

# La gestione ambientale come strumento di competitività per le piccole imprese

ANNA MAZZI<sup>1</sup> E ANTONIO SCIPIONI<sup>2</sup>

**S**e l'attenzione all'ambiente è un tema sempre più vincolante per le imprese, è altresì importante saper riconoscere quali sono gli strumenti di gestione ambientale che possono effettivamente guidare le piccole e micro imprese a scelte strategiche che aumentino la loro competitività.

## Introduzione

L'importanza della gestione ambientale nelle scelte strategiche delle imprese è oggi un tema molto dibattuto. Da una parte, l'attenzione all'ambiente e alla riduzione dell'inquinamento è *conditio sine qua non* in un contesto normativo sempre più articolato e vincolante. Dall'altra, è lo stesso mercato che sembra concedere alle imprese ambientalmente responsabili delle *chance* in più per competere o a volte anche solo sopravvivere sul mercato. Temi caldi in

<sup>1</sup> Anna Mazzi, Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Centro Studi Qualità Ambiente, Via Marzolo 9, 35131 Padova, tel. 049 8271611, e-mail [anna.mazzi@unipd.it](mailto:anna.mazzi@unipd.it)

<sup>2</sup> Antonio Scipioni, Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Centro Studi Qualità Ambiente, Via Marzolo 9, 35131 Padova, tel. 049 8275538, e-mail [scipioni@unipd.it](mailto:scipioni@unipd.it)

tema di sostenibilità ambientale sono la lotta al cambiamento climatico, la gestione efficiente delle risorse naturali, la produzione sostenibile di energia: i consumatori sono (o si ritengono) più informati e i *media* moltiplicano informazioni (e a volte disinformazioni) al riguardo. Per questo, molte imprese multinazionali, che operano condizionatamente in un mercato globale, già da alcuni anni hanno dimostrato attenzione verso questi aspetti, scegliendo diverse strategie per convincere il mercato e conquistare nuove possibilità di business. In questo contesto, anche le piccole e micro imprese, tuttavia, possono giocare un ruolo importante, se sanno coniugare l'attenzione all'ambiente con una strategia d'impresa che punti all'innovazione e alla creazione di valore lungo tutta la *supply chain*.

Oggi gli strumenti a disposizione delle imprese per dimostrare il proprio impegno a favore dell'ambiente sono numerosi, e spesso dobbiamo riconoscere che c'è un certo imbarazzo da parte sia degli imprenditori che del mercato nei confronti di tanti marchi e bollini, che spesso anziché guidare nelle scelte rischiano di confondere le idee. Si tratta in genere di strumenti ad adozione volontaria, in cui i sistemi di verifica sono chiari agli addetti ai lavori ma rimangono oscuri agli utilizzatori comuni. Tuttavia, non è soltanto la "giungla di bollini" a rendere difficile la scelta. Per una piccola impresa, infatti, vi sono altri elementi che complicano ulteriormente la questione: la loro capacità di effettuare scelte alternative in materia ad esempio di approvvigionamento energetico possono essere molto limitate a causa del loro modesto potere contrattuale. È vero, però, che la strada della sostenibilità ambientale può essere proprio per le PMI un elemento strategico di business, se percorsa con gli strumenti giusti.

Attraverso una panoramica dei principali strumenti di sostenibilità ambientale, questo articolo intende mettere in evidenza quali sono gli elementi chiave in base ai quali un'impresa di piccole di-

mensioni può adottare per fare scelte ambientali strategicamente convenienti, in modo da conseguire effettivi vantaggi competitivi sul mercato.

## **I sistemi di gestione ambientale**

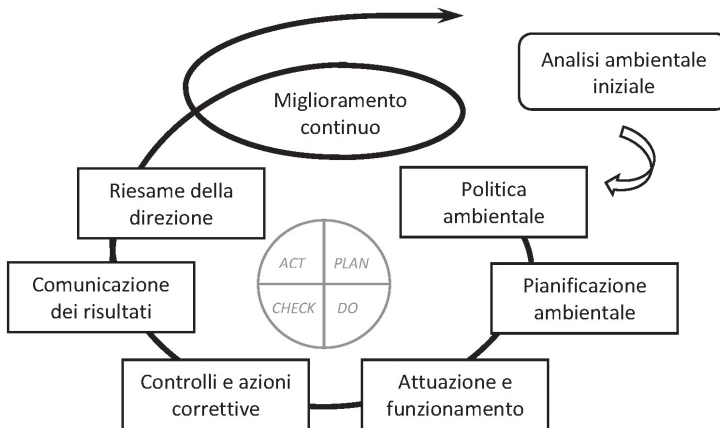
Uno degli strumenti più diffusi sul mercato, in tutti i settori, per dimostrare l'eccellenza ambientale di un'organizzazione è il modello di Environmental Management System (EMS – sistema di gestione ambientale): esso è quella parte del sistema di gestione di un'organizzazione che mira a realizzare obiettivi di miglioramento delle performance ambientali dell'organizzazione e dei suoi processi. Il modello EMS trova standardizzazione a livello europeo dal Regolamento EMAS (CE, 2009) e a livello internazionale della norma ISO 14001 (ISO, 2004). Si tratta di standard ad adozione volontaria che portano le organizzazioni a gestire i propri processi in una logica di riduzione degli impatti ambientali, prevenzione dell'inquinamento, miglioramento continuo delle prestazioni ambientali e trasparenza nei confronti del mercato.

I requisiti di questi due standard sono organizzati secondo un processo circolare ispirato al modello di Deming “Plan-Do-Check-Act” che, partendo dall'impegno della direzione nel rispetto dell'ambiente, prevedono la definizione di una struttura organizzativa, la pianificazione ed organizzazione delle attività, il controllo dei risultati ottenuti ed il conseguente riesame dell'intero percorso per puntare a nuovi e più impegnativi obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali (figura 1).

La diffusione di ISO 14001 e di EMAS rispettivamente nel mondo ed in Europa è in continuo aumento e l'Italia è tra i primi Paesi come numero di organizzazioni con un EMS certificato (ISO, 2013b).

Il successo di questi due standard è dovuto a diversi fattori: essi supportano le organizzazioni nel ridurre e prevenire gli incidenti ambientali, nel migliorare l'efficacia dei processi di gestione degli impatti ambientali, nel rendere più efficiente la gestione dell'energia e delle risorse naturali, e contribuiscono a creare sul mercato un'immagine dell'impresa ambientalmente responsabile (Mazzi, 2010).

Figura 1 – Il modello del miglioramento continuo nella metodologia Environmental Management System



## La valutazione del ciclo di vita

L'ultima frontiera verso cui puntano la politica europea e le organizzazioni sul mercato è l'orientamento al ciclo di vita dei prodotti, che permette di riconoscere come l'effettivo miglioramento ambientale possa essere ottenuto soltanto con interventi che riducono l'impatto ambientale complessivo di prodotti e servizi. In

questa direzione si muovono gli standard per la valutazione degli impatti ambientali legati ai prodotti, tra cui in particolare la metodologia Life Cycle Assessment (LCA), così come standardizzata dalle norme ISO 14040 e ISO 14044 (ISO, 2006a,b).

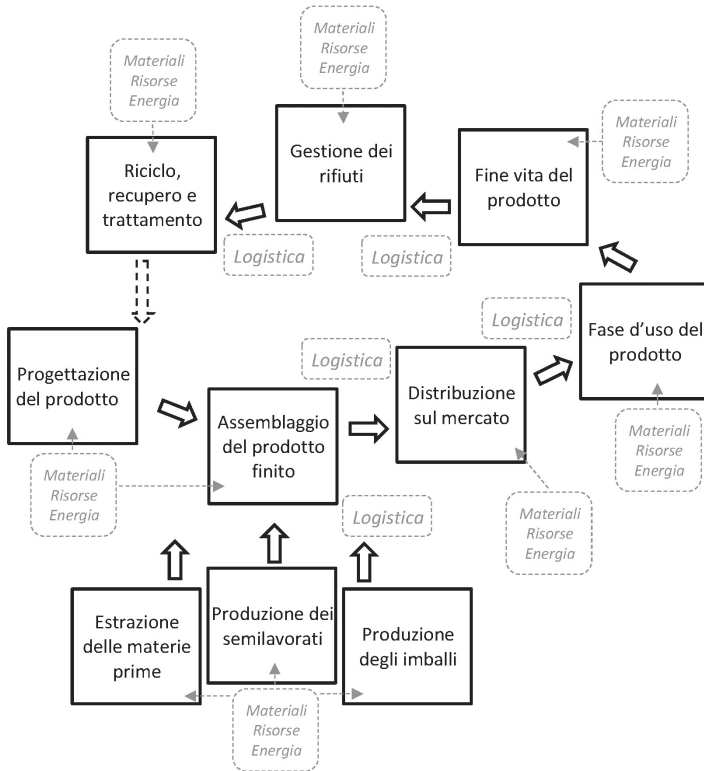
Gli studi di LCA si stanno oggi affermando sul mercato grazie alla crescente consapevolezza tra le imprese che i problemi ambientali non possono più essere affrontati per singoli comparti ambientali (aria, acqua, suolo, rifiuti, ecc.) e nemmeno con un approccio che coinvolga una sola organizzazione (“from gate to gate”) ma richiedono una valutazione ambientale complessiva, con focus al prodotto ed estesa a tutto il suo ciclo di vita (“from cradle to grave”) per individuare gli interventi più efficaci di tipo globale (figura 2).

L’elaborazione di uno studio di LCA si articola essenzialmente in quattro fasi (ISO, 2006/a). Dapprima la definizione dell’obiettivo e del campo di applicazione dello studio (*Goal and Scope Definition*) permette di chiarire l’oggetto dello studio e i confini del sistema da analizzare; l’analisi d’inventario (*Inventory Analysis*) porta a stilare un inventario di elementi in *input* (come materiali, energia, risorse naturali) e in *output* (come emissioni in aria, acqua, suolo), rilevanti per il sistema in analisi; la valutazione degli impatti ambientali (*Impact Assessment*) consente di effettuare una valutazione quantitativa di tutti gli impatti potenziali, diretti ed indiretti, associati agli elementi in *input* e *output*; infine l’analisi ed interpretazione dei risultati (*Interpretation*) porta a concludere quali sono gli impatti e le fasi del ciclo di vita del prodotto con maggiore responsabilità ambientale, sui quali quindi è conveniente intervenire.

Uno studio di LCA può essere condotto per diversi motivi: per identificare, quantificare, interpretare e valutare gli impatti ambientali di un prodotto attraverso una valutazione sistematica delle conseguenze ambientali; per comparare gli impatti ambien-

tali di prodotti simili (con la medesima funzione); per identificare le opportunità di miglioramento degli aspetti ambientali di un prodotto, individuando gli stadi del ciclo di vita che presentano un impatto ambientale dominante; per comunicare informazioni ambientali relative a prodotti o processi innovativi; per guidare l'eco-innovazione, ossia lo sviluppo di nuovi prodotti o materiali con un minore impatto sull'ambiente (Scipioni et al, 2011).

Figura 2 – Il concetto di ciclo di vita ambientale nella metodologia Life Cycle Assessment



## **L'impronta di carbonio**

Il fenomeno del cambiamento climatico è un argomento di estremo interesse, sia in ambito scientifico che politico. La causa principale di questo fenomeno è la crescente concentrazione nell'atmosfera di gas ad effetto serra (GHG, *GreenHouse Gases*, detti anche "gas climalteranti"), che deriva principalmente dall'attività antropica (industrializzazione) e porta all'innalzamento della temperatura media terrestre, con conseguenti cambiamenti meteorologici ed effetti irreversibili sulla biodiversità. I dibattiti a livello europeo ed internazionale sottolineano la necessità di intraprendere azioni volte alla riduzione di tale fenomeno ed in particolare le aziende a maggiore impatto ambientale sono obbligate ad adottare politiche di riduzione delle emissioni derivanti dai propri processi produttivi. Tuttavia, negli ultimi anni anche le aziende di settori industriali meno impattanti si stanno avvicinando a queste tematiche, vedendo in esse un'opportunità strategica di business.

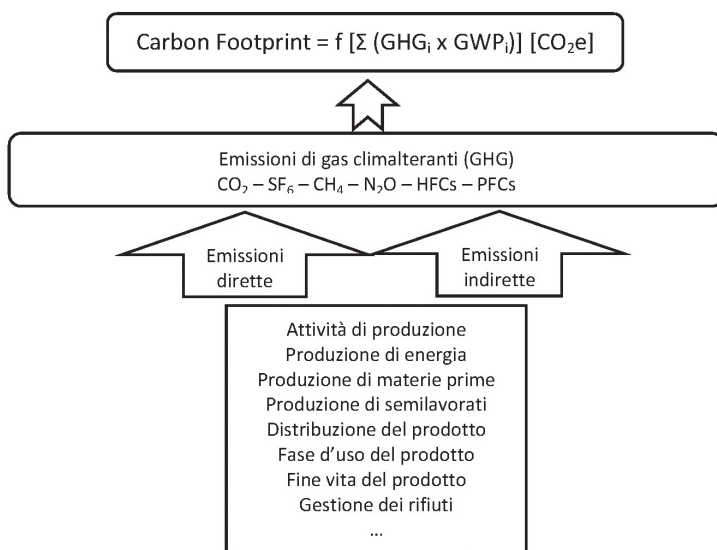
Il principale strumento a disposizione delle imprese per perseguire questi obiettivi è il calcolo e la gestione del Carbon Footprint (CF): si tratta di un modello che consente di calcolare in modo oggettivo gli effetti sul cambiamento climatico di un prodotto, un processo o un'organizzazione e, di conseguenza, di individuare i possibili interventi per una loro efficace riduzione.

A supporto dell'applicazione del CF, la specifica tecnica ISO/TS 14067 stabilisce le modalità e i criteri per calcolare correttamente il Carbon Footprint a livello di prodotto, mentre lo standard ISO 14064-1 detta criteri e requisiti per il calcolo e la gestione del Carbon Footprint a livello di organizzazione (ISO 2013a; ISO 2006c).

Questi standard stabiliscono le modalità in base alle quali un'impresa può correttamente individuare e quantificare le emissioni di anidride carbonica e di altri gas ad effetto serra di un proprio prodotto/servizio o della propria organizzazione, assicuran-

do completezza e correttezza dell'analisi. Entrambi gli standard si ispirano al concetto di Life Cycle Thinking, già alla base dello studio di ciclo di vita presentato sopra: le emissioni di gas climalteranti vengono individuate e calcolate seguendo l'intero ciclo di vita, dall'estrazione delle materie prime allo smaltimento finale, secondo un approccio "from cradle to grave". La quantificazione complessiva del CF si ottiene quindi dalla somma di tutti gli impatti diretti ed indiretti delle diverse attività, sommando tra loro le emissioni di tutti i GHG; per far questo si tiene conto del potenziale effetto che ciascuno dei GHG ha sul cambiamento climatico (GWP, *Global Warming Potential*), esprimendo così il valore di CF in termini di "CO<sub>2</sub> equivalente" (CO<sub>2</sub>e) (figura 3).

Figura 3 – Elementi base del Carbon Footprint di prodotto e di organizzazione





I vantaggi derivanti dall'applicazione di questi standard sono sia di tipo interno che di tipo esterno. Una valutazione di CF di prodotto o di organizzazione consente infatti da una parte di conoscere in modo approfondito e puntuale gli impatti ambientali sul cambiamento climatico derivanti da diverse attività e diverse fasi del ciclo di vita, guidando così al miglioramento delle prestazioni ambientali, alla gestione efficiente delle risorse e all'innovazione. Al contempo, l'adozione la specifica tecnica ISO/TS 14067 permette di confrontare le performance di prodotti analoghi, mettendo in evidenza l'eccellenza ambientale di prodotti innovativi in ottica di *green marketing* (Scipioni et al, 2009).

## **L'impronta idrica**

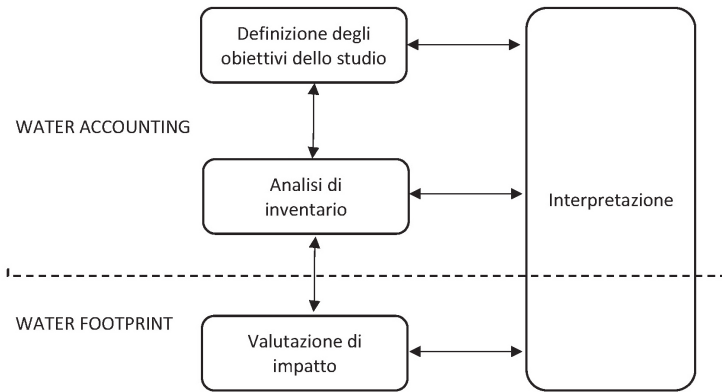
La crescente attenzione della comunità internazionale e del mondo delle imprese per il problema dell'uso e consumo sostenibile delle risorse idriche ha spinto la comunità scientifica ad elaborare modelli per la comprensione degli impatti ambientali che prodotti, processi ed organizzazioni hanno sull'acqua. In questo contesto si è andato via via affermando il concetto di Water Footprint (WF), uno strumento per valutare questi impatti e supportare la definizione di strategie per prevenirli.

Le prime aziende a condurre studi di WF operano nel settore *food & beverage*, come Coca Cola, Nestlè e Barilla. Da qui lo strumento del WF si è diffuso negli ultimi anni, in particolare per i prodotti del settore agricolo, allevamento, alimentare, carta e packaging. Quello che però emerge dall'analisi di queste applicazioni è soprattutto l'eterogeneità dei metodi utilizzati negli anni per il calcolo del WF. È proprio per questo che a livello internazionale a partire dal 2009 è stato avviato dall'ISO (International Organization for Standardization, organizzazione internazionale per la

definizione degli standard) un processo di normazione in tema di WF, che ha portato nel 2014 alla pubblicazione di un nuovo standard: la norma ISO 14046 (ISO, 2014).

Si tratta di uno standard contenente requisiti e linee guida, non prevede un sistema di certificazione ma potrà essere condotta una verifica di terza parte sulla metodologia seguita e sulle scelte condotte durante lo studio (con il processo di “critical review”). I requisiti dello standard ISO 14046 seguono un approccio di ciclo di vita (già alla base del LCA) e prevedono che lo studio sia strutturato in 4 fasi: definizione dello scopo e del campo di applicazione, analisi di inventario, analisi degli impatti ambientali e interpretazione dei risultati (figura 4).

Figura 4 – I diversi step e i diversi livelli di Water Footprint



Rispetto agli standard già presentati precedentemente, il nuovo standard ISO 14064 relativo al WF presenta importanti elementi di novità. Innanzitutto, lo studio di WF può essere applicato non soltanto a prodotti/servizi, ma anche a processi ed organizzazio-

ni. Inoltre, la conduzione di uno studio di WF può avvenire come analisi a sé stante oppure come parte di una più completa analisi di LCA. Lo studio di WF deve rappresentare tutti i potenziali impatti ambientali ritenuti significativi limitatamente all'acqua, valutandoli sia in termini quantitativi che qualitativi. Infine, i risultati dello studio possono essere presentati come singolo indicatore oppure come un set di indicatori (il "Water Footprint Profile") (Manzardo et al, 2014).

### **Ma... gestione ambientale è davvero sinonimo di competitività?**

Nel definire una strategia ambientale, rimane spesso tra gli imprenditori un dubbio amletico: essere *green* è davvero conveniente per il business d'impresa? O forse i vantaggi che derivano dall'attenzione all'ambiente sono percepibili soltanto dalle grandi aziende multinazionali?

Anche la letteratura scientifica negli anni si è posta questa domanda ed ha cercato, con numerosi tentativi, di trovare risposte convincenti. Un elemento concorde tra i tanti studi pubblicati è la difficoltà delle stesse aziende di quantificare i benefici e i costi legati all'adozione di politiche e strumenti di sostenibilità ambientale, rendendo così estremamente soggettive le risposte al dubbio di partenza.

E per assurdo, non è tanto la ridotta dimensione dell'organizzazione a condizionare la sua capacità di misurare la convenienza economica di una gestione ambientale consapevole. Sono spesso anzi proprio le piccole imprese a sviluppare per prime strumenti di contabilità che consentano loro di comprendere se un investimento ecosostenibile è conveniente in termini di business. Un recente studio condotto sul territorio nazionale dall'Università di Padova

in collaborazione con Accredia, ente unico di accreditamento nazionale, dimostra che le piccole e medie imprese dimostrano una maggiore capacità di quantificare, anche in termini economici, i costi ed i benefici legati alla gestione ambientale. Questo è probabilmente legato al fatto che le piccole imprese hanno l'esplicita ed impellente necessità di controllare con estrema efficienza i costi delle proprie attività, riducendo al minimo gli sprechi di risorse. E la scelta di essere ambientalmente sostenibili deve dimostrare anche una solida sostenibilità economica per essere fattibile per una PMI (Scipioni et al, 2013).

In un mercato globale con dinamiche economiche sempre più complesse, dobbiamo comunque riconoscere che l'elemento che condiziona fortemente la competitività delle imprese, grandi e piccole, è la loro capacità di innovare. Ed è proprio in questa direzione che gli strumenti di gestione ambientale possono fare la differenza: essi possono essere la base per sviluppare nuove idee prodotte, per modificare processi e impianti, ma anche per comunicare con efficacia sul mercato i vantaggi ambientali delle proprie innovazioni. Sono questi i motivi che maggiormente spingono le organizzazioni ad adottare strumenti di eccellenza ambientale come i sistemi di gestione ambientale, gli studi di ciclo di vita, le valutazioni di impatto come l'impronta di carbonio e l'impronta idrica (Scipioni et al., 2013).

## Conclusioni

Attenzione all'ambiente e competitività sono state il *fil rouge* di queste nostre riflessioni, con il comune denominatore della piccola impresa. Abbiamo condiviso l'attualità della tematica ambientale e le necessità delle imprese oggi di fare scelte strategiche che tengano in considerazione anche tale dimensione. Una breve

presentazione dei principali strumenti a disposizione delle imprese oggi per realizzare e dimostrare il proprio impegno a favore dell'ambiente ci ha in qualche misura aiutato a comprendere le differenze e anche le similitudini degli standard che stanno alla base delle numerose etichette ambientali presenti sul mercato. In particolare, ci ha messo in evidenza come, in quella che può sembrare a primo avviso una "giungla di etichette" ci sono degli strumenti che hanno un valore aggiunto oggettivo e universalmente riconosciuto: sono quei "bollini" che derivano dall'applicazione di standard internazionali e che sono il riconoscimento di conformità da parte di organismi terzi indipendenti e competenti.

Rimane il fatto che gli strumenti a disposizione sono numerosi e tra loro differenti, sebbene anche complementari. Ecco allora che la scelta dello strumento giusto per intraprendere con successo la strada della sostenibilità ambientale deve essere condotta dalle piccole imprese tenendo conto di due elementi chiave: la coerenza con gli obiettivi strategici di sviluppo d'impresa e la capacità di innovare prodotti e processi. In altre parole ogni impresa può scegliere l'etichetta più adatta in funzione dei propri obiettivi strategici, coerentemente con quelle che sono le tendenze e le priorità del settore di riferimento, secondo quelle che sono le strategie di posizionamento di mercato. Inoltre, ogni impresa dovrà coniugare la dimensione ambientale con l'innovazione di prodotto e processo, puntando così all'eco-innovazione, come volano dello sviluppo competitivo.

Infine, un'efficace politica di marketing e un'articolata strategia di collaborazione con la *supply chain* saranno gli elementi per chiudere il cerchio di un progetto di competitività ambientale di sicuro successo: la visibilità sul mercato, la gestione di relazioni di mutua convenienza con i fornitori e la trasparenza delle informazioni al consumatore finale sono alla base delle più moderne teorie economiche d'impresa e possono trovare anche nelle piccole e mi-

cro imprese un ampio sviluppo, se inserite in un progetto di filiera che veda l'ambiente come elemento strategico di lungo periodo.

## **Riferimenti bibliografici**

- CE (2009), Regolamento CE n° 1221/2009 sulla partecipazione volontaria delle organizzazioni allo schema comunitario di eco-gestione ed audit (EMAS). Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, Bruxelles.
- ISO (2004), ISO 14001. Environmental management systems – Requirements with guidance for use. International Standard Organization, Ginevra.
- ISO (2006a), ISO 14040:2006 Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework. International Organization for Standardisation, Ginevra.
- ISO (2006b), ISO 14044:2006 Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines. International Organization for Standardisation, Ginevra.
- ISO (2006c), ISO 14064-1: Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removal. International Organization for Standardisation, Ginevra.
- ISO (2013a), ISO/TS 14067: Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification and communication. International Organization for Standardisation, Ginevra.
- ISO (2013b), The ISO Survey of Management System Standard Certifications - 2012. Executive summary. International Organization for Standardization, Ginevra (disponibile al link [http://www.iso.org/iso/iso\\_survey\\_executive-summary.pdf](http://www.iso.org/iso/iso_survey_executive-summary.pdf))

- ISO (2014), ISO 14046: Environmental management – Water footprint – Principles, requirements and guidelines. International Organization for Standardisation, Ginevra.
- Manzardo A., Mazzi A., Bonora R., Scipioni A. (2014), Water footprint: una visione innovativa per la gestione ambientale di prodotto, U&C Unione & Certificazione, 9 (LIX), 6-8, ISSN 0394-9605.
- Mazzi A. (2010), La ISO 14001, il regolamento EMAS e la certificazione ambientale, in Sartor M., Mazzaro V. (a cura di) “La guida del Sole24Ore alla qualità. La gestione, gli strumenti, le best practice. Dall’industria alle società di servizi, alla pubblica amministrazione”, Il Sole 24 Ore, Milano, 229-245, ISBN 978-88-6345-130-6.
- Scipioni A., Mazzi A., Manzardo A., Niero M. (2009), La gestione del Carbon Footprint di prodotto: PAS 2050. Strumenti per l’eccellenza ambientale delle imprese nella lotta al cambiamento climatico, in “Qualità”, 6, 9-12.
- Scipioni A., Mazzi A., Vecchiato C. (2013), Benefici, costi e aspettative della certificazione ISO 14001 per le organizzazioni italiane certificate. L’indagine CESQA-ACCREDIA 2013, ACCREDIA, Roma (disponibile al sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it)).
- Scipioni A., Niero M., Toniolo S., Manzardo A. (2011), Life Cycle Assessment. La valutazione dell’impatto ambientale di prodotti e processi nell’interezza del loro ciclo di vita, *Green*, 25, 37-43.