



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea triennale in Economia e Commercio

**LA DIMENSIONE AMBIENTALE NEI SISTEMI DI
CONTROLLO DI GESTIONE:
QUALI PROSPETTIVE?**

**THE ENVIRONMENTAL DIMENSION IN
MANAGEMENT ACCOUNTING SYSTEMS:
WHICH PERSPECTIVES?**

Relatore:
Prof. Marco Gatti

Rapporto Finale di:
Lara Vignati

Anno Accademico 2019/2020

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
CAPITOLO I: IL SISTEMA DI CONTROLLO DI GESTIONE	5
1.1. PIANIFICAZIONE, PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO.....	5
1.2. DEFINIZIONE, FINALITA' E ELEMENTI DEL SISTEMA DI CONTROLLO DI GESTIONE	7
1.2.1. Sub-sistema organizzativo	10
1.2.2. Sub-sistema informativo.....	11
1.2.3. Sub-sistema dinamico di processo.....	13
1.3. OLTRE LA PROGRAMMAZIONE TRADIZIONALE: L'IMPATTO DELLA VARIABILE AMBIENTALE.....	14
CAPITOLO II: IL SISTEMA DI CONTROLLO DI GESTIONE IN UN'OTTICA "GREEN".....	19
2.1. GLI ELEMENTI DEL SGA.....	19
2.2. GREEN ACCOUNTING.....	23
2.3. STRUMENTI DECISIONALI DI ECO-EFFICIENZA.....	26
2.3.1. Margine di contribuzione ambientale.....	27
2.3.2. Analisi dei costi in un'ottica di sostenibilità.....	28
2.4. IL BUDGET AMBIENTALE.....	31
CONCLUSIONI.....	34
BIBLIOGRAFIA.....	37
SITOGRAFIA	39

INTRODUZIONE

Il presente lavoro si pone l'obiettivo di analizzare il tema del sistema di controllo di gestione andando oltre la visione tradizionale dello stesso con l'obiettivo di porre in evidenza come le questioni e le tematiche legate alla sostenibilità, che nel corso degli ultimi anni hanno acquisito un ruolo di particolare importanza, ne abbiano influenzato la progettazione e il funzionamento.

A tale scopo, questo rapporto finale è articolato in due grandi sezioni in cui verranno affrontate le tematiche necessarie per delineare il concetto centrale oggetto di trattazione, evidenziando quali implicazioni abbia il perseguimento di obiettivi di responsabilità ambientale sulle strategie aziendali e, in particolare, sul sistema di controllo di gestione.

Nel primo capitolo di questo lavoro verrà inquadrato l'argomento del sistema di controllo di gestione in linea generale. Innanzitutto, si introdurrà il tema della programmazione aziendale e i suoi legami con la pianificazione ed il controllo. In seguito, si spiegherà cosa si intende per sistema di controllo di gestione illustrandone componenti e finalità. Infine, si introdurrà l'importanza di non focalizzare la gestione dell'azienda solo sul perseguimento del profitto,

evidenziando quanto sia fondamentale oggi integrare gli obiettivi di economicità con quelli di eco-efficienza, ai quali sarà dedicato poi uno spazio più ampio all'interno del secondo capitolo. Si farà riferimento, pertanto, alla variabile ambientale in un'ottica di sostenibilità d'impresa in quanto l'ambiente non deve essere visto come un ostacolo al raggiungimento degli obiettivi aziendali ma come una dimensione fondamentale che può essere concepita come una vera e propria fonte di vantaggio competitivo per le imprese.

Nella seconda sezione si entrerà nello specifico di questa variabile del sistema di controllo di gestione analizzandone gli elementi fondanti e i cambiamenti che la considerazione della stessa ha comportato nel tempo. Ci si focalizzerà, in particolare, sui concetti di contabilità ambientale e sugli strumenti di misurazione di eco-efficienza, illustrandone alcuni esempi e facendo un'analisi dei possibili costi che si possono riscontrare prendendo in considerazione la variabile ambientale nell'ambito del sistema di controllo di gestione. Si arriverà, per ultimo, all'elaborazione del budget ambientale come indicatore dello sforzo che l'impresa si impegna a sostenere verso l'ambiente.

CAPITOLO I

IL SISTEMA DI CONTROLLO DI GESTIONE

1.1. PIANIFICAZIONE, PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO

Il sistema di pianificazione, programmazione e controllo può essere articolato nel sistema di pianificazione e nel sistema di programmazione e controllo.

Esso costituisce una parte del sistema informativo aziendale, in quanto chiamato a produrre e a distribuire informazioni utili per la gestione dell'azienda.

La pianificazione è competente per la definizione degli obiettivi di lungo periodo (3-5 anni) e delle strategie per raggiungerli, attraverso l'elaborazione di piani strategici¹. Il sistema di pianificazione parte dall'analisi del contesto interno ed esterno in cui l'azienda si trova a competere, al fine di individuare i punti di forza e di debolezza aziendali ma anche le minacce e le opportunità provenienti dall'ambiente esterno; dopodiché si procede con la definizione degli obiettivi

¹ MARCHI L., MARASCA S., CHIUCCHI M.S., “*Controllo di gestione*”, Giappichelli Editore, Torino, 2018

strategici. Affinché questi possano essere raggiunti è necessario però definire degli obiettivi di breve periodo e maggiormente specifici.

A questo punto entra in gioco la programmazione, cioè quel processo attraverso cui si procede con l'articolazione degli obiettivi di lungo periodo in obiettivi specifici di breve periodo², il cui raggiungimento verrà affidato alle singole aree aziendali.

Si presuppone, quindi, l'esigenza di un coordinamento tra gli obiettivi definiti in sede di pianificazione e quelli definiti in sede di programmazione, in quanto i secondi sono funzionali al conseguimento dei primi. Per questo motivo, è possibile affermare che esiste un rapporto di strumentalità della programmazione rispetto alla pianificazione. Inoltre, per garantire questo rapporto, alla programmazione si affianca anche un processo di verifica del grado di coerenza tra gli obiettivi di lungo e quelli di breve. Questa funzione di verifica è affidata al controllo. Esso prende avvio in sede di definizione degli obiettivi di breve, per poi svilupparsi per tutta la durata dell'azione fino al termine del periodo, in modo da garantire la costante verifica del grado di corrispondenza tra i risultati conseguiti e gli obiettivi di breve periodo.

Tale attività, però, non va intesa come sola funzione di controllo ma anche come attività di guida, cioè come un'attività continua che serve a monitorare se l'azienda sta realizzando il progetto che si è posta. Non a caso, si ha un controllo ex-ante

² MARCHI L., MARASCA S., CHIUCCHI M.S., “*Controllo di gestione*”, p. 4

(inteso come accertamento dell' idoneità degli obiettivi di breve al perseguimento degli obiettivi di lungo periodo), un controllo in itinere (che si svolge durante la realizzazione della gestione aziendale, per valutare il corretto svolgimento delle azioni o definire azioni correttive se non si sta andando nella giusta direzione) e un controllo ex-post (che si svolge conclusa l'azione, per rilevare i risultati effettivi e per avere un effetto apprendimento nel verificare eventuali errori e non ripeterli).

1.2. DEFINIZIONE, FINALITA' E ELEMENTI DEL SISTEMA DI CONTROLLO DI GESTIONE

Il sistema di controllo di gestione è stato oggetto, nel corso degli anni, di diverse interpretazioni³. Nonostante ciò, viene inteso come insieme di regole e principi finalizzati a supportare e ad orientare i processi decisionali aziendali verso il perseguimento degli obiettivi dell'organizzazione.

In un'azienda, quindi, il controllo di gestione è il meccanismo operativo volto a guidare la gestione verso il conseguimento degli obiettivi stabiliti in sede di pianificazione, rilevando, attraverso la misurazione di appositi indicatori, lo scostamento tra obiettivi pianificati e risultati raggiunti e informando di tali

³ “La molteplicità di contributi ha consentito di porre in essere le svariate sfaccettature dello stesso e, contestualmente, di maturare una più solida consapevolezza in merito al modo in cui il sistema di programmazione e controllo dovrebbe essere interpretato in contesti competitivi così dinamici, come quello attuale.” (MARCHI L., MARASCA S., CHIUCCHI M.S., “*Controllo di gestione*”, p. 10)

scostamenti gli organi responsabili, affinché possano decidere e attuare le opportune azioni correttive⁴.

Il sistema di controllo di gestione, quindi, è un processo esercitato lungo le direttrici segnate in sede di pianificazione strategica ma è anche un sistema “totale” perché riguarda l'intero flusso dell'attività aziendale in corso. Inoltre, questo sistema utilizza informazioni prevalentemente di natura monetaria perché permette di uniformare input e output così che qualsiasi risultato possa essere espresso in termini di costi e di ricavi, avendo come obiettivo comune il profitto. Infine, questo processo deve essere sistematico, cioè caratteristica fondamentale è la periodicità con cui viene svolto.

Detto ciò, nel suo insieme esso viene visto come strumento di guida e di governo dell'azienda e ad esso sono attribuite diverse finalità⁵:

- monitoraggio e supporto dell'attività decisionale in modo tale da rendere il processo decisionale più efficace;
- responsabilizzazione di ogni persona su determinati obiettivi attraverso leve, mezzi e risorse;
- coordinamento, in termini di verifica della coerenza tra obiettivi delle singole unità organizzative e obiettivi aziendali;

⁴ AZZONI G., “*Sistemi di controllo di gestione. Metodi, strumenti e applicazioni*”, Rizzoli, Parma, 2012

⁵ MARCHI L., MARASCA S., CHIUCCHI M.S., “*Controllo di gestione*”, p. 11

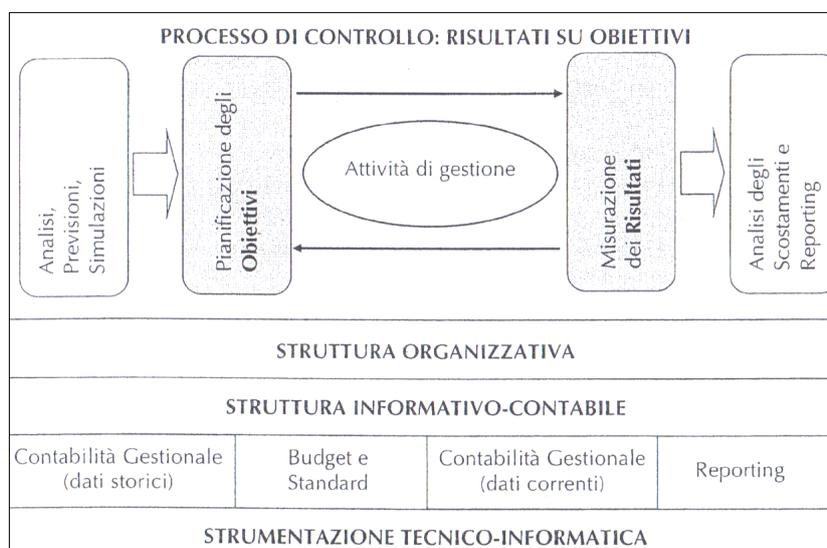
- orientamento al raggiungimento dell'obiettivo aziendale;
- funzione motivazionale, in quanto il sistema di controllo di gestione definisce obiettivi condivisi dai soggetti che devono raggiungerli;
- apprendimento e stimolo al cambiamento, in quanto, attraverso il sistema di controllo di gestione, i manager aziendali possono accumulare esperienza e raccogliere informazioni utili per il miglioramento della gestione corrente;
- diffusione di una cultura meritocratica.

Attraverso il sistema di pianificazione, programmazione e controllo l'impresa, quindi, è in grado di controllare l'andamento della gestione in termini di efficacia, efficienza ed economicità.

Il sistema di programmazione e controllo, poi, è articolato in due dimensioni: una statica e una dinamica⁶. Quella statica è composta dai sub-sistemi organizzativo ed informativo, mentre la dimensione dinamica riguarda il sub-sistema di processo.

⁶ ARCARI A.M., *“Programmazione e controllo”*, Mc-Graw Hill Education, Milano, 2019

Figura 1. Gli elementi "strutturali" e "di processo" del controllo di gestione



Fonte: Marchi L., Marasca S., Chiacchi M.S. "Controllo di gestione" p. 30

1.2.1. SUB-SISTEMA ORGANIZZATIVO

Il sub-sistema organizzativo fa parte, come già precedentemente riportato, della dimensione "strutturale" del sistema di controllo di gestione. È quella componente che fa riferimento a ruoli, relazioni e responsabilità delle persone. Esso consiste quindi nell'insieme delle responsabilità che vengono assegnate ai vari manager aziendali e che sono oggetto di monitoraggio⁷. Questo aspetto è molto importante perché è tramite la responsabilizzazione che il sistema diventa efficace e il comportamento delle persone all'interno dell'azienda viene orientato al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

⁷ MARCHI L., MARASCA S., CHIUCCHI M.S., "Controllo di gestione", Giappichelli Editore, Torino, 2018

L'azienda, quindi, viene articolata in centri di responsabilità e a ciascun responsabile di centro poi verranno assegnati obiettivi di breve coerenti con gli obiettivi aziendali. Inoltre, gli obiettivi che vengono assegnati devono anche essere controllabili dal responsabile di centro ovvero questo deve avere le adeguate leve decisionali e quindi deve essere capace di influenzare l'obiettivo.

1.2.2. SUB-SISTEMA INFORMATIVO

Il sub-sistema informativo fa parte, insieme al sub-sistema precedente, della dimensione "strutturale" del controllo di gestione. Esso riguarda l'insieme delle informazioni contabili ed extra-contabili allo scopo di supportare l'attività decisionale dei manager nello svolgimento della gestione aziendale⁸. Si distingue, perciò, in struttura informativa tecnico-contabile e struttura extra-contabile.

La struttura informativa tecnico-contabile supporta il management attraverso i diversi sistemi di misurazione fisico-tecnica ed economico-finanziaria degli obiettivi e dei risultati gestionali. Riguarda quindi l'insieme degli strumenti di misurazione economica degli obiettivi e delle prestazioni. Questi strumenti raccolgono, elaborano e presentano dati quantitativo-monetari.

Gli elementi della struttura informativa tecnico-contabile sono:

- 1) *la contabilità gestionale*, la quale fornisce una serie di dati economici, effettivi e consuntivi; a differenza della *contabilità analitica* la quale

⁸ ARCARI A.M., "Programmazione e controllo", Mc-Graw Hill Education, Milano, 2019

produce informazioni riferite ad oggetti di analisi diversi rispetto all'azienda, come ad esempio i prodotti, e si caratterizza per fornire informazioni sia a consuntivo che a preventivo;

- 2) *sistema dei budget e degli standard*, uno strumento di programmazione per definire obiettivi e programmi dell'esercizio successivo ed i costi e ricavi programmati ad un certo livello definito "standard";
- 3) *l'analisi degli scostamenti*, o sistema delle variazioni, che consiste in alcune tecniche per analizzare le variazioni che intercorrono tra dati consuntivi e dati preventivi;
- 4) *reporting*, cioè un sistema di documenti che raggruppa tutte le informazioni che vengono destinate ai manager, anche quelle precedentemente elencate.

Le informazioni che scaturiscono da questa serie di strumenti dicono molto sugli effetti della performance aziendale, ma molto poco sulle cause. Per questo è utile affiancare alla struttura informativa tecnico-contabile un'altra componente di questo sub-sistema, la struttura informativa extra-contabile.

Essa riguarda il sistema delle informazioni di natura fisico tecnica e qualitativa, cioè tutte quelle informazioni rilevate al di fuori della contabilità⁹. Per informazioni di natura fisico-tecnica si intende tutte quelle informazioni espresse in termini fisici come, ad esempio, i numeri di giorni di ritardo nella consegna, mentre per

⁹ MARCHI L., MARASCA S., CHIUCCHI M.S., "Controllo di gestione", Giappichelli Editore, Torino, 2018

informazioni di natura qualitativa si intende quelle che esprimono aspetti qualitativi, per esempio il grado di soddisfazione dei clienti.

Questo tipo di informazioni, invece, sono rilevanti per comprendere le cause della performance aziendale in quanto, possono ad esempio spiegare il perché un cliente non riacquisti in un'azienda, ma non sintetizzano la performance aziendale. Per questo si ha bisogno di affiancare le misure fisico-tecniche e qualitative alle misure economico-monetarie, in modo da avere delle informazioni maggiormente complete riguardo alla performance aziendale.

1.2.3. SUB-SISTEMA DINAMICO DI PROCESSO

Il sub-sistema dinamico di processo, infine, è appunto la componente “dinamica” del sistema di controllo di gestione. Questa consiste nelle attività svolte dal management nelle fasi del controllo di gestione e riguarda le seguenti fasi:

- definizione della mission aziendale;
- individuazione degli obiettivi di medio-lungo periodo (ovvero delle strategie aziendali);
- individuazione degli obiettivi di breve periodo;
- svolgimento dell'attività di gestione per il raggiungimento degli obiettivi sopra elencati;
- rilevazione a consuntivo dei risultati di gestione raggiunti;
- confronto dei risultati raggiunti con gli obiettivi prefissati;

- definizioni delle eventuali azioni correttive.

1.3. OLTRE LA PROGRAMMAZIONE TRADIZIONALE: L'IMPATTO DELLA VARIABILE AMBIENTALE

Il sistema di controllo di gestione oggi rappresenta un'esigenza per le imprese che, per poter competere in contesti dinamici e caratterizzati da un elevato livello di competizione, necessitano di disporre di flussi informativi idonei a consentire l'assunzione di decisioni tempestive ed efficaci. Tuttavia, affinché tali effetti possano realmente prodursi, è necessario che il sistema di programmazione e controllo sia ideato, progettato ed implementato garantendo il rispetto di alcune caratteristiche che possono influenzarne significativamente l'efficacia.

Nei paragrafi precedenti si è illustrato il sistema di controllo di gestione in un'accezione che può essere definita "classica" o comunque tradizionale.

Negli ultimi anni, però, è notevolmente cresciuta una sensibilità ambientale, grazie ad una serie di cambiamenti che hanno fatto sì che la questione ambientale assumesse una rilevanza tale da influenzare fortemente le politiche aziendali.

L'ambiente, ad oggi, può essere considerato come uno dei fattori più importanti per la competitività e la profittabilità d'impresa. L'ecosistema sta manifestando evidenti limiti di tenuta, sia per il prelievo a monte di materie prime sia per il rilascio a valle di emissioni, scarichi e rifiuti. In relazione a queste dinamiche si fanno

sempre più pressanti le richieste che provengono dagli stakeholders, i quali chiedono alle imprese un crescente impegno verso l'ambiente.

Si è detto infatti che *“secondo un'indagine americana¹⁰, gli individui danno grande importanza all'ambiente naturale e sono disposti a spendere sempre di più – in un rapporto di sei a uno – per i prodotti che lo salvaguardano¹¹”*.

Allo stesso tempo, i costi legati all'utilizzo dell'ambiente sono in costante crescita sia riguardo gli input (i costi di approvvigionamento sono elevati data la scarsità delle risorse) sia riguardo gli output (le emissioni e i relativi costi di trattamento o i “diritti di inquinamento”) e questo ha portato a rendere i propri processi produttivi sempre più efficienti.

Vi è poi la possibilità di usufruire di tutta una serie di semplificazioni normative non previste invece nel regime ordinario e la possibilità di accedere a finanziamenti e contributi, quindi tutta una serie di sistemi premianti a favore delle imprese più attente alla propria gestione ambientali (agevolazioni di tipo amministrativo, procedurale e finanziarie).

Per questa serie di ragioni l'ambiente rappresenta per l'impresa un ambito di grandi opportunità per ottenere un vantaggio competitivo.

¹⁰ Rosewicz, 1990

¹¹ CITTERIO A., MAGLIAVACCA S., PIZZURNO E., *“Impresa e Ambiente: un'intesa sostenibile. Strategie, strumenti ed esperienze”* p. 50

Questo, però, comporta anche un significativo impatto nella gestione di tutte le attività operative d'impresa, soprattutto per quanto riguarda i prodotti ed i processi. Si è iniziato così ad introdurre Sistemi di Gestione Ambientale (SGA), a seguito dello sviluppo dell'idea che all'interno dell'impresa la salvaguardia dell'ambiente rappresenti una componente importante della strategia aziendale. Un SGA ha come obiettivo il miglioramento delle prestazioni ambientali, attraverso l'introduzione e l'attuazione di politiche, programmi e sistemi organizzativi e ha il compito di controllare, attraverso revisioni ambientali interne, l'efficienza degli elementi del sistema complessivo.

Durante tutto il processo di implementazione, la Direzione è, quindi, chiamata ad una serie di decisioni e di atti, come sottoscrivere e diffondere la politica ambientale, approvare il programma operativo con i relativi obiettivi, definire le deleghe e le responsabilità, impostare l'audit e analizzarne i risultati.

Il primo e immediato beneficio per le aziende che introducono un SGA sta nel dotarsi di un'impostazione gestionale, sistematica e pianificata dei propri aspetti ambientali che determina una chiara capacità di orientare, di operare e decidere perseguendo una ottimizzazione del rapporto costi/benefici in un'ottica di miglioramento continuo delle prestazioni ambientali.

Dunque, si può dire che il bilancio costi/benefici è nettamente positivo, soprattutto in un'ottica di medio-lungo periodo: i costi e gli sforzi sostenuti dalle organizzazioni in fase di introduzione (come costi per l'adeguamento alla normativa, costi di

formazione e informazione, ecc.) sono più che compensati dall'efficacia di tale strumento nella gestione delle problematiche ambientali.

Il SGA è quindi la parte del sistema di gestione complessivo comprendente la struttura organizzativa, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi e le risorse per definire e attuare la politica ambientale.

Tenendo conto di tutte le considerazioni fin qui effettuate, si è arrivati alla conclusione che gli elementi del SGA dovrebbero essere integrati e armonizzati con gli elementi del sistema di controllo di gestione esistente, soprattutto in un contesto come quello attuale dove anche la variabile ambientale ha preso sempre più spazio ed è andata via via acquistando importanza.

Per integrazione si intende la tendenza a collocare le componenti di un sistema di gestione aziendale in un quadro organizzativamente coerente in cui siano valorizzate tutte le complementarità possibili in una prospettiva complessiva di efficienza ed efficacia. L'integrazione non è un requisito imposto dalle norme ma, soprattutto dal punto di vista delle piccole medie imprese, si è arrivati a capire che è un utile obiettivo di efficienza, vista la ridotta dimensione e la complessità della programmazione e gestione di sistemi separati. I sistemi integrati devono poter operare in modo complementare e consentire di gestire contemporaneamente le aree comuni. Per questo, possibili ambiti di integrazione tra i sistemi sono programmazione, definizione degli obiettivi, formazione del personale e comunicazione, gestione della documentazione, controllo dei processi, controllo

del prodotto, monitoraggio dei risultati e indicatori di prestazione, azioni correttive e preventive e riesame.

Detto ciò, quando un'organizzazione utilizza un singolo sistema di gestione per gestire molteplici aspetti della performance aziendale, con l'obiettivo di soddisfare i requisiti di più norme, si ha un sistema integrato. In questo caso si vuole sottolineare l'importanza di integrare i sistemi di gestione tradizionali con quelli ambientali per far sì che la conoscenza condivisa degli obiettivi permetta di saper organizzarsi per raggiungerli al meglio, avendo una visione più ampia e completa possibile e per beneficiare, inoltre, di una riduzione di tempi e costi.

CAPITOLO II

IL SISTEMA DI CONTROLLO DI GESTIONE IN UN'OTTICA "GREEN"

2.1 GLI ELEMENTI DEL SGA

L'introduzione di un SGA porta con sé alcune modifiche nell'organizzazione aziendale. Per questo, come già evidenziato in precedenza, c'è bisogno della convinzione da parte della Direzione, che la salvaguardia dell'ambiente sia una componente strategica importante, affinché le varie unità organizzative mettano l'impegno necessario per applicare e mantenere un SGA.

Una volta presente questa convinzione, gli elementi di un SGA possono essere raggruppati in tre macro-categorie¹²:

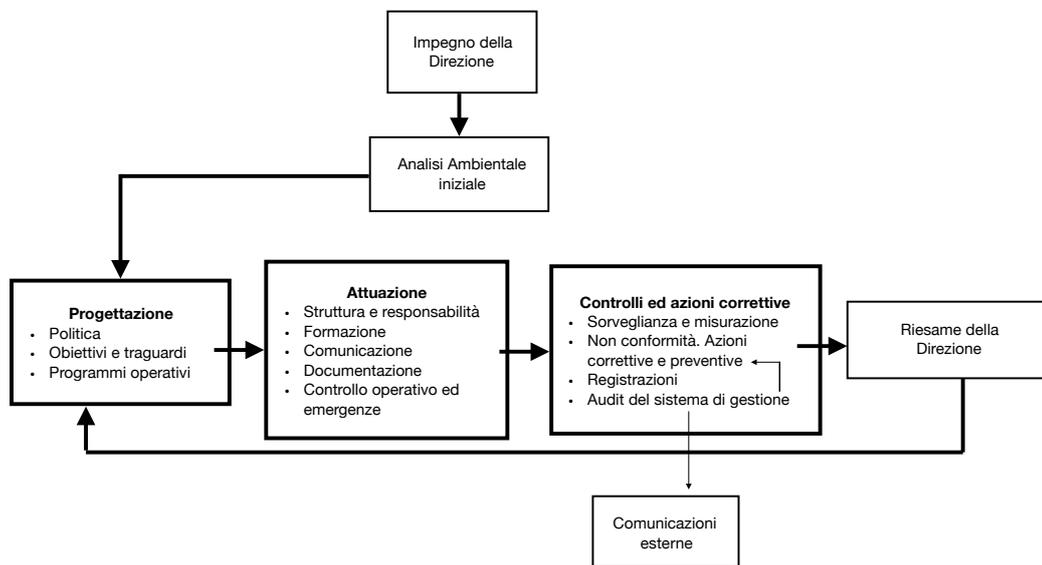
1. *analisi*;
2. *politica e programmazione*;
3. *il vero e proprio sistema di gestione ambientale* costituito da risorse, personale, ecc. per l'attuazione della politica ambientale.

¹² CITTERIO A., MAGLIAVACCA S., PIZZURNO E., "Impresa e Ambiente: un'intesa sostenibile. Strategie, strumenti ed esperienze" p. 121

Inoltre, la normativa ISO 14001 e il regolamento EMAS (i quali affrontano la tematica del SGA) prestano particolare attenzione su alcuni aspetti¹³:

- la conformità giuridica che le organizzazioni devono dimostrare di conoscere e mantenere nel tempo;
- le effettive prestazioni ambientali che le organizzazioni devono impegnarsi a migliorare continuamente;
- la comunicazione e le relazioni esterne verso i soggetti interessati all'impatto ambientale di attività, prodotti e servizi dell'azienda.

Figura 2. Fasi per l'introduzione di un Sistema di Gestione Ambientale



Fonte: Gervasoni S., Sistemi di gestione ambientale, ISO 14001:96: guida pratica alla progettazione, attuazione e certificazione di un SGA, Hoepli, Trento, 2006

¹³ UNI EN ISO 14001: 2015

Il primo step per l'introduzione di un SGA riguarda l'analisi ambientale iniziale, la quale consiste nell'analisi dell'attuale posizione dell'organizzazione in termini di problemi, impatti e prestazioni ambientali al fine di individuare eventuali carenze rispetto agli adempimenti in materia di legislazione ambientale, identificare le aree che dovranno essere oggetto di interventi prioritari di miglioramento, valutare la formazione del personale, ecc¹⁴.

A questo punto inizia la fase di progettazione che, sulla base dei risultati dell'analisi ambientale iniziale e della politica ambientale, individua obiettivi e risultati ambientali desiderabili mentre il programma operativo definisce le responsabilità, i tempi e i mezzi per raggiungere quegli obiettivi.

Questo programma operativo prende avvio con la fase di attuazione, attraverso cui si perseguono gli obiettivi e il programma di gestione ambientale prendendo in considerazione le risorse disponibili sia umane, tecniche e finanziarie, si definisce la struttura organizzativa, si realizza processi di comunicazione interna per il personale al fine di formarlo e trasferirgli le adeguate conoscenze per raggiungere gli obiettivi ambientali, ma anche una comunicazione esterna per trasmettere gli sforzi per il miglioramento delle prestazioni ambientali¹⁵. Si procede poi con la gestione e il controllo della documentazione del sistema di gestione ambientale fino

¹⁴ CITTERIO A., MAGLIAVACCA S., PIZZURNO E., *“Impresa e Ambiente: un'intesa sostenibile. Strategie, strumenti ed esperienze”*, Libri Scheiwiller, Milano, 2009

¹⁵ GERVASONI S., *“Sistemi di gestione ambientale, ISO 14001:96: guida pratica alla progettazione, attuazione e certificazione di un SGA”*, Hoepli, Trento, 2006

ad arrivare al controllo, al monitoraggio e alla gestione delle emergenze nel caso di incidenti ambientali imprevisti o casuali. Seguirà una serie di controlli e misurazioni dei risultati conseguiti posti a confronto con gli obiettivi stabiliti, ed eventuali azioni correttive e gestione delle non conformità. Inoltre, si avvierà un'attività di audit del SGA per la verifica della conformità del sistema in atto con la normativa di riferimento. Dall'audit devono scaturire i punti di forza del SGA e le non conformità, per poi operare azioni correttive e avviare una serie di comunicazioni esterne con i soggetti interessati¹⁶.

La fase seguente del ciclo è il riesame della Direzione, la quale appunto riesamina il SGA per garantire la sua continua adeguatezza ed efficacia. Infatti, sulla base dei risultati ottenuti si possono riformulare politica, obiettivi e programmi per i periodi successivi.

Il percorso intrapreso dall'impresa per l'applicazione del SGA si conclude con la certificazione ambientale del SGA secondo la norma UNI EN ISO 14001 e la registrazione dell'organizzazione secondo il Regolamento EMAS.

Come affermato in precedenza questi sistemi di gestione ambientali vanno integrati con i sistemi di gestione correnti, e per fare ciò, si andranno ad individuare le aree

¹⁶ CITTERIO A., MAGLIAVACCA S., PIZZURNO E., *“Impresa e Ambiente: un'intesa sostenibile. Strategie, strumenti ed esperienze”*, Libri Scheiwiller, Milano, 2009

comuni, quali appunto la programmazione, gestione della documentazione, controllo e monitoraggio dei risultati, ecc.

2.2. GREEN ACCOUNTING

Una volta che l'impresa decide di implementare un SGA nasce anche la necessità di tener conto di tutte le grandezze ambientali, per poter arrivare al tipo di informazioni contabili che possano soddisfare le nuove esigenze ed aiutare il management a prendere decisioni coerenti anche con le nuove politiche ambientali. Inizia così a prendere campo il Green Accounting.

Esso è inteso, quindi, come quella contabilità implementata dalle imprese per rispondere alle proprie esigenze gestionali e come strumento decisionale di supporto alla strategia ambientale¹⁷. Non va, però, concepito come una singola area della contabilità di impresa ma come un insieme di aree in cui la contabilizzazione di grandezze economiche connesse a grandezze ambientali può essere utile sia per l'attività di controllo e di gestione sia per la comunicazione con soggetti esterni.

Possono, quindi, essere distinti strumenti della contabilità tradizionale (contabilità analitica e generale, nelle quali verranno illustrate anche grandezze ambientali) e strumenti su cui sono più orientati i responsabili della gestione ambientale (bilanci ambientali e rapporti ambientali)¹⁸.

¹⁷ HÓDI HERNÁDI B., 2012, "Green Accounting for Corporate Sustainability", *Club of Economics in Miskolc TMP* Vol. 8., Nr. 2., pp. 23-30

¹⁸ CITTERIO A., MAGLIAVACCA S., PIZZURNO E., "Impresa e Ambiente: un'intesa sostenibile. Strategie, strumenti ed esperienze", Libri Scheiwiller, Milano, 2009

Inoltre, questi strumenti differiscono di importanza anche riguardo alle finalità: interne o esterne. Per la gestione interna sono di fondamentale importanza la contabilità analitica e i bilanci ambientali, i quali contengono informazioni più dettagliate, mentre per quanto riguarda la comunicazione esterna assumono maggior importanza la contabilità generale e il rapporto ambientale.

L'obiettivo del Green Accounting può essere, quindi, individuato nel prevedere all'interno dei tradizionali sistemi di contabilità analitica nuovi criteri in modo da poter quantificare gli effetti ambientali prodotti attraverso le attività economiche poste in essere dalle organizzazioni aziendali. Il Green Accounting, pertanto, mette in evidenza il legame tra economia e ambiente con il compito di mostrare le prestazioni ed i costi ambientali.

In conclusione, si può affermare che esso consiste *“nell’identificare, monitorare, analizzare e segnalare i materiali e le informazioni sui costi associati agli aspetti ambientali di un’organizzazione¹⁹”*.

Le aziende, infatti servendosi di questo strumento, riescono a generare strategie di business per ridurre al minimo il loro impatto ambientale, fare il miglior uso delle risorse naturali e diventare più efficienti dal punto di vista energetico.

¹⁹ MOORTHY K., YACOB P., 2013, “Green Accounting: Cost Measures”, *Open Journal of Accounting*, 2, 4-7

Per far ciò, possono anche essere adottate diverse “misure Green” (cioè azioni a favore dell’ambiente, le quali ovviamente comportano costi²⁰) quali²¹:

- costi di prevenzione dell'inquinamento, cioè quei costi sostenuti per prevenire l'inquinamento dell'aria e dell'acqua, nonché gli impianti di trattamento delle acque e altre attività;
- costi di protezione ambientale, ovvero costi per le misure di risparmio energetico e per la riduzione del riscaldamento globale;
- costi del riciclaggio delle risorse, per lo smaltimento dei rifiuti, nonché per la conservazione dell'acqua, l'utilizzo dell'acqua piovana e altre misure volte a un uso efficiente delle risorse;
- costi di ripristino ambientale come l’eliminazione della contaminazione del suolo;
- costi di gestione comprese le attività di promozione ambientale e i costi associati all'acquisizione e al mantenimento della certificazione ISO 14001;
- costi di ricerca e sviluppo quali costi di progettazione e sviluppo di prodotti verdi/tecnologia ambientale, costi aziendali di soluzioni ambientali, ecc.

Attraverso la contabilità ambientale, quindi, le organizzazioni riescono a prevedere il potenziale impatto ambientale delle loro attività, una volta adottate tutte le misure

²⁰ È opportuno precisare che alcuni vengono chiamati costi ma sarebbe più opportuno chiamarli investimenti.

²¹ MOORTHY K., YACOB P., 2013, “Green Accounting: Cost Measures”, *Open Journal of Accounting*, 2, 4-7

possibili, e di conseguenza stimare le loro passività potenziali creando poi accantonamenti per i rischi ambientali.

2.3 STRUMENTI DECISIONALI DI ECO-EFFICIENZA

Le imprese iniziano a dirottare la loro produzione verso *“beni e servizi a prezzi per loro convenienti ma che soddisfino i bisogni umani e che migliorino la qualità della vita, riducendo progressivamente l'incidenza ecologica e l'utilizzazione delle risorse durante tutta la durata del ciclo di vita, fino ad un livello che sia almeno in linea con la stimata capacità di carico del pianeta²²”*. È così che si realizza l'eco-efficienza.

In un'ottica di sostenibilità e dunque di consapevolezza dell'impatto ambientale dell'impresa nei confronti dell'ambiente, una rielaborazione di alcuni strumenti che contemperino tali assunzioni potrebbe risultare perciò di ottimo supporto.

L'eco-efficienza, ovvero l'efficienza dell'uso delle risorse naturali, è un indicatore relativo, che è il rapporto tra il valore aggiunto e il danno ambientale (con un impatto ecologico aggiunto)²³, dove per valore aggiunto si può intendere la differenza tra costi di acquisto e vendita dei fattori di produzione, mentre per impatto ecologico aggiunto il consumo di acqua, di risorse naturali, la quantità di

²² Concetto di eco-efficienza enunciato nel corso di un convegno internazionale promosso dal *World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)*, tenutosi ad Anversa nel 1993

²³ HÓDI HERNÁDI B., 2012, “Green Accounting for Corporate Sustainability”, *Club of Economics in Miskolc TMP* Vol. 8., Nr. 2., pp. 23-30

rifiuti ovvero i conseguenti effetti ambientali negativi generati durante l'intero ciclo di vita del prodotto. Le aziende ecosostenibili, infatti, sono caratterizzate da un uso razionale delle risorse naturali (esauribili), dalla minimizzazione degli effetti inquinanti (come i rifiuti) delle attività dell'impresa e dell'uso di risorse naturali rinnovabili tenendo conto della loro capacità rinnovabile.

Aumentare l'efficienza ambientale, aumentando il valore aggiunto e/o riducendo i danni ambientali, porta ad un miglioramento dell'efficienza economica dell'impresa. Proprio per questo gli indicatori di eco-efficienza vanno integrati insieme a tutti gli altri strumenti decisionali economico-finanziari.

2.3.1 MARGINE DI CONTRIBUZIONE AMBIENTALE

Un indicatore utile e di riferimento a livello aziendale, in fase decisionale, è il margine di contribuzione, ad esempio per decidere su quali prodotti si voglia spingere o quali favorire in presenza di fattori produttivi scarsi, ecc²⁴.

È questo, quindi, uno strumento molto utile in fase di programmazione per scegliere le alternative migliori in merito all'economicità dell'azienda.

Il margine di contribuzione ambientale deriva dal classico margine di contribuzione ma tiene conto anche di aspetti ambientali, configurandosi pertanto come strumento

²⁴ MARCHI L., MARASCA S., CHIUCCHI M.S., “*Controllo di gestione*”, Giappichelli Editore, Torino, 2018

di bilanciamento dell'eco-efficienza. Questo è dato dal rapporto fra la redditività economico-finanziaria e l'impatto ambientale, misurato in unità equivalenti²⁵.

Considerando il margine di contribuzione ambientale congiuntamente all'impatto ambientale è possibile trarre valutazioni in merito alle performance ambientali dell'impresa.

Tabella 1. Valutazione delle performance ambientali

	Alto		Alto
Margine di contribuzione		Situazione ottimale da consolidare	Rischiosità derivante da passività ambientali nascoste
		Qualità "verdi" da valorizzare	Insostenibilità nel medio-lungo termine
	Basso		Basso
		Impatto ambientale	

Fonte: Donato F., L'esigenza di misurare la performance ambientale in un'ottica economico-aziendale, *Rivista italiana di ragioneria e di economia aziendale*, vol.48, 1998, p. 53.

2.3.2 ANALISI DEI COSTI IN UN'OTTICA DI SOSTENIBILITA'

In un'azienda che decida di adottare una strategia improntata all'innovazione e al rispetto della componente ambientale, il fabbisogno di informazioni e dati relativi alla variabile ambientale risulta essere essenziale affinché l'azienda venga gestita secondo una logica di eco-efficienza.

²⁵ DONATO F., 1998, "L'esigenza di misurare la performance ambientale in un'ottica economico-aziendale", *Rivista italiana di ragioneria e di economia aziendale*, vol.48

Un tipo di supporto informativo che l'impresa potrebbe implementare è, come visto in precedenza, quello di un sistema di contabilità ambientale.

I costi ambientali sono quei costi relativi alle attività che un'impresa svolge per prevenire, ridurre e riparare i danni causati dalla propria attività. Essi, pertanto, possono essere definiti come: *“il valore delle risorse e attività dedicate a migliorare l'impatto ambientale dei processi aziendali, ovvero volte a prevenire, abbattere o eliminare l'inquinamento, nonché a controllare l'impatto ambientale dei processi aziendali²⁶”*.

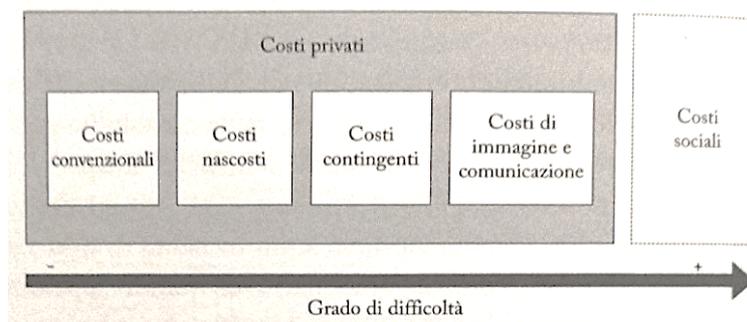
Si possono definire tre diverse soglie di valutazione di questi costi²⁷. La prima soglia vede i costi convenzionali, ovvero quelli stabiliti dagli organismi che definiscono i principi contabili nell'ambito della contabilità generale. La seconda soglia include i costi nascosti (ad esempio per la ricerca e sviluppo), i costi contingenti (di natura probabilistica, per possibili danni all'ambiente) e i costi di immagine e comunicazione (per migliorare e mantenere i rapporti con gli investitori esterni).

La terza soglia, invece, riguarda i costi del non-ambiente, ovvero tutti quelli che l'impresa dovrà sostenere a causa delle sue inefficienze ambientali.

²⁶ MOORTHY K., YACOB P., 2013, “Green Accounting: Cost Measures”, *Open Journal of Accounting*, 2, 4-7

²⁷ CITTERIO A., MAGLIAVACCA S., PIZZURNO E., *“Impresa e Ambiente: un'intesa sostenibile. Strategie, strumenti ed esperienze”*, Libri Scheiwiller, Milano, 2009, p.151

Figura 3. Livello di difficoltà nella rilevazione delle varie categorie di costi



Fonte: US EPA, 1995

Tutti questi tipi di costi differiscono tra loro anche nel grado di difficoltà di rilevazione.

Altri tipi di classificazione dei costi possono essere: a seconda della risorsa naturale a cui fanno riferimento, a seconda che siano costi di esercizio o costi pluriennali, a seconda del soggetto che lo sostiene, ecc. Di seguito si ha uno schema esemplificativo di tutta una serie di classificazioni possibili²⁸.

²⁸ MIO C., "Il Budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale", EGEA, 2002

Tabella 2. Le classificazioni dei costi ambientali

Classificazione dei costi ambientali				
Soggetto che li sostiene	Costi ambientali esterni	Costi ambientali interni		
Modalità di rilevazione	Costi ambientali espliciti	Costi ambientali impliciti		
Stime o mercato	Costi ambientali desunti dai valori di mercato	Costi ambientali calcolati da valori non di mercato		
Manifestazione degli effetti	Costi ambientali con effetti nel medesimo esercizio di svolgimento delle attività	Costi ambientali con effetti nei futuri esercizi rispetto a quello di svolgimento dell'attività		
Atteggiamento strategico	Costi ambientali che derivano dal rispetto dell'ambiente	Costi sostenuti per non aver rispettato l'ambiente		
Oggetto	Costi ambientali di prodotto	Costi ambientali di processo		
Responsabilità	Costi ambientali legati a comportamenti passati	Costi ambientali che derivano da azioni che avranno effetti sul futuro	Costi ambientali che derivano da azioni migliorative	
Elementi naturali	Costi ambientali legati alle emissioni in aria	Costi ambientali legati alle emissioni in acqua	Costi ambientali legati all'inquinamento del suolo	Costi ambientali legati alla gestione dei rifiuti

Fonte: Mio C., *Il Budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale*, EGEA, 2002, p.57

2.4 IL BUDGET AMBIENTALE

A livello aziendale può essere proposto, in una logica green, anche il budget ambientale, inteso come prospetto di sintesi degli obiettivi ambientali dell'azienda e come indicatore dell'impegno che l'azienda stessa intende approfondire nell'ambiente, in base alla strategia ambientale voluta²⁹. È possibile sviluppare questo budget quando la strategia ambientale è integrata al sistema di programmazione e controllo perché, come accennato in precedenza, solo in

²⁹ MIO C., *“Il Budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale”*, EGEA, 2002

quest'ottica l'impresa procede ad integrare nel sistema informativo e nel sistema di supporto alle decisioni aspetti relativi all'ambiente.

Il budget ambientale è composto da: ricavi ambientali, costi ambientali, costi della gestione ambientale ed investimenti ambientali.

Tabella 3. Il Budget Ambientale

BUDGET AMBIENTALE	
	Ricavi ambientali
-	Costi della gestione ambientale
=	<i>Risultato intermedio della gestione ambientale</i>
+	Valore ambientale (costi ambientali e investimenti ambientali)
=	<i>Risultato della gestione ambientale</i>
-	Valore ambientale distrutto dall'azienda
=	<i>Risultato sociale della gestione ambientale</i>

Fonte: Mio C., Il Budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale, EGEA, 2002, p. 181

L'obiettivo del budget ambientale è quello di evidenziare le risorse impiegate per la gestione dell'impatto ambientale e il relativo risultato della gestione ambientale³⁰. Risulterebbe poi utile confrontare tale risultato con il valore ambientale distrutto dall'azienda nella sua attività di produzione, misurato dai costi ambientali sociali o esterni.

Per ultimo, il budget ambientale è anche visto come uno strumento di comunicazione ambientale, soprattutto interna, molto utile nel creare una

³⁰ MIO C., "Il Budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale", EGEA, 2002

consapevolezza ambientale all'interno dell'impresa e per porre maggiore attenzione sull'esigenza di adottare misure rispettose nei confronti dell'ambiente.

CONCLUSIONI

Questo lavoro ha cercato di mettere in evidenza i cambiamenti che l'attenzione, sempre più intensa, verso la variabile ambientale ha comportato negli ultimi anni nell'organizzazione delle imprese e nei sistemi di controllo di gestione.

Alla luce di quanto esposto, si può affermare che la questione ambientale per un'impresa non può più limitarsi al problema della riduzione dell'inquinamento o all'ottimizzazione del consumo delle risorse ambientali. Oggi la questione ambientale implica l'esigenza di definire strategie e comportamenti aziendali finalizzati al rispetto dell'ambiente. Le attività dell'impresa si fondano su scelte tecniche che mirano a creare valore aggiunto, cercando soluzioni che coniughino i principi di redditività economica con la tutela ambientale.

La salvaguardia dell'ambiente può, quindi, essere vista sia come vincolo che come opportunità: come vincolo, ad esempio, nell'utilizzo di risorse naturali e nei limiti all'inquinamento mentre come opportunità per quanto riguarda la ricerca e lo sviluppo di nuovi prodotti e lo stimolo all'innovazione che comporta il miglioramento della competitività e dell'immagine aziendale.

Pertanto, si può affermare che un'impresa molto attenta alla variabile ambientale, all'utilizzo delle risorse naturali, all'impatto ambientale delle sue attività, ecc. può trarre da questo un vantaggio competitivo al contrario di imprese che trascurano l'aspetto ambientale.

Alcune imprese, infatti, continuano a sottovalutare e a contabilizzare i costi ambientali come spese generali. Tuttavia, cercano di collegare i costi ambientali con prodotti o servizi, ma i metodi di allocazione utilizzati sono, spesso, inadeguati e, in mancanza di un metodo di allocazione adeguato, il gestore di un'impresa non riceve informazioni attendibili.

Per questo è nata l'esigenza di creare strumenti e metodi specifici che siano integrati con quelli più tradizionali, in modo da avere una visione completa e delle informazioni maggiormente dettagliate e precise, prendendo in considerazione anche la dimensione ambientale. L'adozione di elementi di base della contabilità green, difatti, renderà più agevole verificare il ruolo dell'ambiente nell'economia e porta l'azienda verso un percorso sostenibile.

Come affermano Robert Kaplan e David Norton *“se non puoi misurarlo, non puoi gestirlo”*. Se si volesse calare questa affermazione all'interno del problema illustrato nel presente lavoro significherebbe che non è possibile gestire la variabile ambientale se questa non viene misurata, o meglio in relazione a quanto detto prima se non si utilizzano metodi adeguati. Ma per gestire la variabile ambientale bisogna tener conto di tutte le grandezze ambientali che influiscono sull'organizzazione e

dell'impatto che le stesse possono avere sui sistemi di controllo di gestione che rappresentano uno dei principali supporti alla definizione e all'implementazione di strategie e programmi aziendali orientati all'ambiente.

BIBLIOGRAFIA

Arcari A.M., *Programmazione e controllo*, Mc-Graw Hill Education, Milano, 2019

Azzoni G., *Sistemi di controllo di gestione. Metodi, strumenti e applicazioni*, Rizzoli, Parma, 2012

Canziani R., Perotto E., *Aspetti ambientali nei sistemi di gestione e certificazione. Proposte metodologiche e applicazioni pratiche per l'identificazione e valutazione*, Franco Angeli, Milano, 2008

Chiucchi M.S., Marasca S. e Marchi L., *Controllo di gestione*, Giappichelli Editore, Torino, 2018

Citterio A., Migliavacca S., Pizzurno E., *Impresa e Ambiente: un'intesa sostenibile. Strategie, strumenti ed esperienze*, Libri Scheiwiller, Milano, 2009

Donato F., 1998, L'esigenza di misurare la performance ambientale in un'ottica economico-aziendale, *Rivista italiana di ragioneria e di economia aziendale*, vol.48

Gervasoni S., *Sistemi di gestione ambientale, ISO 14001:96: guida pratica alla progettazione, attuazione e certificazione di un SGA. Esempi di implementazione. Casi reali di non conformità*, Hoepli, Trento, 2006

Hódi Hernádi B., 2012, Green Accounting for Corporate Sustainability, *Club of Economics in Miskolc TMP* Vol. 8., Nr. 2., pp. 23-30

Mio C., *Il Budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale*, EGEA, 2002

Moorthy K., Yacob P., 2013, Green Accounting: Cost Measures, *Open Journal of Accounting*, 2, 4-7

Trucco P., Di Cristofaro E., *Eco-efficienza. Metodologie, strumenti e casi di successo*, Guerini e Associati, Milano, 2002

UNI EN ISO 14001: 2015

SITOGRAFIA

www. arpa.marche.it

www.epa.gov

www. greensga.it