

DINAMICHE DI MERCATO ED EFFETTI MACROECONOMICI DEI PREZZI DELLE MATERIE PRIME: IL CASO DEL PETROLIO

Marzio Galeotti*

1. Introduzione

L'indice dei prezzi delle commodities primarie è aumentato tra luglio 2004 e marzo 2005 dell'11 per cento in termini di dollari statunitensi. Questa dinamica estende il boom nei prezzi iniziato nel luglio 2002. Mentre l'indice dei prezzi non-energetici, trainati da quelli dei metalli e delle bevande, è cresciuto di circa il 3 per cento, sono stati i prezzi dei beni energetici a contribuire all'aumento dell'indice complessivo. Nell'ultimo trimestre del 2004 l'inflazione dei prezzi non-energetici ha mostrato segni di rallentamento, anche se la perdurante espansione economica globale del 2005 dovrebbe continuare a fare da supporto ai prezzi attuali.

All'inflazione non-energetica hanno contribuito per il 38 per cento i prezzi degli alimentari e quelli dei metalli per il 35 per cento. In particolare l'inflazione delle materie prime metallifere è stata del 10 per cento nell'anno appena passato, facendo seguito a bassi livelli di scorte e a una forte domanda, soprattutto di origine cinese.

Ma è stato soprattutto il prezzo del petrolio a mostrare la dinamica più accentuata. I prezzi del greggio in dollari (ma non quelli in euro) sono attualmente ai massimi livelli storici. Ad aprile 2005 il prezzo spot dei greggi di riferimento, WTI e Brent dated, si aggirava attorno ai \$55 al barile; il prezzo future del greggio leggero trattato al NYMEX era a metà maggio 2005 intorno ai \$50 dopo aver raggiunto un picco di \$58 agli inizi di aprile (IEA, 2005). Si pensi che nel 1998 il prezzo di un barile era di soli \$10. Il prezzo in dollari è cresciuto negli ultimi tre anni del 110 per cento e del 70 per cento dall'inizio del 2004 ad aprile 2005. L'aumento dei prezzi si è accompagnato ad una contestuale crescita della volatilità: il coefficiente di variazione dei prezzi spot giornalieri è cresciuto di circa l'80 per cento rispetto ai livelli del 2003. L'apprezzamento dell'euro sul dollaro ha peraltro protetto Eurolandia dagli aumenti suddetti (vedi figura 1). In particolare, tra il primo trimestre 2002 ed il quarto del 2004 i prezzi in dollari sono cresciuti del 109 per cento, quelli in yen del 67 per cento e quelli denominati in euro solo del 42 per cento. Un ultimo elemento degno di nota è rappresentato dai movimenti divergenti dei prezzi di differenti qualità di greggio, risultati in uno spread tra greggi leggeri e pesanti ai massimi livelli storici.

L'evoluzione dei prezzi è stata dettata primariamente dall'andamento dei fondamentali di mercato. Le tensioni del mercato sono risultate poi accentuate dalla persistente instabilità dell'area mediorientale. Quanto ai mercati a termine, prevalgono attese di riduzione dei prezzi del greggio, ma i mercati percepiscono un livello di lungo periodo più elevato che in passato. Resta infine l'interrogativo se i grandi produttori OPEC stiano puntando a prezzi più elevati.

* Ordinario di Economia politica e di Economia dell'energia e dell'ambiente nell'Università di Milano e Fondazione Eni Enrico Mattei

2. L'andamento del mercato nel 2004

Sulle ragioni sottostanti la marcata crescita del 2004 sembra ormai essersi formato un consenso tra esperti ed osservatori. Attività speculative alimentate da fondi in uscita dal dollaro e sensibili all'evoluzione della situazione geopolitica in Iraq e più in generale nell'area medio-orientale – con un occhio particolare all'Arabia Saudita – si sono innestate su una situazione di fondamentali di mercato in significativa tensione. Da un lato la sostenuta domanda di energia della Cina necessaria per alimentare la sua rapidissima crescita economica: sebbene i consumi cinesi contino solo per l'8 per cento di quelli mondiali, negli ultimi tre anni un terzo della crescita della domanda globale di greggio è venuta da quel paese (vedi figura 2). A ciò si è aggiunta la vivace domanda statunitense (25 per cento dei consumi mondiali), trainata dai crescenti consumi di carburanti. Dal lato dell'offerta si è concordi nel ritenere i ridotti margini di capacità produttiva inutilizzata dei paesi produttori il principale fattore di mancato adeguamento dell'offerta alla crescente domanda. I tratti salienti dell'evoluzione del mercato petrolifero si possono riassumere nei punti seguenti.

I fondamentali del mercato: la domanda

- *Nel 2004 la crescita della domanda di petrolio si è rivelata notevolmente superiore alle previsioni: 2,5 milioni di barili/giorno in più rispetto al 2003, che rappresentano l'incremento più elevato dal 1988.*
- *La Cina, secondo paese al mondo, dopo gli USA, per PIL a parità del potere d'acquisto e consumo di petrolio, è responsabile di circa un terzo dell'aumento della domanda globale. Con una produzione interna ormai stagnante, tutta la domanda incrementale della Cina deve essere soddisfatta dalle importazioni (vedi figura 3).*
- *Dati i bassi consumi pro-capite attuali, il potenziale di crescita della domanda da parte della Cina nei prossimi anni è enorme.*
- *Negli USA le tensioni riguardano soprattutto il mercato delle benzine.*

I fondamentali del mercato: l'offerta

- *La produzione non OPEC è a piena capacità. Nell'OPEC solo l'Arabia Saudita presenta ancora margini significativi di capacità non utilizzata (vedi figura 4).*
- *Non c'è penuria di greggio in senso assoluto, ma la capacità produttiva residua riguarda solo greggi medio-pesanti, poco appetiti dal mercato (la capacità di raffinazione per quel tipo di greggi è satura). Il risultato è che i differenziali di prezzo tra greggi di diversa qualità hanno raggiunto livelli senza precedenti.*
- *Queste rigidità si proiettano nel medio termine. Ingenti investimenti sono necessari per aumentare la capacità produttiva e/o di raffinazione.*

Le tensioni geopolitiche

- *Oltre ai fondamentali, i prezzi del greggio riflettono la forte incertezza che domina lo scenario mediorientale.*
- *La situazione in Iraq rimane drammatica: impossibile prevedere se e quando saranno ripristinate condizioni di "normalità".*

Le aspettative di mercato

- *Le aspettative per i prezzi del greggio non mostrano più la tendenza mean-reverting osservata in passato .*

- *I prezzi dei contratti future indicano attese di riduzione rispetto ai livelli attuali, ma le aspettative di mercato convergono su un prezzo di riferimento di medio termine molto più elevato che in passato.*

L'OPEC e i prezzi del greggio

- *Le dinamiche demografiche nei paesi OPEC hanno notevolmente ridotto la ricchezza pro-capite derivante dalle esportazioni petrolifere.*
- *L'Arabia Saudita ha tradizionalmente giocato un ruolo moderatore sui prezzi del petrolio, ma oggi potrebbe essere favorevole a un più elevato prezzo di riferimento nel lungo termine per ragioni di stabilità interna.*

In conclusione si può affermare che la crescita dei prezzi del petrolio è stata guidata soprattutto dai fondamentali di mercato e non dalla speculazione (Gilbert, 2005). L'evidenza empirica nell'economia delle materie prime suggerisce che variazioni della domanda tipicamente hanno un impatto sui prezzi al più di breve-medio termine. L'opinione che le attuali tendenze siano dovute ad un'espansione della domanda cinese ed asiatica implica che il prezzo del petrolio potrebbe ritornare a livelli di \$20-\$25 al barile verso la fine della decade. Tuttavia, la carenza di riserve a basso costo al di fuori dell'OPEC potrebbe implicare che il prezzo resterà elevato per un periodo prolungato. La durata potrebbe variare tra due e sette anni, periodo corrispondente al tempo necessario affinché esplorazione e sviluppo di nuovi giacimenti soddisfino gli accresciuti livelli di domanda. Il livello cui i prezzi alla fine convergeranno dipenderà dai costi della nuova capacità produttiva installata nel frattempo. Se questa è collocata al di fuori dell'area medio-orientale, regione dove i costi sono bassi, il prezzo del petrolio potrebbe restare a lungo su livelli elevati. Queste decisioni sono non solo economiche ma anche politiche.

3. Gli impatti macroeconomici

Il prezzo del petrolio è in questa fase storica e con le tecnologie attuali un fondamentale fattore che influenza la performance economica dei vari paesi e dell'economia mondiale. Questa influenza passa attraverso l'impatto che variazioni del prezzo del petrolio hanno su una serie di variabili macroeconomiche.

I canali di trasmissione

In particolare, prezzi del petrolio più elevati incidono sull'economia attraverso vari canali:

- *Trasferimento di reddito dai paesi consumatori ai paesi produttori di petrolio: poiché la propensione al consumo dei consumatori è generalmente maggiore rispetto a quella dei produttori, in caso di rialzo del prezzo del petrolio la domanda totale subirà una riduzione;*
- *Aumento dei costi di produzione: in relazione all'aumento dei prezzi relativi delle fonti energetiche si avrà un incremento del costo di produzione di beni e servizi determinando una riduzione nei margini di profitto delle imprese;*
- *Impatto sul livello dei prezzi e sull'inflazione: la dimensione dell'aumento del livello dei prezzi derivante da uno shock petrolifero dipenderà dalla risposta della politica monetaria, dalla spinta inflazionistica derivante dalle richieste di adeguamenti*

salariali e dal tentativo delle imprese di ripristinare i margini di profitto erosi dall'aumento del costo dei fattori produttivi;

- *Impatto sui mercati finanziari: l'andamento dei profitti aziendali, la politica monetaria restrittiva e l'aumento dell'inflazione derivanti da un aumento del prezzo del petrolio influenzeranno negativamente i valori di mercato di azioni e obbligazioni, nonché i rapporti di cambio tra le varie valute a causa del deterioramento della bilancia dei pagamenti dei paesi importatori.*
- *Impatto sui comportamenti dei soggetti economici: in relazione alla durata attesa dell'aumento dei prezzi, i produttori di energia avranno incentivi ad aumentare la produzione e ad effettuare investimenti mentre i consumatori tenderanno ad economizzare.*

Possiamo distinguere anche gli effetti diretti derivanti da variazioni del prezzo del petrolio da quelli indiretti che operano mediante i rapporti commerciali tra Stati (effetti indiretti). L'analisi può quindi essere svolta considerando separatamente gli Stati produttori da quelli consumatori di energia. Mentre i Paesi esportatori inizialmente beneficeranno di effetti diretti positivi, successivamente non potranno evitare l'effetto depressivo derivante dal calo delle esportazioni. Nel lungo periodo l'impatto complessivo sarà negativo. Per i Paesi importatori netti di petrolio, sia gli effetti diretti che quelli indiretti non potranno che essere negativi; tuttavia i Paesi che hanno stretti legami commerciali con i produttori di petrolio (si pensi a Singapore) saranno caratterizzati da effetti indiretti inizialmente positivi che verranno compressi non appena questi ultimi verranno coinvolti dal rallentamento economico. In generale va osservato che per le economie chiuse l'impatto diretto di variazioni del prezzo del petrolio sarà molto superiore all'effetto indiretto. L'esatto opposto si verificherà nelle economie aperte.

Mentre il meccanismo attraverso il quale il prezzo del petrolio influenza la performance economica è sufficientemente ben compreso, la dinamica precisa e l'ampiezza degli effetti, specialmente l'aggiustamento a modifiche nelle ragioni di scambio, sono piuttosto incerte (Brown e Yücel, 2001; Barsky e Kilian, 2004; Jones, Leiby e Paik, 2004). Stime quantitative sulle conseguenze avverse degli shocks petroliferi del 1973-74 e del 1979-80, nonché dei benefici del cosiddetto contro-shock petrolifero a partire dal 1986 variano significativamente da studio a studio e a seconda del modello impiegato. In generale, la riduzione della crescita economica dei paesi consumatori è stata significativa a seguito degli shocks. Questo fatto non è stato compensato dalla maggior crescita dei paesi produttori, cosicché l'effetto netto sull'economia globale è stato negativo. Questo è stato anche il caso dell'impennata dei prezzi del petrolio del 1999-2000.

Al fine di fornire indicazioni più precise circa gli impatti macroeconomici di variazioni del prezzo del petrolio, alla luce degli eventi del 2004, due istituzioni internazionali – il Fondo monetario internazionale (IMF) e l'Agenzia internazionale dell'energia dell'OCSE (IEA) – hanno condotto alcune simulazioni i cui principali risultati vengono riassunti qui di seguito. Per ragioni di spazio limiteremo l'attenzione all'impatto sui paesi OCSE.

Lo studio della IEA

Nonostante che l'intensità energetica relativa al petrolio, cioè il consumo di petrolio per unità di PIL, si sia dimezzata negli ultimi trenta anni, i paesi OCSE rimangono vulnerabili a incrementi nel prezzo del greggio (vedi figura 5). Dal primo shock petrolifero le importazioni nette si sono ridotte del 14 per cento, ma la dipendenza dall'estero per questa materia prima resta pari al 56 per cento nel 2002.

In uno studio recente (IEA, 2004), la IEA ha utilizzato il modello macroeconomico dell'OCSE denominato Interlink per valutare le differenze tra due scenari di simulazione relativi al periodo 2004-2008: uno scenario base dove il prezzo (medio) del petrolio resta costante a \$25 al barile contro un caso dove l'aumento è sostenuto a \$10 in più, in pratica il prezzo medio raggiunto agli inizi di aprile 2004. In entrambi i casi il cambio nominale del dollaro è mantenuto costante ai livelli di fine 2003.

I risultati mostrano un significativo impatto avverso sugli indicatori macroeconomici nel breve periodo (2004-2005) quando il deterioramento delle ragioni di scambio riduce il reddito che a sua volta porta a una caduta dei livelli di consumo e investimento. Il PIL si riduce dello 0,4 per cento in ciascun anno, perdite che si attenuano successivamente man mano che il commercio globale in beni non-oil e servizi si riprende. Nel complesso del quinquennio di simulazione il PIL risulta inferiore dello 0,3 per cento in media rispetto allo scenario base.

L'impatto sull'inflazione è più pronunciato, in quanto registra un balzo medio dello 0,5 per cento durante l'intero periodo di proiezione. L'effetto si fa sentire soprattutto nel secondo anno, il 2005, in linea con il risultato di recenti studi che evidenziano una pronunciata correlazione tra movimenti nel prezzo del petrolio e variazioni di breve periodo nel tasso di inflazione (LeBlanc e Chinn, 2004).

L'impatto recessivo del più alto prezzo del petrolio comporta, secondo l'esercizio di simulazione, una perdita di 400.000 posti di lavoro nei paesi membri. Questo equivale ad un aumento dello 0,1 per cento nel tasso di disoccupazione durante i primi quattro anni di simulazione. In seguito all'aggiustamento completo verso il basso dei salari conseguente al deterioramento delle ragioni di scambio e dei redditi, il tasso di disoccupazione ritorna sul finale al livello dello scenario base. Naturalmente se le rigidità dei mercati del lavoro fossero più marcate di quanto ipotizzato nel modello, e a seconda dei paesi considerati, l'impatto avverso su inflazione e disoccupazione potrebbe essere assai più pronunciato.

La bilancia commerciale OCSE naturalmente peggiora nel breve termine in quanto il maggiore prezzo del petrolio innalza il costo dell'energia importata e l'inflazione più in generale. Il deterioramento nel conto corrente raggiunge un picco nel 2006 a oltre -\$50 miliardi rispetto al caso base (-32 nel 2004 e -42 nel 2005).

Stando allo studio in questione, che non pubblica i risultati dettagliati, l'Eurozona soffre di più nel breve termine quanto a perdita di PIL, essendo maggiormente dipendente dalle importazioni di petrolio. Ciò si ripercuote in un aumento della disoccupazione particolarmente pesante. Il deficit pubblico viene ulteriormente aggravato.

Naturalmente prezzi del petrolio più bassi comporterebbero benefici economici ai paesi sviluppati. Una seconda simulazione con un prezzo del petrolio di \$7 più basso del caso base evidenzia un aumento del PIL dello 0,3 per cento dopo i primi due anni mentre inflazione e tasso di disoccupazione calano dello 0,4 per cento e 0,2 per cento rispettivamente rispetto al caso base.

Lo studio dell'IMF

In via preliminare il Fondo monetario internazionale nota che l'attività economica globale potrebbe risultare dello 0,2-0,5 per cento ridotta nel 2005 rispetto al caso di assenza dei recenti incrementi nel prezzo del greggio. In aggiunta, un aumento permanente del 20 per cento in tale prezzo incrementerebbe la core inflation (inflazione che esclude gli energetici e gli alimentari) dopo un anno dello 0,3 per cento nella Eurozona.

L'esercizio di simulazione, condotto con l'ausilio del modello MULTIMOD (IMF, 2005), ipotizza un prezzo del greggio che cresce al livello di \$80 al barile (un valore vicino in media a quello di fine anni '70-inizio anni '80 in termini reali) e declina successivamente per ritornare al livello dello scenario base nel 2009, a riflettere la riduzione nell'attività economica e nella domanda di greggio e la maggiore offerta. L'effetto d'impatto sarebbe di una riduzione del PIL reale dell'area euro dello 0,6 per cento (0,8 per cento negli USA) ed un aumento del tasso di inflazione dello 0,9 per cento (1,3 per cento negli USA). L'impatto sarebbe più consistente se l'incremento fosse percepito come permanente, anziché transitorio, e se la fiducia di consumatori e produttori risultasse peggiorata. Il carattere persistente dello shock porterebbe ad una crescita economica dello 0,3-0,5 per cento più bassa, mentre una severa riduzione nel grado di fiducia degli agenti economici porterebbe, secondo l'evidenza riferita agli USA ed agli anni 70, ad un'ulteriore riduzione dello 0,8 per cento nel PIL del primo anno di simulazione rispetto al caso base. Infine, se il prezzo del petrolio salisse addirittura a \$120 al barile, uno shock assai più ampio, la crescita economica sarebbe del 2,3 per cento inferiore e l'inflazione maggiore del 5 per cento nel primo anno di simulazione rispetto al caso base. In questa situazione le aspettative di inflazione salirebbero significativamente rendendo più difficile la reazione della politica economica, la cui credibilità sarebbe minacciata, rendendo così più difficile e prolungato l'aggiustamento nel medio periodo.

4. Conclusioni

Nella situazione attuale una serie di elementi dal 1970 ad oggi inducono a ritenere che l'impatto macroeconomico delle variazioni al rialzo più recenti nel prezzo del petrolio dovrebbe essere meno severo che in passato, se il prezzo stesso si stabilizzerà o fletterà nel prossimo futuro. Infatti:

- *La dimensione dello shock è stata minore sia in termini di aumento che di livello del prezzo del petrolio. L'apprezzamento dell'euro nei confronti del dollaro ha inoltre mitigato l'impatto sui paesi membri dell'Eurozona;*
- *Una larga parte dell'aumento di prezzo riflette incrementi nella domanda aggregata globale. L'impatto sull'attività economica mondiale è probabilmente più contenuto rispetto ad aumenti causati da uno shock esogeno da offerta;*
- *Il consumo di petrolio per unità di PIL si è significativamente ridotto nelle ultime due decadi;*
- *Le aspettative di inflazione sono più ancorate grazie ad una maggiore credibilità delle politiche monetarie e a limitate pressioni dei costi verso l'alto;*
- *La maggior parte dei paesi industriali sono diventati più flessibili, particolarmente i mercati del lavoro, e finanziariamente più sofisticati;*
- *In seguito alla crescente liberalizzazione dei mercati ed all'accresciuto ruolo delle forze del mercato, gli aumenti di prezzo del petrolio sono divenuti meno persistenti ed i prezzi più reattivi a flessioni nella crescita economica rispetto agli anni 70.*
- *Nel più lungo periodo, in relazione alla durata e ampiezza degli aumenti di prezzo, vi saranno maggiori incentivi per i paesi produttori ad accrescere la produzione e gli investimenti nel settore petrolifero, ma anche una spinta crescente per i paesi consumatori a spostarsi verso fonti di energia diverse dal petrolio.*

Il ruolo della volatilità

Un altro aspetto degli impatti macroeconomici riguarda, più che variazioni nel livello del prezzo del petrolio, la volatilità del prezzo stesso. La volatilità è una misura a-direzionale della variabilità di prezzo. Il prezzo del petrolio negli ultimi trenta anni non è stato caratterizzato da un trend marcato. Nonostante ciò, l'escursione del prezzo è stata, a dollari 2003, compresa tra \$8 e \$96. Su base annua la volatilità è tipicamente attorno al 25 per cento-40 per cento per le commodities primarie e meno del 10 per cento per i beni manufatti. Nel caso del petrolio, la volatilità intra-mensile è attualmente pari a circa il 30 per cento, in linea con quelle di altre materie prime. Vi è tuttavia evidenza di un trend crescente. L'elevata volatilità ha probabilmente determinato un approccio relativamente cauto nei confronti degli investimenti in nuova capacità produttiva, la cui limitata disponibilità è all'origine delle turbolenze di mercato cui si sta tuttora assistendo.

Che importanza ha la volatilità di prezzo per il sistema macroeconomico? Il Fondo monetario internazionale (IMF, 2005) stima che, del 2,5 per cento di volatilità nella crescita mediana del PIL mondiale registrata negli ultimi 35 anni, quella nel prezzo del petrolio ha contribuito per uno 0,3 per cento. Sulla base dell'evidenza prodotta dalla letteratura economica, ridurre la volatilità di prezzo del petrolio del 50 per cento potrebbe portare in media ad un aumento del PIL mondiale dello 0,03 per cento, pari a \$12 miliardi all'anno.

Come possono essere dunque contenuti i costi della volatilità? La risposta chiave in questo caso passa per la ricostituzione ed il mantenimento di sufficienti margini di capacità produttiva inutilizzata. Sempre l'IMF suggerisce che una capacità aggiuntiva di 5 milioni di barili/giorno rispetto ai livelli attuali (nel 2004 pari a 82,5 milioni) potrebbe ridurre la volatilità di prezzo del 50 per cento. Inoltre, a fronte della difficoltà di distinguere tra shocks temporanei e permanenti, una maggiore trasparenza nei mercati petroliferi e un più intenso dialogo tra paesi produttori e consumatori sono altri importanti elementi. Infine, shocks petroliferi, come tutti gli shocks, sono meglio assorbiti in paesi con solide e credibili politiche economiche domestiche.

Riferimenti bibliografici

- Barsky, R. e L. Kilian (2004), "Oil and the Macroeconomy Since the 1970s", CEPR Discussion Paper N. 4496.
- Brown, S.P.A. e M.K. Yücel (2001), "Energy Prices and Aggregate Economic Activity: An Interpretative Survey", Federal Reserve Bank of Dallas Working Paper N. 0102.
- Gilbert, C.L. (2005), "Understanding Oil Prices", lavoro presentato all'incontro su "Energia, petrolio e fonti alternative", Università di Brescia, 16 febbraio 2005.
- International Energy Agency (IEA) (2004) "Analysis of the Impact of High Oil Prices on the Global Economy", mimeo, Parigi, maggio 2004.
http://library.iea.org/dbtw-wpd/textbase/papers/2004/high_oil_prices.pdf
- International Energy Agency (IEA) (2005), "Oil Market Report", 11 maggio
<http://oilmarketreport.org>
- International Monetary Fund (IMF) (2005), World Economic Outlook, Washington D.C., aprile.

Jones, D.W., P.N. Leiby e I.K. Paik (2004), "Oil Price Shocks and the Macroeconomy: What Has Been Learned Since 1996", The Energy Journal, 25, 1-32.

LeBlanc M. e M.D. Chinn (2004), "Do High Oil Prices Presage Inflation? The Evidence from G-5 Countries", Santa Cruz Center for International Economics Working Paper N. 0404.