

***Green accounting.* I conti ambientali integrati per lo sviluppo sostenibile**

1. Introduzione. - 2. Il ruolo del PIL nazionale nel sistema del *green accounting*. - 3. La contabilità ambientale e l'informazione statistica. - 4. Il sistema di contabilità integrata ambientale ed economica. - 5. I conti satellite. - 6. Conclusioni.

1. - Introduzione. In un precedente articolo ci siamo occupati del tema del bilancio ambientale inteso come strumento di rendicontazione sociale da parte delle pubbliche amministrazioni e delle imprese, finalizzato a descrivere, in termini economici, l'impatto delle singole attività produttive sulle risorse naturali¹. In realtà, il rapporto fra economia e ambiente ha visto negli ultimi decenni l'implementazione di diversi strumenti, da sviluppare a vari livelli, per monitorare e migliorare gli effetti delle attività umane. Tra questi rientra il c.d. *green accounting*, o contabilità verde, che descrive un sistema integrato e organizzato di informazioni relative allo stato dell'ambiente e alle sue interazioni con i sistemi antropici: economia e società².

Il termine *green accounting* è stato utilizzato per la prima volta dagli economisti negli anni '80 del secolo scorso e rappresenta un tipo di contabilità che descrive i costi del fattore ambientale nel risultato finanziario delle operazioni³.

La contabilità verde assolve, quindi, la funzione di misurare la consistenza, i flussi e i cambiamenti delle risorse naturali. Si è affermata pienamente solo in seguito alla definizione del problema dello sviluppo sostenibile e, oggi, s'inscrive nel piano di transizione globale verso un'economia circolare.

Com'è noto, l'uomo si avvale da sempre dell'economia per la soddisfazione dei propri bisogni. Tuttavia, a partire dagli anni '70 del novecento, si è fatto strada un dibattito costante, a livello mondiale, sul rapporto tra sviluppo e ambiente. La comunità internazionale ha iniziato a prendere coscienza dei gravi danni ambientali provocati dai processi di crescita e a ripensare le politiche sociali secondo un'ottica di più ampio respiro, che vada oltre il solo benessere economico.

Il punto di partenza di questa nuova consapevolezza è stata la Conferenza di Stoccolma del 1972, durante la quale è stato elaborato, per la prima volta, il concetto di sviluppo sostenibile. Da quel momento in poi, la riflessione economico-ecologica si è incentrata sul tentativo di creare un modello capace di coniugare le esigenze di crescita meramente quantitativa della ricchezza con la tutela degli equilibri eco-sistemici e con i diritti delle generazioni future⁴.

¹ W. D'AVANZO, *Il bilancio ambientale nella rendicontazione sociale*, in questa Riv., 2020, 1.

² La contabilità verde, o contabilità ambientale, è una disciplina consolidata. Da anni, gli istituti di statistica dei Paesi membri dell'UE, dell'OCSE e dell'ONU producono conti ambientali standardizzati e confrontabili. Meno diffusa e meno omogenea è, invece, la redazione dei bilanci ambientali da parte delle imprese e delle pubbliche amministrazioni; in tal senso, F. FALCITELLI - S. FALOCCHIO, *Contabilità ambientale. L'ambiente nei conti, i conti per l'ambiente*, Bologna, 2008.

³ Il termine *green accounting*, o *environmental accounting*, è stato introdotto nel linguaggio comune dall'economista Peter Wood. La creazione del termine *green accounting* è riportata da numerose pubblicazioni scientifiche straniere. Fra le più recenti si citano, A. AL-SARTAWI - K. HUSSAINY - A. HANNOON - A. HAMDAN, *Global Approaches to Sustainability Through Learning and Education*, Hershey, 2019, 263 ss.; M. BENNETT - P. JAMES, *The Green Bottom Line. Environmental Accounting for Management. Current Practice and Future Trends*, New York, 2017; J.E. TAYLOR - T.J. LYBBERT, *Essential of Development Economics*, Oakland, 2015, 78.

⁴ A seguito della Conferenza sull'ambiente di Stoccolma sono stati creati l'UNEP (*United Nations Environment Programme*), con il compito di guidare la diffusione di una rinnovata sensibilità verso l'ambiente; e la *World Commission on Environment and Development*; P. LAFRATTA, *Strumenti innovativi per lo sviluppo sostenibile. Visioni 2000, ISO 14000, Emas, Sa 8000, Obsas, Lca: l'integrazione vincente*, Milano, 2010, 55. Fra le tappe fondamentali dello sviluppo sostenibile, oltre alla Conferenza di Stoccolma, vi sono il

La richiesta di una maggiore sostenibilità ambientale delle attività produttive muove dal presupposto che l'attività economica limita il capitale naturale sia a monte, con il prelievo massiccio di materie prime, che a valle, a causa della creazione di rifiuti ed emissioni determinati dalla produzione prima e dal consumo dopo.

In questo senso, la nascita dell'economia ambientale ha contribuito a definire le relazioni tra i sistemi economici e il contesto in cui vivono e agiscono, introducendo la valutazione connessa a tali interazioni in termini di costi ambientali.

La dimensione ambientale è stata, così, inserita nella contabilità con lo scopo, da un lato, di monitorare l'utilizzo delle risorse naturali e l'impatto ambientale delle attività economiche, e, dall'altro, di intervenire sulla rimodulazione dei processi di produzione di beni e servizi in base a criteri di eco efficienza.

La Conferenza di Stoccolma ha avuto il merito di dare un importante rilievo alla questione ambientale, perché la dimensione economica della sostenibilità rende possibile la valutazione dei costi ambientali e sociali delle attività produttive, e, di conseguenza, permette di orientare le abitudini umane verso comportamenti sostenibili nel medio-lungo periodo.

Per dare attuazione alle politiche si sviluppo sostenibile bisogna, quindi, iniziare a considerare l'ambiente come una risorsa fondamentale per il benessere umano, al fine di perseguire un progresso economico basato su degli *standard* di qualità che favoriscano l'accrescimento del capitale naturale⁵.

Questa è la direzione verso cui muove il passaggio alla c.d. *green economy*, che rappresenta, appunto, un sistema economico teso al miglioramento del benessere umano e dell'equità sociale, con una significativa riduzione dei rischi ambientali e delle scarsità ecologiche⁶.

La necessità di superare la crisi dello sviluppo che, da diverso tempo, coinvolge i Paesi più sviluppati, che hanno già superato la loro fase di espansione, passa, quindi, attraverso un cambiamento del sistema economico verso settori che contribuiscano a migliorare la sostenibilità.

Nella *green economy*, la logica del profitto è armonizzata in un percorso di sviluppo sostenibile, in cui il nuovo modello di mercato faccia conciliare i principi naturali con l'evoluzione della società civile.

L'obiettivo è quello di puntare ad una crescita verde che lasci ampio spazio a nuovi investimenti e all'innovazione tecnologica, capaci di dare un nuovo slancio e nuove opportunità al mondo economico⁷.

Realizzare una crescita verde, in tal senso, significa incentivare i settori legati alla sostenibilità ambientale, sviluppando una nuova cultura imprenditoriale ed investendo risorse nell'eco-innovazione, che

Rapporto Brundtland del 1987, la Conferenza di Rio de Janeiro del 1992, la Conferenza di Johannesburg del 2002 e la Conferenza di Rio+20 del 2012. Il modello definito di sviluppo sostenibile mira a abbandonare la crescita quantitativa senza limiti, per perseguire obiettivi di sviluppo qualitativo. La condizione di sostenibilità di questo modello viene soddisfatta nella misura in cui lo sfruttamento delle risorse non superi delle soglie predeterminate; così, M.E. CONTI, *Il management ambientale. Teorie, metodi e strumenti in una prospettiva sostenibile*, Roma, 2018, 109.

⁵ Sul tema dell'economia ambientale, K.R. TURNER - D.W. PEARCE - I. BATEMAN, *Economia ambientale*, Bologna, 2003, *amplius*. Il problema più importante dell'economia ambientale è sicuramente quello della produzione di esternalità negative nel corso delle attività economiche e particolarmente di quelle industriali, M. BRESSO, *Esternalità intergenerazionali e territorio*, in P. MOLESTI (a cura di), *Economia dell'ambiente e bioeconomia*, Milano, 2003, 53. Tra gli altri, si veda anche G.P. JOIME, *Elementi di economia ambientale per lo sviluppo sostenibile*, Roma, 2017.

⁶ UNEP, *Towards a Green Economy. Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*, St. Martin Bellevue, 2011, 2. Nel documento originale dell'UNEP, l'economia verde è descritta «as one that results in improved human well-being and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities».

⁷ Il modello della *green economy* ha ottenuto nel tempo sempre maggiori consensi. Esso non rinuncia al profitto, ma si propone - secondo La Torre - di tener conto dei limiti ambientali. L'iniziativa di aderire a modelli di *green economy* è partita nel 2008 dall'UNEP che, successivamente, nel 2012, ha proposto una guida per l'economia verde e la crescita verde, che fornisce indicazioni per tutti i settori, M.A. LA TORRE, *La questione ambientale tra sostenibilità, responsabilità e crescita economica*, Padova, 2015, 109. Secondo Cianciullo e Silvestrini, per «green economy si intende un'economia capace di usare con efficienza l'energia e le materie prime, di intervenire sugli ecosistemi senza danneggiarli, di guardare ai rifiuti come a una fase del continuo divenire delle merci e non come a un elemento da espellere con fastidio dal ciclo produttivo»; A. CIANCIULLO - G. SILVESTRINI, *La corsa della green economy. Come la rivoluzione verde sta cambiando il mondo*, Milano, 2010, 7.

rappresenta l'elemento imprescindibile di competitività ed efficienza delle aziende⁸.

2. - Il ruolo del PIL nazionale nel sistema del green accounting. Secondo la riflessione di Barthelemus, il prodotto interno lordo (PIL) degli Stati, indicatore della crescita economica nazionale, non è idoneo, nella sua configurazione convenzionale, a cogliere la multidimensionalità del concetto di sviluppo sostenibile.

L'autore sottolinea come gli indicatori economici classici di reddito, di prodotto, di consumo e di capitale non riescano ad avere una visione di lungo termine del progresso sociale. Questi indicatori, infatti, non tengono conto del deterioramento ambientale, che compromette la qualità della vita delle generazioni presenti e future. In tal senso, si rende necessario introdurre gli impatti e i costi ambientali nei conti nazionali convenzionali.

Il risultato è una bussola per guidare l'economia verso la sostenibilità, che può cambiare non solo le nostre principali misure di *performance* economica, ma anche i principi di base delle politiche ambientali e delle risorse⁹.

Il limite fondamentale del PIL è, quindi, la mancanza di elementi non propriamente economici che sono indice del benessere delle persone.

Per tale ragione, nel 1992, nell'ambito della Conferenza ONU di Rio de Janeiro, gli strumenti di contabilità ambientale sono stati inseriti nell'Agenda 21. Il capitolo 8 dell'agenda ha proposto, infatti, un «programma di sviluppo di sistemi integrati di contabilità ambientale ed economica per tutti i Paesi»; in altre parole, per ottenere obiettivi di sviluppo sostenibile, le procedure di contabilità nazionale non devono essere limitate alla produzione di mezzi e servizi convenzionalmente remunerati, ma rappresentare anche la dimensioni sociale e quella ambientale nell'analisi della crescita¹⁰.

A livello comunitario, la riflessione sulla necessità di integrare il PIL, quale indicatore di riferimento nell'analisi di crescita, ha previsto due modalità di azione: la prima prevede di agire direttamente sul sistema europeo dei conti per includere le problematiche ambientali e sociali nei conti nazionali¹¹. La seconda prevede l'integrazione del PIL nazionale nella sua classica forma con elementi ulteriori in grado di fornire un quadro di misurazione dettagliato.

Dal dibattito che è scaturito sull'inadeguatezza del PIL, a seguito dell'introduzione della contabilità ambientale, si è fatta strada la possibilità di ampliare il quadro degli indicatori, mettendone a punto di nuovi, alternativi e complementari al PIL, idonei a monitorare il progresso verso una crescita verde.

A tal proposito, vanno segnalate alcune importanti iniziative che hanno dato un forte stimolo alla ricerca di misure di benessere oltre il PIL.

Il primo è il c.d. Rapporto Stiglitz del 2008, commissionato dalla Francia per proporre nuove misure statistiche per descrivere i risultati economici e il progresso sociale in termini non meramente monetari, e quindi in modo più completo del PIL.

A questo rapporto hanno fatto seguito l'iniziativa della Commissione europea del 2009, denominata *GDP*

⁸ S. SALA - V. CASTELLANI, *Atlante dell'ecoinnovazione. Metodi, strumenti ed esperienze per l'innovazione, la competitività ambientale d'impresa e lo sviluppo sostenibile*, Milano, 2011, 11.

⁹ P. BARTELEMUS - E.K. SEIFERT, *Green Accounting*, New York, 2003, *amplius*. Sul tema della contabilità ambientale integrata, l'autore ha scritto diversi saggi. Tra gli altri, si vedano P. BARTELEMUS, *Measuring sustainability: data linkage and integration*, in B. MOLDAN - S. BILLHARZ - R. MATRAVERS, *Sustainability indicators. A report on indicators of sustainable development*, Chichester, 1997; ID., *Limits to development - environmental constraints of human needs satisfaction*, in *Journal of Environmental Management*, 9, 1979, 255-269; ID. *Towards a framework for indicators of sustainable development*, New York, 1994; K. UNO - P. BARTELEMUS, *Environmental Accounting in Theory and Practise*, Dordrecht, 1998.

¹⁰ In tal senso, F.M. PULSELLI - S. BASTIANONI - N. MARCHETTINI - E. TIEZZI, *La soglia della sostenibilità. Ovvero quello che il PIL non dice*, Roma, 2011, 34 ss. ed anche D. MARINO (a cura di), *Il nostro capitale. Per una contabilità ambientale dei Parchi Nazionali italiani*, Milano, 2014, 28.

¹¹ La contabilità economica nazionale deve essere modellata secondo il sistema europeo dei conti. Lo schema che esso fornisce consente di elaborare informazioni comparabili, aggiornate e attendibili, al fine di favorire il monitoraggio dell'Unione economica e monetaria. Il sistema europeo dei conti costituisce il quadro statistico a livello macroeconomico per la contabilità nell'UE, così, P. SANTORO - E. SANTORO, *Manuale di contabilità e finanza pubblica*, Bologna, 2015, 248.

and beyond che ha avviato un'attività di raccolta di dati statistici, nell'ambito del sistema statistico europeo, da utilizzare per costruire nuovi indicatori in grado di misurare il progresso e lo sviluppo sostenibile.

Con il rapporto OCSE del 2011, *Towards Green Growth: Monitoring Progress*, viene, poi, dato un nuovo impulso nella ricerca di indicatori di crescita verde¹².

In questo documento, l'OCSE sottolinea la duplice funzione dell'ambiente nel ciclo di produzione, quale elemento fondamentale nell'analisi della eco-compatibilità della crescita. Il nodo fondamentale è che la produzione si serve dell'ambiente naturale sia come *input* nella produzione (utilizzando risorse non rinnovabili come quelle minerarie o rinnovabili), sia come *output* per smaltire emissioni e residui provenienti dal ciclo di trasformazione¹³.

3. - La contabilità ambientale e l'informazione statistica. Alla luce di quanto detto, emerge la stretta relazione che intercorre tra informazione statistica e contabilità ambientale per descrivere le interazioni tra economia e ambiente.

La produzione regolare delle informazioni statistiche, infatti, soddisfa le esigenze conoscitive e prevede l'armonizzazione dei dati a disposizione delle istituzioni, dei cittadini e delle imprese. In questo modo, essa diventa strumento di monitoraggio delle politiche ambientali e offre un supporto ai processi decisionali. Lo sviluppo di indicatori e conti ambientali da parte della statistica ufficiale rappresenta, quindi, uno strumento strategico¹⁴.

«Nell'ambito della statistica ufficiale la contabilità ambientale è la branca che si occupa in maniera comprensiva delle interrelazioni tra economia e ambiente o più in generale tra sistema naturale e sistema antropico. Tali interrelazioni vengono descritte attraverso una pluralità di conti, standardizzati a livello internazionale, ciascuno dei quali è focalizzato su aspetti specifici del rapporto economia-ambiente; caratteristica comune è la connessione con i conti economici nazionali, attraverso un sistema coerente di definizioni e classificazioni, e quindi la possibilità di confrontare i fattori economici e i fattori ambientali correlati»¹⁵.

I primi programmi statistici basati sui principi del *green accounting*, risalenti agli anni '90 del secolo scorso, hanno portato alla definizione di due gruppi di elementi nuovi di contabilità: a livello europeo, una serie di indici economici e ambientali integrati, necessari a rilevare il rapporto tra andamento economico e pressione ambientale nei diversi settori economici; a livello nazionale, la creazione di conti satellite per l'ambiente e l'introduzione della valutazione monetaria dei danni ambientali.

In relazione agli indici economici e ambientali integrati, i più rappresentativi sono: l'*Index of Sustainable Economic Welfare* (ISEW), l'*Environmental Performance Index* (EPI) e l'*Integrated Environmental and Economic Accounting* (IEEA).

L'indice di benessere economico sostenibile (ISEW) nasce nel 1989 ed include fattori ambientali e sociali di benessere o di disuguaglianza, non considerati nella contabilità nazionale tradizionale.

L'indice di prestazione ambientale (EPI) comprende una serie di indicatori diversificati finalizzati a valutare le prestazioni ambientali di un Paese. E si rifà alle linee guida del modello teorico DPSIR (*Driving forces, Pressures, State, Impact, Response*)¹⁶.

¹² Sul punto si veda la sintesi descritta da E. REYNERI, *Benessere e qualità dell'occupazione*, in L. BORDOGNA - R. PEDERSINI - G. PROVASI (a cura di), *Lavoro, mercato, istituzioni. Scritto in onore di Gian Primo Cella*, Milano, 2013, 193. I rapporti citati sono: J.E. STIGLITZ - A. SEN - J.P. FITOUSSI, *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*, 2008, in www.stiglitz-sen-fitoussi.fr; EUROSTAT, *GDP & Beyond*, in *Sigma*, 2, 2010, 4-44; ed infine, OECD, *Towards Green Growth: Monitoring Progress. OECD indicators*, 2011, in www.oecd.org.

¹³ R. GIAMO - S. DI VERDE, *Crescita verde: un'analisi delle Regioni italiane*, XXXVIII Conferenza italiana di scienze regionali, Cagliari, 2017, 3.

¹⁴ A. SFERRA, *Obiettivo «quasi zero». Un percorso verso la sostenibilità ambientale*, Milano, 2013, 74.

¹⁵ R. CERVIGNI - C. COSTANTINO - F. FALCITELLI - A. FEMIA - A. PENNISI - A. TUDINI, *Ambiente e politiche di sviluppo: le potenzialità della contabilità ambientale per decidere meglio*, Roma, 2005, 9.

¹⁶ Il modello DPSIR è stato elaborato dall'OCSE per rappresentare e connettere tra loro le componenti ambientali. Il metodo di studio adottato descrive la consequenzialità che intercorre tra la pressione ambientale, lo stato dell'ambiente che ne deriva

L'indice IIEA è una banca dati integrata con il sistema di contabilità nazionale, utile per supportare le politiche di sviluppo sostenibile.

Quest'ultimo indice analizza tutte le attività che impattano sull'ambiente ed è strettamente connesso al sistema di contabilità economica ed ambientale noto come SEEA, creato nel 1993 dall'ONU come *standard* di riferimento per tutti i governi nazionali e dei loro organi di statistica¹⁷.

4. - Il sistema di contabilità integrata ambientale ed economica. Il SEEA è stato revisionato dalla Commissione statistica dell'ONU tre volte, nel 1993, nel 2003 e, da ultimo, nel 2012.

Le metodologie del SEEA sono contenute e rese disponibili attraverso uno specifico manuale (*SNA Handbook on Integrated Environmental and Economic Accounting*), che ha lo scopo di fornire una base concettuale unica per l'implementazione di un sistema di conti satellite parallelo al sistema dei conti nazionali (SNA), in grado di descrivere compiutamente l'impatto dell'economia sull'ambiente.

Il documento traccia, quindi, un percorso finalizzato a promuovere la comparabilità statistica in ambito internazionale e a fornire la *policy* di informazioni statistiche di qualità a più livelli territoriali.

A tal fine, esso presenta differenti gradi di disaggregazione rendendo così possibile un migliore adattamento ai sistemi economici dei diversi Paesi¹⁸.

Il SEEA comprende quattro elementi fondamentali. Fra questi rientrano, anzitutto, quegli elementi di flusso e *stock* economico presenti nei sistemi di contabilità legati alla gestione ambientale e le transazioni che si rivelino connesse con l'ambiente. Il secondo elemento del SEEA attiene alla valutazione monetaria di risorse ambientali; mentre il terzo elemento comprende i dati fisici sui flussi delle risorse naturali, in ogni fase dello sfruttamento economico, quindi dall'estrazione della materia prima, alla sua trasformazione, fino all'analisi dei flussi di residui.

L'ultimo elemento previsto dal SEEA riguarda la descrizione dell'ambiente naturale nella misura in cui questo possa analizzare gli effetti delle attività umane su di esso¹⁹.

Fra gli elementi descritti assume grande importanza la misurazione dei flussi fisici delle risorse naturali. A livello europeo e nazionale, infatti, le metriche dell'economia circolare, elaborate dagli uffici statistici, utilizzano i dati provenienti dai conti di flusso di materiali (*Material Flow Accounts* - MFA). Questo strumento fornisce la panoramica della intensità materiale di una determina economia o settore, perché tiene conto dell'intero ciclo di consumo delle risorse naturali. Questo elemento descrive, quindi, l'intero processo di produzione del circuito economico ed è stato disciplinato dal regolamento (UE) n. 691/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio del 6 luglio 2011, relativo ai conti economici ambientali europei.

5. - I conti satellite. Per ovviare, poi, alle carenze del PIL come indicatore di sostenibilità e per poter monitorare l'impatto delle attività umane sull'ambiente in ogni Paese, è necessario integrare la contabilità economica nazionale con una più voci specificamente ambientali.

Nella pratica, le applicazioni della contabilità ambientale nazionale non trovano una applicazione univoca. Gli approcci alla tematica sono molto differenti e sono molte le sperimentazioni che, in questo campo,

e la risposta che occorre mettere in atto per limitare gli impatti negativi sull'ambiente. Lo schema del DPSIR offre un approccio integrato nei processi di *report* e si basa sugli indicatori ambientali che forniscono i dati di sintesi e le informazioni sullo stato dell'ambiente in un dato territorio. L'analisi degli indicatori ISEW ed EPI è in M.E. CONTI - R. CIASULLO, *L'ambiente: dalle teorie economiche al management*, Roma, 2016, 136-137.

¹⁷ Secondo l'analisi di De Paoli, l'integrazione della contabilità ambientale con quella economica può avvenire in due modi: si può valutare in termini monetari il degrado ambientale e detrarre il valore dal bilancio economico; oppure si possono affiancare al bilancio economico gli indicatori che segnalano il degrado ambientale. Sulla base di questa interpretazione, l'ISEW e l'IIEA rientrerebbero nel primo procedimento contabile; così R.G. DE PAOLI, *Compatibilità e sostenibilità. Il fattore antropico nelle scelte ambientali*, Milano, 2013, 62.

¹⁸ P. ALTILI - S. ANGHINELLI - I. BERETTA - A. CICERCHIA, *L'evoluzione della contabilità ambientale pubblica*, in A. CICERCHIA - P. ALTILI - S. ANGHINELLI - A. ZATTI (a cura di), *Strumenti per le politiche di sviluppo sostenibile. Contabilità, indicatori e acquisti pubblici verdi*, Milano, 2006, 72.

¹⁹ P. ALTILI - S. ANGHINELLI - I. BERETTA - A. CICERCHIA, *L'evoluzione della contabilità ambientale pubblica*, cit., 76.

impegnano non soltanto i governi degli Stati, ma anche gli enti territoriali.

Nonostante questo, ad oggi, il metodo contabile considerato più completo è il sistema dei conti satellite, che servono ad integrare la contabilità economica con la contabilità ambientale nazionale²⁰.

Come abbiamo già avuto modo di osservare, il sistema dei conti satellite è stato messo a punto dall'Ufficio statistico dell'ONU e prende il nome di *Satellite System for Integrated Environmental and Economic Accounts* (SEEA).

Questo metodo prevede di stilare una contabilità ambientale parallela a quella nazionale, sotto forma di conti satellite che analizzano differenti effetti delle attività umane sull'ambiente. L'obiettivo è quello di creare un c.d. PIL verde che tenga conto, non solo della produzione di beni e servizi, ma anche delle spese che il sistema economico nazionale deve affrontare per riparare al degrado ambientale e allo sfruttamento delle risorse.

Il PIL verde attribuisce, in altre parole, un valore contabile al deprezzamento delle risorse naturali²¹.

In seguito alla Conferenza di Rio, la comunità internazionale ha lavorato per individuare gli strumenti più efficaci per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità. Sono stati, così, elaborati due conti satellite per i temi ambientali, fra cui rientrano le emissioni atmosferiche, la produzione di rifiuti, i consumi energetici, le imposte ambientali.

Questi conti satellite sono: il *Système Euroéen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environnement* (SERIEE) e il *National Accounts Matrix including Environmental Accounts* (NAMEA).

Il SERIEE quantifica il contributo finanziario dei vari settori economici in relazione ai diversi campi di interesse ambientale e ne valuta il contributo rispetto alla riduzione delle pressioni economiche sull'ambiente. Questo modello si articola in tre moduli.

Innanzitutto, prevede la stesura di un conto satellite delle spese per la protezione dell'ambiente, denominato conto EPEA (*Environmental Protection Expenditure Account*)²².

Il SERIEE si compone, poi, di un conto satellite relativo all'uso e alla gestione delle risorse naturali, ed, infine, di un sistema di raccolta e trattamento dei dati sulle eco industrie.

La struttura contabile del NAMEA, invece, raccoglie in un unico schema due moduli: i conti economici tradizionali, che rappresentano i flussi monetari provenienti dalla produzione e dal consumo di beni e servizi, unitamente ai conti economici dei settori istituzionali; e i conti ambientali di tipo fisico, finalizzati a contabilizzare le pressioni generate sull'ambiente dalle diverse attività di produzione e di consumo²³. Si tratta, pertanto di un conto ibrido considerato prioritario per la contabilità ambientale. I dati raccolti vengono registrati e presentati in modo che siano compatibili con le statistiche economiche tradizionali, mutuando la ripartizione dei conti nazionali per settori.

Il conto NAMEA fornisce la base per la creazione di indicatori di immediato utilizzo per le politiche ambientali, e consente il confronto di tali dati fra Paesi diversi.

²⁰ I conti satellite assolvono la funzione di fornire una descrizione dettagliata dei singoli aspetti di un determinato fenomeno evidenziando flussi che altrimenti rimarrebbero esclusi dalla contabilità centrale. Essi, dunque, ampliano il quadro dei conti economici nazionali offrendo una rappresentazione dettagliata di un determinato ramo dell'economia. In altre parole, i conti satellite rappresentano una struttura contabile esterna alla contabilità nazionale in grado di fornire uno strumento analitico contenente le informazioni relative alle misure di risposta intraprese dal sistema socio economico per fronteggiare il degrado ambientale e ridurre l'uso delle risorse naturali. Sul punto, di veda, L. PICOZZI, *Impostazione di un conto satellite delle attività illegali*, in G.M. REY (a cura di), *La mafia come impresa. Analisi del sistema economico criminale e delle politiche di contrasto*, Milano, 2017, 29.

²¹ S. LUCCI - S. POLETTI, *Lo sviluppo sostenibile*, Milano, 2004, 31-32.

²² Il conto EPEA analizza la domanda e l'offerta dei servizi di protezione dell'ambiente, e serve a stabilire su chi grava, e in che misura, il relativo carico finanziario. La sua funzione è, dunque, quella di prevenire il degrado ambientale, registrando le spese sostenute da tutti i settori istituzionali dell'economia; così, R. CERVIGNI - C. COSTANTINO - F. FALCITELLI - A. FERMI - A. PENNISI - A. TUDINI, *op. cit.*, 12.

²³ La descrizione dei conti SERIEE e NAMEA è in P. TENUTA, *Indici e modelli di sostenibilità*, Milano, 2009, 39-40. Sul punto si vedano, anche, S. STEFANONI - A. VEZZANI, *La valutazione dei beni ambientali nelle letterature economica*, in V. PIPITONE - A. COGNATA (a cura di), *La valutazione delle risorse ambientali. Approcci multidisciplinari al Golfo di Castellammare*, Milano, 2008, 30 ss.; L. CATELLUCCI, *Lezioni di politica economica ambientale*, Bologna, 2019, 151.

6. - *Conclusioni.* Il tema della contabilità ambientale ha visto aumentare, negli anni, l'interesse delle istituzioni e della società civile. Le esigenze di trasparenza e leggibilità degli strumenti contabili sono diventate imprescindibili per il miglioramento della qualità dell'azione politica e della sua rendicontabilità. Le necessità di tutelare l'ambiente rende sempre più urgente la necessità di programmare le scelte operative, di migliorare l'allocazione delle risorse e ottenere dei risultati in termini di efficacia, efficienza ed economicità della gestione pubblica, a livello nazionale e locale²⁴.

Il nuovo *Green Deal* europeo ha creato nuove basi per affrontare i problemi ambientali che affliggono il mondo contemporaneo. La crescita verde necessita di tutelare il capitale naturale e, quindi, richiede l'attuazione di una serie di misure che vadano in quella direzione, tra cui ad esempio l'approvvigionamento di energia pulita, la tutela degli ecosistemi, la creazione di ambienti meno inquinati, la ricerca di un sistema alimentare sostenibile.

In questo quadro, la rilevanza dei conti economici ambientali risiede nella loro capacità di creare un quadro informativo di alta qualità, efficace e coerente, funzionale a sviluppare sinergie tra le varie politiche settoriali.

La contabilità ambientale è, quindi, parte integrante anche della strategia della Commissione europea per attuare l'Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'ONU.

A tal fine, la Commissione europea ha predisposto recentemente una nuova strategia per i conti ambientali per il periodo 2019-2023 di coordinamento del lavoro fatto dagli Stati membri.

Gli obiettivi di miglioramento dei conti ambientali europei disciplinati dal regolamento (UE) n. 691/2011 comprendono: il miglioramento della qualità dei dati e della comunicazione; la creazione di nuovi indicatori; l'adeguamento dei conti ambientali a nuovi settori e priorità²⁵.

Nel quadro degli obiettivi definito dall'Agenda 2030, la crescita economica deve dare, quindi, priorità al criterio della sostenibilità. È necessario, in tal senso, procedere ad un disaccoppiamento tra la crescita economica e le pressioni sulle risorse naturali per favorire un ambiente sano ed una economia dinamica²⁶.

Wanda D'Avanzo

²⁴ M. ANZALONE - I. MACRÌ - S. SIRAGUSA, *La nuova contabilità delle amministrazioni pubbliche. Principi e strumenti dell'armonizzazione contabile nel rinnovato contesto tecnico e normativo europeo*, Milano, 2015, 7.

²⁵ Commissione europea, *Relazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio sull'attuazione del regolamento (UE) n. 691/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai conti economici ambientali europei*, COM (2020) 56 final, Bruxelles, 2020.

²⁶ M.E. CONTI, *op. cit.*, 108.