



**CONSIGLIO  
DELL'UNIONE EUROPEA**

**Bruxelles, 6 gennaio 2011 (18.03)  
(OR. en)**

**Fascicolo interistituzionale:  
2010/0374 (COD)**

**5053/11  
ADD 10**

**STATIS 1  
ECOFIN 2  
UEM 2  
CODEC 6**

**PROPOSTA**

---

Mittente:	Commissione europea
Data:	20 dicembre 2010
Oggetto:	Allegato A della proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo al Sistema europeo dei conti nazionali e regionali nell'Unione europea - Capitolo 10 – Misure di prezzo e di volume

---

Si trasmette in allegato, per le delegazioni, l'addendum 10 alla proposta della Commissione inviata con lettera del Signor Jordi AYET PUIGARNAU, Direttore, al Signor Pierre de BOISSIEU, Segretario generale del Consiglio dell'Unione europea.

---

All.: COM(2010) 774 definitivo - Allegato A/Capitolo 10



COMMISSIONE EUROPEA

Bruxelles, 20.12.2010  
COM(2010) 774 definitivo  
Allegato A/Capitolo 10

ALLEGATO A

della proposta di

**REGOLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**

**relativo al Sistema europeo dei conti nazionali e regionali nell'Unione europea**

## ALLEGATO A

### **Capitolo 10 – Misure di prezzo e di volume**

- 10.01 In un sistema di conti economici tutti i flussi e gli stock sono espressi in unità monetarie. L'unità monetaria è il solo denominatore comune che può essere utilizzato per valutare le operazioni estremamente diverse registrate nei conti e per ricavare saldi contabili significativi.

Il problema insito nell'utilizzazione di un'unità monetaria come unità di misura consiste nel fatto che tale unità non è uno standard né stabile, né internazionale. Una delle preoccupazioni maggiori dell'analisi economica è misurare la crescita economica in termini di volume tra differenti periodi. È così necessario distinguere, nelle variazioni di valore di taluni aggregati economici, le variazioni derivanti unicamente da variazioni di prezzo dalle altre che sono denominate variazioni di "volume".

L'analisi economica consiste anche nell'effettuare confronti nello spazio, ad esempio tra economie nazionali diverse. Benché l'accento sia messo sui confronti internazionali dei livelli di produzione e di reddito in termini di volume, anche il livello dei prezzi presenta un interesse. È quindi necessario scomporre le differenze di valore degli aggregati economici tra coppie o gruppi di paesi in modo da far apparire le due componenti, che riflettono le differenze di volume e le differenze di prezzo.

- 10.02 Nel caso di confronti temporali di flussi e di stock, va attribuita pari importanza all'accurata misurazione delle variazioni di prezzo e di volume. Nel breve periodo l'osservazione delle variazioni di prezzo non è meno interessante della misurazione del volume dell'offerta e della domanda. A più lungo termine lo studio della crescita economica deve tener conto dei movimenti dei prezzi relativi dei vari tipi di beni e servizi.

Lo scopo primario non è semplicemente quello di fornire misure complete delle variazioni dei prezzi e dei volumi dei principali aggregati del sistema, bensì quello di raccogliere un insieme di misurazioni interdipendenti che consentano di effettuare analisi sistematiche e dettagliate dell'inflazione, della crescita e delle fluttuazioni economiche.

- 10.03 Come regola generale, per i confronti nello spazio occorre effettuare misurazioni accurate sia per la componente volume che per la componente prezzo degli aggregati economici. Poiché il divario tra la formula di Laspeyres e quella di Paasche è spesso rilevante nei confronti spaziali, la formula dell'indice di Fisher è la sola accettabile a tal fine.
- 10.04 I conti economici presentano il vantaggio di fornire un quadro adeguato per costruire un sistema di indici di volume e di prezzo e per assicurare la coerenza dei dati statistici. I vantaggi di un approccio contabile possono essere riassunti come segue:

- a) a livello concettuale l'uso di un quadro contabile che copra l'intero sistema economico richiede che i prezzi e le unità fisiche per i diversi prodotti e flussi del sistema siano specificati in modo coerente. In un ambito di questo tipo, i concetti di prezzo e di volume per un determinato gruppo di prodotti vengono definiti in modo identico nelle risorse e negli impieghi;
- b) a livello statistico l'uso del sistema di conti economici impone vincoli contabili che devono essere rispettati sia a prezzi correnti che in termini di volume; di norma sarà necessario effettuare alcune correzioni per assicurare la coerenza dei dati di prezzo e di volume;
- c) inoltre, la creazione di un sistema integrato di indici di prezzo e di volume nel contesto di un sistema di conti economici permette ai contabili nazionali di effettuare controlli supplementari; supponendo che esista un sistema bilanciato di tavole delle risorse e degli impieghi a prezzi correnti, la costruzione di tali tavole bilanciate in termini di volume significa che ne può essere automaticamente derivato un sistema di indici dei prezzi impliciti. L'esame della plausibilità di tali indici derivati può portare alla revisione e correzione dei dati in termini di volume e in alcuni casi addirittura a quella dei valori a prezzi correnti;
- d) infine, l'approccio contabile permette di misurare le variazioni di prezzo e di volume per alcuni saldi contabili, essendo questi ultimi derivati per definizione dagli altri elementi dei conti.

10.05 Malgrado i vantaggi di un sistema integrato, basato sull'equilibrio, sia complessivo che per branca di attività economica, delle operazioni su beni e servizi, occorre riconoscere che gli indici di prezzo e di volume così ottenuti non soddisfano tutte le necessità né rispondono a tutte le possibili domande riguardo alle variazioni di prezzo o di volume. I vincoli contabili e la scelta delle formule per gli indici di prezzo e di volume, sebbene essenziali per la costruzione di un sistema coerente, possono a volte costituire un ostacolo. Si avverte inoltre la necessità di disporre di informazioni per periodi più brevi, ad esempio mensili o trimestrali. In questi casi possono dimostrarsi utili altre forme di indici di prezzo e di volume.

### **CAMPO DI APPLICAZIONE DEGLI INDICI DI PREZZO E DI VOLUME NEI CONTI NAZIONALI**

10.06 Tra i flussi che appaiono nei conti economici a prezzi correnti ve ne sono alcuni, principalmente riguardanti i prodotti, per i quali la distinzione tra variazioni di prezzo e di volume è analoga a quella effettuata a livello microeconomico. Per molti altri flussi del sistema la distinzione è molto meno evidente.

Quando i flussi nei conti riguardano un gruppo di operazioni elementari su beni e servizi, il cui valore è equivalente al prodotto di numerose unità

fisiche per i rispettivi prezzi unitari, è sufficiente conoscere la scomposizione del flusso nelle sue componenti per determinare le variazioni di prezzo e di volume nel tempo.

Quando un flusso comprende una serie di operazioni relative alla distribuzione e alla intermediazione finanziaria, come pure a saldi contabili, come il valore aggiunto, è difficile, se non addirittura impossibile, suddividere direttamente i valori correnti in una componente prezzo e in una componente volume; sarà quindi necessario adottare soluzioni ad hoc.

Esiste anche la necessità di misurare il potere d'acquisto reale di una serie di aggregati, come i redditi da lavoro dipendente, il reddito disponibile delle famiglie o il reddito nazionale. Ciò può essere fatto, ad esempio, deflazionandoli mediante un indice dei prezzi dei beni e dei servizi che possono essere acquistati con essi.

- 10.07 L'obiettivo e la procedura di misurazione del potere d'acquisto reale delle stime di reddito sono diversi da quelli utilizzati per la deflazione dei beni e dei servizi e dei saldi contabili. Per i flussi di beni e servizi può essere elaborato un sistema integrato di indici di prezzo e di volume, che fornisce un quadro coerente per misurare la crescita economica. La valutazione in termini reali dei flussi di reddito utilizza indici di prezzo che non sono strettamente legati al flusso di reddito. Pertanto, la scelta del prezzo per la crescita del reddito può differire a seconda degli obiettivi dell'analisi: non vi è un prezzo unico individuato nel sistema integrato di indici di prezzo e di volume.

### **Il sistema integrato di indici di prezzo e di volume**

- 10.08 La suddivisione sistematica delle variazioni dei valori correnti nelle componenti "variazioni di prezzo" e "variazioni di volume" è ristretta ai flussi che rappresentano le operazioni, registrati nei conti di equilibrio dei beni e servizi e nel quadro di supporto delle risorse e degli impieghi. Essa viene effettuata sia per i dati riguardanti le singole branche di attività economica e i singoli prodotti che per quelli relative al totale dell'economia. I flussi che rappresentano i saldi contabili, ad esempio valore aggiunto, non possono essere direttamente suddivisi in una componente prezzo e in una componente volume; ciò può essere ottenuto solo indirettamente, utilizzando i relativi flussi di operazioni.

L'uso di un quadro contabile impone un duplice vincolo per il calcolo dei dati:

- a) il saldo del conto di equilibrio dei beni e servizi deve essere ottenuto per ogni periodo di due anni consecutivi sia a prezzi costanti che correnti;
- b) ogni flusso a livello del totale dell'economia deve essere uguale alla somma dei corrispondenti flussi per le varie branche di attività economica.

Un terzo vincolo, non dovuto all'uso di un quadro contabile ma derivante da una scelta deliberata, è costituito dal fatto che ogni variazione del valore delle operazioni deve essere attribuita a una variazione di prezzo o a una variazione di volume, oppure a una combinazione delle due.

Qualora questi tre requisiti vengano soddisfatti, la valutazione dei conti di equilibrio dei beni e servizi e dei conti della produzione in termini di volume comporta che si possa ottenere un sistema integrato di indici di prezzo e di volume.

10.09 Gli elementi da prendere in considerazione per costruire un siffatto sistema integrato sono i seguenti:

**Operazioni sui prodotti**

Produzione	P.1
Produzione di beni e servizi destinabili alla vendita	P.11
Produzione di beni e servizi per proprio uso finale	P.12
Produzione di beni e servizi non destinabili alla vendita	P.13
Consumi intermedi	P.2
Spesa per consumi finali	P.3
Spesa per consumi finali individuali	P.31
Spesa per consumi finali collettivi	P.32
Consumi finali effettivi	P.4
Consumi finali effettivi individuali	P.41
Consumi finali effettivi collettivi	P.42
Investimenti lordi	P.5
Investimenti fissi lordi	P.51
Variazione delle scorte	P.52
Acquisizioni meno cessioni di oggetti di valore	P.53
Esportazioni di beni e servizi	P.6
Esportazioni di beni	P.61
Esportazioni di servizi	P.62
Importazioni di beni e servizi	P.7
Importazioni di beni	P.71
Importazioni di servizi	P.72
Imposte e contributi sui prodotti	
Imposte sui prodotti, esclusa l'IVA	D.212 e D.214
Contributi ai prodotti	D.31
IVA sui prodotti	D.211

**Saldi contabili**

Valore aggiunto	B.1
Prodotto interno lordo	B.1*g

**Altri indici di prezzo e di volume**

10.10 Oltre alle misure di prezzo e di volume sopra considerate, anche gli aggregati indicati di seguito possono essere suddivisi in una componente prezzo e in una componente volume. Gli obiettivi che si prefiggono tali misurazioni possono variare.

Le scorte all'inizio e alla fine di ogni periodo devono essere calcolate in termini di volume per ottenere gli aggregati dei conti patrimoniali. Lo stock di capitale fisso prodotto deve essere calcolato in termini di volume, onde stimare i rapporti tra prodotto e capitale, nonché per ottenere una base per valutare gli ammortamenti a prezzi costanti. I redditi da lavoro dipendente possono essere calcolati in termini di volume, al fine di misurare la produttività e in alcuni casi anche allorché la produzione è stata stimata utilizzando dati in termini di volume sugli input. Nel calcolo dei costi in termini di volume vanno stimati in termini di volume anche gli ammortamenti, le altre imposte sulla produzione e gli altri contributi alla produzione.

- 10.11 I redditi da lavoro dipendente sono un elemento del reddito. Ai fini della misurazione del potere d'acquisto, la valutazione può essere effettuata in termini reali operando una deflazione con un indice che riflette i prezzi dei prodotti acquistati dai lavoratori dipendenti. Anche altri elementi del reddito, come il reddito disponibile delle famiglie e il reddito nazionale, possono essere misurati in termini reali nello stesso modo.

## **PRINCIPI GENERALI DI MISURAZIONE DEGLI INDICI DI PREZZO E DI VOLUME**

### **Definizione dei prezzi e dei volumi dei prodotti destinabili alla vendita**

- 10.12 Gli indici di prezzo e di volume possono essere ricavati solo per variabili che presentano elementi di prezzo e di quantità. I concetti di prezzo e di quantità sono strettamente legati a quello di prodotti omogenei, ovvero i prodotti per cui è possibile definire unità che sono tutte considerate equivalenti e che possono essere scambiate per il medesimo valore monetario. È così possibile definire il prezzo di un prodotto omogeneo come l'importo monetario per cui ciascuna unità di prodotto può essere scambiata.

Per ogni flusso di prodotto omogeneo, ad esempio la produzione, è pertanto possibile definire un prezzo (p), una quantità (q) corrispondente al numero di unità e un valore (v) definito dall'equazione:

$$v = p \times q$$

### **Qualità, prezzo e prodotti omogenei**

- 10.13 Un altro modo per definire un prodotto omogeneo è affermare che è costituito da unità aventi la medesima qualità.

I prodotti omogenei hanno un ruolo fondamentale nei conti nazionali. La produzione è infatti valutata al prezzo di base determinato dal mercato al momento in cui essa avviene, ovvero spesso prima della vendita. Le unità prodotte devono pertanto essere valutate non al prezzo a cui verranno effettivamente vendute ma al prezzo a cui sono vendute unità equivalenti al momento della produzione delle unità in questione. Ciò è possibile in modo rigoroso solo per i prodotti omogenei.

10.14 Nella pratica, tuttavia, due unità di un prodotto con caratteristiche fisiche identiche possono essere vendute a prezzi diversi per due ragioni:

- a) due unità con caratteristiche fisiche identiche possono essere considerate non equivalenti se sono vendute in luoghi, in momenti o a condizioni differenti. In questo caso, le unità devono essere considerate corrispondenti a prodotti omogenei differenti;
- b) due unità con caratteristiche fisiche identiche possono essere vendute a prezzi differenti per mancanza di informazioni o a causa di limitazioni alla libertà di acquisto o in ragione dell'esistenza di mercati paralleli. In questo caso, le unità devono essere considerate appartenenti al medesimo prodotto omogeneo.

Un prodotto omogeneo può pertanto anche essere definito come un prodotto le cui unità verrebbero tutte vendute al medesimo prezzo in una situazione di concorrenza perfetta. In assenza di concorrenza perfetta, il prezzo del prodotto omogeneo è definito dal prezzo medio delle sue unità. Di conseguenza, nei conti nazionali, per ogni prodotto omogeneo vi è un solo e unico prezzo, il che consente di applicare le regole generali di valutazione dei prodotti.

10.15 La mancanza di informazioni significa che gli acquirenti non sempre possono essere adeguatamente informati circa le differenze di prezzo esistenti e possono quindi inavvertitamente comprare a prezzi più alti. Ciò, o il contrario, può verificarsi anche in situazioni in cui singoli acquirenti e venditori negoziano o contrattano il prezzo. D'altro canto la differenza tra il prezzo medio di un bene acquistato in un mercato o in un bazar, dove spesso si hanno tali contrattazioni, e il prezzo dello stesso bene venduto in un diverso tipo di punto di vendita al dettaglio, come un grande magazzino, dovrebbe essere normalmente trattata come riflettente differenze di qualità dovute a diverse condizioni di vendita.

10.16 La differenziazione dei prezzi implica che i venditori possono essere in grado di far pagare prezzi differenti a categorie diverse di acquirenti per beni e servizi identici venduti esattamente nelle stesse circostanze. In tali casi, l'acquirente che appartiene a una particolare categoria ha una libertà di scelta nulla o limitata. Il principio adottato è che le variazioni di prezzo devono essere viste come differenziazione allorquando, per unità identiche vendute esattamente nelle stesse circostanze in un mercato chiaramente separabile vengono praticati prezzi diversi, ovvero quando per il medesimo prodotto omogeneo vengono praticati prezzi diversi. Le variazioni di prezzo dovute a tale differenziazione non costituiscono differenze di volume.

La possibilità di scambiare nuovamente le merci in un determinato mercato implica che la differenziazione dei prezzi per questi tipi di prodotti può essere ritenuta trascurabile nella maggior parte dei casi. Le differenze di prezzo eventualmente riscontrate sui beni possono normalmente essere interpretate come dovute a mancanza di informazioni o all'esistenza di mercati paralleli.

Nel settore dei servizi, ad esempio nei trasporti, i produttori possono applicare tariffe inferiori per gruppi di persone a basso reddito, come i pensionati o gli studenti. Se costoro sono liberi di viaggiare senza limitazioni temporali, il caso va trattato come differenziazione dei prezzi. Tuttavia, se gli importi che essi devono pagare sono più bassi soltanto a condizione che i viaggi vengano effettuati esclusivamente in determinate fasce orarie, normalmente diverse da quelle di punta, il servizio di trasporto che viene loro offerto è di qualità inferiore, dato che il trasporto soggetto a limitazioni e il trasporto senza alcuna limitazione possono essere considerati prodotti omogenei diversi.

- 10.17 I mercati paralleli esistono per varie ragioni. Gli acquirenti potrebbero non essere in grado di acquistare le quantità desiderate a un prezzo più basso poiché l'offerta disponibile a tale prezzo è insufficiente e può così esistere un mercato parallelo, secondario, con prezzi più alti. Un mercato parallelo può esistere anche allorché i venditori possono praticare prezzi più bassi in quanto eludono determinate imposte.
- 10.18 Di conseguenza, se la qualità viene definita da tutte le caratteristiche comuni a tutte le unità di un prodotto omogeneo, le differenze di qualità sono rispecchiate dai seguenti fattori:
- a) caratteristiche fisiche;
  - b) consegne in luoghi diversi;
  - c) consegne in ore diverse del giorno e in periodi diversi dell'anno;
  - d) differenze riguardo alle condizioni di vendita, alle circostanze o alle condizioni ambientali in cui i beni o servizi vengono forniti.

### **Volume e prezzi costanti**

- 10.19 L'introduzione del concetto di volume nei conti nazionali è dettata dalla volontà di eliminare l'effetto della variazione dei prezzi nella struttura dei valori espressi in unità monetarie e rappresenta pertanto un'estensione del concetto di quantità per gruppi di prodotti. Per un dato prodotto omogeneo, infatti, l'equazione  $v = p \times q$  consente di scomporre la variazione di un valore nel tempo in una variazione di prezzo e in una variazione di quantità. Nella pratica, tuttavia, vi sono troppi prodotti omogenei da trattare individualmente, con il risultato che i contabili nazionali devono lavorare a un livello più aggregato. A tale livello aggregato, tuttavia, l'equazione  $v = p \times q$  non è più utile perché, mentre è possibile aggregare valori, non ha senso aggregare quantità per ricavare prezzi.
- 10.20 Vi è tuttavia un modo semplice per scomporre la variazione del valore di un insieme di prodotti omogenei tra due periodi, uno dei quali viene considerato il periodo base e l'altro il periodo corrente. È possibile annullare l'effetto delle variazioni del prezzo calcolando quale sarebbe stato il valore dell'insieme dei prodotti se non ci fossero state variazioni di prezzo, ovvero

applicando i prezzi del periodo base alle quantità del periodo corrente. Tale valore a prezzi costanti definisce il concetto di volume.

In tal modo, il valore di un insieme di prodotti nel periodo corrente può essere reso come segue:

$$v^1 = \sum_i p_i^1 \times q_i^1$$

dove l'esponente 1 si riferisce al periodo corrente e l'indice i al prodotto omogeneo specifico. Il volume dell'insieme di prodotti per il periodo corrente è pertanto definito in relazione al periodo base mediante la formula:

$$Volume = \sum_i p_i^0 \times q_i^1$$

dove l'esponente 0 si riferisce al periodo base. Raffrontando il volume dell'insieme di prodotti per il periodo corrente e il loro valore complessivo per il periodo base, è possibile misurare una variazione che non è influenzata da variazioni di prezzo. Un indice di volume può così essere calcolato mediante la formula:

$$IVol^1 = \frac{\sum_i p_i^0 \times q_i^1}{\sum_i p_i^0 \times q_i^0}$$

L'indice di volume così definito è un indice di quantità di Laspeyres in cui ciascun indice di base è ponderato per la quota del prodotto di base sul totale del valore nel periodo base.

Una volta definito il concetto di volume, è possibile definire, per analogia con l'equazione  $v = p \times q$ , non un prezzo ma un indice di prezzo. L'indice di prezzo è pertanto definito dal rapporto tra il valore nel periodo corrente e il volume, ovvero mediante la formula:

$$IP^1 = \frac{\sum_i p_i^1 \times q_i^1}{\sum_i p_i^0 \times q_i^1}$$

Tale indice è un indice di prezzo di Paasche in cui ciascun indice di prezzo di base è ponderato per la quota del prodotto di base sul totale del valore nel periodo corrente.

Gli indici di volume e di prezzo definiti in tal modo dimostrano l'equazione:

Indice di valore = indice di prezzo  $\times$  indice di volume

Tale equazione costituisce una versione più generale dell'equazione  $v = p \times q$  e consente di scomporre qualsiasi variazione del valore di un insieme di prodotti in una variazione di volume e in una variazione di prezzo.

Nel calcolo del volume, le quantità sono ponderate per i prezzi del periodo base, di modo che il risultato dipende dalla struttura dei prezzi. È probabile che le variazioni della struttura dei prezzi siano meno consistenti nei periodi brevi che nei periodi lunghi. Di conseguenza, il calcolo del volume viene effettuato solo per due anni consecutivi, ovvero il volume viene calcolato ai prezzi dell'anno precedente.

Per raffronti su periodi di tempo più lunghi, vengono prima calcolati gli indici di volume di Laspeyres e gli indici di prezzo di Paasche in relazione all'anno precedente e successivamente vengono determinati gli indici a catena.

- 10.21 I principali vantaggi dell'uso degli indici di prezzo di Paasche e degli indici di volume di Laspeyres sono la semplicità di interpretazione e di calcolo e la proprietà di additività dei saldi delle risorse e degli impieghi.
- 10.22 Gli indici a catena presentano lo svantaggio di portare a volumi privi di additività che non possono essere utilizzati nelle procedure di bilanciamento dei prodotti sulla base delle tavole delle risorse e degli impieghi.
- 10.23 I dati di volume non additivi calcolati con gli indici a catena devono essere pubblicati senza aggiustamenti. Questo metodo è trasparente e mostra agli utenti la dimensione del problema. Ciò non preclude la possibilità che vi siano situazioni nelle quali i responsabili della compilazione possano ritenere preferibile eliminare le discrepanze, al fine di migliorare la coerenza globale dei dati. Quando i valori dell'anno base sono estrapolati mediante indici di volume a catena, occorrerà spiegare agli utenti perché non vi è additività nelle tavole.
- 10.24 Nella pratica, essendo impossibile misurare prezzi e quantità di tutti i prodotti omogenei di un'economia, gli indici di volume o di prezzo sono calcolati utilizzando campioni di prodotti omogenei rappresentativi, partendo dal presupposto che i volumi o i prezzi dei prodotti non inclusi nel campione varino allo stesso modo della media del campione. È pertanto necessario utilizzare la classificazione dei prodotti più dettagliata possibile, in modo che ogni prodotto identificato abbia la massima omogeneità, indipendentemente dal livello di dettaglio utilizzato per la presentazione dei risultati.
- 10.25 Data l'equazione che collega gli indici di valore, di prezzo e di volume, è necessario calcolare solo due indici. L'indice di valore si ottiene generalmente in modo diretto raffrontando semplicemente i valori complessivi per i periodi base e correnti. Si tratta poi di scegliere se calcolare l'indice di prezzo o l'indice di volume. Nella maggior parte dei casi l'ipotesi del parallelismo delle variazioni alla base del metodo è dimostrata più dai prezzi che dai volumi perché i prezzi di prodotti diversi sono spesso influenzati sensibilmente da alcuni fattori comuni, quali il costo delle materie prime e le retribuzioni. In tal caso, l'indice di prezzo deve essere calcolato utilizzando un campione di prodotti di qualità costante nel tempo, la cui qualità è determinata non solo dalle caratteristiche fisiche del prodotto ma anche dalle condizioni di vendita, come precedentemente spiegato. In tal

modo tutte le variazioni del valore complessivo causate da variazioni strutturali tra i vari prodotti appariranno come variazioni di volume e non come variazioni di prezzo. In alcuni casi, tuttavia, sarà più facile calcolare un indice di volume e utilizzarlo per ricavarne un indice di prezzo. A volte può essere persino preferibile calcolare l'indice di valore sulla base di un indice di prezzo e un indice di volume.

## **Nuovi prodotti**

- 10.26 Il metodo di calcolo degli indici di volume e di prezzo descritto precedentemente presuppone l'esistenza del prodotto in entrambi gli anni consecutivi. In realtà, tuttavia, molti prodotti appaiono e scompaiono da un anno all'altro e gli indici di volume e di prezzo devono tenerne conto. Laddove il volume è definito sulla base dei prezzi dell'anno precedente, non vi sono particolari difficoltà per i prodotti che esistevano l'anno precedente ma che non esistono più nell'anno corrente, dato che sono semplicemente associati ad una quantità zero per l'anno corrente. Il problema si fa più complesso nel caso di nuovi prodotti, dato che per l'anno precedente non è possibile misurare il prezzo di un prodotto che non esisteva.

Vi sono due tipi di metodi in questo caso per stimare il prezzo all'anno precedente: il primo presuppone che il prezzo del nuovo prodotto vari in modo analogo al prezzo di prodotti simili, mentre il secondo tenta di calcolare direttamente quale sarebbe stato il prezzo del nuovo prodotto se fosse esistito nel periodo base. Il primo consiste semplicemente nell'utilizzare un indice di prezzo calcolato sulla base di un campione di prodotti omogenei che esistono in entrambi gli anni consecutivi. Nella pratica questo è il metodo utilizzato per la maggior parte dei nuovi prodotti, dato che questi sono generalmente troppo numerosi per essere esplicitamente specificati, in particolare quando la definizione di prodotto omogeneo viene applicata in modo rigoroso. Con l'altro approccio, i metodi che sono più comunemente utilizzati sono il metodo edonistico, che consiste nella determinazione del prezzo di un prodotto sulla base delle sue caratteristiche principali e il metodo dell'input, che usa il costo di un prodotto per calcolare il suo prezzo.

La questione dei nuovi prodotti riveste particolare importanza in alcuni settori. Molti beni di investimento sono prodotti in un unico esemplare e figurano pertanto come prodotti nuovi. È altresì il caso di molti servizi che non sono mai forniti esattamente allo stesso modo, ad esempio i servizi di ricerca e sviluppo.

- 10.27 Per le operazioni su servizi è spesso più difficile specificare le caratteristiche che determinano le unità fisiche e possono così sorgere differenze di opinione sui criteri da utilizzare. Ciò può riguardare importanti branche di attività economica come i servizi di intermediazione finanziaria, il commercio all'ingrosso e al dettaglio, i servizi alle imprese, l'istruzione, la ricerca e sviluppo, la sanità o le attività ricreative. La scelta delle unità fisiche per tali attività viene presentata nell'*Handbook on price and volume*

*measures in national accounts* (manuale sulle misure di prezzo e di volume nei conti nazionali).

### **Principi per i servizi non destinabili alla vendita**

10.28 L'elaborazione di un sistema completo di indici di prezzo e di volume che copra tutte le risorse e gli impieghi di beni e servizi incontra una particolare difficoltà allorché si tratta di misurare la produzione dei servizi non destinabili alla vendita. Questi ultimi differiscono da quelli destinabili alla vendita in quanto non sono venduti al prezzo di mercato e il loro valore a prezzi correnti è calcolato come la somma dei costi sostenuti. Tali costi sono i consumi intermedi, i redditi da lavoro dipendente, le altre imposte al netto dei contributi alla produzione e gli ammortamenti.

10.29 In mancanza di un prezzo di mercato unitario, il costo unitario di un servizio non destinabile alla vendita può essere considerato come l'equivalente del prezzo. Infatti, il prezzo di un prodotto destinabile alla vendita corrisponde alla spesa che l'acquirente deve sostenere per entrarne in possesso, mentre il costo unitario di un servizio non destinabile alla vendita corrisponde alla spesa che la società deve sostenere per utilizzarlo. Di conseguenza, laddove è possibile definire unità di quantità per i servizi non destinabili alla vendita, è altresì possibile applicare i principi generali per il calcolo degli indici di volume e di prezzo precedentemente descritti.

È generalmente possibile definire unità di quantità per i servizi non destinabili alla vendita consumati su base individuale, come i servizi sanitari o di istruzione, il che significa che, in tal caso, i principi generali devono essere applicati in modo regolare.

Il metodo consistente nel calcolare il volume applicando i costi unitari dell'anno precedente alle quantità dell'anno corrente viene definito il metodo dell'output.

10.30 È tuttavia difficile definire unità di quantità per i servizi collettivi non destinabili alla vendita, come ad esempio i servizi connessi alle amministrazioni pubbliche, alla giustizia o alla difesa. In questo caso è pertanto necessario utilizzare altri metodi in analogia con il metodo generale. Tale metodo definisce il volume sulla base di prezzi costanti, ovvero definisce il volume come la spesa che gli acquirenti avrebbero sostenuto se i prezzi non fossero variati. Quest'ultima definizione può essere utilizzata quando non è possibile definire un'unità di quantità, a condizione che venga applicata alla spesa nel suo complesso e non a un'unità di prodotto. Dato che il valore di un servizio non destinabile alla vendita viene determinato sulla base dei relativi costi, è possibile calcolare il volume sulla base del valore dei costi ai prezzi del periodo base, ovvero sulla base del valore ai prezzi del periodo base dei consumi intermedi, dei redditi da lavoro dipendente, delle altre imposte al netto dei contributi alla produzione e degli ammortamenti. Tale metodo è conosciuto come il metodo dell'input. Il calcolo a prezzi costanti dei redditi da lavoro dipendente, degli ammortamenti, delle imposte e dei contributi sulla produzione verrà trattato nei paragrafi seguenti.

Anche nel caso più favorevole di servizi non destinabili alla vendita consumati su base individuale, come i servizi sanitari o di istruzione, non è sempre facile distinguere prodotti omogenei. Le caratteristiche di tali servizi, infatti, sono raramente definite in modo talmente preciso da permettere di determinare con certezza l'equivalenza di due unità di servizio diverse, ovvero la loro corrispondenza con un medesimo prodotto omogeneo o con due prodotti distinti. I contabili nazionali possono utilizzare due criteri di equivalenza:

- a) Il criterio del costo unitario: due unità di servizi non destinabili alla vendita sono considerate equivalenti se hanno il medesimo costo unitario. Tale criterio si basa sull'idea che, collettivamente, coloro che beneficiano dei servizi pubblici sono anche coloro che li decidono e li pagano. Ad esempio, i cittadini decidono in merito ai servizi pubblici mediante i loro rappresentanti e li pagano tramite le imposte. A tali condizioni, non si può pretendere che i cittadini paghino un prezzo diverso per unità di servizio che considerano equivalenti. Di conseguenza, secondo tale criterio, due unità di servizio di costo diverso devono essere considerate corrispondenti a prodotti diversi e un prodotto omogeneo non destinabile alla vendita è caratterizzato dall'unità del suo costo unitario;
- b) il criterio del risultato: due unità di servizi non destinabili alla vendita sono considerate equivalenti se producono il medesimo risultato. Tale criterio si basa sull'idea che due unità di servizio considerate equivalenti dai cittadini possono tuttavia essere prodotte a costi diversi perché i cittadini non controllano completamente il processo di produzione di tali servizi. Il criterio del costo unitario non è allora più pertinente e deve essere sostituito da un criterio corrispondente all'utilità per la società dei servizi non destinabili alla vendita.

Dato che il criterio del risultato sembra spesso più pertinente, sono stati effettuati numerosi lavori al fine di elaborare metodi basati su tale criterio e sono in corso ricerche volte a migliorarli. Nella pratica, tali metodi portano spesso all'introduzione nel calcolo del volume di coefficienti di correzione applicati alle quantità; vengono pertanto denominati metodi con correzione esplicita per la qualità.

La principale difficoltà dell'attuazione di tali metodi è legata alla definizione e alla misurazione del risultato. La misurazione del risultato presuppone infatti la definizione degli obiettivi, cosa non molto semplice nel settore dei servizi non destinabili alla vendita. Ad esempio, quali sono gli obiettivi dei servizi sanitari: migliorare lo stato della sanità pubblica e allungare la durata della vita? Certamente entrambi, ma allora come devono essere ponderati i diversi obiettivi quando non sono equivalenti? Ad esempio, qual è la cura migliore, quella che rende possibile vivere un anno in più in buona salute o quella che rende possibile vivere due anni in più in cattiva salute? Inoltre, le stime del risultato sono spesso controverse: in numerosi paesi sono ricorrenti le diatribe sul miglioramento o il peggioramento del livello scolastico degli alunni.

Nell'Unione europea, date le difficoltà concettuali e l'assenza di consenso sui metodi dell'output aggiustati per la qualità (sulla base dei risultati), tali metodi sono esclusi dal quadro centrale al fine di preservare la comparabilità dei risultati. Tali metodi sono riservati a titolo facoltativo alle tavole supplementari, mentre continuano i lavori di ricerca. Di conseguenza, nel settore dei servizi sanitari e dell'istruzione non destinabili alla vendita le stime di produzione e di consumo in termini di volume devono essere calcolate sulla base di misure di produzione diretta – non aggiustate per la qualità – ponderando le quantità prodotte per i costi unitari dell'anno precedente di tali servizi, senza applicare alcuna correzione per tenere conto della qualità. Tali metodi devono essere applicati in modo sufficientemente dettagliato. Il livello minimo è definito da Eurostat nell'*Handbook on price and volume measures in national accounts*.

Sebbene l'uso di metodi basati sull'input debba generalmente essere evitato, è possibile, nel settore sanitario, applicare il metodo dell'input quando la varietà dei servizi è tale che risulta praticamente impossibile determinare prodotti omogenei. Inoltre, le stime dei conti nazionali devono essere accompagnate da note esplicative che richiamino l'attenzione degli utenti sui metodi di misurazione.

### **Principi per il valore aggiunto e il PIL**

- 10.31 Il valore aggiunto, la voce a saldo del conto della produzione, è l'unico saldo contabile a far parte del sistema integrato di indici di prezzo e di volume. Le caratteristiche decisamente particolari di questa voce devono tuttavia essere sottolineate, così come il significato degli indici di volume e di prezzo ad essa collegati.

Il valore aggiunto, diversamente dai vari flussi di beni e servizi, non rappresenta un'unica categoria di operazioni. Esso non può quindi essere direttamente suddiviso in una componente prezzo e in una componente volume.

- 10.32 Definizione:

Il valore aggiunto in termine di volume è definito come la differenza tra la produzione in termine di volume e i consumi intermedi in termine di volume.

$$VA = \sum P(0) Q(1) - \sum p(0) q(1)$$

dove P e Q corrispondono ai prezzi e alle quantità della produzione e p e q ai prezzi e alle quantità dei consumi intermedi. Il metodo teoricamente corretto per calcolare il valore aggiunto in termini di volume è quello della doppia deflazione, deflazionando cioè separatamente i due flussi del conto della produzione (produzione e consumi intermedi) e calcolando il saldo di questi due flussi rivalutati.

- 10.33 In alcuni casi, in cui i dati statistici restano incompleti o non sono sufficientemente attendibili, può essere necessario far ricorso ad un unico

indicatore. Se vi sono dati validi sul valore aggiunto a prezzi correnti, una alternativa alla doppia deflazione è quella di deflazionare il valore aggiunto corrente direttamente mediante un indice dei prezzi per la produzione. Ciò presuppone che la variazione dei prezzi dei consumi intermedi segua quella dei prezzi della produzione. Un'altra procedura possibile è quella di estrapolare il valore aggiunto nell'anno base mediante un indice di volume per la produzione. Questo indice di volume può essere calcolato o direttamente dai dati di quantità o deflazionando il valore corrente della produzione mediante un appropriato indice dei prezzi. Questo metodo presuppone in realtà che le variazioni di volume siano le stesse per la produzione e per i consumi intermedi.

Per alcune branche produttrici di servizi destinabili e non destinabili alla vendita, quali attività finanziarie, servizi commerciali o difesa, potrebbe non essere possibile ottenere stime soddisfacenti delle variazioni di prezzo o di volume per la produzione. In questi casi i movimenti di valore aggiunto in termini di volume possono essere stimati mediante le variazioni dei redditi da lavoro dipendente a tassi di retribuzione costanti e degli ammortamenti a prezzi costanti. Coloro che raccolgono i dati possono essere costretti a far ricorso a tali espedienti, anche quando non vi sono motivi validi per ritenere che la produttività del lavoro resti immutata nel breve o nel lungo periodo.

- 10.34 Per loro natura gli indici di volume e di prezzo per il valore aggiunto sono quindi intrinsecamente diversi dai corrispondenti indici per i flussi di beni e servizi.

Parimenti dicasi per gli indici di prezzo e di volume dei saldi contabili aggregati come il prodotto interno lordo. Quest'ultimo è pari alla somma di tutti i valori aggiunti, ovvero a una addizione di saldi contabili più le imposte al netto dei contributi ai prodotti, mentre da un altro punto di vista può essere considerato come rappresentativo del saldo contabile tra il totale degli impieghi finali e le importazioni.

## **PROBLEMI SPECIFICI NELL'APPLICAZIONE DEI PRINCIPI**

- 10.35 Sebbene sia essenzialmente limitato alle operazioni riguardanti beni e servizi, il sistema integrato degli indici di prezzo e di volume non esclude la possibilità di misurare le variazioni di prezzo e di volume per alcune altre operazioni.

### **Imposte e contributi su prodotti e importazioni**

- 10.36. La possibilità sopra esposta esiste in particolare nel caso delle imposte e dei contributi direttamente collegati alla quantità o al valore dei beni e servizi che costituiscono oggetto di talune operazioni. I valori di questi figurano esplicitamente nelle tavole delle risorse e degli impieghi. Applicando le regole sottodescritte è possibile ottenere misure di prezzo e di volume per le categorie di imposte e di contributi che sono registrate nei conti di equilibrio dei beni e servizi, in particolare:

- a) imposte sui prodotti, esclusa l'IVA (D.212 e D.214);
- b) contributi ai prodotti (D.31);
- c) IVA sui prodotti (D.211).

- 10.37. Il caso più semplice è quello delle imposte che rappresentano un importo fisso per unità di quantità del prodotto che costituisce oggetto dell'operazione. Il valore del gettito di tali imposte dipende:

- a) dalla quantità dei prodotti oggetto dell'operazione;
- b) dall'ammontare riscosso per unità, cioè il prezzo dell'imposizione.

La suddivisione della variazione di valore nelle sue due componenti non presenta virtualmente alcuna difficoltà. La variazione di volume è determinata dalla variazione delle quantità dei prodotti oggetto di imposizione; la variazione di prezzo corrisponde alla variazione dell'ammontare riscosso per unità, cioè alla variazione del prezzo dell'imposizione.

- 10.38. Un caso più frequente è quello nel quale l'imposta rappresenta una certa percentuale del valore dell'operazione. Il valore del gettito di tali imposte dipende pertanto:

- a) dalla quantità dei prodotti oggetto dell'operazione;
- b) dal prezzo dei prodotti oggetto dell'operazione;
- c) dall'aliquota dell'imposta (in percentuale).

Il prezzo dell'imposizione è quindi ottenuto applicando l'aliquota al prezzo del prodotto. La variazione di valore del gettito di un'imposta di questo tipo può anche essere ripartita in una variazione di volume, determinata dalla variazione delle quantità dei prodotti oggetto di imposizione, e in una variazione di prezzo, corrispondente alla variazione del prezzo dell'imposizione ( $b \times c$ ).

- 10.39. L'ammontare delle imposte sui prodotti, esclusa l'IVA (D.212 e D.214), è misurato in termini di volume, applicando alle quantità dei prodotti, di produzione interna o di importazione, i prezzi dell'imposizione dell'anno base o applicando al valore di produzione o di importazione, rivalutato ai prezzi dell'anno base, le aliquote di imposta dell'anno base. Occorre tener presente che i prezzi dell'imposizione possono essere diversi a seconda degli impieghi. Di ciò si tiene conto nelle tavole delle risorse e degli impieghi.
- 10.40. Analogamente, l'ammontare dei contributi ai prodotti (D.31) viene misurato in termini di volume, applicando alle quantità dei prodotti, di produzione interna o di importazione, i prezzi dei contributi dell'anno base o applicando al valore di produzione o di importazione, rivalutato ai prezzi dell'anno base, le aliquote dei contributi dell'anno base, tenendo conto dei diversi prezzi dei contributi per impieghi diversi.
- 10.41. L'IVA sui prodotti (D.211) è calcolata, sia per l'economia nel suo complesso sia per le singole branche di attività economica che per gli altri utenti, su base netta e si riferisce solamente all'IVA non deducibile. Quest'ultima è definita come la differenza tra l'IVA fatturata sui prodotti e l'IVA deducibile dagli utilizzatori di tali prodotti. In alternativa è anche possibile definire l'IVA sui prodotti come la somma di tutti gli importi non deducibili che devono essere versati dagli utenti.

L'IVA non deducibile a prezzi costanti può essere calcolata applicando le aliquote IVA in vigore nell'anno base ai flussi espressi nei prezzi dell'anno base. Qualsiasi variazione dell'aliquota IVA per l'anno corrente si rifletterà quindi nell'indice di prezzo e non nell'indice di volume dell'IVA non deducibile.

La quota di IVA deducibile nell'IVA fatturata, e di conseguenza di IVA non deducibile, può subire dei cambiamenti:

- a) a causa di mutamenti riguardo al diritto di detrarre l'IVA, derivanti da modifiche della legislazione o della normativa in materia fiscale, aventi effetto immediato o meno;
- b) a causa di cambiamenti nella struttura degli impieghi del prodotto (ad esempio: aumento della quota degli impieghi per i quali l'IVA può essere detratta).

Una variazione dell'ammontare dell'IVA deducibile derivante da modifiche concernenti il diritto di detrarre l'IVA sarà trattato, in base al metodo

descritto, come una variazione della componente prezzo dell'imposizione, così come lo sarà un cambiamento dell'aliquota dell'IVA fatturata.

D'altro canto una variazione dell'ammontare dell'IVA deducibile derivante da cambiamenti nella struttura degli impieghi del prodotto costituisce una variazione di volume dell'IVA deducibile, riflessa nell'indice di volume dell'IVA sui prodotti.

### **Altre imposte e contributi alla produzione**

- 10.42. Il trattamento di altre imposte (D.29) e contributi (D.39) alla produzione pone specifiche difficoltà nella misura in cui, per definizione, non è possibile attribuirli direttamente a unità prodotte. Nel caso dei servizi non destinabili alla vendita, tale difficoltà è aggravata dal fatto che sono utilizzati solo quando non è possibile definire unità di quantità. In generale è tuttavia possibile aggirare tale difficoltà definendo altre imposte e contributi alla produzione a prezzi costanti sulla base dell'importo a cui sarebbero ammontati se non vi fossero state modifiche della normativa fiscale nel suo complesso e dei prezzi in relazione al periodo di base. Ad esempio, le imposte sulla proprietà o sull'uso di un bene possono essere valutate a prezzi costanti applicando al periodo corrente la normativa e il prezzo dei beni del periodo di base.

### **Ammortamenti**

- 10.43. Il calcolo delle misure di volume degli ammortamenti non pone grandi problemi allorché siano disponibili dati validi sulla composizione dello stock di beni di investimento. Il metodo dell'inventario permanente, utilizzato dalla maggior parte dei paesi, già implica, per la stima degli ammortamenti a prezzi correnti, la necessità di effettuare un calcolo dello stock di beni di investimento a prezzi costanti. Per passare da una valutazione al costo storico ad una valutazione al costo di sostituzione è anzitutto necessario valutare su base omogenea i beni di investimento acquistati nell'arco di vari periodi, ad esempio ai prezzi dell'anno base. Gli indici di prezzo e di volume ottenuti nel corso del procedimento possono quindi essere utilizzati per calcolare il valore degli ammortamenti a prezzi costanti e l'indice dei prezzi associato.

Ove non vi sia un inventario permanente dello stock di beni di investimento, la variazione negli ammortamenti a prezzi costanti può essere ottenuta deflazionando i dati a prezzi correnti mediante indici dei prezzi tratti dai dati sugli investimenti fissi lordi per prodotto. Si deve allora tener conto della struttura di età dei beni di investimento acquistati.

### **Redditi da lavoro dipendente**

- 10.44. Per misurare il volume dell'input da lavoro dipendente, si può considerare come unità di quantità per i redditi da lavoro dipendente un'ora di lavoro di un dato tipo e livello di qualifica. Così come per i beni e servizi, anche in questo caso si devono riconoscere diverse qualità di lavoro e calcolare

quantità relative per ogni distinto tipo di lavoro. Il prezzo associato ad ogni tipo di lavoro è la retribuzione oraria, la quale può naturalmente variare a seconda dei tipi di lavoro. La misurazione del volume del lavoro eseguito può essere effettuata ricavando la media ponderata delle quantità relative per diversi generi di lavoro, utilizzando come coefficienti di ponderazione i valori dei redditi da lavoro dipendente dell'anno precedente o dell'anno base fissato. Come alternativa può essere calcolato un indice di livello retributivo, calcolando la media ponderata delle variazioni della retribuzione oraria per diversi tipi di lavoro, utilizzando anche in questo caso i redditi da lavoro dipendente come coefficienti di ponderazione. Se un indice di volume di tipo Laspeyres viene calcolato indirettamente, deflazionando le variazioni dei redditi da lavoro dipendente a valori correnti mediante un indice della variazione media della retribuzione oraria, quest'ultimo dovrebbe essere un indice di tipo Paasche.

### **Stock di capitale fisso e scorte**

10.45. I volumi ai prezzi dell'anno precedente sono necessari sia per gli stock di capitale fisso che per le scorte. Per i primi, tali dati, necessari per calcolare i rapporti tra prodotto e capitale, sono disponibili qualora si utilizzi il metodo dell'inventario permanente. In altri casi, informazioni sul valore degli stock di capitale fisso possono essere ottenute dai produttori e la deflazione può essere effettuata mediante gli indici dei prezzi utilizzati per gli investimenti fissi, tenendo conto della struttura di età degli stock.

La variazione delle scorte è misurata come il valore delle entrate nelle scorte al netto del valore delle uscite dalle scorte e del valore di qualsiasi perdita ricorrente di beni presenti nelle scorte nell'arco di un determinato periodo. I volumi ai prezzi dell'anno precedente possono essere ottenuti dalla deflazione di queste componenti. Nella pratica, tuttavia, è raro che si conoscano realmente le entrate e le uscite degli stock e spesso l'unica informazione disponibile è il valore degli stock all'inizio e alla fine del periodo. In tal caso, sarà spesso necessario ipotizzare entrate e uscite regolari durante il periodo corrente, di modo che il prezzo medio per il periodo possa essere considerato pertinente sia per le entrate che per le uscite. A questa condizione, il calcolo della variazione degli stock tramite la differenza tra i valori delle entrate e delle uscite equivale al calcolo della differenza tra i valori degli stock iniziali e finali. La variazione degli stock a prezzi costanti può quindi essere calcolata deflazionando gli stock iniziali e finali per allinearli al prezzo medio del periodo base. Quando le variazioni degli stock sono note in termini quantitativi, è possibile, sempre ipotizzando entrate e uscite regolari, calcolare il volume della variazione degli stock applicando il prezzo medio del periodo base alla variazione degli stock in termini quantitativi.

### **MISURE DEL REDDITO REALE PER IL TOTALE DELL'ECONOMIA**

10.46. Non è generalmente possibile suddividere i flussi di reddito in una componente prezzo e in una componente quantità. Per tale motivo, le misure

dei prezzi e dei volumi non possono essere definite come per i flussi e gli stock di prodotti. I flussi di reddito possono essere misurati in termini reali solamente se si scelgono alcuni panieri selezionati di beni e servizi al cui acquisto è normalmente destinato il reddito e se si usa l'indice dei prezzi per tale paniere come deflatore dei redditi correnti. La scelta è sempre arbitraria, nel senso che raramente il reddito è speso specificatamente per acquisti nel corso del periodo in questione. Una parte di esso può essere risparmiata per effettuare acquisti in periodi successivi oppure gli acquisti del periodo possono essere parzialmente finanziati con risparmi effettuati in precedenza.

- 10.47. Il prodotto interno lordo ai prezzi dell'anno precedente misura la produzione totale (al netto dei consumi intermedi) in termini di volume per il totale dell'economia. Il reddito reale totale dei residenti è influenzato non solo dal volume della produzione, ma anche dall'andamento del prezzo delle esportazioni rispetto a quello delle importazioni dal resto del mondo. Se le ragioni di scambio migliorano sono necessarie meno esportazioni per pagare un determinato volume di importazioni, cosicché una certa parte dei beni e servizi di produzione interna prima destinata alle esportazioni può essere attribuita al consumo o agli investimenti.

Il reddito interno lordo reale può essere ottenuto addizionando il guadagno di potere d'acquisto conseguente al variare della ragione di scambio internazionale ai dati di volume sul prodotto interno lordo. Il guadagno – od eventualmente la perdita – di potere d'acquisto è definito come:

$$T = \frac{X - M}{P} - \left[ \frac{X}{P_x} - \frac{M}{P_m} \right]$$

ossia il saldo corrente delle esportazioni meno le importazioni, deflazionato mediante un indice dei prezzi P, meno la differenza tra il valore deflazionato delle esportazioni e il valore deflazionato delle importazioni. La scelta di un appropriato deflatore P per le bilance commerciali correnti dovrebbe essere lasciata alle autorità statistiche di un paese, tenendo conto della particolare situazione dello stesso. Nei casi in cui vi sia incertezza circa la scelta del deflatore, un deflatore adeguato può essere costituito dalla media degli indici dei prezzi delle importazioni e delle esportazioni.

Vari aggregati di reddito reale sono identificati e definiti nel modo indicato qui di seguito.

Prodotto interno lordo a prezzi costanti

*più* guadagno o perdita di potere d'acquisto conseguente al variare della ragione di scambio internazionale

*uguale* reddito interno lordo reale

*più* redditi primari reali da percepire dall'estero

*meno* redditi primari reali da corrispondere all'estero

*uguale* reddito nazionale lordo reale

*più* trasferimenti correnti reali da ricevere dall'estero

*meno* trasferimenti correnti reali da effettuare verso l'estero

*uguale* reddito nazionale disponibile lordo in termini reali

*meno* ammortamenti a prezzi costanti

*uguale* reddito nazionale disponibile netto in termini reali.

Per poter esprimere i vari aggregati del reddito nazionale in termini reali, si raccomanda di deflazionare con l'indice dei prezzi della domanda finale nazionale i redditi primari e i trasferimenti da e verso l'estero. Il reddito nazionale disponibile in termini reali deve essere espresso su base netta, deducendo dal suo valore lordo gli ammortamenti a prezzi costanti.

## **INDICI DI PREZZO E DI VOLUME PER CONFRONTI NELLO SPAZIO**

- 10.48. Il fatto che i paesi abbiano livelli di prezzo e valute differenti non facilita i confronti nello spazio dei prezzi e dei volumi. In questo tipo di confronti i tassi di cambio nominali non costituiscono fattori di conversione idonei poiché non rispecchiano adeguatamente le differenze nei livelli di prezzo e non sono sufficientemente stabili nel tempo.
- 10.49. Si applicano invece le parità di potere d'acquisto (PPA). La PPA è definita come il numero di unità della valuta del paese B necessario per acquistare nel paese B la stessa quantità di beni e servizi che un'unità della valuta del paese A permetterebbe di acquistare nel paese A. Le PPA possono pertanto essere interpretate come il tasso di cambio di una valuta fittizia comunemente designata standard di potere d'acquisto (SPA). Se le spese dei paesi A e B espresse in valute nazionali vengono convertite in SPA, le cifre che ne risultano sono espresse al medesimo livello di prezzo e nella medesima valuta, il che consente un confronto significativo dei volumi.
- 10.50. Le PPA per beni e servizi destinabili alla vendita si basano su indagini internazionali sui prezzi, effettuate simultaneamente in tutti i paesi partecipanti sulla base di un campione comune di prodotti. I campioni sono descritti in modo chiaro per quanto riguarda le loro caratteristiche tecniche, nonché altre variabili che si presuppone influenzino il prezzo, come i costi di impianto e le condizioni di vendita. Anche se viene data priorità alla comparabilità degli elementi del campione, questa deve tuttavia essere controbilanciata dalla loro rappresentatività sui mercati nazionali. Il campione di prodotti dovrebbe idealmente essere ugualmente rappresentativo in tutti i paesi partecipanti.
- 10.51. Per i servizi non destinabili alla vendita, i confronti nello spazio presentano il medesimo problema dei confronti nel tempo, dato che in nessuna delle due dimensioni esistono prezzi di mercato. Tradizionalmente è stato utilizzato un

metodo dell'input (o un metodo del costo degli input), ipotizzando che la produzione sia pari alla somma degli input. Tale metodo, che implica confronti diretti e indiretti del volume degli input, non tiene conto delle differenze di produttività. Per tale ragione, come nel caso dei confronti intertemporali, si preferiscono metodi che s'incentrano sulla misurazione diretta della produzione o sui prezzi di produzione, che vengono successivamente utilizzati per deflazionare la spesa, almeno per i servizi individuali come l'istruzione e la sanità.

- 10.52. Per il calcolo delle PPA vengono applicate le stesse formule di numeri indice utilizzate per il calcolo degli indici temporali. In un contesto bilaterale che interessa due paesi, A e B, entrambi i paesi possono essere usati per fornire ponderazioni. Dal punto di vista del paese A, si potrà calcolare un indice di tipo Laspeyres con ponderazioni del paese A così come un indice di tipo Paasche con ponderazioni del paese B. Tuttavia, se le due economie presentano differenze strutturali, lo scarto tra i due indici potrebbe essere notevole e il risultato finale pesantemente influenzato dalla scelta dell'indice. Nei confronti binari è pertanto preferibile applicare la media dei due indici, ovvero l'indice di Fisher.
- 10.53. Le ponderazioni numeriche esplicite non sono normalmente disponibili a livello dei singoli elementi del campione. Di conseguenza si applica una forma di ponderazione implicita a seconda che i paesi riconoscano o no una determinata voce come rappresentativa dei modelli di consumo nazionali. Il livello più basso di aggregazione per cui sono disponibili le ponderazioni numeriche è definito come il livello delle posizioni di base.
- 10.54. La transitività implica che la PPA diretta tra il paese A e il paese C è uguale alla PPA indiretta ottenuta moltiplicando la PPA diretta tra il paese A e il paese B (o un altro paese terzo) e la PPA diretta tra il paese B e il paese C. Le PPA di Fisher a livello delle posizioni di base non sono transitive, ma è possibile ottenere da queste una serie di PPA transitive che somigli agli indici di Fisher originali, utilizzando a tal fine il criterio dei minimi quadrati. L'applicazione della cosiddetta formula di Èltetö-Köves-Szulc (EKS) minimizza le deviazioni tra gli indici di Fisher originali e produce una serie completa di PPA transitive a livello delle posizioni di base.
- 10.55. La risultante serie di PPA transitive per tutti i paesi e tutte le posizioni di base viene aggregata fino al livello del PIL totale utilizzando le spese dei conti nazionali come ponderazioni. Le PPA aggregate a livello del PIL o qualsiasi altra categoria possono essere applicate, ad esempio, nel calcolo delle spese reali e degli indici di volume spaziali. Una PPA divisa per il tasso di cambio nominale tra due paesi produce un indice del livello dei prezzi che può essere utilizzato nelle analisi dei livelli comparativi dei prezzi dei paesi.
- 10.56. La Commissione (Eurostat) è responsabile del calcolo delle PPA per gli Stati membri dell'UE in conformità al regolamento (CE) n. 1445/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2007, che fissa norme comuni per la fornitura delle informazioni di base sulle parità di potere d'acquisto, nonché per il loro calcolo e la loro diffusione. Nella pratica, i

calcoli delle PPA si iscrivono in un programma più ampio in materia di PPA coordinato congiuntamente dall'Eurostat e dall'OCSE. I metodi utilizzati nel programma sono descritti in dettaglio nell'*Eurostat-OECD Methodological manual on purchasing power parities* (manuale metodologico Eurostat-OCSE sulle parità di potere d'acquisto).