

FARE I CONTI CON L'AMBIENTE, LE MATRICI NAMEA E RAMEA

LA CONTABILITÀ AMBIENTALE È UN VALIDO STRUMENTO DI ESTENSIONE DEL SISTEMA DI RENDICONTAZIONE ECONOMICA PER TENER CONTO DELLE ESTERNALITÀ AMBIENTALI, OGGI NON CONSIDERATE NEL PIL. DALL'EUROPA PRIORITÀ AI CONTI SATELLITE NAMEA E RAMEA. L'ESPERIENZA IN EMILIA-ROMAGNA.

Molte risorse ambientali, e in particolare il loro utilizzo, non sono conteggiate nei bilanci tradizionalmente utilizzati per la misurazione del livello di crescita delle società: il costo dell'ambiente non è sottratto come altri costi agli output prodotti e quindi non è considerato dal Pil. Questa lettura del Pil ha evidenziato la necessità di estendere i confini della contabilità nazionale, considerando anche la sfera sociale e ambientale. Da decenni ormai si sono approfondite ed estese le metodologie di analisi dei beni e delle attività extra mercato, dalla Commissione Brundtland si è cominciato a parlare di *contabilità ambientale*¹. In particolare si cerca di integrarla alla rendicontazione economica al fine di affiancare a ogni risorsa utilizzata gli euro persi o guadagnati. Nel 2003 l'Onu insieme a Ue, Fondo monetario internazionale, Ocse e Banca mondiale hanno rivisto l'*Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting* (SEEA²). Eurostat negli anni 80 si era occupato per lo più di rilevazioni ambientali e di conti di spesa difensiva per l'ambiente. Negli anni 90 promuove un programma statistico per la Ue che parla per la prima volta di *contabilità verde*

ha come scopo il raggiungimento di due obiettivi:

- fornire un *sistema europeo di indici economici e ambientali integrati* indirizzato a rappresentare l'interazione tra andamento economico e pressione ambientale dei diversi settori produttivi
- procedere al "*rinverdimento*" (*greening*) *dei conti nazionali* tramite la valutazione monetaria dei danni ambientali e tramite la loro estensione ai conti satellite per l'ambiente: conto monetario delle spese ambientali (SERIEE³), conto fisico input-output dei processi produttivi (*Material Flows Accounting*), e la *National Accounting Matrix including Environmental Accounts* (NAMEA).

Quest'ultimo conto ormai conosciuto in tutti gli Stati membri è un conto ibrido espresso in unità fisiche e monetarie rigorosamente separate. Gli indicatori di pressione ambientale e quelli socio-economici sono suddivisi per settore produttivo NACE⁴. È stato identificato come prioritario per la contabilità ambientale dall'Unione europea (UE - COM (94) 670) e standardizzato dall'Eurostat (2009) in *Manual for Air Emissions Accounts*, ripreso poi da successivi documenti e Comunicazioni.

NAMEA e RAMEA per rendicontare le esternalità ambientali

Il V Programma d'azione ambientale per l'Ue in primis ha sostenuto la diffusione di bilanci ecologici, ha introdotto il modello pressione-stato-risposta⁵ e ha incoraggiato l'utilizzo di strumenti di gestione ambientale.

A seguire il VI e poi il VII Programma hanno introdotto la necessità di disaccoppiare crescita economica e consumo o degrado di risorse ambientali. Si insiste sull'importanza di comprendere le esternalità ambientali integrando così la variabile ambientale nelle pianificazioni e valutazioni delle politiche. La *Revised European Strategy for Environmental Accounting* (ESEEA, Eurostat 2008) dà priorità alla redazione dei conti satellite quali il SERIEE e la NAMEA, per i temi ambientali contemplati da Eurostat⁶. Orienta alla valutazione delle esternalità in modo che le risorse ambientali siano prezzate e collocate nel mercato; i bilanci così potranno essere più aderenti e rappresentativi della società e del tenore di vita. Le esternalità dovrebbero poi essere internalizzate correggendo così

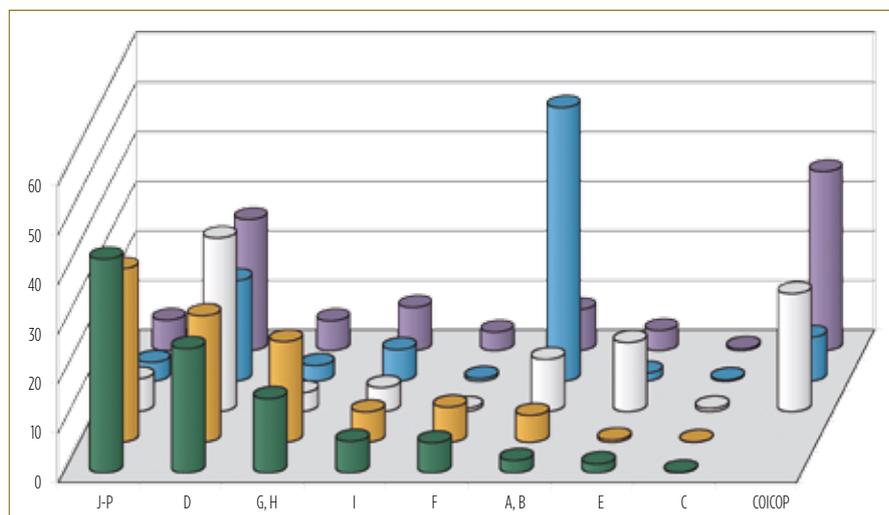
FIG. 1
RAMEA IN EMILIA-ROMAGNA

Principali performance economico-ambientali dell'E-R, dati in % sul totale 2005, in ordine decrescente rispetto al valore aggiunto.

A, B Agricoltura, silvicoltura e pesca; C Estrazioni di minerali; D Industria manifatturiera; E Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, vapore e acqua; F Costruzioni; G, H Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti; I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni; J-P Altre attività di servizi; COICOP Consumi delle famiglie.

- Valore aggiunto
- Occupazione
- Effetto serra
- Acidificazione
- Ozono troposferico

Fonte: elaborazioni Arpa Emilia-Romagna su dati Istat.



TAB. 1
RAMEA
IN EMILIA-ROMAGNA

Schema semplificato di RAMEA (Regional Accounting Matrix including Environmental Accounts) in Emilia-Romagna.

Classificazione attività economiche (NACE, ATECO)	RAM (Conti economici)				EA (Conti ambientali)			
	Matrice input-output (EUR)	Produzione (EUR)	Valore aggiunto (EUR)	Occupati (UL)	Emissioni in atmosfera (ton)	Consumi di energia	Produzione di rifiuti	Imposte ecologiche
Consumi delle famiglie (COICOP)	Consumi per trasporti e riscaldamento (EUR)				Emissioni in atmosfera (ton)	Consumi di energia	Produzione di rifiuti	Imposte ecologiche

l'inefficienza allocativa⁷. Infine la proposta della Commissione europea al Parlamento del 9 aprile 2010⁸ prevede di sancire l'obbligatorietà per gli Stati membri di redazione di tali strumenti, al fine di convertire la statistica in conoscenza a disposizione dei decisori e di tutti gli stakeholder. In linea con questi principi sono risultate particolarmente strategiche le finalità espresse dal progetto europeo RAMEA (*Regional Accounting Matrix including Environmental Accounts*)⁹. È stata un'occasione per elaborare indicatori regionali economici e ambientali, con l'obiettivo di analizzare gli effetti dell'interazione economia-ambiente in un approccio sistemico anche al fine di determinare linee di indirizzo sostenibili per le politiche ambientali in stretta relazione con quelle di sviluppo. RAMEA ha forti basi metodologiche che ne assicurano la coerenza con strumenti analoghi a livello nazionale ed europeo. RAMEA si presenta come una matrice di rendicontazione divisa in due parti, economica e ambientale, con indicatori integrati e la possibilità di compiere analisi intersettoriali. Oggetto dell'analisi sono i settori economici e le famiglie. Per ogni settore sono confrontati il valore economico creato e le pressioni ambientali generate (per le famiglie le pressioni generate dai consumi vengono associate alle spese). Inoltre RAMEA potrà servire a quantificare i fattori critici regionali (pressioni ambientali esercitate dalle attività economiche e dai consumi delle famiglie), ad analizzare le correlazioni tra le performance ambientali e quelle socioeconomiche, a elaborare gli indici di eco-efficienza e relative analisi economico-statistiche. In sintesi la metodologia RAMEA potrebbe essere usata a consuntivo come quadro statistico per organizzare le informazioni economico-ambientali integrate, a preventivo per modellare l'evoluzione di un sistema territoriale (analisi di scenario) in termini di sviluppo economico e pressioni ambientali. La matrice è in aggiornamento continuo: a oggi è disponibile una versione al

2005¹⁰, un'integrazione con le imposte ecologiche¹¹ suddivise per settore NACE e, seguendo le indicazioni di Eurostat (ESEA 2008), si sta lavorando per l'estensione a consumi energetici e produzione di rifiuti. La predisposizione di un modello integrato e completo di contabilità ambientale prevede il superamento della linea di demarcazione, propria di questo conto satellite, tra indicatori economici e fisici, procedendo alla monetizzazione delle pressioni ambientali e impatti derivanti¹².

**Elisa Bonazzi
Michele Sansoni**

Università di Bologna
Arpa Emilia-Romagna

NOTE

¹ La contabilità ambientale raccoglie informazioni economiche e ambientali in un quadro comune per misurare il contributo dell'ambiente per l'economia e l'impatto dell'economia sull'ambiente.

² Manuale di contabilità nazionale: contabilità ambientale ed economica integrate. Fornisce un sistema trasparente di informazione per la pianificazione strategica e per l'analisi delle politiche che può essere utilizzato per identificare percorsi di sviluppo più sostenibile.

³ Système Européen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environnement.

⁴ Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne: elaborato da Eurostat negli anni 70, uniforma le definizioni delle attività economico/industriali nei diversi Stati Membri.

⁵ Poi DPSIR grazie a uno studio congiunto dell'Eea e dell'Ocse.

⁶ Emissioni in atmosfera, consumi energetici, produzione di rifiuti e imposte ambientali.

⁷ Nel caso ad esempio dell'inquinamento atmosferico provocato da una produzione inquinante, attualmente non si considera il danno arrecato alla collettività e al sistema economico sociale. Il beneficio privato è maggiore di quello sociale e i costi privati risultano inferiori a quelli sopportati dalla collettività. Un primo rimedio, già indicato da Pigou, è quello d'imporre un'imposta specifica sul prodotto inquinante, aumentando così il costo marginale privato nell'intenzione di includere l'esternalità. L'Esea puntualizza la necessità di fare sempre più uso di "other environmentally related transactions" come i sussidi e le imposte ecologiche.

⁸ COM(2010)132 final.

⁹ INTERREG IIIC Ovest 2005/2007. Arpa Emilia-Romagna, grazie alla partecipazione in qualità di lead partner e in collaborazione con la Regione, ha sviluppato – affidandosi a metodologie standardizzate – una matrice regionale NAMEA *air emission* (www.ramea.eu.). I risultati sono stati presentati anche agli *EU Open Days* (Bruxelles 2008), all'11° Conferenza nazionale delle Agenzie ambientali (Roma 2009), e alla 14th *Annual International Sustainable Development Research Conference* (New Delhi 2008), recentemente pubblicati sulla rivista internazionale *Sustainable Development* [Sansoni et al. 2010].

¹⁰ Istat http://www.istat.it/dati/dataset/20090401_00/

¹¹ Tale studio è stato presentato alla 10th *Global Conference on Environmental Taxation* (Lisbon 2009).

¹² A tal proposito EXIOPOL ne approfondisce le metodologie. Si tratta di un progetto finanziato dal VI Programma quadro d'azione ambientale che coinvolge 38 università e centri di ricerca lavorando su "a new environmental accounting framework using externality data and input-output tools for policy analysis".

BIBLIOGRAFIA

OECD (2004). *Measuring Sustainable Development: Integrated Economic, Environmental and Social Frameworks*. OECD Publications: Paris.

Sansoni M, Bonazzi E., Goralczyk M., Stauvermann P. J. (2010). *RAMEA: how to support regional policies towards sustainable development in Sustainable Development*. 10.1002/sd.

Arpa Emilia-Romagna (2009). *Sviluppo del sistema di contabilità ambientale RAMEA per la regione Emilia-Romagna*. Progetto annuale finanziato dalla Regione.