIE RESIDENTI E CLIMA DI FIDUCIA DEI CONSUMATORI**  
(valori concatenati e indici base 2010=100)



Fonte: Istat

La debolezza del commercio mondiale e dell'economia tedesca, nostro principale partner commerciale, è attesa determinare una riduzione degli scambi con l'estero e soprattutto delle esportazioni nel 2023. Sullo scenario internazionale pesa ancora l'incertezza legata al rischio di un ulteriore frammentazione dei mercati come conseguenza dell'aggravarsi delle tensioni geopolitiche e a un eventuale rallentamento del percorso di rientro dell'inflazione con conseguente perdurare della politica monetaria restrittiva da parte della BCE. In Italia, per quanto riguarda gli investimenti, gli effetti delle politiche monetarie restrittive e il venir meno della spinta degli incentivi all'edilizia saranno parzialmente controbilanciati dagli effetti dell'attuazione delle misure previste dal PNRR. I consumi

privati saranno favoriti da un graduale anche se parziale recupero delle retribuzioni e da un'occupazione in crescita. Il buon andamento dei consumi e le condizioni solide del mercato del lavoro non sono attese innescare effetti di secondo ordine sull'inflazione; pertanto i prezzi sono previsti in rallentamento nel corso del biennio grazie anche al calo della componente energetica.

Nel 2023, il Pil registrerebbe una crescita (+0,7%) trainata dalla domanda interna che, al netto delle scorte, contribuirebbe positivamente per 0,8 punti percentuali, mentre la domanda estera netta fornirebbe un apporto lievemente negativo (-0,1 p.p.) (Prospetto 1). La fase espansiva dell'economia italiana proseguirà a un ritmo analogo nel 2024, sostenuta interamente dal contributo della domanda interna al netto delle scorte a fronte di un contributo nullo della domanda estera netta e delle scorte.

In questo scenario, il saldo della bilancia beni e servizi sarà ancora leggermente negativo nel 2023 (-0,1% del Pil) per poi tornare positivo nel 2024 (+0,5%).

### *Consumi in crescita a un tasso più contenuto*

Nel terzo trimestre del 2023, la spesa per consumi è cresciuta per i principali paesi europei ad eccezione della Germania (-0,1%), La Spagna ha registrato l'incremento in termini congiunturali più elevato (+1,2%), in lieve accelerazione rispetto al trimestre precedente. In Italia e Francia si è avuto invece un aumento più contenuto (rispettivamente +0,6% e +0,5%). Si registra una maggiore eterogeneità considerando la variazione nei primi tre trimestri del 2023, rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente: la Germania ha segnato un calo dell'1,4% in confronto alla crescita di Spagna, Italia e Francia (rispettivamente +2,2%, +1,2% e +0,6%).

La spesa delle Amministrazioni Pubbliche in Italia è rimasta stazionaria a fronte di un aumento per gli altri principali paesi europei (+0,6% in Spagna, +0,5% in Francia e più contenuta in Germania +0,2%). La spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie ha avuto dinamiche eterogenee: è diminuita in Germania (-0,5%) ed è aumentata in Francia e Spagna (+0,4%). In tutti i paesi l'incremento è stato sostenuto dalla componente per l'acquisto di beni durevoli. In Germania la spesa per servizi e per i beni non durevoli è diminuita (rispettivamente -0,3% e -1,4%). Nello stesso trimestre, i consumi delle famiglie italiane hanno registrato una crescita maggiore rispetto a quella degli altri principali paesi dell'area euro. La spesa delle famiglie sul territorio economico ha segnato nel terzo trimestre l'aumento congiunturale più marcato (+0,7%), in forte accelerazione rispetto a quella dei tre mesi precedenti (+0,1%), sostenuta dagli acquisti di servizi e beni durevoli (+1,4% e +2,7% rispettivamente). I beni di consumo non durevoli, invece, hanno registrato un lieve rallentamento (-0,4%), anche se con un tasso inferiore rispetto a quello del secondo trimestre (-2,9%).

Per il 2023 si prevede una crescita dei consumi delle famiglie e delle ISP in termini reali (+1,4%) accompagnata a una riduzione della propensione al risparmio. Nel 2024 è previsto un aumento anche se di intensità inferiore rispetto al 2023 (+1,0%), i consumi della PA sono attesi diminuire nel 2023 (-0,4%) per poi rimanere stazionari l'anno successivo.

### *Deciso rallentamento del processo di accumulazione di capitale*

Continua, anche se con intensità moderata, la crescita degli investimenti nei principali paesi dell'area euro. Nei primi tre trimestri del 2023, rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, la Francia ha registrato l'incremento più elevato (+1,8% rispetto ai tre trimestri del 2022) seguita dall'Italia (+0,9%), dalla Spagna (+0,7%) e dalla Germania (+0,5%). Nel dettaglio, nel periodo gennaio-settembre Italia, Francia e Germania hanno mostrato una forte riduzione degli investimenti in costruzioni (rispettivamente -2,8%, -2,1%, -1,5%) compensata dagli investimenti in macchinari e armamenti (rispettivamente +5,0%, +6,1%, +4,7%). Speculare invece l'andamento della Spagna che ha registrato una frenata negli investimenti in macchinari e armamenti (-2,7%) e una crescita nel comparto delle costruzioni (+3,0%).

In Italia, il calo degli investimenti in costruzioni è stato determinato principalmente dalla componente delle abitazioni (-7,8% nei primi tre trimestri del 2023 rispetto allo stesso periodo del 2022), a seguito dell'esaurirsi delle detrazioni previste dal superbonus 110%, in crescita invece la componente non residenziale (+4,4%). Segnali positivi arrivano dagli investimenti in prodotti di proprietà intellettuale (+4,4%).

Nel biennio 2023-2024, l'abolizione degli incentivi alle costruzioni, l'incertezza geopolitica, il peggiorare delle condizioni di accesso al credito da parte delle imprese, il calo delle attese sugli ordini e del grado di utilizzo degli impianti determinerebbero un rallentamento del processo di accumulazione di capitale che potrebbe, in parte, essere compensato dalla realizzazione degli investimenti previsti nel PNRR e dai primi segnali di ripresa della produzione industriale.

Gli investimenti fissi lordi sono previsti crescere di 0,6% sia nel 2023 sia nel 2024, in forte decelerazione rispetto al 2022 (+9,9%). La quota di investimenti sul Pil è attesa pari a 21,1% nel 2023 e a 20,7 nel 2024 (21,9% nel 2022).

### Miglioramento del saldo commerciale

Nei primi tre trimestri dell'anno, gli scambi con l'estero hanno mostrato una dinamica debole, riflettendo il rallentamento del commercio mondiale e la debolezza delle principali economie europee e in particolare della Germania. Le esportazioni e le importazioni di beni e servizi, misurate in valori concatenati, sono aumentate rispettivamente dello 0,3% e 0,2%.

In particolare, le vendite all'estero di beni italiani, dopo il forte aumento osservato nel 2022, sono calate nei primi nove mesi dell'anno dell'1%, un tasso inferiore a quello osservato per Germania e Spagna. La Francia ha invece riportato un aumento dell'export (Figura 3). Il rallentamento delle esportazioni è stato diffuso alla maggior parte dei mercati di destinazione, ad eccezione di Turchia e Cina.

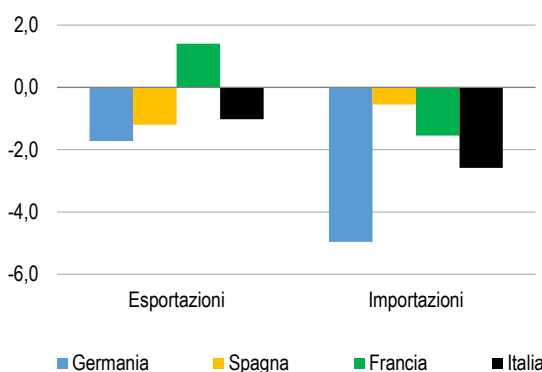
Gli acquisti dall'estero sono diminuiti del 2,6%, tendenza analoga a quella osservata negli altri principali paesi europei e in particolar modo in Germania (-5,0%).

Il saldo commerciale di beni e servizi è risultato in miglioramento rispetto all'anno precedente, grazie alla riduzione del disavanzo energetico.

Al ridimensionamento del commercio di beni si è contrapposta la dinamica positiva dei servizi, che tuttavia hanno un peso più contenuto sul totale degli scambi (Figura 4). Le esportazioni di servizi, pur se in rallentamento rispetto allo scorso anno, sono aumentate del 6,7% – grazie anche al buon andamento dei flussi turistici – un incremento inferiore solo a quello osservato in Spagna. Le importazioni, anch'esse in rallentamento, hanno mostrato un maggiore dinamismo (+12,8%).

**FIGURA 3, ANDAMENTO DEGLI SCAMBI DI BENI IN VOLUME PER I PRINCIPALI PAESI EUROPEI**

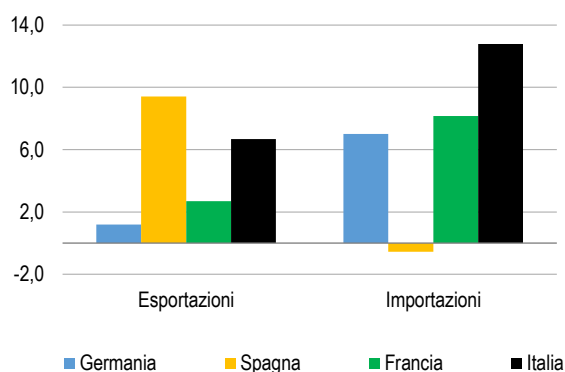
(gennaio–settembre, dati destagionalizzati e corretti per gli effetti di calendario, variazioni percentuali tendenziali.)



Fonte: Eurostat

**FIGURA 4, ANDAMENTO DEGLI SCAMBI DI SERVIZI IN VOLUME PER I PRINCIPALI PAESI EUROPEI**

(gennaio–settembre, dati destagionalizzati e corretti per gli effetti di calendario, variazioni percentuali tendenziali)



Fonte: Eurostat

Nel biennio di previsione, il contributo alla crescita della domanda estera dovrebbe risultare lievemente negativo (-0,1%) per il 2023 e nullo nell'anno successivo.

Le esportazioni di beni e servizi sono previste stabilizzarsi nel 2023, per poi crescere nel 2024 (+2,1%), mentre le importazioni, in lieve aumento nell'anno in corso (+0,3%), dovrebbero mostrare una dinamica più vivace nel 2024 (+2,0%).

### Prosegue il miglioramento del mercato del lavoro

Nel terzo trimestre è ripresa la fase positiva del mercato del lavoro, dopo la battuta d'arresto dei tre mesi precedenti, con un incremento delle ore lavorate e delle unità di lavoro (ULA) per il totale dell'economia (rispettivamente pari a +0,4% e +0,2% in termini congiunturali). Il miglioramento è stato diffuso a tutti i comparti, più elevato nelle costruzioni (+2,2% le ore lavorate), più contenuto nell'industria in senso stretto (+0,5%) e debole nei servizi (+0,1%).



Rispetto ai primi tre trimestri del 2022, l'incremento delle ore lavorate è stato del 2,0% quello delle ULA è stato pari a 1,4%, con incrementi più accentuati nel comparto dei servizi (rispettivamente +2,6% e +2,0%).

A ottobre, è nuovamente cresciuta l'occupazione (+0,1% rispetto al mese precedente, +27mila occupati), portando il tasso di occupazione al 61,8% (+0,1 punti percentuali). In aumento anche il tasso di disoccupazione che si è attestato al 7,8% (+0,1 p.p. rispetto a settembre) mentre è continuato il calo degli inattivi (-0,6%) con il relativo tasso che è sceso al 32,9% (-0,2 p.p.).

Le prospettive sull'occupazione mostrano una sostanziale stabilità. Nel terzo trimestre, il tasso di posti vacanti per le imprese con dipendenti, è sceso di 0,1 punti attestandosi al 2,2%, sintesi di una stazionarietà nell'industria e di un decremento di 0,2 p.p. nei servizi. A novembre, tra le imprese manifatturiere, delle costruzioni e dei servizi di mercato si osserva un deterioramento delle attese sull'occupazione, migliorano invece per il commercio al dettaglio.

In questo scenario, la crescita delle ULA nel biennio di previsione si manterrà in linea con quella del Pil (rispettivamente +0,6% e +0,8%). Il tasso di disoccupazione segnerà un miglioramento nel 2023 (7,6%) che proseguirà nell'anno successivo (7,5%).

### *Significativo rallentamento dell'inflazione trainata al ribasso dalla componente energetica*

L'inflazione al consumo si è ridotta significativamente nel corso del 2023 e la discesa si è rafforzata a partire da ottobre. L'indice nazionale dei prezzi al consumo per l'intera collettività, in termini tendenziali, (NIC) è sceso progressivamente dall' 11,6% di dicembre 2022 al 5,3% in settembre, dopo aver registrato un brusco calo in ottobre a 1,7% è diminuito secondo i dati provvisori, a 0,8% in novembre, livello minimo dal secondo trimestre del 2021.

Il tasso di inflazione acquisito per il 2023, nell'ipotesi che i prezzi rimangano invariati a dicembre, è pari a 5,7%.

Il calo è stato trainato dal forte rallentamento dei listini dei beni energetici, il cui tasso è sceso da 64,7% a fine 2022 a 0,7% in luglio ed è diventata marcatamente negativa in ottobre (-19,7%) e novembre (-4,5%). Tale andamento è stato il risultato di una riduzione del 26,4% dei prezzi degli energetici regolamentati nei primi undici mesi (+66,7% nel 2022) e di un significativo rallentamento di quelli dei beni non regolamentati, aumentati nello stesso periodo del 14% (+44% nel 2022).

La dinamica dei prezzi dei beni alimentari è progressivamente decelerata nel corso dell'anno, dal 12,8% di dicembre 2022 al 6,1% di novembre 2023, come risultato di un deciso calo per gli alimentari lavorati (dal 14,9% al 6,3%) e più moderato per quelli non lavorati (dal 9,5% al 5,8%).

L'inflazione relativa al "carrello della spesa", sintesi dei prezzi dei beni alimentari, per la cura della casa e della persona, è scesa da 12,6% di dicembre 2022 a 5,8% a novembre.

In controtendenza i prezzi dei servizi, i quali hanno registrato nei primi undici mesi del 2023 un andamento pressoché costante intorno ad una media del 4,2%, oltre un punto sopra la media 2022 (3,1%).

L'inflazione di fondo ("core inflation" al netto di energetici e alimentari freschi), dopo l'aumento dei primi mesi del 2023, quando è salita dal 5,8% di dicembre 2022 a 6,2% in aprile, si è successivamente ridotta significativamente, raggiungendo il 3,6% in novembre e determinando una dinamica acquisita per il 2023 pari a 5,1%.

Anche l'inflazione misurata con l'indice al consumo armonizzato (IPCA) si è significativamente ridotta in corso d'anno, scendendo dal 12,3% di dicembre 2022 allo 0,7% in novembre, portando il tasso di inflazione acquisito a 5,9%.

Da ottobre, la crescita tendenziale dell'indice armonizzato IPCA si colloca al di sotto di quella media dell'area dell'euro e degli altri maggiori paesi, risultando in novembre di 1,7 punti percentuali più bassa rispetto alla media dell'area (+2,4%), di 2,1 punti rispetto alla Francia (3,8%) e 1,6 punti rispetto alla Germania (+2,3%).

Sulla base dei dati relativi a settembre, ultimo mese per il quale sono disponibili i prezzi all'import, la dinamica acquisita per il 2023 dell'indice IPCA al netto dei beni energetici importati (IPCA NEI) risulta essere pari al 7,0%. Un significativo aumento dei listini dei prodotti energetici importati nell'ultimo trimestre dell'anno potrebbe portare a un marginale ridimensionamento di tale dinamica.

Nel biennio di previsione la crescita del deflatore dei consumi delle famiglie si collocherebbe nel 2023 a 5,4% e, nell'ipotesi di stabilizzazione dei prezzi delle materie prime e del tasso di cambio,

si ridurrebbe al 2,5% nel 2024. La crescita del deflatore del Pil sarebbe pari rispettivamente a 4,8% ed a 2,8% nei due anni.

### Revisioni del precedente quadro previsivo

L'attuale scenario previsivo fornisce un aggiornamento delle stime per il biennio 2023-2024 diffuse a giugno.

Rispetto alle previsioni di giugno è stato rivisto al rialzo il prezzo del petrolio (+2,3 dollari nel 2023 e +9,6 nel 2024), il tasso di cambio è rimasto invariato nel 2023 e rivisto al rialzo di +0,01 nel 2024 mentre è stato rivisto al ribasso il commercio mondiale (-1,1 per il 2023 e -0,2 nel 2024).

L'aggiornamento delle esogene ha avuto forte impatto sull'andamento del commercio estero nell'anno in corso con revisioni al ribasso sia delle importazioni che delle esportazioni (rispettivamente -0,5 p.p. e -1,5 p.p.).

Le nuove esogene insieme ai segnali provenienti dalla stima dei conti economici trimestrali per i primi tre trimestri dell'anno hanno portato anche a una revisione al ribasso della stima del Pil di -0,5 p.p. (da 1,2% a +0,7%) e di -0,4 nel 2024 (da 1,1% a 0,7%) nonché a una ricomposizione dei contributi degli aggregati sottostanti, gli investimenti sono stati rivisti al ribasso (-1,4 p.p. nel 2023 e -2,4 p.p. nel 2024) mentre i consumi al rialzo (+0,9 p.p. nel 2023 +0,1 p.p. nel 2024).

L'andamento positivo del mercato del lavoro ha determinato una riduzione del tasso di disoccupazione (-0,3 p.p. e -0,2 p.p.) e il calo dell'inflazione ha comportato una riduzione nelle previsioni per il 2023 del deflatore del Pil e del deflatore dei consumi (rispettivamente -0,7 p.p. e -0,3 p.p. rispetto alle previsioni di giugno).

### VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI MACROECONOMICI DELLA MANOVRA

In questo paragrafo vengono forniti i dettagli della stima degli effetti macroeconomici derivanti dall'attuazione delle misure contenute nel disegno di legge di bilancio 2024, del DL 145/2023 (c.d. decreto "Anticipi") e dei due decreti attuativi della riforma fiscale, alcune delle quali esercitano effetti anche nell'anno corrente.

La stima è stata ottenuta utilizzando il modello macroeconomico dell'Istat MEMo-It e condotta sulla base delle valutazioni ufficiali<sup>1</sup> degli effetti di impatto, ovvero che non tengono conto degli effetti riflessi derivanti dall'interazione tra le misure né dai feedback macroeconomici<sup>2</sup>, dei diversi interventi.

La manovra è stata simulata nel periodo 2023-2025 e nel dettaglio è composta da interventi sulle spese per un impatto complessivo pari a +4,5 miliardi di euro nel 2023, +2 miliardi nel 2024 e +13 miliardi nel 2025 e da interventi sulle entrate per un impatto complessivo pari a -18 miliardi di euro nel 2024 e a circa +6 miliardi nel 2025.

Le principali misure di cui si è tenuto conto dal lato della spesa riguardano retribuzioni pubbliche<sup>3</sup>, prestazioni sociali e trasferimenti alle famiglie<sup>4</sup>, consumi<sup>5</sup> e investimenti pubblici<sup>6</sup>, Sanità e emergenza relativa a profughi e immigrati.

1 Si fa riferimento in particolare alle valutazioni contenute nella Relazione tecnica e nella Relazione illustrativa del DDL 926 e nell'audizione dalla Banca d'Italia del 13 novembre 2023 presso le Commissioni parlamentari di bilancio.

2 Tali effetti si esplicano invece nella simulazione con il modello macroeconomico MEMo-It.

3 Nel dettaglio: il rinnovo contratti collettivi nazionali; i rinnovi dei contratti a tempo determinato per assicurare la continuità didattica; gli interventi a favore degli EPR, delle Forze Armate, dei Vigili del Fuoco e della Magistratura Onoraria; gli interventi a favore del personale delle regioni terremotate e alluvionate.

4 In particolare sono stati considerati: gli interventi relativi a Pensioni, Ape social, Opzione Donna, ISCRO e CIG nonché gli interventi relativi ai mutui, bonus elettrico, asili nido e congedi parentali.

5 Interventi di spending review, interventi per la Sanità e per la ricostruzione, per le zone colpite dal sisma e per le autonomie.

6 In particolare: gli interventi relativi al Ponte sullo stretto, alle infrastrutture ferroviarie ed alle opere pubbliche, interventi per la ricostruzione, per i beni archeologici e culturali, per la mitigazione, per il Giubileo e quelli relativi ai piccoli comuni ed alle Regioni a statuto speciale.

Le misure dal lato delle entrate riguardano le imposte dirette<sup>7</sup>, i contributi sociali<sup>8</sup>, l'Aiuto alla crescita economica (ACE), le accise<sup>9</sup> e altre voci minori<sup>10</sup>.

La manovra simulata avrebbe un effetto di impatto sull'indebitamento netto della PA pari a un peggioramento di 4,5 miliardi di euro nel 2023, 20 miliardi nel 2024 e 7 miliardi nel 2025.

I risultati ottenuti dalla simulazione indicano che, rispetto allo scenario in assenza di interventi (controfattuale), la manovra eserciterebbe un effetto sulla crescita del Pil reale nullo nel 2023, pari a 2 decimi di punto nel 2024 e a 1 decimo di punto nel 2025, perfettamente in linea con quanto indicato nella NADEF.

Diversamente da quanto previsto nello scenario programmatico della NADEF, tuttavia, la crescita del 2024 risulterebbe trainata dall'espansione dei consumi privati in conseguenza degli effetti della manovra sul reddito disponibile delle famiglie, mentre l'impulso agli investimenti privati appare più contenuto. Un contributo negativo verrebbe dalla componente estera, a causa di una dinamica più sostenuta delle importazioni. La manovra eserciterebbe un moderato effetto inflazionistico e il deflatore dei prezzi al consumo aumenterebbe rispetto allo scenario senza manovra di 1 decimo di punto nel 2024 e di circa 2 decimi nel 2025.

Nel 2025, il minor effetto sulla crescita sarebbe determinato dal venir meno di alcune misure espansive, quale quella relativa alla decontribuzione, e dall'effetto restrittivo di alcuni interventi sulle imposte dirette (in particolare l'abolizione dell'ACE e altre misure sull'IRPEF), in parte compensati dagli effetti espansivi derivanti dal rinnovo dei contratti pubblici, dall'incremento di spese per la Sanità e le pensioni e da misure di incentivazione delle assunzioni.

L'effetto finale della manovra sul rapporto tra indebitamento netto e Pil è stimato in un peggioramento pari a 1 decimo di punto nel 2023 (1 decimo anche nella NADEF), 6 decimi nel 2024 (7 decimi nella NADEF) e 1 decimo nel 2025 (2 decimi nella NADEF).

---

Per chiarimenti tecnici e metodologici:

**Davide Zurlo** (zurlo@istat.it)

Servizio per l'analisi dei dati e la ricerca  
economica, sociale e ambientale  
tel. +39.06.4673 7236

**Stefania Rossetti** (strosset@istat.it)

Servizio per l'analisi dei dati e la ricerca  
economica, sociale e ambientale  
tel. +39.06.4673 7264

Per la valutazione degli effetti macroeconomici della manovra

**Cristina Brandimarte** (cbrandimarte@istat.it)

Servizio per l'analisi dei dati e la ricerca  
economica, sociale e ambientale  
tel. +39.06.4673 6120

---

7 Comprendono la revisione delle aliquote IRPEF, gli interventi sulla tassazione del Welfare aziendale, dei premi di risultato e del lavoro notturno nel settore del turismo; le esenzioni per le zone colpite da disastri naturali, l'intervento sulla cedolare sui redditi da locazioni brevi, gli interventi sull'evasione e sulla compensazione dei crediti; gli interventi sull'IRES e sui crediti di imposta per l'area ZES.

8 Comprendono le misure di sgravio contributivo a favore dei lavoratori e quelli a favore delle lavoratrici madri e gli interventi sul riscatto pensionistico.

9 Interventi relativi alla plastic tax, alla sugar tax ed alle imposte sui tabacchi.

10 In particolare interventi sulle ritenute di acconto, sulla rivalutazione di terreni e partecipazioni; la global minimum tax, la rimodulazione di alcune imposte sugli affari, l'introduzione di incentivi all'assunzione



# IL MODELLO MACROECONOMETRICO DELL'ISTAT

## NOTA METODOLOGICA

### Introduzione

Questa nota descrive le caratteristiche principali del modello di previsione economica sviluppato dall'Istat: Macro Econometric Model for Italy (MEMo-It)<sup>11</sup>. Il modello contiene 66 equazioni stocastiche e 94 identità contabili con frequenza annuale e fornisce una rappresentazione del sistema economico italiano mediante la specificazione di equazioni di comportamento per gli operatori del sistema economico (Famiglie, Imprese, Amministrazioni Pubbliche e Resto del mondo). Le serie storiche delle variabili utilizzate dal modello sono riferite al periodo 1970-2022. Laddove i dati delle serie non erano presenti si è proceduto a ricostruzioni ad hoc dei dati mancanti.

L'approccio teorico utilizzato nella costruzione del modello è di tipo neo-keynesiano. Nel modello, la dinamica della crescita economica nel breve periodo è trainata da fattori di domanda, mentre nel lungo periodo il sistema tende a condizioni di equilibrio rappresentate dal prodotto potenziale. L'interazione fra domanda e offerta aggregate avviene mediante il sistema dei prezzi che reagiscono a scostamenti del tasso di disoccupazione effettivo rispetto al tasso di disoccupazione naturale (NAIRU) e a squilibri fra prodotto effettivo e potenziale (output gap). Il modello si articola in blocchi, in cui è stata definita a priori la direzione di causalità nelle equazioni di comportamento e l'intelaiatura delle identità contabili.<sup>12</sup>

Le fasi di specificazione e stima del modello seguono tre momenti successivi: (a) analisi per singole equazioni o blocchi di esse delle proprietà di integrazione e cointegrazione delle variabili e valutazione dell'esogeneità debole per blocchi di variabili rilevanti; (b) stime uniequazionali a due stadi delle variabili del modello per dare conto di endogeneità e di errori di misura delle variabili esplicative; (c) unione delle singole equazioni e blocchi del modello con stima a tre stadi dei loro parametri per tenere conto della covarianza fra termini di disturbo appartenenti a diverse equazioni stocastiche.

Le proprietà dinamiche del modello sono valutate a livello di sistema mediante una sequenza prefissata di esercizi di shock ad alcune variabili esogene rispetto alla soluzione di base. Tali esercizi sono svolti mediante tecniche di simulazione deterministica e stocastica. Gli errori standard ottenuti nella fase di stima a tre stadi del modello completo generano la soluzione stocastica del modello che permette di quantificare l'incertezza della previsione.

Il modello nella sua versione attuale propone una descrizione aggregata del sistema economico. Le linee di ricerca per lo sviluppo del modello si concentreranno in futuro sia sulla esplicita rappresentazione del comportamento dei diversi settori economici, sia sulla estensione ai movimenti economici infrannuali.

Il resto di questa nota è organizzato come segue. Nel secondo paragrafo si descrivono le caratteristiche del blocco di offerta mentre il terzo e il quarto paragrafo, contengono la descrizione del sistema dei prezzi e del mercato del lavoro. Nel quinto paragrafo si illustra il blocco di domanda articolata per singoli operatori. Infine il sesto paragrafo è dedicato alla descrizione della banca dati del modello.

### L'offerta

Il lato dell'offerta viene inserito nel modello facendo riferimento al "modello di Solow", in base al quale gli stock di risorse produttive (capitale e lavoro) e il progresso tecnico costituiscono le determinanti principali della crescita economica. Ciò costituisce la base per la stima del livello di

<sup>11</sup> Il modello di previsione è stato sviluppato da un gruppo di ricerca dell'Istat con il coordinamento scientifico del Prof. Roberto Golinelli ordinario di econometria presso l'Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Economiche.

<sup>12</sup> I presupposti metodologici del modello muovono nel solco del tradizionale approccio della Cowles Commission for Research in Economics (Klein, 1950; Fair, 2004) integrato con i fondamentali lavori di Dickey e Fuller (1979), Engle e Granger (1987), Sims, Stock e Watson (1990) e Johansen (1995) in tema di stima e inferenza con serie storiche potenzialmente generate da processi stocastici integrati e cointegrati; di Hsiao (1997a e 1997b) sulle proprietà degli stimatori con variabili strumentali nel contesto di processi stocastici non stazionari; di Hendry, Pagan e Sargan (1984), e Pesaran et al. (2001) sull'importanza della specificazione dinamica delle equazioni del modello.

prodotto potenziale, definito come il livello di output sostenibile senza generare un aumento dell'inflazione. Nel lungo periodo il sistema economico converge verso il sentiero di crescita potenziale, determinato esclusivamente dalle forze di offerta, mentre nel breve periodo fluttua intorno ad esso a causa di shock generati dalle forze di domanda. Tali fluttuazioni sono colte dagli scostamenti del prodotto effettivo ( $Y_{EFF}$ ) dal suo livello potenziale ( $Y_{POT}$ ) sintetizzabili attraverso l'output gap definito dalla seguente espressione:

$$GAP = Y_{EFF} / Y_{POT} - 1$$

Il divario tra produzione effettiva e potenziale è inversamente correlato al divario tra disoccupazione effettiva ( $UR$ ) e disoccupazione strutturale ( $NAIRU$ ) in base alla seguente relazione (Okun, 1962):

$$GAP = -b (UR - NAIRU)$$

Gli squilibri tra disoccupazione effettiva e strutturale e tra prodotto effettivo e potenziale generano a loro volta variazioni nei prezzi tali da riequilibrare il sistema.

Nel modello il prodotto potenziale è misurato seguendo l'approccio della funzione di produzione, in analogia a quanto suggerito dalla Commissione Europea (si veda D'Auria *et al.*, 2010).<sup>13</sup> L'ipotesi principale è che l'offerta potenziale dell'economia possa essere rappresentata da una funzione di produzione di tipo Cobb-Douglas. In termini formali:

$$Y_{POT} = f_{POT}(K, LP, HTFP)$$

dove  $LP$  rappresenta l'input di lavoro potenziale,  $K$  lo stock di capitale e  $HTFP$  è la componente di trend<sup>14</sup> della produttività totale dei fattori (residuo di Solow). L'input di lavoro potenziale viene ottenuto depurando l'occupazione effettiva dalla componente ciclica. Lo stock di capitale potenziale  $K$  è ottenuto con il metodo dell'inventario permanente (Goldsmith, 1951). L'assunzione principale è che lo stock di capitale potenziale coincide con quello effettivo nell'ipotesi che esso rappresenti l'utilizzo di pieno impiego dei beni capitali.

## Prezzi e salari

Il meccanismo di formazione di prezzi e salari spinge la domanda effettiva in beni e servizi e l'occupazione ad aggiustarsi rispettivamente al livello di offerta (prodotto potenziale) e all'occupazione potenziale, definita a sua volta dall'interazione fra  $NAIRU$  e una combinazione di tasso di partecipazione alle forze di lavoro e dinamica demografica della popolazione in età da lavoro.

Utilizzando la stilizzazione del "triangolo" proposta da Gordon (1981, 1988), sia la variabile prezzo di riferimento del sistema economico (*pivot*), sia i redditi da lavoro dipendente pro capite risentono di tre effetti principali: (1) la persistenza, misurata dalla loro dinamica negli anni precedenti; (2) gli shock di domanda, misurati dall'output gap e dall'eccesso del livello effettivo di disoccupazione rispetto al  $NAIRU$ ; (3) altri shock di rilievo, nel contesto economico italiano come quelli derivanti dai prezzi all'importazione, da shock di produttività del lavoro e da tensioni sul mercato del lavoro nelle fasi di rinnovo contrattuale.

Il deflatore del valore aggiunto al costo dei fattori ( $PV$ ) è il prezzo *pivot* del modello:

$$dlogPV = f_{PV}(dlogPV_{-1}, GAP, WB/YU)$$

dove  $dlogPV_{-1}$  misura l'inerzia,  $GAP$  misura gli shock di domanda,  $WB/YU$  (costo reale del lavoro per unità di prodotto ottenuto dal rapporto fra redditi da lavoro dipendente e PIL a prezzi correnti) misura shock di produttività e costo del lavoro. L'equazione per  $PV$  può anche essere interpretata come una curva di Phillips neokeynesiana (NKPC, Galí e Gertler, 1999) in cui si ipotizza che le aspettative sono *backward-looking*.<sup>15</sup>

La crescita del salario nominale è spiegata dal deflatore dei consumi delle famiglie nell'anno precedente (che implica aspettative di inflazione *backward-looking*), dal tasso di disoccupazione,

<sup>13</sup> Si veda anche De Masi (1997), Denis *et al.* (2006), e *Giorno et al.* (1995).

<sup>14</sup> Le componenti di trend delle variabili utilizzate sono ottenute con il filtro di Hodrick e Prescott (1997).

<sup>15</sup> Per un confronto fra modello del triangolo e NKPC si veda Gordon (2011).

dalla produttività del lavoro e da una variabile che misura le tensioni sul mercato del lavoro nelle fasi di rinnovo contrattuale.<sup>16</sup>

Il deflatore delle importazioni è determinato dall'indice di prezzo in dollari dei manufatti sui mercati internazionali, dalle quotazioni in dollari del Brent e dal tasso di cambio nominale del dollaro rispetto all'euro.<sup>17</sup> A questi fattori si unisce una componente di persistenza misurata dal tasso di inflazione del deflatore delle importazioni nell'anno precedente.

I deflatori delle componenti della domanda dipendono da queste variabili e dalle aliquote effettive medie di imposizione indiretta distinte per: imposta sul valore aggiunto, altre imposte indirette e contributi alla produzione.

## Il mercato del lavoro

Il blocco del mercato del lavoro è rappresentato attraverso tre gruppi di equazioni che definiscono rispettivamente la domanda di lavoro, l'offerta di lavoro e i salari. La specificazione della domanda di lavoro deriva direttamente dalla funzione di produzione (Hamermesh 1996 e 1999). In tale contesto, nell'ipotesi di concorrenza perfetta in cui il fattore lavoro è remunerato in base al prodotto marginale, si deriva l'equazione della domanda di lavoro che dipende positivamente dall'output e negativamente dal salario reale. Di conseguenza la domanda del settore privato ( $LDP$ ), espressa in termini di unità di lavoro standard ( $ULA$ ), è definita dalla seguente espressione:

$$LDP = f_{LD}(Y, PY, \frac{WB}{LDD}, PV)$$

dove  $Y$  è il valore aggiunto a prezzi correnti,  $PY$  è il deflatore del PIL,  $WB$  rappresenta l'ammontare dei redditi da lavoro dipendente a prezzi correnti al lordo dei contributi sociali,  $LDD$  definisce le unità di lavoro dipendenti espresse in funzione della capacità produttiva,  $PV$  il deflatore del valore aggiunto al costo dei fattori.

L'input di lavoro del settore pubblico ( $\overline{LDG}$ ) è esogeno. Ne segue che il totale dell'input di lavoro ( $LD$ ) utilizzato nel processo produttivo è costituito da:

$$LD \equiv (LDP + \overline{LDG})$$

L'equilibrio del mercato del lavoro si ottiene attraverso l'interazione tra domanda e offerta. Nel modello si tiene conto dei fattori demografici e della relazione tra fluttuazioni del ciclo economico e dei tassi di partecipazione (Lucas e Rapping, 1969) utilizzando la variabile forza di lavoro nella definizione della funzione di offerta.

L'offerta di lavoro è definita in termini di tassi di partecipazione disaggregati per genere ( $i = F, M$ ). Più precisamente il tasso di partecipazione ( $PART_i$ ) è specificato nel modo seguente:

$$PART_i = f_{LS}(\overline{POP}_i, WIPC, EMPR_i, PCH)$$

dove  $POP_i$  è la popolazione dai 15 ai 64 anni distinta per genere,  $WIPC/PCH$  sono le retribuzioni pro capite reali ( $PCH$  è il deflatore dei consumi privati),  $EMPR_i$  è il tasso di occupazione, che fornisce una misura sintetica delle condizioni del mercato del lavoro (Bodo e Visco 1987). Le due misure del lavoro utilizzate nel modello, le unità di lavoro standard e l'occupazione residente sono rese coerenti mediante una equazione di raccordo. Combinando le informazioni sull'occupazione residente e le forze di lavoro (funzione di offerta) si deriva come identità il tasso di disoccupazione.

## La domanda

Il lato della domanda del modello fa riferimento al comportamento degli operatori economici: Famiglie, Imprese, Amministrazioni Pubbliche e Resto del mondo. Le Famiglie spendono per consumi e investimenti residenziali ed accumulano ricchezza reale e finanziaria; le imprese acquistano tutte le altre tipologie di beni di investimento (macchine ed attrezzature, e altro); la spesa delle Amministrazioni Pubbliche influenza direttamente la domanda finale attraverso i

<sup>16</sup> L'equazione per il salario è ispirata dal lavoro di Phillips (1958), la cui specificazione è qui modificata per tenere conto del tasso di inflazione; per una discussione si veda Golinelli (1998).

<sup>17</sup> Prima dell'introduzione dell'euro è il cambio di riferimento è quello tra dollaro e lira.

consumi e gli investimenti pubblici; il Resto del mondo determina la componente estera della domanda data dalle esportazioni al netto delle importazioni.

### Le Famiglie

L'approccio teorico alla determinazione del consumo delle famiglie si riconduce alla teoria del reddito permanente (Friedman, 1957). Un approccio simile per l'Italia è stato seguito, tra gli altri, in Rossi e Visco (1995) e, più recentemente, in Bassanetti e Zollino (2008). Il consumo a prezzi costanti (*CHO*) risulta quindi funzione del reddito disponibile, della ricchezza (reale e finanziaria) e del tasso di interesse:

$$CHO = f_{CHO}(YDH, HWFA, HWDW, PCH, IRN)$$

dove *YDH* è il reddito disponibile a prezzi correnti, *HWFA* e *HWDW* sono rispettivamente le ricchezze finanziaria e reale anch'esse espresse a prezzi correnti, *PCH* è il deflatore dei consumi e *IRN* è il tasso di interesse nominale a lungo termine.

La parte di reddito disponibile non consumata va ad alimentare l'accumulazione della ricchezza reale, mentre la quota di reddito disponibile non allocata in consumi e investimenti residenziali (*IRO*), contribuisce all'accrescimento dello stock di ricchezza finanziaria. I due stock di ricchezza, valutati ai prezzi di mercato, sono modellati seguendo una specificazione coerente con l'approccio dell'inventario permanente (Goldsmith, 1951). Le equazioni per gli investimenti residenziali, la ricchezza reale e finanziaria sono rispettivamente:

$$IRO = f_{IRO}(YDH, PIR, IRN)$$

$$HWDW = f_{HWDW}(YDH, IRO, PIR, IRN)$$

$$HWFA = f_{HWFA}(YDH, CHO, IRO, IRN, COMIT)$$

dove *PIR* è il deflatore degli investimenti residenziali e *COMIT* è l'indice azionario che lega la dinamica della ricchezza finanziaria, oltre che al reddito risparmiato e non investito in beni reali, ai guadagni/perdite in conto capitale dei titoli mobiliari.

Il reddito disponibile è ottenuto, come identità, dalla somma di diverse componenti riferite al settore istituzionale delle famiglie, in particolare:

$$YDH = GOSH + WBH + IDH + SBH + OCTH - (SSH + DTH)$$

dove *GOSH* è il margine operativo lordo, *WBH* è il totale delle retribuzioni al netto di quelle provenienti dal resto del mondo, *IDH* sono i redditi da interessi e dividendi, *SBH* sono le prestazioni sociali nette, *OCTH* altri trasferimenti, *SSH* i contributi sociali netti e, infine, *DTH* le imposte dirette versate.

### Le Imprese

Le imprese partecipano alla realtà economica stilizzata dal modello realizzando investimenti in macchine e attrezzature e altri beni produttivi che, espressi come quota sul prodotto potenziale, sono caratterizzati da un fattore di persistenza, dal costo d'uso del capitale, dal risultato lordo di gestione (inteso come una misura di sintesi di profitti e autofinanziamento) e dal grado di incertezza (misurato dalla volatilità condizionale dei disturbi del ciclo economico).

Il costo d'uso misura il prezzo di servizi produttivi generati da un bene capitale. Si ipotizza che esso sia funzione del costo di finanziamento (o il costo opportunità di rinunciare ad un investimento alternativo nel caso di autofinanziamento), del deprezzamento economico che il bene capitale subisce nel periodo di utilizzo e dei guadagni o le perdite in conto capitale dovuti ad aumenti/diminuzioni del prezzo d'acquisto del bene.

### *Le Amministrazioni Pubbliche*

La descrizione del settore pubblico all'interno del modello MEMo-It segue un approccio di tipo istituzionale, caratterizzato da identità e relazioni algebriche che riproducono in modo stilizzato le regole contabili (SEC95) e le normative che definiscono gli andamenti dei principali aggregati del conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche (AP).

Le relazioni dirette tra AP ed il resto del sistema economico si esplicano attraverso gli effetti sulla domanda totale esercitati dalla spesa per consumi finali delle AP, dagli investimenti pubblici e dai redditi erogati dal settore pubblico. Le AP agiscono anche sui prezzi (mediante le aliquote delle imposte indirette nette), sul costo del lavoro unitario (mediante le aliquote dei contributi sociali), sul reddito disponibile (mediante prelievo fiscale diretto ed i trasferimenti).

Le uscite totali delle AP sono disaggregate in spesa per consumi finali, contributi alla produzione, interessi passivi, investimenti fissi lordi, contributi agli investimenti e una variabile residuale esogena che raccoglie le rimanenti voci di spesa del conto delle AP. L'aggregato della spesa per consumi finali è dato dalla somma di due componenti: la spesa diretta e i redditi da lavoro dipendente, questi ultimi ottenuti dalla retribuzione media pro-capite riferita al settore pubblico e stimata nel blocco relativo al mercato del lavoro e dal numero dei dipendenti pubblici.

La spesa diretta in volume e il numero di dipendenti sono considerate esogene e costituiscono variabili strumento della politica fiscale. Gli investimenti pubblici sono considerati esogeni in termini reali ed il relativo deflatore è ottenuto nel blocco relativo alla formazione dei prezzi. Le prestazioni sociali in termini nominali, infine, sono collegate alla struttura per età della popolazione e a un indicatore di prezzo. I contributi alla produzione ed i contributi agli investimenti sono legati rispettivamente al valore aggiunto ed agli investimenti del settore privato mediante un coefficiente che esprime la percentuale di contribuzione al settore privato.

Le entrate totali sono disaggregate in contributi sociali, imposte indirette, imposte dirette ed una voce residuale esogena. I contributi sociali sono calcolati come somma dei contributi pagati dai datori di lavoro, quelli a carico dei lavoratori dipendenti e quelli versati dai lavoratori autonomi. Alla base di calcolo si applicano specifiche aliquote media effettive.

Le imposte indirette sono date dalla somma dei gettiti derivanti dall'Imposta sul valore aggiunto (IVA), dall'Imposta sulle attività produttive (IRAP) e dalle accise sugli oli minerali e derivati, cui si aggiunge una voce residuale esogena. Anche in questo caso si definiscono appropriate aliquote medie effettive che il modello considera esogene. Il gettito dell'imposta sugli oli minerali e derivati viene calcolato mediante due equazioni: nella prima si quantifica l'intensità energetica del prodotto interno lordo (in funzione di persistenza e del prezzo in euro del barile); nella seconda si calcola il gettito moltiplicando un'aliquota media effettiva (esogena) per il consumo energetico.

A partire da aliquote medie effettive esogene, le imposte dirette vengono calcolate come somma dei gettiti derivanti dall'Imposta sul reddito delle persone fisiche, dall'Imposta sul reddito delle società, dall'imposta sostitutiva sugli interessi e su altri redditi da capitale, e da una voce residuale esogena. Infine, l'imposta sostitutiva sugli interessi e sugli altri redditi da capitale è stimata in funzione del relativo gettito dell'anno precedente, del prodotto, della variazione dei tassi di interesse e delle nuove attività finanziarie, approssimate dal risparmio delle famiglie.

Il saldo del conto economico delle AP è ottenuto dalla differenza tra entrate totali e uscite totali. Lo stock del debito pubblico è calcolato sottraendo dalla consistenza dell'anno precedente il saldo del conto economico delle AP ed aggiungendo una variabile di aggiustamento, esogena, per tener conto di tutti quei fattori che incidono direttamente sul debito senza influenzare il saldo del conto economico (operazioni finanziarie, modifiche di valore degli strumenti finanziari, privatizzazioni, ecc.). Gli interessi passivi sono calcolati moltiplicando il costo medio alla consistenza del debito. Il costo medio del debito pubblico è stimato in funzione di tassi di interesse a breve e a lungo termine.

### *Il settore estero*

La specificazione del blocco estero si basa sull'identità contabile che definisce il saldo delle transazioni con il resto del mondo:

$$\begin{aligned} \text{ROWSALDO} = & (XO \times PX - MO \times PM) + (WB - WBH) + (APETIND - APUCP - TINDN) \\ & + \text{ROWDT} + \text{ROWID} + \text{ROWSB} + \text{ROWOTH} \end{aligned}$$



dove  $(XO \times PX - MO \times PM)$  rappresenta il saldo della bilancia commerciale in valore ( $XO$  e  $MO$  sono le esportazioni e le importazioni in quantità  $PX$  e  $PM$  i rispettivi prezzi);  $(WB - WBH)$  sono i redditi da lavoro netti dall'estero;  $(APETIND - APUCP - TINDN)$  sono le imposte indirette nette;  $ROWID$  sono i redditi netti da capitale;  $ROWDT$  sono le imposte correnti sul reddito sul patrimonio;  $ROWSB$  sono le prestazioni sociali;  $ROWOTH$  sono gli altri trasferimenti.<sup>18</sup>

L'approccio teorico alla determinazione del saldo con il resto del mondo adottato nel modello fa riferimento alla letteratura più recente (Lane e Milesi-Ferretti, 2011; Obstfeld e Rogoff, 2010). In particolare, l'equazione delle importazioni di beni e servizi in volume ha la seguente specificazione:

$$MO = f_{MO}(DDO, PM, GAP)$$

dove  $DDO$  è la domanda interna in termini reali,  $PM$  è il deflatore delle importazioni e  $GAP$  misura gli effetti delle fluttuazioni cicliche di breve periodo.

L'equazione delle esportazioni in volume è espressa come segue:

$$XO = f_{XO}(WDXTR, ITXRER)$$

dove  $WDXTR$  rappresenta il valore delle esportazioni mondiali e  $ITXRER$  il tasso di cambio reale effettivo.

I redditi da capitale netti (che includono principalmente utili e dividendi) sono derivati attraverso la seguente funzione:

$$ROWID = f_{ROWID}(APSALDO)$$

dove  $APSALDO$  è il saldo del conto delle Amministrazioni Pubbliche. L'introduzione di tale variabile è giustificata dal fatto che un miglioramento del saldo delle AP è atteso ridurre il premio al rischio (Lane e Milesi-Ferretti, 2011; Caporale e Williams, 2002) e per questa via migliorare il saldo dei redditi da capitale (principalmente attraverso una riduzione della componente di interessi).

Infine, l'equazione degli altri trasferimenti (che accorpano il saldo dei trasferimenti pubblici e privati sia in conto corrente sia in conto capitale) è data da:

$$ROWOTH = f_{ROWOTH}(ITALIA)$$

dove  $ITALIA$  approssima la quota di export italiano, che si ipotizza abbia una relazione inversa con i trasferimenti in entrata.

### **Le serie storiche utilizzate per la stima del modello e il trattamento delle variabili esogene**

Il modello è sviluppato a partire da un input di 139 serie storiche di base a frequenza annuale riferite ad un periodo temporale che va dal 1970 al 2022. Il processo di stima del modello genera in tutto 222 variabili, di cui 157 endogene (66 stocastiche e 91 identità) e 65 esogene (di cui 9 di scenario).

Un'ampia parte delle variabili di input sono di fonte contabilità nazionale che, a settembre 2019, ha rilasciato le stime relative alla revisione generale dei Conti Economici Nazionali, concordata in sede europea a cinque anni dal passaggio al SEC 2010 e che ha introdotto innovazioni e miglioramenti di metodi e di fonti.

Ai fini della stima delle relazioni del modello è stata realizzata una ricostruzione dal 1970 al 1995. L'operazione è stata resa agevole dalla contenuta dimensione del modello che, nella versione attuale, non include una disaggregazione per settori economici. La ricostruzione è stata realizzata tenendo conto delle informazioni contenute nelle serie storiche riferite alla precedente classificazione delle attività economiche, dedicando particolare attenzione alla ricostruzione dei valori concatenati per le variabili del quadro macroeconomico. Nel complesso, l'operazione ha permesso di riportare al 1970 gli aggregati della nuova contabilità nazionale utilizzati dal modello per finalità di specificazione e stima.

<sup>18</sup> Il riferimento per la compilazione dei conti del Resto del mondo da parte dell'Istat è costituito dalla Bilancia dei pagamenti elaborata dalla Banca d'Italia in base ai concetti e alle definizioni fissate nel V Manuale del Fondo Monetario Internazionale. Per un maggiore dettaglio si veda Istat (2005), parte seconda, capitolo 3.

Le previsioni sono state realizzate utilizzando per le variabili demografiche gli scenari previsivi disponibili su [demo.istat.it](http://demo.istat.it) e per le variabili di finanza pubblica le ipotesi contenute all'interno del Bilancio di previsione dello Stato per l'anno 2023.

### Riferimenti bibliografici

- Bacchini, F., Fantozzi, D., Galizzi, L., & Zurlo, D. (2022). Modelling inequality in aggregate consumption function: a policy evaluation for Italy. GROWINPRO Working paper n. 7/2022.
- Bacchini, F., Golinelli, R., Jona-Lasinio, C., & Zurlo, D. (2020). Modelling public and private investment in innovation. GROWINPRO Working paper n. 6/2020.
- Bacchini F., Bontempi M.E., Brandimarte C., Golinelli R., Jona-Lasinio C., Pappalardo C., (2013) "The Macroeconometric Model for Italy (MEMo-It): Policy Evaluation and Future Challenges" *Rivista Italiana di Economia Demografia e Statistica* Volume LXVII n. 2 Aprile-Giugno.
- Bacchini, F., Bontempi M. E., Golinelli R., & Jona-Lasinio C. (2018). Short-and long-run heterogeneous investment dynamics. *Empirical Economics*, 54(2), 343-378.
- Bacchini, F., Brandimarte C., Crivelli P., De Santis R., Fioramanti M., Girardi A., Golinelli R., Jona Lasinio C., Mancini M., Pappalardo C., Rossi D., Ventura M., Vicarelli C., (2013) "Building the core of the Istat system of models for forecasting the Italian economy: MeMo-It." *Rivista di statistica ufficiale* 15.1 (2013): 17-45.
- Bassanetti, A. e F. Zollino (2008), "The effects of housing and financial wealth on personal consumption: aggregate evidence for Italian households" in *Household wealth in Italy*, Banca d'Italia.
- Bodo, G., I. Visco (1987), "La disoccupazione in Italia: un'analisi con il modello econometrico della Banca d'Italia", *Temi di discussione*, No. 91.
- Caporale, G. M. e Williams, 2002 "Long-term nominal interest rates and domestic fundamentals", *Review of Financial Economics*, Vol. 11, 119-130.
- D'Auria, F., C. Denis, K. Havik, K. Mc Morrow, C. Planas, R. Raciborski, W. Rögere A. Rossi (2010), "The production function methodology for calculating potential growth rates and output gaps", *European Commission Economic Papers*, No. 420.
- De Masi, P. (1997), "IMF Estimates of Potential Output: Theory and Practice", *Staff Studies for the World Economic Outlook*, December.
- Denis, C., D. Grenouilleau, K. McMorrow e W. Roeger (2006), "Calculating potential growth rates and output gaps. A revised production function approach", *European Commission Economic Papers*, No. 247.
- Dickey, D. A. e W. A. Fuller (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 74, 427-431.
- Engle, R. F. e C. W. J. Granger (1987), "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, Vol. 55, 251-276.
- Giorno, C., P. Richardson, D. Rosevearee P. van den Noord (1995), "Estimating potential output gaps and structural budget balances", *OECD Economic Department Working Paper*, No. 152.
- Fair, R. C. (2004), *Estimating How the Macroeconomy Works*, Harvard University Press.
- Friedman, M. (1957), *A Theory of Consumption Function*, Princeton University Press.
- Gali, J. e M. Gertler (1999), "Inflation dynamics: a structural econometric analysis", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 44, 195-222.
- Goldsmith, R. W. (1951), "A Perpetual Inventory of National Wealth", *NBER Studies in Income and Wealth*, Vol. 14, New York.
- Golinelli, R. (1998), "Fatti stilizzati e metodi econometrici "moderni": una rivisitazione della curva di Phillips per l'Italia (1951-1996)", *Politica Economica*, No. 3, Dicembre, 411-446.
- Gordon, R. J. (1981), "Inflation, flexible exchange rate, and the natural rate of unemployment", *NBER Working Paper*, No. 708.
- Gordon, R. J. (1988), "U.S. inflation, labor's share and the natural rate of unemployment", *NBER Working Paper*, No. 2585.

- Gordon, R. J. (2011), "The study of the Phillips curve: consensus and bifurcation", *Economica*, Vol. 78, 10-50.
- Hamermesh, D. S. (1996), *Labor Demand*, Princeton University Press.
- Hamermesh, D. S. (1999), "The demand of labour in the long run", *Handbook of Labor Economics*, Vol. 1, Cap. 8, North Holland, 429-471.
- Hendry, D.F., A.R. Pagan e J.D. Sargan (1984), "Dynamic specification", in Z. Griliches e M. D. Intriligator (eds.), *Handbook of Econometrics*, Vol. II, North Holland.
- Hodrick, R. J., e E. C. Prescott (1997), "Post-war US business cycles: an empirical investigation", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 29, 1-16.
- Hsiao, C. (1997a) "Statistical properties of the two-stage least squares estimator under cointegration", *Review of Economic Studies*, Vol. 64, 385-398.
- Hsiao, C. (1997b) "Cointegration and dynamic simultaneous model", *Econometrica*, Vol. 65, No. 3, 647-670.
- Istat (2005), "I conti economici nazionali per settore istituzionale: le nuove stime secondo il Sec95", *Metodi e Norme*, No. 23.
- Johansen, S. (1995), *Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*, Oxford University Press.
- Klein L. R. (1950), *Economic Fluctuations in the United States, 1921-1941*, Cowles Commission monograph, No. 14, John Wiley & Sons.
- Lane, P. R. e G. M. Milesi-Ferretti (2011), "External Adjustment and the Global Crisis", *NBER Working Papers*, No. 17352.
- Lucas, R. E. Jr. e L. A. Rapping (1969), "Real Wages, Employment, and Inflation", *Journal of Political Economy*, Vol. 77, No. 5, 721-54.
- Obstfeld, M. e K. Rogoff (2010), "Global Imbalances and the Financial Crisis: Products of Common Causes", in R. Glick e M. Spiegel (eds.), *Asia and the Global Financial Crisis*, Federal Reserve Bank of San Francisco, 131-172.
- Okun, A. M. (1962), "Potential GNP: it's measurement and significance", *Cowles Foundation Paper*, No. 190.
- Pesaran, M.H., Y. Shin e R. J. Smith (2001), "Bounds approaches to the analysis of level relationships", *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16, 289-326.
- Phillips, A.W. (1958), "The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom", *Economica*, Vol. 25, 283-299.
- Rossi, N., e I. Visco (1995), "National saving and social security in Italy", *Ricerche economiche*, Vol. 49, 329-356.
- Sims, C., J. Stock e M. Watson (1990), "Inference in linear time series models with some unit roots", *Econometrica*, Vol. 58, No. 1, 113-144.
- Solow, R. M. (1957), "Technical Change and the Aggregate Production Function", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, No. 3, 312-320.