

Un bilancio ambientale consolidato delle attività agricole-forestali ed agrituristiche del Cansiglio

Edi Defrancesco, Maurizio Merlo, Alessandro Bordin*

1. Introduzione: dalla contabilità ambientale nazionale a quella di impresa

Fino ad oggi, la contabilità ambientale è stata principalmente sviluppata a livello di Contabilità Nazionale. I modelli di contabilità ambientale proposti cercano di stimare un 'Prodotto interno lordo corretto per i valori ambientali', più vicino al reddito realmente prodotto rispetto al Pil, in quanto tiene conto degli effetti ambientali legati alle attività di produzione e di consumo, in particolare: il valore dei servizi ambientali prodotti, il deprezzamento o la distruzione sia del capitale naturale che di quello prodotto dall'uomo, escludendo le spese sostenute per la tutela dell'ambiente. Peskin e Lutz (1990), e successivamente Sammarco (1993), secondo l'approccio dello Sviluppo Sostenibile e sulla base delle esperienze condotte in alcuni Paesi, hanno classificato i modelli di contabilità ambientale nazionale in quattro filoni (Peskin e Lutz, 1990):

- Identificazione e riclassificazione delle spese ambientali (Leipert *et al.*, 1989);
- Contabilità delle risorse naturali in termini fisici o *approche patrimonial* (INSEE, 1986; Weber, 1986; Archambault *et al.*, 1988, Peskin e Lutz, 1990);
- Consumo delle risorse naturali vendibili sul mercato (Repetto *et al.*, 1989);

* Università degli Studi di Padova. Gli Autori ringraziano gli imprenditori delle diverse aziende per aver messo a disposizione i libri contabili. Naturalmente questo lavoro si può considerare, più che un 'esatto' bilancio ambientale dell'area esaminata, un esercizio finalizzato ad esemplificare il modello di bilancio proposto. L'elaborazione dei dati nonché le stime effettuate restano di responsabilità degli Autori.

Edi Defrancesco ha curato la stesura del bilancio consolidato, Maurizio Merlo gli aspetti forestali mentre Alessandro Bordin la raccolta e l'elaborazione dei dati contribuendo, inoltre, alla stesura del lavoro.

- Contabilità ambientale e delle risorse naturali totalmente integrata negli schemi della Contabilità Nazionale (Hueting, 1989; United Nations Handbook, 1993).

Questo lavoro propone un modello di bilancio ambientale per le imprese agricole e forestali idoneo ad esplicitare i valori ambientali e ricreativi. Si tratta di un modello a struttura sequenziale che, partendo dal tradizionale bilancio economico finanziario di impresa, lo espande, contabilizzando in modo progressivo questi valori, a seconda della loro diversa natura. Ciascun livello del modello può essere visto come l'esplicitazione formale di un approccio specifico alla contabilità ambientale di impresa:

- 1) Identificazione dei costi diretti di tipo ambientale e/o ricreativo;
- 2) Esplicitazione dei valori ambientali nascosti;
- 3) Introduzione dei valori ambientali *off site*, vale a dire esterni al sito che li ha prodotti, e di quelli che non trovano un corrispettivo sul mercato, valutati mediante misurazioni del *surplus* dei consumatori.

Questa impostazione sequenziale è stata adottata sia per lo stato patrimoniale che per il conto economico. Nelle opzioni più avanzate, si è ricorso all'ausilio di conti 'satellite', costituenti *addenda*, secondo la logica dei conti d'ordine, ad integrazione delle informazioni contenute nel bilancio contabile di tipo tradizionale.

Il modello di bilancio proposto, in precedenza sviluppato a livello di singola impresa agricola e forestale, è stato successivamente riferito ad un intero 'sistema di imprese rurali', secondo un approccio consolidato di area. Tale approccio, infatti, consente di esplicitare meglio i flussi dei benefici e dei costi tra le diverse attività e di evidenziare i benefici ambientali prodotti dalle attività forestali ed agricole che vengono internalizzati da quelle turistiche e ricreative.

Il modello è stato sperimentato in un sistema agricolo-forestale ubicato in un'area naturalistica di rilevante bellezza, il Cansiglio, nel cui ambito operano un comprensorio forestale pubblico a finalità multiple, alcune imprese ad indirizzo lattiero caseario, delle attività agrituristiche ed altre imprese che praticano attività ricreative e sportive, tra cui un Golf.

2. La contabilità ambientale d'impresa

L'inclusione dei valori ambientali nella contabilità e nel bilancio di impresa è un'esigenza emersa solo di recente. In passato, si riteneva che i valori non mercantili, avendo la natura di costi o benefici di tipo pubblico dovessero essere valutati esclusivamente a livello di economia pubblica, piuttosto che di singola impresa, essendo parte della funzione di benessere sociale.

Più recentemente, la crescente consapevolezza che i problemi di natura ambientale debbano essere affrontati 'alla radice', ossia vadano riferiti all'attività di produzione (singole imprese) o di consumo che li ha prodotti, ha incoraggiato la nascita e lo sviluppo di questi sistemi contabili a livello d'impresa. Lo stesso mercato attraverso il cosiddetto '*green consumerism*' sembra spingere le imprese in questa direzione: si può citare, ad esempio, la crescente domanda di prodotti di qualità, ottenuti con tecnologie rispettose dell'ambiente e che incorporino nella propria immagine elementi paesaggistico-ambientali positivi. Questi ultimi aspetti sono stati riconosciuti anche dal punto di vista legislativo, attraverso le norme sulla qualità dei prodotti, dapprima sviluppatesi nei Paesi mediterranei ed ora estese all'intera Unione Europea. Più specificatamente, nell'ambito agricolo e forestale si può ricordare la normativa che riconosce le Denominazioni d'Origine e le Attestazioni di Specificità disciplinate a livello europeo dai Regolamenti UE 2081-2082/1992. Sono da ricordare, inoltre, i Regolamenti comunitari UE 880/92 e 1836/93 relativi all'*ecolabelling* ed all'*audit* ambientale. Sembra possano svolgere un ruolo analogo le recenti proposte di certificazione della *stewardship* nelle attività agricole e forestali. Si comincia, inoltre, a parlare dell'introduzione di una sorta di '740 verde' per le imprese che fanno uso di risorse naturali pubbliche quali acqua, aria, ecc., finalizzato a rendere pubblico l'impatto ambientale del loro utilizzo. D'altra parte l'*auditing* ambientale (Club de Bruxelles, 1993) è oggi considerato un fattore strategico essenziale per tutte le imprese che puntano a mantenere la fiducia degli azionisti, dei clienti, di potenziali partner o acquirenti in occasione di fusioni od acquisizioni (Bossi, 1992), degli istituti finanziari e delle compagnie assicuratrici, sempre più attente ai problemi di gestione dei rischi ambientali (Spasiano, 1992), ed, in generale, delle Istituzioni e della opinione pubblica. Al riguardo, Porter (1991) sostiene che i sistemi economici e le imprese che adotteranno tecnologie a basso impatto

ambientale o che miglioreranno l'ambiente, nel medio periodo potranno godere di importanti e crescenti vantaggi competitivi. Da ultimo, va ricordato come la qualità ambientale e gli elementi paesaggistico naturalistici abbiano sempre più importanti ripercussioni positive nella formazione dei valori patrimoniali.

L'emergere di queste nuove esigenze alimenta un crescente fabbisogno informativo che la contabilità ambientale di impresa può contribuire a soddisfare, anche se i modelli proposti fino ad oggi sono ancora ad uno stadio sperimentale (Larini, 1995). Va peraltro osservato come le imprese stiano gradualmente passando da un atteggiamento 'passivo', o addirittura negativo, secondo cui il problema della salvaguardia ambientale è vissuto come vincolo coercitivo imposto dall'esterno da strumenti normativi sempre più forti, ad un approccio 'attivo ed anticipatorio', che vede nell'ambiente un'opportunità di sviluppo (Owen, 1992; FEEM - ISTAT, 1993). Un numero crescente di imprese, infatti, cerca di anticipare i mutamenti in atto a livello sociale ed istituzionale nei confronti delle politiche ambientali, cominciando a adottare comportamenti rivolti alla prevenzione degli impatti anziché al ripristino/difesa dell'ambiente (Dente *et al.*, 1992). Le imprese più responsabili nei confronti del problema, hanno addirittura cercato di adottare strategie più ambiziose, che mirano a realizzare una gestione integrata dell'ambiente e che s'ispirano alla filosofia dello Sviluppo Sostenibile nel perseguire un obiettivo di equilibrio tra crescita economica e tutela ambientale (Marangoni, 1994).

2.1. Approcci metodologici e modelli

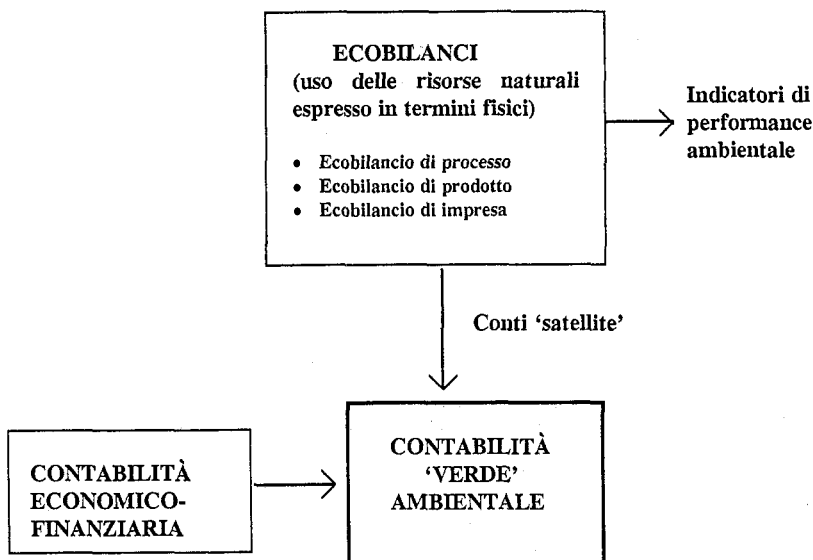
Le metodologie ed i modelli di contabilità ambientale d'impresa sono da alcuni anni oggetto di studio e sperimentazione, ma non si è ancora giunti alla formulazione di un approccio unanimemente accettato. Le metodologie applicate sono molto eterogenee, in quanto sono state sviluppate su base autonoma e volontaria dalle imprese, in assenza di un consolidato quadro di riferimento. In molti casi, inoltre, esse riflettono talune obiettive difficoltà di valutazione e quantificazione dell'impatto ambientale delle attività di impresa. Sono infine la risultante di una mediazione tra le esigenze di comunicazione verso l'esterno (*company environmental report*), e la tradizionale riservatezza del sistema informativo contabile di impresa. Data questa eterogeneità di esperienze, manca attualmente anche una termino-

logia comune nell'ambito della contabilità ambientale. D'altro canto, c'è l'esigenza che i sistemi di contabilità e bilancio ambientale di impresa siano resi gradualmente omogenei per conseguire un obiettivo di trasparenza, per assicurare la confrontabilità tra imprese e per esigenze di compatibilità e consistenza con i fabbisogni informativi alla base dei sistemi di contabilità ambientale nazionali. Gli approcci più importanti alla contabilità ambientale di impresa, pur nella loro eterogeneità, possono essere raggruppati in due grandi categorie, schematizzate in Figura 1:

(i) Il primo filone raggruppa i cosiddetti ecobilanci (o bilanci ambientali in senso stretto), documenti che, in genere, riportano gli impieghi delle risorse naturali espressi in termini fisici o registrando le quantità dei fattori impiegati o esprimendone il consumo mediante matrici *input - output*. Le informazioni in esso contenute sono talvolta tradotte in indici adimensionali, gli indicatori di performance ambientale, costruiti a scopo comparativo (FEEM, 1995b; Bartolomeo *et al.* 1995). Questi indicatori sono ottenuti dal rapporto tra gli impieghi fisici di risorse naturali e grandezze economiche, quali fatturato o valore aggiunto, ovvero con riferimento a metodologie di normalizzazione che utilizzano 'una massima capacità di carico' specifica per il fattore considerato, peraltro spesso difficile da definire (Marangoni, 1994). Talvolta gli ecobilanci riportano anche il valore delle spese ambientali. (FEEM - ISTAT, 1993).

(ii) Il secondo filone comprende i cosiddetti bilanci verdi o bilanci ecologici, che partendo dalla tradizionale impostazione della contabilità economico-finanziaria dell'impresa, cerca di evidenziare i valori ambientali, esprimendoli in termini monetari. Questi approcci, in altre parole, tentano una piena integrazione tra sistema contabile tradizionale e misure di carattere ambientale. Nel conto economico, si cerca pertanto di determinare un 'risultato di esercizio verde' definibile come un 'risultato d'esercizio adattato per i valori ambientali'. Come già evidenziato in precedenza, i modelli di bilancio verde non sono ancora definiti completamente; in alcuni casi l'integrazione dei valori ambientali nel bilancio avviene ricorrendo a conti satellite e/o ad *addenda*, che vanno ad integrare gli schemi contabili tradizionali (De Backer, 1992). Tuttavia la piena integrazione tra ecobilanci e contabilità economico-finanziaria di impresa, attraverso l'ausilio di conti satellite, così come schematizzata in Figura 1, rimane ancora incerta nelle sue modalità operative e non è unanimemente accettata.

Fig. 1: Approcci alla contabilità ambientale d'impresa



I vantaggi e gli svantaggi di questi strumenti, ecobilanci e contabilità ambientale, illustrati nella Figura 1, sono molto noti. I diversi ecobilanci, incontrano difficoltà nello stimare i valori ambientali, limitandosi ad esprimerli in termini fisici. Alcuni Autori hanno osservato peraltro che la contabilizzazione delle risorse in termini fisici, rappresenta una soluzione semplicistica, che permette di evitare il complesso problema della loro trasformazione in valori monetari (Dasgupta *et al.*, 1995). D'altra parte, la contabilità ambientale applicata in maniera piena, può portare a dei risultati non sempre credibili, per diversi ordini di motivi. In primo luogo, perché esistono seri problemi nella valutazione delle risorse in termini monetari. In secondo luogo, perché è spesso difficile individuare idonei criteri di allocazione di costi e ricavi congiunti di tipo economico finanziario ed ambientale, in appropriati 'centri di costo o di profitto ricreativi ed ambientali', anche in presenza di sofisticati sistemi di contabilità direzionale. D'altro canto la integrazione fra valutazioni ambientali e quelle economico-finanziarie rappresenta l'unica via possibile per stimare la 'redditività sostenibile dal punto di vista ambientale' di un'impresa ed il reale valore del patrimonio aziendale. I principi ed i metodi dell'analisi economica e finanziaria sono peraltro sufficientemente flessibili da prestarsi ad un graduale adattamento agli aspetti ambientali, in ragione

sia del livello di 'affidabilità e certezza' del loro processo di valorizzazione, che in rapporto alla necessità informative del management e del controllo pubblico. Una 'progressiva' integrazione degli ecobilanci - mediante l'uso di conti 'satellite' -, nel bilancio economico-finanziario di impresa, è parte di questo processo di graduale costruzione di un sistema coerente di contabilità ambientale. Più specificatamente, il tradizionale Risultato di esercizio può essere trasformato in un utile adattato per i valori ambientali. Questo processo può essere condotto in maniera sequenziale o *stepwise*, includendo dapprima l'identificazione dei costi ambientali, in secondo luogo, estendendosi alla contabilizzazione delle risorse e dei costi ambientali imputati, e, successivamente, introducendo i costi/benefici *off site* e che non hanno un corrispettivo sul mercato. E' interessante notare come il graduale sviluppo della contabilità tradizionale verso la contabilità ambientale 'verde', proceda così lungo un percorso analogo a quello già seguito dai Sistemi di Contabilità Nazionale (SCN), con riferimento al sistema economico in generale, e dall'Analisi Costi/Benefici (ACB), nel caso della valutazione degli investimenti. Infatti, i Sistemi di Contabilità Nazionale si sono evoluti verso Sistemi Integrati di Contabilità Economica ed Ambientale (SEEA), mentre l'ACB inizialmente basata sui prezzi di mercato, è stata 'estesa' ai valori ambientali extra-mercantili.

Una recente proposta della FEEM (1995a) per la contabilità ambientale d'impresa, evidenzia una sorprendente similitudine con la contabilità ambientale redatta a livello nazionale. Analogamente a quanto ricordato nel primo paragrafo di questo lavoro, in materia di contabilità ambientale a livello nazionale, vengono proposti quattro approcci alla contabilità ambientale d'impresa, che, secondo la terminologia di Gray, sono caratterizzati da tonalità di 'verde' sempre più accentuate, dal '*light green*' al '*dark green*':

(i) **Identificazione e riclassificazione dei costi ambientali e ricreativi**, già presenti nel bilancio tradizionale. Vengono pertanto registrati in modo separato i costi per il mantenimento ed il miglioramento dell'ambiente naturale, per il pagamento di multe e tasse ambientali, per rispettare standard ambientali prefissati, o per affrontare contenziosi promossi dai movimenti ambientalisti. Questo approccio - strettamente basato su valori di mercato - richiede un limitato aggiustamento dei sistemi di contabilità aziendale esistenti, secondo un'opzione 'debolmente verde'. A questo scopo, è necessario impostare degli specifici centri di costo relativi a tutte le tipologie di inter-

vento ambientale e ricreativo ed individuare degli opportuni criteri di allocazione dei costi, qualora i beni o servizi ambientali siano ottenuti congiuntamente ai prodotti mercantili.

(ii) Esplicitazione delle attività/passività ambientali nascoste, quali costi di ripristino futuri che potrebbero essere sostenuti da un'impresa, per riparare o prevenire danni futuri all'ambiente o per adeguarsi a norme più restrittive, oppure i costi imputati necessari per la produzione di beni o servizi ambientali e ricreativi. Questo approccio permette, inoltre, di evidenziare sia le possibili perdite di capitale naturale (consumo e/o degrado), che i possibili incrementi (per esempio l'incremento della qualità del paesaggio dovuto alla forestazione) che non hanno un valore monetario immediato. Tale approccio richiede l'utilizzazione di conti 'satellite' e/o *addenda* che vanno ad affiancarsi al tradizionale bilancio. Mentre è ovvio, infatti, che l'improvviso consumo o degrado del capitale naturale (dovuto, per esempio, agli incendi boschivi od a casi di catastrofici fenomeni di inquinamento), generando delle modifiche di valore rilevate dal mercato, sia registrato dalla contabilità tradizionale, i consumi ambientali meno evidenti, che non trovano un corrispettivo sul mercato (per esempio, l'utilizzazione di falde acquifere), il degrado del capitale naturale (quale, l'inquinamento idrico) oppure i miglioramenti del capitale naturale (ad esempio, il sovescio, gli incrementi dello stock di capitale forestale), devono essere contabilizzati ricorrendo a conti 'satellite'.

(iii) Inclusione di valori ambientali che non trovano un corrispettivo sul mercato, quali il consumo/degrado del capitale naturale, nell'ambito di una concezione rinnovata degli Inventari Forestali in cui si cerca di tenere conto di ulteriori aspetti, quali la qualità delle piante, la biodiversità, gli impatti sul paesaggio, ecc.. Secondo questa logica, vengono così contabilizzati quei beni e servizi ambientali/ricreativi che sono elementi costitutivi del cosiddetto Valore Economico Totale (VET). Questi valori possono essere quantificati riferendosi a variazioni del *surplus* del consumatore, misurate ricorrendo a tecniche quali il Costo del Viaggio (CV) e della Valutazione Contingente (VC)¹. In questo approccio il ruolo dei conti 'satellite' è essenziale. Le informazioni, espresse sia in termini fisici che monetari,

1) Va ricordato che mentre la VC, almeno sul piano teorico, può permettere di stimare l'intero VET (valori d'uso, di opzione e di esistenza), il CV permette di stimare solo valori d'uso.

fornite dai conti 'satellite', vengono incluse nel bilancio principalmente mediante *addenda*, che integrano il bilancio economico-finanziario, espandendolo, senza alterarne l'impianto tradizionale. In un certo senso, la funzione svolta dai conti 'satellite' e dagli *addenda*, in questo contesto, è assimilabile a quella dei conti d'ordine introdotti dalla Direttiva UE 660/78 - nota anche come IV° Direttiva - ed elaborati a partire dal risultato d'esercizio redatto ai fini fiscali per tenere conto di rischi, obbligazioni e garanzie che incidono sull'utile e sul patrimonio di impresa. I conti d'ordine, pertanto, vanno ad integrare la contabilità dell'azienda ed evidenziano voci che, senza alterare le fondamentali voci di bilancio, sono molto importanti per l'immagine e la sopravvivenza dell'impresa. Questo approccio, pur essendo molto innovativo, ha il vantaggio intrinseco di assicurare continuità al sistema contabile tradizionale ed al sistema informativo aziendale. Tuttavia, la sua adozione consente di esplicitare anche alcuni obiettivi di natura pubblica, tra quelli perseguiti dall'impresa e dal management.

(iv) **Completa integrazione dei valori ambientali nel bilancio economico-finanziario di impresa;** con questo approccio, si realizza un sistema informativo integrato, che permette una completa valutazione ambientale dell'impresa, secondo il principio della 'sostenibilità' intesa nella sua connotazione più 'forte' che pone dei limiti alla sostituzione del capitale naturale con quello riproducibile (Victor, 1991). Questo approccio richiede una completa ristrutturazione del sistema contabile dell'impresa, è il più radicale tra quelli proposti, seguendo una concezione '*dark green*'. Tuttavia, a nostro parere, l'approccio (iii), può portare agli stessi risultati, qualora vengano adeguatamente espressi e contabilizzati il consumo/degrado del capitale naturale oltre ai danni e ai benefici ambientali. Questo quarto approccio, peraltro, non è mai stato applicato in concreto accettandone pienamente tutte le sue implicazioni.

3. La contabilità ambientale: dalla singola impresa ad un sistema di imprese rurali

Una prima applicazione del modello di bilancio ambientale proposto, è stata sperimentata a livello di singole aziende forestali ed agricole (Merlo, 1996; Defrancesco *et al.*, 1996) situate in aree montane di rilevante interesse naturalistico, appartenenti a parchi regionali.

Con specifico riferimento alla selvicoltura, lo schema *stepwise*, una volta introdotto, si è rivelato uno strumento utile per diverse finalità politiche e di gestione.

In particolare, i risultati convenzionali di bilancio evidenziavano rilevanti e strutturali perdite di esercizio nel caso della foresta a finalità multiple – ricreazione, conservazione e produzione di legname. Il primo approccio al bilancio ambientale, basato sulla **identificazione e riclassificazione** delle spese ambientali, ha tuttavia mostrato come la perdita fosse sostanzialmente imputabile alle attività ricreative e di conservazione ambientale, in quanto i costi di queste attività, non erano adeguatamente controbilanciati da ricavi. La esclusiva attività di produzione di legname, invece, era generalmente redditizia. Il secondo approccio permetteva l'**esplicitazione del valore delle passività/attività ambientali nascoste**, trascurate dalla contabilità tradizionale dell'impresa forestale. Tra queste assumevano un importante rilievo il valore dell'incremento dello *stock* di capitale forestale e le passività nascoste, dovute ai rischi di collasso di popolamenti artificiali in caso di attacchi parassitari o di calamità naturali.

E' solo con il terzo approccio alla contabilità ambientale, basato sull'**inclusione dei valori ambientali off site e non market**, ricorrendo al concetto di Valore Economico Totale, e svincolandosi, quindi, dai concetti economici tradizionali, che si è riusciti a rappresentare il quadro completo della selvicoltura a finalità multiple, evidenziandone il suo elevato valore sociale. In pratica, questo è stato ottenuto esplicitando il valore dei benefici netti ricreativi ed ambientali prodotti dalla foresta. Sfortunatamente, i benefici non monetari possono essere misurati solo attraverso i metodi del CV e della VC, ricorrendo cioè a valutazioni del *surplus* dei consumatori, e tali misure non sono unanimemente accettate.

Il bilancio ambientale applicato a livello di singola impresa, tuttavia, non è in grado di evidenziare il processo di internalizzazione di alcuni beni e servizi prodotti dalla forestazione a finalità multiple o dall'agricoltura, operato da altre imprese. Emblematico, al riguardo, è il caso dei benefici ricreativi 'catturati' da altre imprese, tipicamente attività turistiche e sportive, che basano la propria attività in misura rilevante sui servizi pubblici prodotti dalle attività agricolo-forestali. Va ricordato, inoltre, il maggior reddito ricavabile dalla vendita di prodotti tipici od a Denominazione di Origine, in alcuni casi imputabile, almeno in parte, all'immagine paesaggistico ambientale

del luogo di produzione, richiamata dal prodotto e riconosciuta dai consumatori in termini di prezzo. E' stato già dimostrato che gli alti valori di mercato di questi prodotti contribuiscono alla conservazione di ambiti paesaggistico-ambientali caratterizzati da elementi di unicità. E' questo il caso di talune aree di montagna o meno favorite in cui l'agricoltura può sopravvivere solo grazie ai prodotti tipici e/o di qualità (Ferro *et al.*, 1995).

Questi problemi possono essere comunque risolti, come tentato in questo studio, riferendo il bilancio ambientale non più ad una singola impresa, ma estendendolo all'intero sistema di imprese operanti in un certo territorio, e la cui attività dipende, almeno in parte, dalla qualità del territorio stesso. In questo caso viene redatto un bilancio consolidato delle imprese operanti nell'area esaminata. Questo strumento è capace di evidenziare il flusso di benefici e dei costi pubblici che travalicano la singola impresa. In altre parole, alcune esternalità di produzione e di consumo evidenziate a livello di singola impresa, ed in particolare quelle che esprimono valori d'uso, con l'approccio di area possono essere internalizzate da altre imprese del gruppo. Questo approccio, inoltre, evita il rischio di duplicazioni nella quantificazione dei costi e dei benefici ambientali, e permette di evidenziare il reale ruolo svolto dai valori paesaggistico ambientali nella formazione del reddito di un'area.

4. Il caso del Cansiglio

Per meglio illustrare il modello di bilancio ambientale proposto e per verificarne la sua applicabilità concreta, ne è stata tentata una applicazione con riferimento ad un sistema di imprese operanti in Cansiglio, un area alpina di rilevante interesse paesaggistico e naturalistico, ubicata a cavallo tra il Veneto ed il Friuli Venezia Giulia. Il sistema di imprese considerato comprende:

(i) l'**Azienda Regionale delle Foreste** caratterizzata dalla produzione di legname, di servizi ricreativi a pagamento, quali, permessi di raccolta funghi, visite guidate, 'settimane verdi', affitto di fabbricati ad uso turistico e di servizi ambientali senza mercato, quali servizi ricreativi gratuiti ed attività di protezione ambientale;

(ii) **quattro aziende agricole ad indirizzo zootecnico da latte**, specializzate nella produzione di latte biologico seguendo le norme previste dal Regolamento UE 2092/91; i sistemi di allevamento e di produzione dei foraggi seguono i disciplinari di produzione approvati dalle Associazioni Nazionali Produttori Biologici;

(iii) **un caseificio sociale** che lavora il latte locale ottenendo formaggio a Denominazione d'Origine, in parte biologico. Il prodotto così ottenuto è venduto, in parte, all'ingrosso ed in parte, direttamente ai consumatori all'interno dell'area (circa il 21 % della produzione totale);

(iv) **attività turistiche**: due alberghi, due ristoranti (uno dei quali gestito dal caseificio locale) e due agriturismo;

(v) **attività sportive** quali il noleggio di mountain bike (gestito da una delle aziende agricole), un Golf Club ed un centro di sci da discesa e da fondo che non pratica l'innevamento artificiale ed il trattamento della neve con agenti chimici.

Tali attività possono essere considerate come 'un gruppo di imprese', senza molte forzature. Infatti, esse sono legate da diversi rapporti di partecipazione patrimoniale e svolgono attività fortemente integrate. Innanzitutto, l'80 % circa della proprietà fondiaria è pubblica e l'Autorità Regionale ne ha concesso una parte in concessione agli operatori agricoli e turistici. Vi sono inoltre forti legami partecipativi, finanziari e gestionali tra cooperativa ed imprese associate. Infine, ma non di minore importanza, tutte le imprese dell'area vedono dipendere in misura rilevante il proprio reddito dalle attività turistiche (è stata stimata una presenza di circa 400.000 visitatori per anno).

La serie di bilanci riassunti nelle tabelle 1-4, evidenzia il conto economico e lo stato patrimoniale delle imprese, elaborato a partire dai bilanci contabili consuntivi del 1995. Ciascun bilancio, è stato riclassificato, secondo le norme previste per le imprese industriali dalla Direttiva UE 660/78. I singoli bilanci sono poi stati consolidati secondo quanto prescritto dalla Direttiva UE 349/83 ed effettuando le rettifiche opportune, per evitare duplicazioni nelle poste contabili².

2) Il bilancio consolidato è stato ottenuto in due fasi: (i) sommando i bilanci di ciascuna impresa; (ii) rettificando tali somme, per evitare sovrastime di redditi, costi ed elementi del patrimonio a livello consolidato. La sovrastima è dovuta alla doppia contabilizzazione dei trasferimenti di beni, servizi o di risorse finanziarie fra le imprese appartenenti al medesimo gruppo, che si otterrebbe con la semplice somma dei

Più in dettaglio, la Tabella 1 espone il tradizionale bilancio, conto economico e stato patrimoniale, a livello consolidato e di singole imprese. Le Tabelle seguenti (2, 3, 4) modificano ed ampliano il bilancio di Tabella 1 seguendo l'approccio sequenziale illustrato in precedenza, secondo le opzioni da *light* a *dark green*.

1) **Contabilità tradizionale.** La Tabella 1, riporta semplicemente il bilancio del sistema di imprese. Nel caso dell'impresa forestale, la valutazione dei capitali immobilizzati è stata fatta con riferimento a parametri di mercato: tuttavia i valori sono stati stimati piuttosto prudenzialmente (quasi la metà dei prezzi di mercato), trattandosi di beni di proprietà pubblica. Inoltre, anche per le imprese agricole, dotate di una contabilità semplificata, si è proceduto ad una stima prudenziale del valore dei capitali aziendali. Esaminando lo stato patrimoniale consolidato, si può osservare che il valore complessivo delle immobilizzazioni (22 miliardi di lire) è prevalentemente costituito dal valore del patrimonio boschivo (11 miliardi) e da fabbricati, prati e pascoli (5 miliardi). Tali capitali, investiti nelle diverse attività, permettono di realizzare un valore della produzione di 6,5 miliardi, dovuto principalmente alla produzione di legname, di formaggio e dei servizi turistici e ricreativi. La perdita operativa registrata a livello di gruppo, pari a -297 milioni, è imputabile alle perdite dell'impresa forestale e del caseificio sociale, non completamente compensate dal risultato operativo positivo delle quattro aziende agricole e delle attività turistiche. Il risultato prima delle imposte è pure negativo (-490 milioni), dato che anche gli oneri finanziari non sono bilanciati dall'incremento di valore delle immobilizzazioni (incremento di

bilanci. Per esempio, il valore della produzione di latte delle aziende agricole (706 milioni, compresi tra i ricavi delle aziende) e trasformato dal caseificio (706 milioni, compresi tra i costi di produzione del caseificio), devono essere considerati come un prodotto 'intermedio' a livello di gruppo. Questi valori devono essere quindi entrambi sottratti dalla somma dei ricavi e dei costi a livello consolidato. Similmente, i canoni di concessione infra-gruppo (91 milioni) sono stati sottratti sia dai costi che dai ricavi a livello consolidato. Con gli stessi criteri, nello stato patrimoniale, dopo aver sommato i valori di ciascuna impresa, sono stati sottratti: (i) l'ammontare dei debiti della cooperativa verso le aziende agricole associate, quali liquidazione del latte conferito (164 milioni) e, simmetricamente, dai crediti complessivi, per scorporare i crediti delle aziende agricole verso il caseificio; (ii) le partecipazioni delle aziende agricole al capitale sociale del caseificio (29 milioni) e l'intero capitale sociale del caseificio (89 milioni). La differenza fra questi due valori (60 milioni), è stata contabilizzata come *riserva di consolidamento*, in accordo con quanto previsto dalla Direttiva UE 349/83 in materia di bilancio consolidato.

Tab. 1: Bilancio economico consuntivo 1995 (in Milioni di Lire)

Conto economico

	Azienda forestale	Casificio (1 Rist.)	4 Aziende agricole (2 Agrit.)	3 Alberghi/Rist e Centro sci	Golf Club	Consolidato
A) Valore della produzione	813	2556	1767	1780	361	6479
Ricavi per vendite	787	2540	1092	1406	330	5358
Variazione scorte dei prodotti finiti e dei semilavorati		-29	587	332		890
Altri ricavi operativi	25	45	88	42	31	231
B) Costi di produzione	1339	2576	1679	1642	338	6776
Materie prime	68	1847	430	548		2187
Servizi extra aziendali	550	124	207	205	17	1103
Canoni d'affitto/concessione		6	33	56	9	13
Salari, stipendi ed oneri sociali	579	456	304	242	145	1727
Ammortamenti	26	50	85	169	100	429
Variazione scorte delle materie prime		36	569	336		940
Accantonamenti per rischi						
Altri accantonamenti				2		2
Altri costi operativi di gestione	116	56	51	85	67	375
RISULTATO OPERATIVO (A-B)	-526	-20	88	138	23	-297
C) Risultato della gestione finanziaria	-40	-27	-63	-113	-20	-263
Interessi attivi/Proventi finanziari	2	4	2	1		9
Interessi passivi/Oneri finanziari	-42	-31	-65	-114	-20	-272
D) Rettifiche delle attività finanziarie						
E) Risultato della gestione straordinaria	30	48	-11	4	-1	70
Proventi straordinari (incr. val. terreni, piantagioni, fabbricati)	30	58	10	6		105
Oneri straordinari		-11	-21	-2	-1	-35
UTILE/PERDITA PRE IMPOSTE/COMPENSAZIONI (A-B+C+D+E)	-536	0	15	29	2	-490
Imposte						
Compensazioni (contributi, sussidi e incentivi)	600		78			678
RISULTATO DI ESERCIZIO	64	0	92	29	2	187

Stato patrimoniale

	Azienda forestale	Casificio (1 Rist.)	4 Aziende agricole (2 Agrit.)	3 Alberghi/Rist e Centro sci	Golf Club	Consolidato
Attività	15947	1642	2628	1933	510	22466
A) Sottoscrizioni di capitale (non versato)		0				0
B) Immobilizzazioni	15858	675	1331	1390	500	19724
<i>I - Immobilizz. immateriali</i>	135	228	879	73	500	1816
<i>II - Immobilizz. materiali</i>	15722	371	390	1310		17793
1) Boschi e foreste (ha 3197), Prati e pascoli (ha 550) e Fabbricati	17980		35	117	520	18652
2) Macchine ed impianti	162	539	785	2067	220	3773
Fondo ammortamento delle immobilizzazioni (immat. e mat.)	-2420	-168	-430	-873	-740	-4632
<i>III - Immobilizz. finanziarie (Partecipazioni in altre società)</i>		76	62	7		115
C) Attivo circolante	90	955	1283	510	10	2683
<i>I - Rimanenze</i>		303	635	332		1271
<i>II - Crediti</i>	26	652	431	139	10	1093
<i>III - Attività finanziarie correnti</i>						
<i>IV - Cassa e Banche (depositi)</i>	64		217	39		319
D) Ratei e risconti attivi	0	12	14	33	0	59
Passività	15947	1642	2628	1933	510	22466
A) Patrimonio netto e riserve	13890	221	1350	360	70	15860
<i>I - Capitale</i>	13826	89	1188	202	68	15284
<i>II - IV Riserve</i>		131	76	139		345
<i>Riserva di consolidamento</i>						60
<i>V - Utili/Perdite riportate a nuovo</i>			-7	-10		-17
<i>VI - Utile/Perdita dell'esercizio</i>	64	0	92	29	2	187
B) Fondi per rischi ed oneri	0	0	3	0	0	3
C) Fondo TFR (Trattamento di fine rapporto)	256	66	28	26	0	376
D) Debiti	1802	1352	1204	1507	440	6141
a) Esigibili entro l'esercizio	416	1271	951	663	440	3576
b) Esigibili oltre l'esercizio	1386	82	254	844		2565
E) Ratei e risconti passivi	0	4	42	40	0	86

valore dello stock legnoso). E' interessante notare che la perdita prima delle imposte, è causata principalmente dall'impresa forestale; questa perdita, comunque, è coperta dalle cosiddette compensazioni, cioè da risorse finanziarie pubbliche di provenienza prevalentemente regionale (600 milioni), che trovano una giustificazione nel fatto che la foresta produce numerosi servizi pubblici, non remunerati dal mercato, che aumentano il benessere sociale. Analogamente, sono stati aggiunti al risultato prima delle imposte, i contributi percepiti dalle aziende agricole biologiche ai sensi del Regolamento UE 2078/92 (78 milioni). Va però sottolineato che il conto economico della Tabella 1, non permette una chiara distinzione tra attività tradizionali (produzione di legname e agricoltura) ed attività di produzione di servizi ricreativi ed ambientali, mentre sono proprio queste ultime a caratterizzare l'area del Consiglio e la sua economia.

- 2) Identificazione e riclassificazione delle spese ricreative ed ambientali.** Il successivo conto economico (nessuna modifica, è stata effettuata a questo livello, nello stato patrimoniale), evidenziato in Tabella 2, si riferisce al primo approccio al bilancio ambientale, dove le attività tradizionali sono separate dalle attività ricreative ed ambientali. E' importante notare che questo approccio non richiede la valutazione di elementi esterni alla contabilità tradizionale, ma si basa semplicemente su una nuova aggregazione dei valori esistenti - costi e ricavi - in modo da distinguere i due principali gruppi di attività. Questo problema riguarda principalmente l'impresa forestale, nella quale non è possibile distinguere completamente il costo del lavoro relativo alle attività di manutenzione/protezione ambientale, da quello connesso all'attività selvicolturale vera e propria e, cioè, la produzione di legname. Il costo del lavoro complessivo, è stato ripartito tra le attività ordinarie e le attività ricreative ed ambientali, secondo un criterio di allocazione basato sull'incidenza relativa dei ricavi. Le attività turistiche, praticate dalle quattro aziende agricole e dal caseificio, sono contabilizzate in modo separato, è stato dunque necessario ripartire, con un criterio analogo al precedente, esclusivamente i costi generali. Per essere applicato concretamente, questo approccio richiede, comunque, una revisione del sistema contabile d'impresa verso un sistema di contabilità 'direzionale' con connotazioni 'verdi' (Jöbstl, 1995). Nel caso in esame, questo approccio permette di separare con grande evidenza l'elevata perdita operativa dell'impresa forestale

Tab. 2: Approccio 1: Ricavi/Costi delle attività tradizionali separati dalle attività ricreative ed ambientali (in Milioni di Lire)

Conto economico (Stato patrimoniale: vedere Tabella 1)

	Azienda forestale	Caseificio (1 Rist.)	4 Aziende agricole (2 Agrit.)	3 Hotel/Rist. e Centro sci	Golf Club	Consolidato
A1) Ricavi delle attività tradizionali (selvicoltura, agricoltura, ecc.)	668	1762	1515	0	0	3240
B1) Costi operativi di produzione delle attività tradizionali	680	2051	1437	0	0	3422
RISULTATO OPERATIVO DELLE ATTIVITÀ TRAD. (A1-B1)	-12	-288	78	0	0	-182
A2) Ricavi delle attività ricreative ed ambientali (vedere dettagli)	145	793	252	1780	361	3240
B2) Costi operativi di produzione delle attività ricreative ed ambientali (vedere dettagli)	659	525	242	1642	338	3354
RISULTATO OPERATIVO DELLA RICREAZ. & AMB. (A2-B2)	-514	268	10	138	23	-115
RISULTATO OPERATIVO (A1-B1)+ (A2-B2)	-526	-20	88	138	23	-297
C) Risultato della gestione finanziaria	-40	-27	-63	-113	-20	-263
D) Rettifiche delle attività finanziarie						
E) Risultato della gestione straordinaria	30	48	-11	4	-1	70
UTILE/PERDITA PRE IMPOSTE/COMPENS. (A1-B1+A2-B2+C+D+E)	-536	0	15	29	2	-490
Imposte	0	0	0	0	0	0
Compensazioni	600	0	78	0	0	678
RISULTATO DI ESERCIZIO	64	0	92	29	2	187
DETTAGLI DELLE POSTE DELL'IMPRESA FORESTALE						
Ricavi delle attività ricreative ed ambientali	145					
Affitti e concessioni fabbricati ad uso turistico	103					
Permessi di raccolta funghi	17					
Visite guidate	26					
Costi delle attività ricreative ed ambientali	659					
Salari, stipendi ed oneri sociali	133					
Ammortamenti	10					
Materie prime e servizi	419					
Altri costi	97					
Servizi e altri costi, allocati a ricreazione ed ambiente:						
Miglioramento/Manutenzione paesaggio	138					
Miglioramento/Manutenzione strade e sistemaz. Idraulico - forestali	31					
Miglioramento/Manutenzione fabbricati ad uso turistico	113					
Miglioramento/Manutenzione boschi di protezione	142					
Miglioramento/Manutenzione boschi di produzione	91					

dovuta alle attività ricreative ed ambientali (-514 milioni), dal risultato operativo relativo alla produzione di legname che, invece, risulta essere positivo, quando si tenga conto anche del valore dell'incremento del patrimonio legnoso. Il conto economico evidenzia, inoltre, che il risultato negativo delle attività ricreative ed ambientali, dell'impresa forestale, è comunque bilanciato dalle compensazioni pubbliche. Infatti, la vendita di beni e servizi ricreativi ed ambientali da parte delle imprese forestali, è un fenomeno raro e sporadico. Questo conto economico sembra far emergere, in definitiva, la necessità che l'impresa forestale adotti nuove strategie di marketing più orientate alla valorizzazione dei servizi ambientali prodotti. Analogamente, il risultato operativo delle attività tradizionali delle aziende agricole, è separato da quello relativo alle attività ricreative. Il caseificio sociale evidenzia una perdita operativa piuttosto elevata (-288 milioni) nel caso delle attività tradizionali (produzione di formaggio). Ciò è dovuto all'elevato prezzo di liquidazione del latte alle aziende agri-

cole conferenti. Questa perdita è, comunque, controbilanciata dal risultato dell'attività di ristorazione e di vendita diretta dei prodotti caseari (268 milioni). Complessivamente, l'utile del caseificio è quindi nullo, così come frequentemente si riscontra nelle imprese cooperative. In altre parole, il risultato operativo prodotto dalle attività turistico-ricreative del caseificio, viene trasferito alle imprese associate sotto forma di maggiore prezzo di liquidazione del latte conferito. Questo ultimo, è superiore di circa il 38% al prezzo medio di mercato. Questo differenziale di prezzo del latte, unitamente agli aiuti previsti dal Regolamento UE 2078/92, contribuisce ad incrementare il reddito degli agricoltori fino ad un livello medio di 18.5 milioni annui pro capite, permettendo, in definitiva, la sopravvivenza dell'agricoltura nell'area. Tale reddito, è pressoché comparabile con quello percepito da un lavoratore non agricolo, come previsto dalle normative europee (Direttiva UE 159/72 e Regolamento UE 797/85).

- 3) **Esplicitazione delle passività/attività ambientali nascoste.** La Tabella 3 mostra i risultati dell'approccio che esplicita i valori ambientali nascosti - contrassegnati con il simbolo §§. A livello di gruppo si ottiene un reddito di esercizio adattato per i valori ambientali nascosti pari 323 milioni. Sono stati considerati, oppure evidenziati, se già inclusi nel conto economico tradizionale, i diversi redditi ambientali nascosti: a) l'incremento della provvigione vincolata dai piani di assestamento forestale (valutato prudenzialmente); questo valore è stato evidenziato nello stato patrimoniale come immobilizzazione nascosta; b) reddito paesaggistico-ambientale nascosto legato alla produzione del formaggio 'Cansiglio', che è stato evidenziato, nel conto economico del caseificio (123 milioni). Infatti, il formaggio a Denominazione di Origine 'Cansiglio' è venduto ad un prezzo più elevato rispetto ad altri formaggi simili. La differenza di prezzo può essere attribuita in parte alla qualità intrinseca del prodotto ed in parte alla disponibilità a pagare dei consumatori per un prodotto che internalizza la qualità del paesaggio⁴. Inoltre, la capitalizzazione di tale 'reddito nascosto legato al paesaggio' (saggio di capitalizzazione 2%) è pari a 6.2 miliardi. Quindi una consistente porzione delle

4) Il formaggio a Denominazione d'Origine 'Cansiglio', ottenuto trasformando il latte di aziende condotte con il metodo biologico, è venduto a 1.300 Lire/kg in più rispetto ai prodotti similari (ottenendo un maggior ricavo di 246 milioni). Metà di questo valore differenziale, può essere imputabile alla qualità ambientale dell'area.

Tab. 3 Approccio 2: I valori ambientali nascosti (evidenziati con §§) (in Milioni di Lire)

Conto economico

	Azienda forestale	Cnsificio (1 Rist.)	4 Aziende agricole (2 Agrit.)	3 Hotel/Rist. e Centro sci	Golf Club	Consolidato
A1) Ricavi delle attività tradizionali (selvicoltura, agricoltura, ecc.)	668	1762	1515	0	0	3240
B1) Costi operativi di produzione delle attività tradizionali	680	2051	1437	0	0	3422
RISULTATO OPERATIVO DELLE ATTIVITÀ TRAD. (A1-B1)	-12	-288	78	0	0	-182
A2) Ricavi delle attività ricreative ed ambientali	145	793	252	1780	361	3240
B2) Costi operativi di produzione delle attività ricreative ed amb.	659	525	242	1642	338	3354
RISULTATO OPERATIVO DELLA RICREAZ. & AMB. (A2-B2)	-514	268	10	138	23	-115
RISULTATO OPERATIVO (A1-B1)+ (A2-B2)	-526	-20	88	138	23	-297
UTILE/PERDITA PRE IMPOSTE/COMPENS. (A1-B1+A2-B2+C+D+E)	-536	0	15	29	2	-490
RISULTATO DI ESERCIZIO	64	0	92	29	2	187
§§ Costi ambientali nascosti	9					9
Fondo rischio popolamenti artificiali	9					9
§§ Benefici ambientali nascosti	70	123			75	145
Incremento provvigione vincolata	70					70
Ricavi nascosti legati al formaggio Consiglio		123				0
Ricavi nascosti legati alla ricreazione del Golf					75	75
§§ RISULTATO ADATTATO PER VALORI AMB. NASCOSTI	15	123	92	29	77	323

Stato patrimoniale

Attività

	Consolidato
A) Sottoscrizioni di capitale (non versato)	0
B) Immobilizzazioni	19724
di cui: §§ valore paesaggistico derivante da formaggio Consiglio	6150
§§ B) Immobilizzazioni nascoste	145
§§ Incremento provvigione vincolata	70
§§ Immobilizzazioni Golf (aggiustamento per "nonnali" ammortamenti)	75
C) Attivo circolante	2683
D) Ratei e risconti attivi	59
ATTIVO TOTALE (somma da A a D compreso §§B)	22611

Passività

A) Capitale e riserve	15825
di cui: §§ Risultato adattato per valori ambientali nascosti	323
B) Fondi per rischi ed oneri	3
§§ B) Fondi rischio popolamenti artificiali	180
C) Fondo TFR (Trattamento di fine rapporto)	376
D) Debiti	6141
E) Ratei e risconti passivi	86
PASSIVO TOTALE (somma da A ad E compreso §§B)	22611

immobilizzazioni, indicate nello stato patrimoniale, può essere attribuito alla presenza di attività zootecniche remunerative; c) il 'reddito nascosto legato al paesaggio' può essere ancora rintracciato, come quota associativa, al Golf Club locale. Infatti, l'elevata quota associativa annua pagata dai membri del Club, ha permesso di effettuare un ammortamento rapido dei capitali fissi. Questo può essere considerato come un'internalizzazione del surplus ricreativo del consumatore (75 milioni). Tale valore è stato contabilizzato tra le immobilizzazioni nascoste nello stato patrimoniale, come un aggiustamento del normale ammortamento, che dovrebbe essere fatto con riferimento all'intera durata del contratto di concessione. Tutti i valori fin qui evidenziati rappresentano valori positivi di bilancio (ricavi od attività nascoste). In questa applicazione si sono evidenziati anche alcuni costi ambien-

tali nascosti, evidenziabili a livello di impresa forestale quando si tenga conto dei rischi di nuovi attacchi parassitari cui possono essere soggetti i popolamenti artificiali di abete, mancando di biodiversità e di protezione naturale. Il fondo rischio popolamenti artificiali, esposto tra le passività dello stato patrimoniale, è alimentato da un accantonamento di risorse annuo evidenziato nel conto economico⁵. Questo fondo dovrebbe essere usato nel caso di eventuale collasso di questi ripopolamenti forestali artificiali. In realtà, l'impresa forestale copre, almeno in parte, questo rischio non tanto con accantonamenti di risorse finanziarie, quanto con costi annui di miglioramento dei popolamenti artificiali, mediante la piantagione di specie autoctone, quali il faggio. Anche l'incremento della provvigione legnosa vincolata dai Piani di Assestamento, può essere interpretata come un impiego di tale fondo rischi. Nel caso della impresa forestale, inoltre, viene tenuto da molti anni un inventario forestale, che stima il patrimonio legnoso esistente non solo dal punto di vista quantitativo, ma anche sotto il profilo qualitativo. Tale inventario può essere considerato alla stregua di un conto satellite di supporto alla redazione del bilancio ambientale

- 4) **Integrazione completa dei valori extra-mercantili.** Gli approcci precedenti prendono in considerazione le attività, passività e le produzioni che hanno un mercato o che possono essere facilmente espresse in valori di mercato. Questo ultimo invece, illustrato in Tabella 4, prende in considerazione i valori extra-mercantili, uscendo così da una logica di bilancio privatistico, per tenere conto del valore dei beni e servizi pubblici. Si tratta, quindi, di un approccio al bilancio che assume una piena connotazione pubblica, aperta a considerazioni di benessere sociale. E' stata effettuata una sorta di espansione dello

5) Il fondo rischio popolamenti artificiali, interessa un rimboschimento (300 ha) di abete rosso coetaneo di 50 anni. Simili popolamenti (200 ha) sono stati attaccati in passato da un insetto (*Cephalcea harvensis*), rendendo necessari tagli a raso prematuri, con una perdita per ettaro di 3 milioni di lire, ed il reimpianto di diverse specie di latifoglie e resinose. La probabilità che questo fenomeno si ripeta nei prossimi 20 anni è stata stimata pari al 20 %. Il rischio, dunque, è dell'ordine dell'1%. La quota annuale di accantonamento a fondo rischi per i 300 ha ammonterebbe a 9 milioni di lire ($3.000.000 * 0,01 * \text{ha } 300$). Anche se non accantonato, questo fondo esprime, in ogni caso, il rischio di collasso a carico dei popolamenti esistenti, dovuto alla mancanza di biodiversità e di protezione naturale.

Tab. 4 Approccio 3: Inclusionione dei valori ambientali nel bilancio economico- finanziario tramite 'Addenda' (in Milioni di Lire)

Stato Patrimoniale (Consolidato)

<i>Attività</i>		<i>Passività</i>	
A) Sottoscrizioni di capitale (non versato)	0	A) Capitale e riserve	15825
B) Immobilizzazioni	19724	di cui: § Risultato adattato per valori ambientali nascosti	323
di cui: §§ valore paesaggistico derivante da formaggio	6		
Cansiglio		B) Fondi per rischi ed oneri	3
§§ B) Immobilizzazioni nascoste	145	§§ B) Fondo rischio popolamenti artificiali	180
§§ Immobiliizz. Golf (aggiustamento 'normali' ammortamenti)	75	C) Fondo TFR (Trattamento di fine rapporto)	376
§§ incremento provvigione vincolata	70	D) Debiti	6141
C) Attivo circolante	2683	E) Ratei e risconti passivi	86
D) Ratei e risconti attivi	59	PASSIVO TOTALE (somma da A ad E compreso §§B)	22611
ATTIVO TOTALE (somma da A a D compreso §§B)	22611		

ADDENDA

<i>Attività sociali</i>	<i>Passività sociali</i>
§§ Bosco di protezione ha 160	§§ Debiti per beni ambientali forniti dalla società (bosco di protezione/ricreazione, ecc.)
§§ Bosco ed area ricreative ha 800	
§§ Patrimonio flora - faunistico (n° di specie e consistenza)	§§ Risultato di esercizio adattato per benefici ambientali non-market
§§ Selvaggina (n° di capi)	
§§ Biodiversità	

Conto economico (Consolidato)

A1) Ricavi delle attività tradizionali (selvicoltura, agricoltura, ecc.)	3240
B1) Costi operativi di produzione delle attività tradizionali	3422
RISULTATO OPERATIVO DELLE ATTIVITÀ TRAD. (A1-B1)	-182
A2) Ricavi delle attività ricreative ed ambientali	3240
B2) Costi operativi di produzione delle attività ricreative ed amb.	3354
RISULTATO OPERATIVO DELLA RICREAZ. & AMB. (A2-B2)	-115
RISULTATO OPERATIVO (A1-B1)+ (A2-B2)	-297
UTILE/PERDITA PRE IMPOSTE/COMPENS.	-490
Compensazioni	678
RISULTATO DI 'ESERCIZIO	187
§§ Risultato per valori ambientali nascosti	136
§§ RISULTATO DI ESERCIZIO ADATTATO PER VALORI AMB. NASCOSTI	323

ADDENDA

Conto economico sociale (Consolidato)

§§ Ricreazione	1329
§§ Permessi raccolta funghi	101
§§ Protezione	320
meno: Compensazioni	.678
RISULTATO DEI BENEFICI AMBIENTALI NON -MARKET (al netto delle compensazioni)	1072
§§ RISULTATO DI ESERCIZIO ADATTATO PER BENEFICI AMBIENTALI	1396

stato patrimoniale con opportuni *addenda*, dove vengono indicate le risorse naturali che vengono consegnate in gestione dalla società al sistema di imprese. Queste voci, non vengono espresse in termini monetari, ma solo in termini fisici, secondo la logica dei conti 'satellite'. Un analogo *addendum* va ad integrare il conto economico. Esso permette di calcolare un 'reddito di esercizio sociale' che, partendo dal consueto reddito di esercizio di impresa, tiene conto anche del flusso di beni e servizi non remunerati dal mercato e che vanno a costituire il cosiddetto Valore Economico Totale. Questa operazione sembra essere lecita nella misura in cui i servizi ricreativi ed ambientali prodotti contribuiscono effettivamente ad incrementare il benessere sociale. Essi rappresentano, cioè, un flusso di utilità sociali prodotte nell'arco temporale coperto dal bilancio. Va tuttavia ricordato che il reddito di esercizio sociale, così ottenuto, si basa su stime del benessere misurate con tecniche di valutazione del *surplus* del consumatore (*Travel Cost* o *Contingent Valuation*). Questo flusso di benefici, è stato considerato al netto delle compensazioni pubbliche, in quanto esse rappresentano un'indennità volta a coprire i costi sostenuti, per la produzione di questi servizi⁶. In altre parole, le compensazioni pubbliche, che concorrono a formare il risultato di esercizio in termini privatistici, sono escluse dal reddito di esercizio sociale riportato in tabella 4 (circa 1,4 miliardi di lire). La registrazione di questi valori nel bilancio dell'impresa forestale, sia pure come *addendum*, può suscitare delle perplessità, almeno per quanto riguarda le modalità di quantificazione. Si ritiene tuttavia importante la sua evidenziazione, soprattutto per rimarcare come il crescente flusso di servizi prodotti dalla foresta (variazione annua di benessere) concorra ad accrescere il capitale della collettività, che, in ultima analisi, può essere visto anche come capitale umano. In materia, ci sono opinioni piuttosto contrastanti. Alcuni Autori sostengono che siano misurabili solo le variazioni di benessere sociale (Linddal, 1995). Al contrario, Adger e Whitby (1993) propongono di modificare il valore della produzione agricola inglese, incorporandovi sia il valore della funzione di fissazione di carbonio, che quello del flusso di servizi senza

6) Questo implica una duplice considerazione delle compensazioni nel conto economico: in primo luogo come un ricavo che va ad aumentare gli introiti dell'anno dell'impresa ed in secondo luogo, come un costo che sostiene la società e che deve perciò essere sottratto dal valore dei servizi ambientali e ricreativi prodotti, in quanto partita di giro in un'ottica pubblica.

mercato prodotti, deducendo nel contempo le spese sostenute per la difesa dell'ambiente. Il dibattito, dunque, si incentra sulla possibilità concreta di giungere a misure assolute o differenziali di benessere. Si tratta di un problema senza dubbio cruciale quando si tentano delle misure a livello nazionale o si considerano i servizi pubblici prodotti da una risorsa naturale in quanto tale; in questo caso, peraltro, sembra ragionevole tenere conto dell'intero flusso di servizi pubblici prodotti annualmente, in quanto si tratta di benefici ambientali e ricreativi che verrebbero sostanzialmente a scomparire qualora cessasse ogni attività di tipo agricolo e forestale nell'area. Per le stesse motivazioni, nello stato patrimoniale si è evidenziato la variazione annua del patrimonio legnoso, in quanto necessaria per la produzione di tali servizi. A livello complessivo di area, i benefici pubblici di tipo ricreativo (1.3 miliardi) sono ottenuti sottraendo dal valore dell'utilità sociale, derivante dalle misurazioni del *surplus* dei consumatori (1.9 miliardi), i redditi già internalizzati dalle imprese turistiche locali (0.6 miliardi). In particolare, i valori d'uso ricreativi sono stati periodicamente stimati, a partire dal 1975, utilizzando i metodi del Costo del Viaggio e della Valutazione Contingente e sono quantificabili in 1.9 miliardi, corrispondenti ad una media di 5000 lire per visita. La porzione di surplus dei consumatori 'catturata' ed internalizzata dalle imprese turistiche è stata prudenzialmente quantificata in un valore pari al reddito operativo di tipo ricreativo delle imprese turistiche cui sono stati aggiunti i ricavi ricreativi nascosti del Golf Club e quelli nascosti di tipo paesaggistico nelle vendite del formaggio tipico. Il surplus ricreativo netto del consumatore non ancora internalizzato è, dunque stimabile in una media di 3400 lire per visita. Tale valore potrebbe essere internalizzato nel mercato, almeno parzialmente, introducendo misure finalizzate a catturare questo surplus senza alterare i diritti di proprietà esistenti attualmente: ad esempio, introducendo un servizio di parcheggio a pagamento. Il principale vantaggio dell'applicazione di un bilancio ambientale secondo un approccio di area è dato, in questo caso, proprio dalla possibilità di stimare questo surplus netto, ottenuto evidenziando quanta parte dei servizi turistico-ricreativi gratuiti prodotti dalle imprese agro-forestali della zona siano, o possano essere, trasformati in valori di mercato da altre imprese, soprattutto turistiche. In altre parole, tale approccio ha messo in evidenza, in termini monetari, quanta parte dei servizi pubblici prodotti dalle imprese agro-forestali,

siano già effettivamente pagati dai fruitori, non tanto alle imprese che li hanno prodotti, quanto a quelle che erogano altri servizi ricreativi a pagamento, complementari a quelli pubblici.

5. Considerazioni conclusive

Dall'analisi delle possibili integrazioni al bilancio tradizionale per tenere conto dell'ambiente, si possono ricavare una serie di conclusioni, o meglio osservazioni, di ordine economico, gestionale e politico.

A livello economico si può rilevare che:

- i) la contabilità ambientale consente l'internalizzazione nel bilancio di numerosi valori extra-mercantili e/o *off-site* prodotti da un sistema di imprese agro-forestali;
- 2) questa internalizzazione può essere attuata gradualmente, mediante un modello sequenziale di bilancio, sia con riferimento al conto economico che allo stato patrimoniale, secondo approcci che passano dal *light green* al *dark green*;
- 3) ciascun approccio è ben identificabile, permettendo una chiara separazione tra sistemi di valori di tipo economico-finanziario e valori ambientali; l'uso di *addenda* al bilancio rende inequivocabile questa separazione, pur nell'ambito di un modello unitario, ed i conti 'satellite' forniscono le necessarie informazioni integrative;
- 4) i diversi approcci riflettono un'attenzione crescente per i valori ambientali e sociali connessi con i sistemi agricolo-forestali, consentendo di tenere conto di valori sociali d'uso, d'opzione e di esistenza, cioè del cosiddetto Valore Economico Totale;
- 5) i livelli più avanzati di bilancio ambientale dovrebbero evidenziare, o, perlomeno, tentare una quantificazione dell'ammontare delle risorse naturali ricevute dalla collettività e dei servizi erogati ad essa, affiancando queste misure ai tradizionali indicatori di redditività e di equilibrio patrimoniale;
- 6) con specifico riferimento al caso del Cansiglio, l'approccio consolidato di area ha permesso di evidenziare e quantificare il flusso di benefici che travalicano le imprese che li hanno prodotti, ponendo in tal modo le basi per una più razionale definizione delle modalità di compensazione di tali benefici a livello locale;

A livello gestionale:

- 7) la contabilità ambientale permette un'analisi completa dei vari aspetti della selvicoltura a finalità multiple e dell'agricoltura, e dei loro diversi obiettivi gestionali;
- 8) si possono sviluppare indicatori e misure di redditività di attività ambientali, da affiancare ai consueti indici economico-finanziari, sulla base di documenti coerenti sul piano logico-formale; inoltre, si possono meglio applicare le moderne tecniche gestionali basate su modelli di ottimizzazione multicriteriali;
- 9) l'elencazione completa dei prodotti e servizi agro-forestali integrata in un unico bilancio, consente inoltre di individuare mercati potenziali delle varie produzioni e dei servizi forestali, compresi quelli che attualmente non hanno mercato (*near-market e non-market*);
- 10) la strategia di marketing complessiva delle aziende agricole e forestali può dunque essere rivista, suggerendo le misure più idonee per ottenere, ove possibile, una remunerazione diretta dal mercato dei prodotti extra-mercantili e dei servizi a valle del sito forestale o agricolo;
- 11) tra queste misure, si può annoverare lo sviluppo di strumenti di mercato adeguati per catturare le attuali rendite dei consumatori (servizi ricreativo-ambientali gratuiti ed altri prodotti a valenza paesaggistico-naturalistica) sfruttando appieno la crescente 'domanda verde';
- 12) la gestione delle foreste e dei parchi pubblici, i cui organismi dirigenti sono formati da enti, società ambientaliste e vari gruppi di pressione, può infine essere meglio informata per poter arrivare a soluzioni di compromesso, le migliori possibili tenendo conto delle forze in gioco e degli obiettivi della gestione.

A livello politico e amministrativo il bilancio ambientale:

- 13) può migliorare il controllo pubblico della selvicoltura e dell'agricoltura e contribuire all'assistenza tecnica alla gestione ambientale a finalità multiple;
- 14) può essere di supporto ad una più corretta definizione dell'ammontare dei trasferimenti, correnti o straordinari, di risorse pubbliche alle imprese chiamate a gestire le foreste e l'ambiente agricolo, quali quelli previsti dai Regolamenti UE 2078 e 2080/92; inoltre, può contribuire a meglio definire sul piano economico e regolare i rapporti di partecipazione tra le diverse imprese locali;

- 15) può fornire un notevole contributo all'applicazione di *eco-label*, *eco-audit* ed, in generale, certificazioni ambientali nella selvicoltura;
- 16) può contribuire alla definizione dei valori d'uso, opzione ed esistenza, offrendo suggerimenti per regolamenti ed incentivi a quelle funzioni che non fanno intravedere possibilità di remunerazione diretta da parte degli utenti;
- 17) può contribuire ad una definizione ed applicazione più informata delle politiche ambientali, anche attraverso il consolidamento dei bilanci di aziende operanti in una medesima zona, e quindi interdipendenti dal punto di vista economico-ambientale. Se confrontato con l'approccio per singola impresa, l'approccio di area, presentato in questo lavoro, ha il vantaggio di esplicitare il valore dei benefici ricreativo-ambientali prodotti da un'impresa, ma internalizzati, o internalizzabili, da un'altra. Tale quantificazione potrebbe agevolare le definizioni di compensazioni tra imprese od operatori locali, in base al ben noto 'principio di sussidiarietà', applicato su scala il più ridotta possibile.

In conclusione, è possibile osservare che le barriere fra la contabilità economico-finanziaria e quella ambientale, sia a livello di singola impresa che di area territoriale, non possono essere definite in modo preciso. Vi sono certamente dei margini di sovrapposizione e devono essere viste come uno sviluppo progressivo nel continuo piuttosto che come categorie ben separabili. Infatti, alcuni valori ambientali possono essere inclusi, almeno fino ad un certo livello, in un bilancio economico finanziario. Il progressivo passaggio dalla contabilità economico-finanziaria a quella ambientale può essere meglio effettuato, e, così, reso più condivisibile, con un approccio sequenziale, in grado di dar conto degli obiettivi privati e pubblici delle diverse imprese. Del resto, il carattere privato o pubblico di un obiettivo dipende anche, in un determinato momento storico, dai vincoli istituzionali esistenti e dallo stato dei diritti di proprietà. Attualmente, i servizi ambientali ed *off-site* prodotti dalle imprese agro-forestali e talvolta alcuni input, come la *stewardship*, tendono ad essere internalizzati nel mercato, nella misura in cui gli utenti (consumatori, organismi privati, pubblici e semi-pubblici) pagano, o potrebbero pagare, per la loro fruizione. In un certo senso, la contabilità ha il compito di registrare se non di sollecitare questo processo.

Bibliografia

- Adger, W. e Whitby, M. (1993), *Natural Resource Accounting in the Land Use Sector: Theory and Practice*, European Review of Agricultural Economics 20.
- Archambault, E. e Bernard, J. (1988): *Système de comptabilité de l'environnement et problèmes d'évaluation économique: l'approche française*. Laboratoire d'Economie Sociale, Paris.
- Bartolomeo, M. Malaman, R. Pavan, M. e Sammarco G. (1995), *Il bilancio ambientale d'impresa*. Il Sole 24 Ore-Pirola, Milano.
- Bossi, C. (1992), *L'audit ambientale aiuta le imprese*, L'impresa ambiente 1, pp. 38-41.
- Club de Bruxelles, Stern A. (ed.) (1993), *La gestion de l'environnement en Europe. Guide de l'eco-audit et de l'eco-label*. Bruxelles.
- Dasgupta, P. Kriström, B. e Maler, K.G. (1995), *Current Issues in Resource accounting*, in Johansson, P.O. Kriström, B. and Maler, K.G. (eds.) *Current Issues in Environmental Accounting*, Manchester University Press, Manchester, pp. 117-152.
- Defrancesco, E. Merlo M. (1996), *L'esposizione dei beni e servizi ambientali nel bilancio dell'azienda forestale*, Genio Rurale 7/8, pp. 50-62.
- Dente B., Ranci P. (1992), *L'industria e l'ambiente*, Il Mulino, Bologna.
- De Backer D. (1992), *Le management vert*. Dunot, Paris.
- FEEM - Fondazione ENI Enrico Mattei, Siniscalco D. (ed.) (1995a), *La contabilità ambientale d'impresa*. Il Mulino, Bologna, p. 44.
- FEEM - Fondazione ENI Enrico Mattei (1995b), *Company environmental Reports: Guidelines for preparation*, Supplement to FEEM Newsletter 1.
- FEEM-ISTAT, Musu I. Siniscalco D. (eds.) (1993), *Primo rapporto intermedio della Commissione ISTAT-FEEM per lo studio di un sistema di contabilità ambientale, Ambiente e contabilità nazionale*. Il Mulino, Bologna, pp. 15-49.
- Ferro O., Merlo M., Povellato A., (1995), *Valuation and remuneration of countryside stewardship performed by agriculture and forestry*, in Peteers, G.H. Hedley, D.D. (eds.) *Agriculture Competitiveness: Market Forces and Policy Choice*. Dartmouth, Aldershot, England, pp. 415-435.
- Gray R.H. (1993), *Accounting for the environment*, Chapman and Hall, London.
- Huetting R. (1989), *Correcting National Income for Environmental Losses: Toward a Practical Solution*, in Ahmad, Y.J. El Serafy, S. and Lutz, E. (eds.) *Environmental Accounting for Sustainable Development*, Washington D.C. World Bank.
- Jöbstl H.A. (1995), *Contribution to managerial economics in forestry*. Österreichischer Agrarverlag, Wien, pp. 88.

INSEE, Ministère de l'Environnement (1986), *Le comptes du patrimoine naturel*, n. 535-536 des Collection de l'INSEE, sérié D, n. 137-138.

Larini S. (1995), *I conti delle aziende vanno in verde*, *Largo consumo* 6, pp. 148-157.

Leipert C. and Simonis U. E., (1989), *Environmental Protection Expenditure: the German Example*, *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali* 36 (3), pp. 255-270.

Linddal M. (1995), *Forestry: Environment cum Economics*. PhD Thesis, The Royal veterinary and Agricultural University, Denmark, p. 186.

Lutz E. (1993), *Toward Improved Accounting for the Environment: An Overview*, in Lutz, E. (ed.) *Toward Improved Accounting for the Environment* An UNSTAT-World Bank Symposium, Washington D.C., pp. 1-14.

Marangoni A. (1994), *La gestione ambientale*, *SPACE Security and protection against Crime and Emergencies*, Milano.

Merlo M. (1996), *Non-Market Environmental Values*, in *Forest Management Accounting*, *Finnish Journal of Business Economics* 1 pp. 29-47.

Owen D. (1992), *Green Reporting, Accountancy and the Challenge of the Nineties*. London, Chapman & Hall.

Peskin H.M. and Lutz E. (1990), *A Survey of Resource and Environmental Accounting in Industrialised Countries*. Environment Working Paper 37, Washington D.C., World Bank.

Peskin H.M. and Lutz E. (1993), *A Survey of Resource and Environmental Accounting Approaches in Industrialised Countries*, in: Lutz, E. (ed.) *Toward Improved Accounting for the Environment*, An UNSTAT-World Bank Symposium, Washington D.C., pp. 144-176.

Porter M. (1991), *Il vantaggio competitivo delle nazioni*. Mondadori, Milano, p. 757.

Repetto R., Magrath W., Wells M., Beer C. and Rossini F. (1989), *Wasting Assets: National Resources in the National Income Accounts*. Washington D.C.: World Resources Institute

Sammarco G. (1993), *Approcci alla contabilità: problemi e proposte*, in: Musu, I. Siniscalco, D. (eds.) *Ambiente e contabilità nazionale*, Il Mulino, Bologna, p. 72.

Spasiano C. (1992), *E' un primato italiano il pool antinquinamento*, *L'impresa ambiente* 3, pp. 23-29.

United Nations (1993), *Handbook of National Accounting, Integrated Environmental and Economic Accounting, Interim version*. Department for Economic and Social Information and Policy Analysis, New York.

Victor P.A. (1991), *Indicators of Sustainable Development. Some Lessons from Capital Theory*, *Ecological Economics* 4, 191-213.

Weber J.L. (1986), *Le système de comptes du patrimoine naturel*, in INSEE *Les comptes du patrimoine naturel*, Les collections de l'INSEE, serie C, 137-138, pp. 65-126.