

Ubaldo Comite

Principi aziendali e utilizzo della contabilità ambientale

Strumenti di lavoro e calcolo degli indicatori



Copyright © MMVIII
ARACNE editrice S.r.l.

www.aracneeditrice.it
info@aracneeditrice.it

via Raffaele Garofalo, 133 A/B
00173 Roma
(06) 93781065

ISBN 978-88-548-2046-3

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: settembre 2008

A mia madre

INDICE

Premessa	Pag.	9
 CAPITOLO 1 - Il rapporto tra responsabilità sociale e gestione d'azienda: la contabilità ambientale		
1.1	La sostenibilità dello sviluppo come base del cambiamento	“ 15
1.1.1	<i>Il nesso di sostituibilità tra le risorse e le diverse aree geografiche</i>	“ 18
1.1.2	<i>Le diverse dimensioni della sostenibilità</i>	“ 19
1.2	Il focus ambientale	“ 21
1.3	Le variabili e i processi organizzativi	“ 29
1.4	L'implementazione di un sistema di gestione ambientale	“ 39
1.5	L'ambito di individuazione della contabilità ambientale	“ 57
1.5.1	<i>Le modalità di impiego e di applicazione</i>	“ 59
1.6	Il complesso delle imposte ambientali in Italia nel periodo 1990-2006	“ 62
 CAPITOLO 2 - La rendicontazione ambientale e sociale		
2.1	Le certificazioni sociali e ambientali	“ 69
2.1.1	<i>La norma Social Accountability 8000</i>	“ 75
2.1.2	<i>L'Accountability 1000</i>	“ 80
2.1.3	<i>La norma ISO 14001 e il Regolamento EMAS 761/2001</i>	“ 83
2.2	La contabilità ambientale	“ 95
2.2.1	<i>I costi ambientali</i>	“ 97
2.2.2	<i>I costi ambientali inquadrati in una visione sistemica</i>	“ 105
2.2.3	<i>La rilevazione contabile del costo ambientale e l'informativa in bilancio</i>	“ 109

2.3	Il bilancio ambientale	pag. 113
2.4	Il rendiconto ambientale	“ 120
2.5	L’Ecobilancio di prodotto (ecolabel)	“ 126
2.6	La norma ISO SR 26000 (rinvio)	“ 139

CAPITOLO 3 - Le modalità di realizzazione di un bilancio ambientale

3.1	La relazione tra azienda e ambiente	“ 143
3.2	Contabilità e bilancio ambientale d’azienda	“ 146
3.2.1	<i>Le risorse</i>	“ 148
3.2.2	<i>I rifiuti</i>	“ 149
3.2.3	<i>Le emissioni nell’atmosfera</i>	“ 152
3.2.4	<i>L’inquinamento dei corpi idrici superficiali o sotterranei del suolo e del sottosuolo</i>	“ 153
3.2.5	<i>I rumori</i>	“ 154
3.2.6	<i>Le spese ambientali</i>	“ 155
3.3	La contabilità ambientale pubblica (cenni)	“ 157

CAPITOLO 4 - Strumenti e indicatori del bilancio ambientale

4.1	Gli indicatori di performance ambientale	“ 163
4.1.1	<i>Gli indicatori settoriali di pressione ambientale</i>	“ 173
4.1.2	<i>La matrice Namea</i>	“ 175
4.1.3	<i>Il conto Seriee-Epea</i>	“ 177
4.1.4	<i>Il sistema Sea</i>	“ 180
4.2	Gli aiuti ambientali nell’Unione Europea	“ 181

Conclusioni	“ 185
--------------------	-------

Bibliografia	“ 187
---------------------	-------

PREMESSA

La variabile ambientale soprattutto negli ultimi anni, ha conquistato in modo lento ma graduale un interessamento crescente sia nelle politiche a largo raggio d'azione che nelle strategie gestionali e organizzative delle piccole, medie e grandi aziende. Ciò ha implicato una ricorrente nascita di "strumenti a cascata" di ordine ambientale (che vanno dall'ambito internazionale a quello locale, passando per il comunitario, il nazionale e il regionale) capaci di fronteggiare - anche se non in pieno, almeno in parte - il fenomeno dell'inquinamento, il quale si presenta tutt'oggi in maniera frequente e alquanto differenziato, il più delle volte con effetti dai risvolti praticamente irreversibili.

L'interessamento alla variabile ambientale, che rischia di diventare ingovernabile, sembra essere diventato universalmente condiviso da ogni tipologia di attore sociale ed istituzionale. Infatti, della sua criticità ne sono consapevoli sia gli operatori economici che la più vasta opinione pubblica, la quale si vede costretta ad esercitare continuamente forti pressioni sulle autorità, con lo scopo di cercare di assicurarsi una migliore qualità della vita. D'altra parte, il mondo istituzionale è chiamato a sviluppare piani di risanamento (per le zone maggiormente esposte) e nello stesso tempo programmi capaci di garantire uno sviluppo sociale ed economico armonioso, equilibrato e sostenibile.

Particolarmente interessante risulta la capacità con cui questo fenomeno è capace di manifestarsi ed arrecare forti minacce, rischi e paure ai differenti settori produttivi che compongono le più svariate economie mondiali. Le colpe di questi disagi, nel corso degli anni sono state attribuite al mercato (considerato il centro nevralgico del sostentamento economico di tutti i popoli), principale responsabile dei sistemi di produzione nocivi per le risorse naturali, le quali risultano oggi al limite del mantenimento e, non essendo rinnovabili mettono in discussione la possibilità delle future generazioni di soddisfare i loro bisogni come noi siamo riusciti a fare senza particolari problemi.

In sintesi, se i grandi orientamenti strategici adottati a livello nazionale e internazionale presentano, ovviamente, il livello più adeguato a

garantire una tempestiva risposta a problemi globali, diventano sempre più determinanti le azioni attivate a livello locale. I cittadini, infatti, sono al tempo stesso inquinati ed inquinatori; l'azione individuale diventa, dunque, un elemento centrale nelle nuove politiche ambientali, la rapidità con cui evolvono i fenomeni ambientali non ammette l'attesa passiva di soluzioni decise e promosse dall'alto. Il ruolo dei soggetti locali diventa determinante per garantire successi al conseguimento di risultati duraturi.

Università della Calabria, luglio 2008

Ubaldo Comite

La terra non è una riserva da sfruttare in modo illimitato, ma una parte del mistero della creazione alla quale l'uomo può accostarsi per servirsene, ma deve anche rispetto e meraviglia.

L'uomo, infatti, è collaboratore e artefice, ma non padrone assoluto.

Karol Wojtyła

CAPITOLO 1

IL RAPPORTO TRA RESPONSABILITÀ SOCIALE E GESTIONE D'AZIENDA: LA CONTABILITÀ AMBIENTALE

1.1 La sostenibilità dello sviluppo come base del cambiamento

La tappa importante che pone le basi ad un futuro interessamento, nello scenario internazionale, delle problematiche relative allo sviluppo, all'ambiente e all'affermazione dei principi di libertà, uguaglianza e diritto di tutti ad adeguate condizioni di vita, ha inizio nel 1972 con la Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente Umano tenutasi a Stoccolma (Svezia).

Nel 1987, la *World Commission on Environmental and Development* nel corso della Conferenza delle Nazioni Unite per l'ambiente e lo sviluppo (UNCED) ha proposto la definizione di sviluppo sostenibile, inteso come quel modello di sviluppo sociale ed economico che “...risponde alle necessità del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie”¹ (Tab. 1).

Nel 1991 la World Conservation Union, UN Environmental Programme and World Wide Fund for Nature, hanno ulteriormente specificato il concetto, intendendo per sviluppo sostenibile “... un miglioramento della qualità della vita, senza eccedere la capacità di carico degli ecosistemi di supporto, dai quali essa dipende”. La definizione riprende un concetto di grande efficacia per quanto riguarda la comprensione del rapporto qualitativo e quantitativo fra attività umane ed equilibrio ecologico. A partire da un approccio meramente ecologico (quello della *carrying capacity*, cioè la “capacità di carico dell'ambiente”)² la pianificazione ha tentato di derivare criteri quantitativi di commisurazione della domanda

¹ Rapporto Brundtland, *Commissione Mondiale per l'Ambiente e lo Sviluppo*, UNCED 1987.

² Per *Carrying Capacity*, (considerata la base della sostenibilità) definita dai vincoli biofisici del pianeta, s'intende la capacità di portare e di sostenere la popolazione e tutte le altre forme viventi di cui l'uomo e la natura hanno bisogno per sopravvivere.

“Uno sviluppo sostenibile esige che siano soddisfatti i bisogni primari di tutti e che sia estesa a tutti la possibilità di dare realtà alle proprie aspirazioni per una vita migliore (...). Uno sviluppo sostenibile deve perlomeno non apportare danni ai sistemi naturali che costituiscono la base della vita sulla Terra, vale a dire l’atmosfera, le acque, il suolo e gli esseri viventi. Non esistono precisi limiti alla crescita in termini di popolazione o di uso delle risorse, superati i quali si abbia il disastro ecologico. Per il consumo di energie, materie prime, acqua e terra valgono limiti differenti; molti di essi si manifestano in forma di costi crescenti e profitti calanti, anziché in forma di un’improvvisa scomparsa di una base di risorse. L’accumulo di conoscenze e lo sviluppo della tecnologia possono incrementare la capacità di conservare tale base; ma esistono pur sempre limiti ultimi, e la sostenibilità esige che, assai prima che li si raggiunga, il mondo assicuri equo accesso alle risorse limitate e riorienti gli sforzi tecnologici allo scopo di alleggerire le pressioni sull’ambiente (...). In sostanza, lo sviluppo sostenibile è un processo di cambiamento nel quale lo sfruttamento delle risorse, l’andamento degli investimenti, l’orientamento dello sviluppo tecnologico e i mutamenti istituzionali sono in reciproca armonia e incrementano il potenziale attuale e futuro di soddisfazione dei bisogni e delle aspirazioni umane”.

Tab. 1 - Lo sviluppo sostenibile secondo il “rapporto Brundtland” (UNCED 1987). Fonte: *Il Futuro di noi Tutti*. Rapporto della Commissione Mondiale per l’Ambiente e lo Sviluppo, ed. It. Bompiani, Milano 1988.

e dell’offerta di risorse economiche, ambientali e spaziali, che possano servire ad orientare le attività di programmazione e di gestione delle risorse. Ma, mentre il concetto di *carrying capacity* si traduce in una soglia massima assoluta (poiché applicata ad una particolare nicchia ecologica di un determinato ecosistema), l’utilizzazione del concetto di capacità di carico nella pianificazione dello sviluppo territoriale e socioeconomico impone di assumere il concetto in modo relativo, tenendo cioè presente la capacità gestionale della specie umana³. Secondo Hugh Barton⁴, ad esempio: “La capacità di carico di un’area (in relazione alla possibilità di ospitare attività umane) dipende notevolmente dai criteri con cui la stessa area è gestita, o dal rapporto fra priorità ambientali ed altri obiettivi sociali ed economici. Un ambito territoriale di valenza paesaggistica caratterizzato da elevata vulnerabilità, ad esempio, può essere danneggiato

³ AA.VV., *Tracce di turismo sostenibile*, Centro Editoriale e Librario, Unical, Rende, 2007.

⁴ Hugh Barton, Noel Bruder, *A Guide to Local Environmental Audit*, Earthscan, UK 1995. Secondo il quale esistono diversi approcci al concetto di capacità di carico. Tra le più significative: capacità del patrimonio edilizio; capacità delle infrastrutture, habitat naturali e paesaggi vulnerabili; risorse naturali e capacità dell’ambiente umano.

da un numero eccessivo di visitatori, ma la sua capacità può essere effettivamente incrementata mediante adeguate politiche di gestione degli accessi e della fruizione pubblica”. Quindi, è opportuno considerare il pericolo che, un uso non ponderato del concetto di capacità, comporta una facile deriva verso approcci di carattere egoistico.

Hermann Daly⁵ specifica ulteriormente il concetto di sostenibilità, riconducendone la definizione a tre condizioni generali inerenti l'utilizzazione delle risorse naturali da parte dell'uomo:

- il tasso di utilizzazione delle risorse rinnovabili non deve essere superiore al loro tasso di rigenerazione;
- l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non deve superare la capacità di carico dell'ambiente stesso;
- lo stock di risorse non rinnovabili deve restare costante nel tempo.

Queste condizioni (ed in particolare la terza) sono a loro volta ulteriormente precisate in ragione di due differenti approcci al concetto di sostenibilità:

- la sostenibilità “forte” presuppone l'effettivo mantenimento dello stock di risorse non rinnovabili;
- la sostenibilità “debole” ammette la sostituibilità di risorse non rinnovabili con capitale umano, nonché la possibilità di utilizzare risorse non rinnovabili a fronte di un crescente ricorso a risorse alternative rinnovabili.

Più generalmente, Hugh Barton ritiene che la nozione di sostenibilità “forte” vada utilizzata in rapporto ai fattori critici dal punto di vista dell'equilibrio ecologico globale (effetto serra, biodiversità, ecc.), e che l'approccio “debole” vada valorizzato affrontando le tematiche di più specifico interesse locale (qualità dell'ambiente naturale ed urbanizzato).

⁵ Hermann Daly, economista ambientale, è attualmente professore all'Università del Maryland. Dal 1988 al 1994 ha lavorato come Senior Economist per il dipartimento ambientale della World Bank. Precedentemente, per circa vent'anni, aveva insegnato economia alla Louisiana State University. Daly ha ottenuto una fama crescente per i suoi studi sul rapporto tra economia ed ecosistema (visto come fonte delle materie primarie, bacino ricettivo dei rifiuti e fonte di energia). Secondo Daly, la nostra economia è cresciuta talmente tanto che la sua domanda minaccia di superare la naturale capacità dell'ecosistema di rigenerare le risorse e assorbire i rifiuti. Questo significa che il cammino del progresso economico deve spostarsi dall'idea di crescita (espansione quantitativa) a quella di sviluppo (miglioramento qualitativo). La sfida sta nella ricerca di quelle politiche, tecnologie, istituzioni e anche valori etici necessari ad attuare questa trasformazione.

1.1.1. Il nesso di sostituibilità tra le risorse e le diverse aree geografiche

È opportuno soffermarsi su alcune delle definizioni sopra citate, in quanto i vincoli cui la pianificazione locale deve assoggettarsi qualora intenda perseguire una configurazione sostenibile sono evidentemente assai diversi in funzione della nozione stessa di sostenibilità adottata. L'elemento di maggiore incertezza è riconducibile alla nozione di "sostituibilità" fra capitale naturale non rinnovabile e capitale umano⁶. In proposito Hugh Barton introduce tre specificazioni della nozione di sostituibilità e trasferibilità:

- **ripascimento delle risorse:** per mantenere lo stock di risorse ad un livello determinato, è ammissibile la ricostruzione di una particolare risorsa (ad es. un'area boscata) quale compensazione per la distruzione di una medesima quantità della stessa risorsa in aree limitrofe;
- **sostituzione fra le risorse:** l'uso di risorse minerali non rinnovabili può essere compensato nel lungo termine da un equivalente incremento della capacità di riciclaggio dei materiali;
- **trasferimento e/o negoziazione oltre i confini:** in diverse situazioni il territorio di competenza dell'autorità locale non corrisponde ad un'unità geografica o economica autosufficiente, diventando dunque necessario programmare le azioni a livello locale (incluse le opportunità di rinascimento o sostituzione tra risorse) nell'ambito di strategie concordare a livello regionale o nazionale.

Le implicazioni di questi concetti sono rilevanti su scala locale come su scala globale; in particolare, si impone la loro collocazione in un più generale quadro di riferimento, nel quale trovino adeguato spazio anche le istanze di ordine sociale ed economico che la nozione di sostenibilità dello sviluppo implica. Si pensi, ad esempio, al fatto che un'astratta applicazione su scala planetaria del concetto di trasferimento transfrontaliero di quote di sostenibilità e/o di diritti di emissione, potrebbe rischiare di allargare ulteriormente lo squilibrio nella distribuzione delle risorse mondiali. O si pensi, per restare su scala locale, al fatto che la negoziazione ambientale a scala sovracomunale e tra enti di livello diverso, data la complessa articolazione delle competenze che caratterizza il nostro

⁶ L'attuale modello di sviluppo - con particolare riferimento ai paesi industrializzati e post industriali - è infatti tuttora caratterizzato da tassi di utilizzazione di risorse non rinnovabili tali da far ritenere la sostenibilità più una chimera che non un obiettivo concreto (si pensi alla dipendenza della nostra economia dalle risorse petrolifere).

paese, impone l'adesione ai principi di sussidiarietà⁷ e partenariato⁸, in una logica di integrazione e coordinamento che, troppo spesso, appare distante dalle usuali logiche di governo dell'amministrazione italiana⁹.

1.1.2 Le diverse dimensioni della sostenibilità

La sostenibilità di una comunità – da una città ad una nazione, fino all'intero pianeta – è ovviamente definibile in funzione di un insieme di criteri non solamente ambientali, ma anche economici e sociali. Pur considerando la pluralità di approcci ed opzioni, politici e teorici, che caratterizzano i tentativi di formalizzare il concetto, occorre convenire che la sostenibilità è comunque incompatibile non solo con il degrado delle risorse naturali, ma anche con la violazione della dignità e libertà umana, con la povertà e il declino economico¹⁰.

Un percorso di sviluppo sostenibile deve perciò integrare e rappresentare la complessità dei vari elementi che qualificano e determinano lo sviluppo stesso¹¹.

Allargare il concetto di sostenibilità ad altre dimensioni oltre quella ambientale, non significa operare una sovrapposizione tra domande sociali, ambientali ed economiche. In questo modo si rischierebbe di indebolire la coerenza dell'approccio e di cominciare a fare compromessi tra i vari obiettivi invece di cercare approcci integrati e situazioni win-win (vincenti da più punti di vista)¹².

⁷ Secondo questo principio le competenze e il potere decisionale dovrebbero essere collocati al livello più basso e alla dimensione più piccola possibile di un sistema organizzativo, e delegati verso livelli e dimensioni superiori soltanto in presenza di vantaggi tangibili per tutte le parti in causa.

⁸ Questo principio riguarda il carattere delle relazioni fra individui e fra istituzioni. Si tratta di forme di collaborazione basate sulla fiducia tra le parti e sul rispetto reciproco. Il concetto sottolinea la comune responsabilità di tutte le parti coinvolte e lo sforzo per la risoluzione equa e pacifica dei conflitti.

⁹ Cafferata S., *Sistemi, ambiente e innovazione*, Giappichelli, Torino, 1995.

¹⁰ Burritt S.H., *Current Developments in Environmental Management Accounting Towards a Comprehensive Framework for Environmental Management Accounting*, New York, 2000.

¹¹ Arcangela G., (a cura di), *Ambiente, salute e qualità della vita*, Cacucci editore, Bari, 2001.

¹² Spangenberg J., *Towards Sustainable Europe: The Study*. Sustainable Europe Campaign, CEAT (Coordinamento Europeo degli Amici della Terra) Bruxelles, 1995.

Si tratta, quindi, di tradurre in riferimenti operativi tale approccio integrato e in particolare fin dalla fase diagnostica, laddove si tratta di individuare indicatori capaci di connettere le diverse dimensioni della sostenibilità e di mostrare se le dinamiche in corso seguono un percorso armonico (fino a potenziarsi vicendevolmente) o al contrario se vi sono squilibri e conseguenze (trade-off) che penalizzano alcune componenti della sostenibilità, come è di fatto avvenuto nel corso di quest'ultimi decenni¹³.

Le quattro principali dimensioni della sostenibilità possono schematicamente essere individuate in:

- *sostenibilità economica*, come capacità di generare, in modo duraturo, reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione;
- *sostenibilità sociale*, come capacità di garantire condizioni di benessere umano (sicurezza, salute, istruzione, ma anche divertimento, serenità, socialità), distribuito in modo equo tra strati sociali, età e generi;
- *sostenibilità ambientale*, come capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali;
- *sostenibilità istituzionale*, come capacità di assicurare condizioni di stabilità, democrazia, partecipazione e giustizia.

Tenendo presenti queste diverse dimensioni della sostenibilità, sembra possibile individuare alcuni terreni per una loro maggiore integrazione¹⁴:

- l'*efficienza* della produzione e del consumo, intesa come internalizzazione e riduzione dei costi ambientali e valorizzazione, nel medio termine, di opportunità e vantaggi economici correlati (integrazione della dimensione economica e ambientale);
- l'*equità* nell'accesso di tutti alle risorse e alla qualità ambientale, anche con riferimento ai paesi più poveri del mondo e alle generazioni future (integrazione della dimensione sociale e ambientale);
- la *qualità della vita* degli individui e della comunità, come intreccio tra qualità ambientale e degli spazi costruiti, condizioni economiche e di benessere e coesione sociale (integrazione della dimensione sociale, economica e ambientale);
- la *competitività* locale, come capacità innovativa che investe nel capitale naturale e sociale e valorizza e potenzia le risorse locali (integrazione della dimensione istituzionale, economica e ambientale);

¹³ Atkinson G., *Measuring Sustainable Development: Macroeconomics and the Environment*, Cheltenham, UK: Edward Elgar, 1997.

¹⁴ Hinterberger F., Lucks F., Stewin M., *Economia ecologia politica. Rendere sostenibile il mercato attraverso la diminuzione delle materie*, Ed. Ambiente, Milano, 1999.