

Euro Zone Economic Outlook (EZEO)

Nota metodologica

L' EZEO è una nota di previsione a cadenza trimestrale curata da un *network* costituito tra tre istituti di statistica e analisi economica dei paesi membri dell'area euro: l'Istat per l'Italia (dall'ISAE fino al 2010), l'Ifo per la Germania, l'INSEE per la Francia. Il quadro previsivo finale, diffuso con la pubblicazione della nota, può essere considerato come una previsione di "consenso", in quanto ottenuto come sintesi di previsioni elaborate in maniera indipendente da ciascuno dei tre istituti sulla base di una banca dati e metodi comuni. Le note di previsione sono pubblicate nei mesi di gennaio, aprile, luglio e ottobre, in corrispondenza della terza *release* di contabilità nazionale da parte di Eurostat.

L'EZEO fornisce previsioni su un insieme di indicatori (reali e nominali) per i tre trimestri successivi al periodo di pubblicazione. La previsione degli aggregati di contabilità nazionale è effettuata con riferimento alle serie a valori concatenati (anno di riferimento 2005), destagionalizzate e corrette per gli effetti del calendario. Per la produzione industriale si considera l'indice destagionalizzato e corretto per gli effetti di calendario. La previsione della dinamica dei prezzi al consumo è effettuata con riferimento all'indice dei prezzi al consumo armonizzato (IPCA).

Le principali caratteristiche dei modelli econometrici a supporto della previsione elaborata dall'ISTAT, per ciascun indicatore di interesse, sono descritte di seguito.

Produzione industriale

L'obiettivo della previsione è fornire indicazioni sull'andamento dell'indice trimestrale della produzione industriale, destagionalizzato e corretto per gli effetti di calendario. I modelli di previsione utilizzati a questo fine sono costruiti a partire dagli indicatori mensili grezzi. La scelta di modelli di previsione mensili consente, da un lato, di utilizzare tutta l'informazione disponibile e rilevante sul trimestre in corso, dall'altro di usare tale informazione per prevedere i mesi mancanti della serie. L'utilizzo di serie mensili grezze risponde a esigenze empiriche, connesse alle maggiore capacità di modellare le componenti irregolare e ciclica, di primario interesse in questo esercizio. La previsione dell'indice della produzione industriale a livello di area euro si articola nelle seguenti fasi:

- i) si stimano i modelli di previsione degli indici mensili grezzi per i tre maggiori paesi dell'area euro: Francia, Germania e Italia;
- ii) le previsioni mensili grezze, ottenute dai tre modelli, sono utilizzate come indicatori nel modello di previsione dell'indice di produzione industriale per l'area euro;
- iii) le serie finali sono destagionalizzate e, successivamente, aggregate su base trimestrale.

L'insieme informativo consiste nelle seguenti variabili rilevate con frequenza mensile: IPI – indice grezzo della produzione industriale per Francia, Germania e Italia (fonte Eurostat); CE – indice del clima di fiducia delle imprese manifatturiere (fonte ECFIN – Commissione Europea). I modelli di cui al punto i) sono specificati nella forma di modelli autoregressivi vettoriali (VAR) bivariati senza vincoli sui parametri, in grado di fornire previsioni per le variabili di interesse. Le serie della produzione industriale sono rese stazionarie applicando, in sequenza, differenze dodicesime (che consentono di controllare gli effetti delle fluttuazioni stagionali) e differenze prime (che riducono il rischio di errori di previsione dovuti a possibili cambiamenti strutturali delle serie storiche). Gli

indicatori qualitativi tratti dalle *survey* congiunturali non sono differenziati. Tenendo conto del fatto che gli indicatori del clima di fiducia sono disponibili con un certo anticipo rispetto agli indici della produzione industriale (al momento della diffusione dei dati IPI per il periodo t si dispone degli indicatori qualitativi fino al periodo $t+1$), la previsione un passo in avanti è condizionata a tale informazione aggiuntiva secondo la metodologia discussa in Knoop (1987). I modelli per i singoli paesi differiscono esclusivamente per la struttura dei ritardi. I modelli non includono controlli deterministici per gli effetti di calendario. Ulteriori riferimenti metodologici sono in Bruno e Lupi (2003). Il modello di cui al punto ii) è utilizzato per la stima della produzione industriale dell'area euro. Esso consiste in un modello uniequazionale (*bridge equation*) in cui le previsioni dei singoli VAR sono utilizzate come indicatori. La serie prevista è, successivamente, destagionalizzata e aggregata su base trimestrale. Questi risultati sono poi integrati con quelli determinati tramite un modello per la previsione diretta dell'indice generale della produzione industriale per l'area euro (destagionalizzato e corretto per i giorni lavorativi). La previsione diretta è condotta attraverso un VAR bivariato condizionato all'informazione aggiuntiva disponibile per la variabile "giudizi sul livello della produzione", tratta dalle *survey* congiunturali della Commissione Europea.

La previsione dell'indice trimestrale fino a tre passi presentato nella nota EZEO è ottenuta come combinazione delle due previsioni.

Prodotto interno (Pil)

La previsione del Pil per l'area euro è effettuata attraverso un modello *bridge* statico a frequenza trimestrale che include, come unico indicatore, la serie dell'indice della produzione industriale per l'area euro, comprensiva dei passi di previsione. Il modello non include altri controlli per effetti deterministici ad eccezione di una correzione per l'intercetta che, se significativa, consente di contenere gli errori nel periodo di previsione.

Consumi delle famiglie e Investimenti fissi lordi

La previsione delle componenti interne di domanda per l'area euro (consumi delle famiglie, investimenti fissi lordi) si basa su modelli specificati nella forma di modelli VAR. In particolare, si dispone di due modelli per ciascun aggregato. La previsione finale è ottenuta come combinazione dei risultati dei due modelli indipendenti.

I modelli relativi ai consumi delle famiglie sono i seguenti. Il primo include come variabili: i) CONS – Consumi delle famiglie a valori concatenati (anno di riferimento 2005), destagionalizzati e corretti per gli effetti di calendario (fonte Eurostat) ii) RT – Indice delle vendite al dettaglio deflazionato (fonte Eurostat). Il modello è specificato nella forma di un VAR a due componenti senza vincoli sui parametri, con una struttura di ritardi fino al secondo ordine. Il secondo modello utilizza le seguenti variabili: i) CONS – Consumi delle famiglie a valori concatenati (anno di riferimento 2005), destagionalizzati e corretti per gli effetti di calendario (fonte Eurostat) ii) SAV – possibilità future di risparmio (fonte ECFIN – Commissione Europea) iii) PRICE – giudizi sui prezzi (fonte ECFIN – Commissione Europea). Il modello è specificato nella forma di un VAR a tre componenti senza vincoli sui parametri, con una struttura di ritardi fino al primo ordine.

Il primo modello degli investimenti fissi lordi considera le seguenti variabili: i) INV – Investimenti fissi lordi a valori concatenati (anno di riferimento 2005), destagionalizzati e corretti per gli effetti di calendario (fonte Eurostat) ii) BCI – Business Climate Indicator (ECFIN – fonte Commissione Europea) iii) CAR – Immatricolazione di veicoli commerciali (fonte Eurostat). Il modello è specificato nella forma di un VAR senza vincoli sui parametri, con una struttura di ritardi fino al secondo ordine. Il secondo modello include, oltre alla serie degli investimenti fissi lordi, ii) EXP –

attese sulle esportazioni in volume (fonte ECFIN – Commissione Europea) iii) PROD – attese di produzione (fonte ECFIN – Commissione Europea). Il modello è specificato nella forma di un VAR a tre componenti senza vincoli sui parametri, con una struttura di ritardi fino al primo ordine.

Inflazione

La nota EZEO include due previsioni sulla dinamica dei prezzi al consumo: il tasso di inflazione (headline) e l'inflazione di fondo (core), che esclude dall'indice le componenti maggiormente volatili (energia e alimentari non trasformati). L'esercizio di previsione è basato su simulazioni basate su ipotesi esogene di evoluzione del tasso di cambio euro/dollaro e del prezzo del petrolio nell'orizzonte di previsione.

Bibliografia

- Bruno, G. e C. Lupi (2003), *Forecasting Euro-Area Industrial Production Using (mostly) Business Survey Data*, ISAE Working Papers no. 33/2003.
- Robertson, G.C. e E.W. Tallman (1999), *Vector Autoregression: Forecasting and Reality*, FRB of Atlanta Economic Review, Q1/1999.
- Knoop, H. S. Van der (1987), *Conditional Forecasting with a Multivariate Time Series Model*, *Economic Letters* 22, pp. 233–236.