



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea magistrale

in Economia e gestione delle aziende

Tesi di Laurea

—
Ca' Foscari
Dorsoduro 3246
30123 Venezia

Il contributo della sostenibilità alla creazione del valore economico: il caso Favini

Relatore

Ch. Prof. Luciano Olivotto

Laureando

Federica Ferronato

Matricola 816744

Anno Accademico

2012 / 2013

INDICE

INTRODUZIONE.....	V
-------------------	---

Capitolo 1

PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA FAVINI

1.1. L'obiettivo del capitolo	1
1.2. Alcuni dati sul settore cartario.....	2
1.3. Il profilo dell'azienda	6
1.4. Il business model	8
1.5. La mission	9
1.6. La struttura organizzativa	9
1.7. La strategia competitiva	13
1.8. L'origine e l'evoluzione	14
1.9. I prodotti e il processo produttivo	18
1.10. La situazione economico-finanziaria.....	23
1.11. Gli stakeholder.....	27
1.12. Alcune conclusioni	29

Capitolo 2

LA SOSTENIBILITA' IN FAVINI

2.1. L'obiettivo del capitolo	30
2.2. Introduzione al concetto di sostenibilità in azienda	31
2.3. Un primo approccio con la sostenibilità.....	34
2.4. La riduzione degli impatti ambientali dei prodotti e la nascita di carte ecologiche	36

2.4.1.	Le carte standard.....	36
2.4.2.	Le EcoFavini	37
2.5.	Il potenziamento dell'impiantistica ambientale.....	49
2.6.	L'adozione di strumenti ambientali.....	50
2.6.1.	Il Bilancio ambientale	51
2.6.2.	L'Ecobilancio di prodotto.....	58
2.7.	La valutazione economica delle spese ambientali.....	62
2.8.	L'utilizzo di indicatori di impatto e performance ambientale	69
2.9.	L'ottenimento delle Certificazioni ISO 9001 e ISO 14001	71
2.9.1.	La Politica della Qualità	71
2.9.2.	La Politica Ambientale	72
2.10.	La politica adottata nei confronti dei fornitori e dei clienti.....	74
2.11.	La definizione della Missione sociale	75
2.12.	La redazione del Bilancio sociale.....	76
2.13.	Gli ulteriori interventi di impiantistica ambientale	80
2.14.	L'ottenimento della certificazione FSC.....	82
2.15.	L'ottenimento del certificato "100% Energia Verde"	83
2.16.	La redazione del Codice etico	83
2.17.	L'ottenimento della certificazione OHSAS 18001.....	83
2.18.	Gli indicatori di impatto ambientale attualmente in uso	85
2.19.	L'impiego di indicatori sociali	90
2.20.	Il rapporto con la comunità e le istituzioni.....	91
2.21.	Il contributo alla sponsorizzazione di alcuni progetti.....	92
2.22.	La definizione di una Politica aziendale unificata.....	93
2.23.	L'offerta attuale di carte ecologiche.....	95
2.23.1.	La gamma Shiro	97
2.23.2.	Crush	100
2.23.2.1.	Il calcolo della Carbon footprint di Crush	103
2.24.	I riconoscimenti ottenuti nel campo della sostenibilità	108
2.25.	Alcune conclusioni	110

Capitolo 3

ANALISI DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE DI FAVINI

3.1.	L'obiettivo del capitolo	112
3.2.	Il processo di sviluppo sostenibile teorizzato	113
3.2.1.	Gli stadi di cambiamento teorizzati Nidumolu, Prahalad e Rangaswami.....	113
3.2.2.	I livelli di creazione di valore sostenibile teorizzati da Laszlo	116
3.2.3.	Il confronto tra i due modelli proposti	118
3.2.4.	Le strategie ambientali di Orsato	120
3.2.5.	L'atteggiamento delle imprese nell'adozione di pratiche di sostenibilità	122
3.3.	Il processo di sviluppo sostenibile percorso da Favini.....	123
3.4.	Alcune conclusioni	127

Capitolo 4

RAGGIUNGERE UN CONCETTO DI SOSTENIBILITA' FORTE IN FAVINI MEDIANTE IL PERSEGUIMENTO DELL'APPROCCIO DEL "CRADLE TO CRADLE" DI MCDONOUGH E BRAUNGART

4.1.	L'obiettivo del capitolo.....	128
4.2.	Il pensiero di McDonough e Braungart	129
4.2.1.	Alcune considerazioni.....	130
4.2.2.	Il problema dell'eco-efficienza	132
4.2.3.	La soluzione proposta	134
4.3.	La possibilità di raggiungere un concetto di sostenibilità in senso forte in Favini ispirandosi ai principi del "Cradle to Cradle"	139
4.3.1.	Alcuni interventi sulle soluzioni esistenti	140
4.3.2.	L'entrata in nuovi mercati.....	144
4.3.3.	L'ideazione di un nuovo stabilimento eco-efficace	145
4.3.4.	La possibilità di adozione di ulteriori strumenti di RSI.....	146

4.3.5. La riconfigurazione del Business Model in seguito agli interventi sulla supply chain.....	147
4.4. Alcune conclusioni.....	148
CONCLUSIONE	149
BIBLIOGRAFIA	152
SITOGRAFIA	154

INTRODUZIONE

La rivoluzione industriale si è sviluppata sul presupposto che le risorse naturali fossero inestinguibili e disponibili in quantità illimitata¹.

Per lungo tempo l'obiettivo prioritario delle aziende è stato quello di generare profitto, senza considerare le ripercussioni negative che i loro processi generavano sull'ambiente e sulle persone.

Era convinzione diffusa che il pianeta avrebbe assorbito tutto, rigenerandosi all'infinito.

La situazione attuale, invece, contraddice in maniera inconfutabile queste supposizioni e lancia uno stato di allarme. Le risorse, infatti, sono sempre più scarse e preziose e si stanno pagando le conseguenze di quello sfruttamento senza controllo che per anni ha guidato l'azione dell'uomo, causando inquinamento e degrado ambientale.

Ci troviamo di fronte ad un modello ormai non più sostenibile di sviluppo socio-economico.

Da qui la necessità di interventi concreti, dal momento che “la salute degli abitanti della Terra è inscindibile da quella del pianeta stesso”².

Le tendenze più recenti mostrano come si stia manifestando, da parte dell'opinione pubblica, una sempre maggiore consapevolezza riguardo ai problemi di natura ambientale e sociale.

In questo senso le aziende hanno una grossa responsabilità per il futuro. Devono iniziare a mettere in moto dei cambiamenti nel modo di operare, che migliorino la situazione attuale, ma che tutelino anche le generazioni future. Risulta indispensabile che i sistemi produttivi industriali si adattino ai mutamenti intervenuti nell'ambiente circostante.

Le normative più recenti, in campo ambientale e sociale, impongono vincoli sempre più stringenti nell'operare delle aziende e da qui l'obbligo di conformarsi ad esse.

L'interrogativo che ci si pone è se sia possibile fare qualcosa in più, cioè spingersi ben oltre al semplice rispetto della legge, spesso vista come costo e limite, perseguendo una strategia orientata ad uno sviluppo sostenibile e facendo della sostenibilità un'opportunità per creare valore.

È proprio questa l'ottica in cui si sta muovendo l'azienda presa in esame, la quale ingloba sempre più queste tematiche nello svolgimento della propria attività.

¹ Franchino R. e Violano A., “Recupero, riuso, riciclo”, Alinea Editrice, 2010

² Lester R. Brown e altri, “State of the World 1999”, Edizioni Ambiente, 1999

A tal fine viene analizzato il suo approccio alla sostenibilità, indagando come questa grande realtà aziendale, storicamente presente nel mercato della carta, riesca a conciliare la tutela ambientale e della propria comunità di riferimento con la sua crescita economica, contribuendo alla realizzazione del suo vantaggio competitivo.

Il presente elaborato si sviluppa in quattro capitoli.

Nel primo capitolo viene fornita una presentazione generale dell'azienda Favini e del settore in cui opera, evidenziando la sua relazione con le tematiche ambientali e sociali.

Nel secondo capitolo si procede, dopo una breve introduzione del concetto di sostenibilità in azienda, all'identificazione dei principali interventi messi in atto da Favini in campo di sostenibilità. A tal fine vengono ripercorse, secondo una logica temporale, le tappe salienti, indagando l'origine di questo nuovo orientamento, dalle prime fasi fino ad arrivare alla situazione attuale.

Nel terzo capitolo, vengono richiamati alcuni modelli teorici che individuano il percorso seguito dalle imprese nel processo di sviluppo sostenibile e le strategie ambientali adottate per conseguire un vantaggio competitivo.

Successivamente, sulla base di quanto è emerso dal capitolo precedente, si è indagato sulla corrispondenza tra quanto teorizzato e il percorso di evoluzione sostenibile di Favini e, in base all'atteggiamento adottato, sulla categoria di appartenenza. Questo ha permesso anche di evidenziare le ulteriori possibilità di intervento di Favini per giungere a forme sempre più evolute di sostenibilità.

Nel quarto capitolo, invece, viene fatto ricorso al pensiero di McDonough e Braungart, il quale offre ulteriori riflessioni in merito al concetto di sviluppo sostenibile. A tal fine vengono richiamate le loro considerazioni sullo stato attuale e passato del sistema economico e viene illustrata la diversa soluzione, da loro proposta, per riuscire a conciliare la tutela dell'ambiente con l'equità sociale e lo sviluppo.

Partendo dalle osservazioni del terzo capitolo, si avvanzeranno poi delle ipotesi su ulteriori interventi che l'azienda potrebbe mettere in atto per giungere ad una forma di sostenibilità in senso forte, ispirate ad alcuni principi dell'approccio del "Cradle to Cradle" identificati da McDonough e Braungart.

Capitolo 1

PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA FAVINI

SOMMARIO: 1.1. L'obiettivo del capitolo. – 1.2. Alcuni dati sul settore cartario. – 1.3. Il profilo dell'azienda. – 1.4. Il business model. – 1.5 La mission. – 1.6. La struttura organizzativa. – 1.7. La strategia competitiva. – 1.8. L'origine e l'evoluzione. – 1.9. I prodotti e il processo produttivo. 1.10. – La situazione economico-finanziaria. 1.11. – Gli stakeholder. – 1.12. Alcune conclusioni.

1.1. L'obiettivo del capitolo

La cartiera Favini rappresenta un caso di studio molto interessante da analizzare in tema di sostenibilità, tratto qualificante della sua identità aziendale.

L'obiettivo di questo capitolo è fornire una presentazione generale dell'azienda, evidenziando la sua relazione con le tematiche ambientali e sociali.

Trattandosi di un'impresa che opera all'interno del mercato cartario, si ritiene necessario riportare prima qualche dato del settore, sia a livello generale che specifico sulle carte ad uso grafico e release, in cui Favini S.r.l opera.

Successivamente si entra nel dettaglio della cartiera. Dopo una breve descrizione del suo profilo si procede prima alla rappresentazione del suo business model e poi alla definizione della mission sulla base della quale opera, della struttura organizzativa che presenta attualmente la società, della strategia competitiva messa in atto e della sua situazione economico-finanziaria.

Si tratta di un'azienda le cui origini risalgono al XVIII secolo e che ha conosciuto negli anni un processo di grande evoluzione.

I due stabilimenti, attraverso i quali Favini svolge oggi la propria attività, si distinguono per i diversi prodotti realizzati ed è possibile analizzare il processo produttivo che svolgono internamente.

Intorno all'azienda ruotano tutta una serie di soggetti che detengono uno specifico interesse nella modalità in cui viene gestita.

1.2. Alcuni dati sul settore cartario

I dati del settore cartario indicano che la produzione mondiale di carta è pari a 377 milioni³ di tonnellate.

Nel grafico sottostante vengono riportate le quote di mercato possedute da ogni singola macro area.

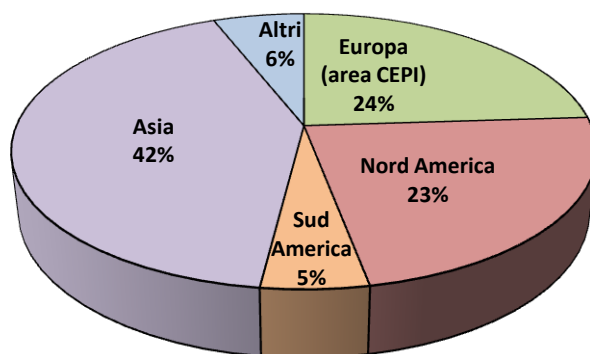


Figura 1.1. La produzione mondiale per grandi aree
Fonte: dati Assocarta 2010

È possibile notare come l'Asia sia la maggior produttrice di carta mondiale, con una percentuale che si aggira sul 42%, seguita dall'Europa (area CEPI⁴) (24%) e dal Nord America (23%).

Per quanto riguarda il 2012, grandi produttori come il Giappone, i paesi dell'area CEPI, gli Stati Uniti e il Sud Corea hanno ottenuto performance simili tra loro. Migliori risultati sono stati raggiunti invece dalla Cina e dal Brasile.

In particolare, nel 2012, gli stati appartenenti al CEPI hanno registrato una produzione di 92,1 milioni di tonnellate di carta e cartone (rispetto ai 97,9 milioni di tonnellate del periodo pre-crisi del 2008), con un calo dell'1,6% nei confronti del 2011, e risulta essere composta come riportato nel grafico sottostante. Il consumo invece è sceso del 3,8%, mentre le esportazioni

³ Dato Assocarta 2009

⁴ L'area CEPI (Confederation of European Paper Industries) è la federazione europea delle industrie cartarie, che si compone di 18 membri: AUSTROPAPIER (Austria), COBELPA (Belgio), ACPP (Repubblica Ceca), FFIF (Finlandia), Copacel (Francia), VDP (Germania), FedPrint, (Ungheria), ASSOCARTA (Italia), NORISK Industri (Norvegia), SPP (Polonia), CELPA (Portogallo), ZCPP (Repubblica Slovacca), ASPAPEL (Spagna), SFIF (Svezia), VNP Reale (Paesi Bassi), CPI (Regno Unito), ROMPAP (Romania), GZS (Slovenia).

verso i paesi extra europei hanno registrato un incremento del 5,3% e le importazioni si sono ridotte del 9,7% rispetto al 2011.

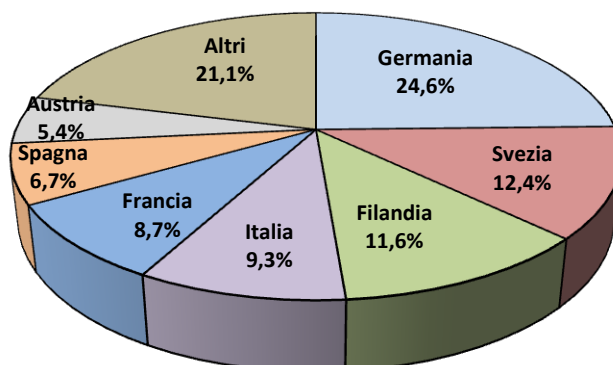


Figura 1.2. La produzione europea dell'area CEPI
Fonte: dati Assocarta maggio 2013

Nella classifica europea la Germania si posiziona al primo posto con una produzione pari al 24,6%, mentre al secondo e terzo posto troviamo rispettivamente la Svezia (12,4%) e la Filanda (11,6%). Subito dopo compare il dato italiano (9,3%).

Nello specifico, nell'industria cartaria italiana, le tipologie di carta prodotte sono raggruppabili in quattro categorie e risultano essere così suddivise:

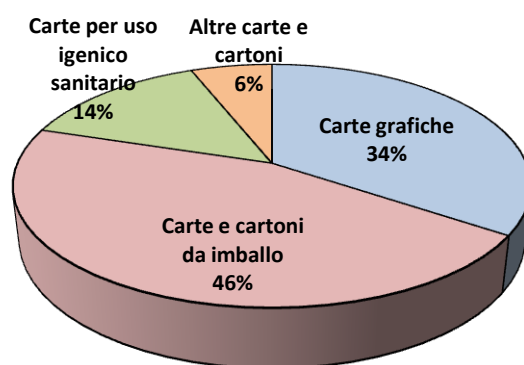


Figura 1.3. La produzione italiana per singolo settore
Fonte: dati Assocarta 2010

Dal grafico emerge che in Italia si producono soprattutto carte e cartoni da imballo (46%) e carte grafiche (34%).

L'industria cartaria italiana rappresenta uno dei settori chiave, e tra i più antichi, del nostro manifatturiero e le imprese che vi fanno parte agiscono in un contesto di competizione

globale. Nel 2010 era composta da 131 aziende, 169 stabilimenti (passati a 160 nel 2012) e 20.800 addetti.

Il grafico sottostante riporta la produzione e il consumo apparente di carta in Italia nel periodo 1990-2010.

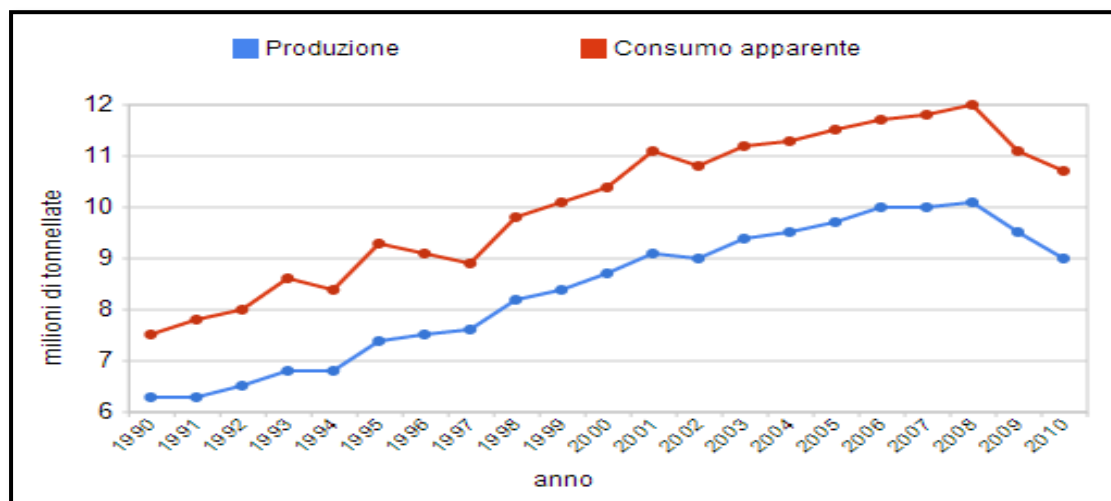


Figura 1.4. La produzione e il consumo apparente di carta in Italia nel periodo 1990-2010
Fonte: dati Assocarta

Come è possibile notare, dal 2008 il consumo apparente e la produzione di carta hanno iniziato a ridursi, dopo quasi un ventennio di progressiva crescita.

Attualmente il settore cartario italiano sta attraversando un periodo di difficoltà. La causa è ricondotta in larga misura alla crisi economica generale e all'aumento dell'uso del supporto digitale, ma anche a “una competizione che non si fa più solo fra imprese ma anche fra Sistemi Paesi e regolatori”⁵. Risulta per esempio che i costi energetici sono più alti del 20% rispetto ai concorrenti europei, costituendo un ostacolo per la competitività.

Attualmente le imprese italiane di questo settore si trovano nel mezzo di due fulcri: da una parte vi sono gli obiettivi di riciclaggio previsti dalla legislazione europea, l'ETS (Emission Trading Scheme), i costi dell'energia elevati e le normative ambientali sempre più stringenti, dall'altra la pressione di altre imprese extraeuropee che partono da condizioni di base diverse. I dati del 2012 indicano una riduzione superiore ad 1 milione di tonnellate di produzione dal 2007, passando da una quantità poco superiore ai 10 milioni di tonnellate nel 2007 agli 8,6 milioni di tonnellate del 2012, con un fatturato di 6,8 miliardi di Euro.

Il calo delle vendite è stato registrato in tutte le tipologie.

⁵www.assocarta.it/it/component/content/article/388-presentati-oggi-alla-luiss-guido-carli-di-roma-i-risultati-di-uno-studio-ad-hoc-sul-settore-cartario-realizzato-dal-grif-fabio-gobbo.html

In particolare, per quanto riguarda il mercato delle carte grafiche nel 2012, l'andamento è stato negativo non solo a livello italiano, ma anche europeo. La riduzione complessiva dei volumi in Europa rispetto al 2011 è stata del 3,8%, mentre il mercato italiano ha presentato variazioni negative più significative, con un calo del 4,6% sul 2011.

“Nel settore delle carte grafiche resistono solo le carte speciali”⁶.

Un dato non positivo proviene anche dal mercato mondiale delle carte release, che rientrano nella categoria “altre carte e cartoni”. Dopo due anni di forte crescita, nel 2012 ha registrato un brusco rallentamento della domanda, soprattutto nei mesi centrali dell'anno.

Buoni risultati provengono dall'export, che nel 2012 ha toccato i 3,6 milioni di tonnellate di carta e cartone, pari al 42,3% della produzione nazionale, con un incremento del 0,2% rispetto al 2011.

Di fronte a una diminuzione del 0,8% delle esportazioni verso l'Europa (dove sono indirizzate per il 70%), e dell'8,6% verso l'Asia, si è registrato un aumento del 16,6% in America Latina e del 25,5% in Africa.

In particolare le carte per uso grafico hanno visto un incremento delle esportazioni del 1,2%.

Viene di seguito riportato l'andamento dell'import ed export di carta e cartone negli ultimi vent'anni in Italia.

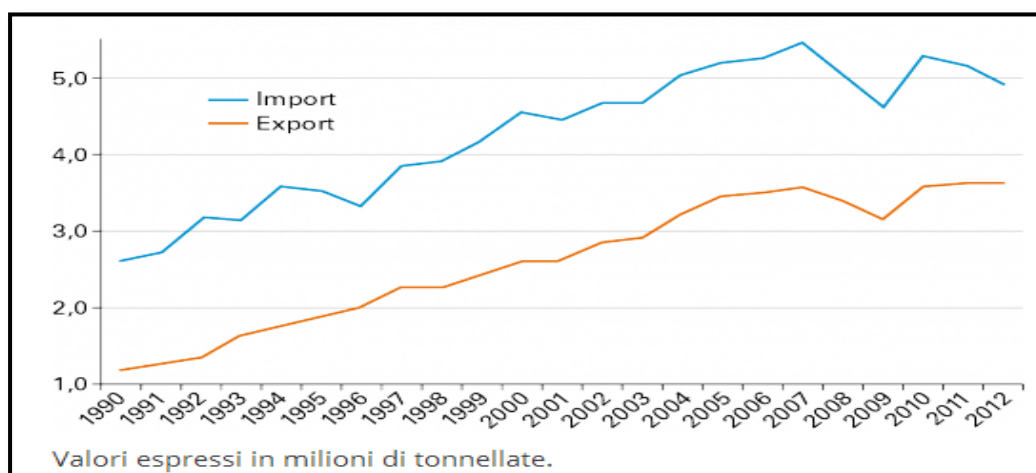


Figura 1.5. L'import e l'export di carta e cartone in Italia

Fonte: www.industriadellacarta.it/2013/07/31/unanalisi-italiana-ed-europea-del-settore-la-carta-tra-crisi-e-competitivita/

L'export a partire dal 1990 registra una progressiva crescita fino al 2006, dove, verso la metà di quest'anno ha visto una riduzione, che ha raggiunto il picco minimo tra il 2009 e 2010 per poi continuare a salire fino al 2012.

⁶ www.industriadellacarta.it/numeri/201304-settembre/

1.3. Il profilo dell'azienda



Favini, azienda di grandi dimensioni storicamente presente nel mercato della produzione della carta, attualmente opera a livello mondiale offrendo prodotti di nicchia innovativi e di alta qualità, nel pieno rispetto ambientale.

Il suo core business è rappresentato dalla produzione di carte speciali ad uso grafico, di cui possiede una rilevante quota di mercato, ed è leader a livello mondiale nel settore delle carte release.

L'anno 2012 si è concluso con un fatturato lordo che aggira sui 111,4 milioni di euro, registrando una produzione netta di carta di circa 64 mila tonnellate per usi grafici e release. Le vendite in volume sono state leggermente superiori a 59 mila tonnellate, di cui il 37% destinate al mercato nazionale e il 63% costituisce l'export. I mercati più importanti, dopo quello italiano, sono rappresentati da quello tedesco e da quello cinese.

Oltre a questi risultati si aggiungono quelli del settore cartotecnico, che nel 2012 ha realizzato un fatturato di circa 13,5 milioni di euro.

La cartiera protegge il suo marchio attraverso il costante investimento in soluzioni innovative e differenziate, che soddisfino al meglio le esigenze dei clienti, cercando al contempo di minimizzare sempre più l'impatto ambientale. L'obiettivo cruciale è rivestito dall'attività di ricerca e sviluppo.

La struttura societaria di Favini risulta così composta:

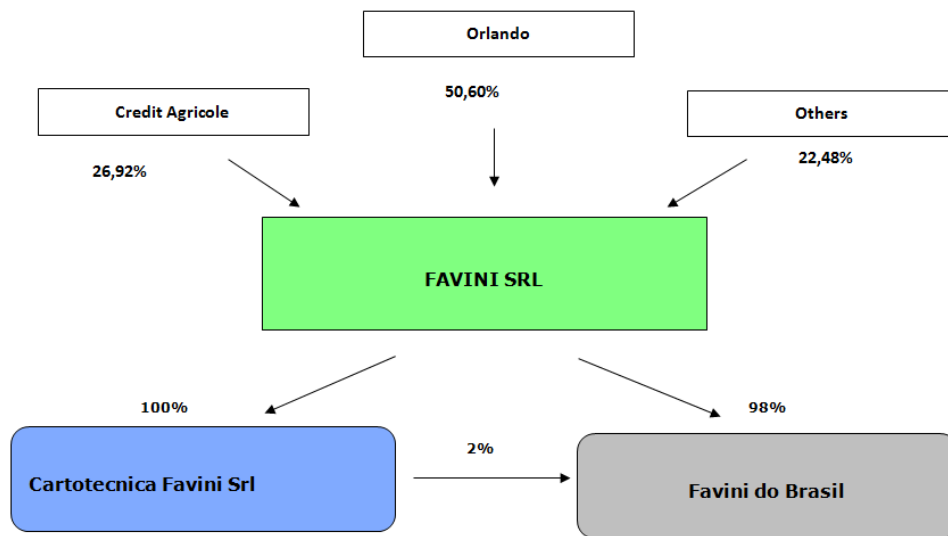


Figura 1.6. La company structure

Fonte: Documentazione aziendale, “Favini Corporate Presentation”, Gennaio 2013

Attualmente la quota di maggioranza di Favini S.r.l. è detenuta dal fondo di private equity Orlando Italy, che rappresenta il 50,60% del totale.

Favini S.r.l. controlla Cartotecnica Favini S.r.l., attraverso la quale opera nel settore cartotecnico, e Favini do Brasil Ltda in Brasile, costituita nel 2010 a supporto dell’attività commerciale nel settore casting release.

Gli stabilimenti dell’azienda si caratterizzano per il possesso delle certificazioni ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001.

1.4. Il business model

L'utilizzo del diagramma proposto da Osterwalder, per rappresentare il modello di business dell'azienda, aiuta a mettere in evidenza quali elementi contribuiscono alla creazione del valore della cartiera Favini S.r.l.

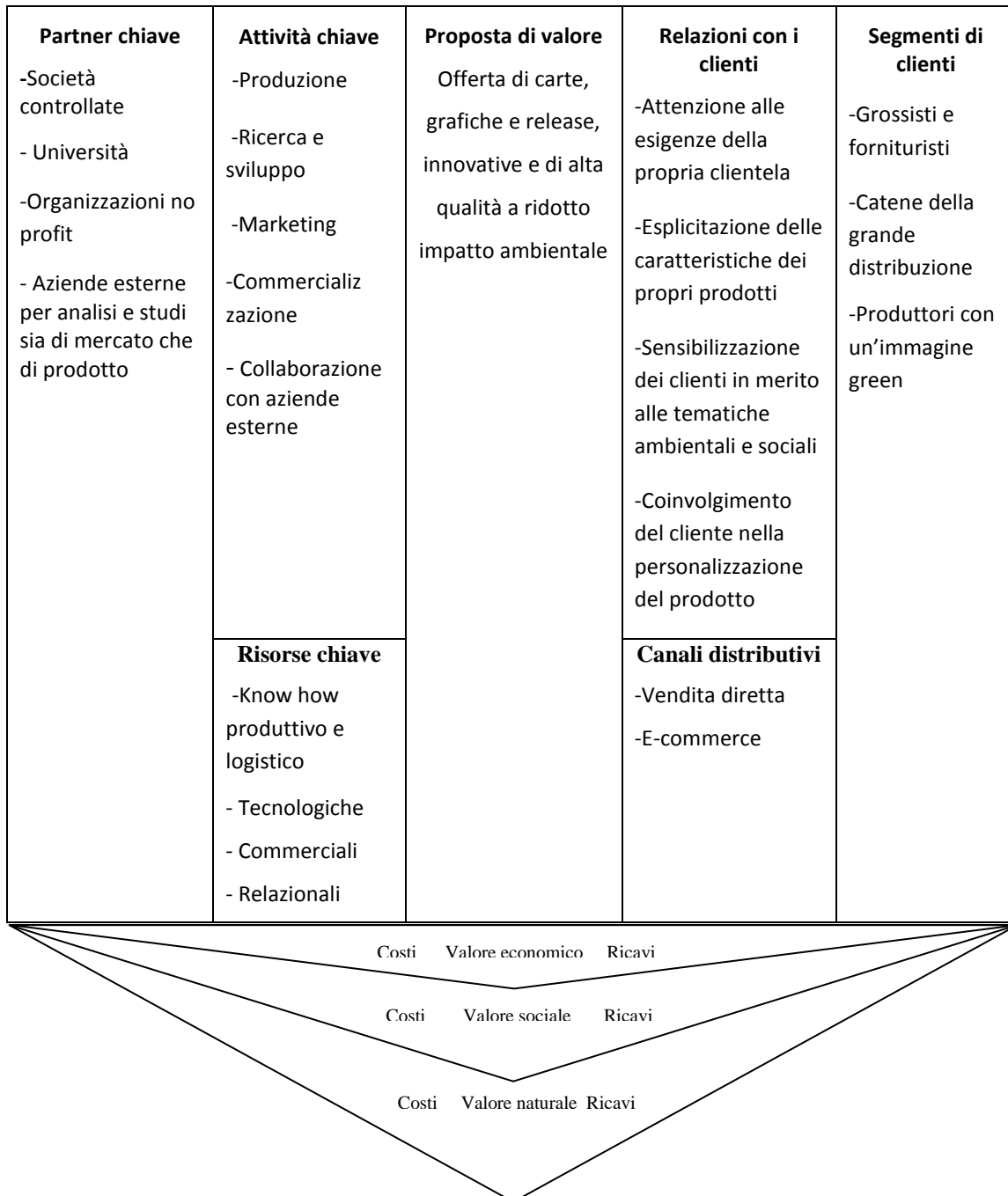


Tabella 1.1. Il Business model di Favini S.r.l.
Fonte: elaborazione propria

1.5. La mission

La mission sulla base della quale Favini opera è quella di “diventare il punto di riferimento in Europa per le carte speciali e grafiche di qualità coniugando stile italiano e rispetto per l'ambiente”⁷.

I valori fondamentali su cui si basa l'azienda nello svolgimento della propria attività sono sostanzialmente cinque:

- “Alto livello di qualità e servizio
- Attenzione alle necessità del cliente
- Attitudine all'innovazione
- Efficace presentazione dei prodotti
- Rispetto nei confronti dell'ambiente”⁸.

Favini si differenzia dai concorrenti, presentandosi sul mercato con un'immagine aziendale legata alla sostenibilità, che si concretizza con interventi a livello di prodotto, offrendo al mercato carte dall'impatto ambientale ridotto, e di processo produttivo, perseguendo un concetto di eco-efficienza.

Inoltre l'azienda è costantemente impegnata nel perseguimento degli obiettivi ambientali e sociali definiti nella propria politica aziendale unificata, che gli consentono di mantenere le certificazioni possedute.

1.6. La struttura organizzativa

La produzione si svolge presso i due stabilimenti della società: quello di Rossano Veneto, in provincia di Vicenza, sede anche degli uffici amministrativi, e quello di Crusinallo, in provincia di Verbania, contando 492 dipendenti.

Si tratta quindi di una realtà aziendale molto importante per il sostegno della comunità locale. Entrambi gli stabilimenti si caratterizzano per la particolare attenzione che da sempre prestano alle tematiche ambientali.

Le tre divisioni di Favini S.r.l. risultano così suddivise ed organizzate:

- *Specialità grafiche*: si tratta di carte e cartoncini per il design e la stampa prodotte da Favini S.r.l. in entrambi gli stabilimenti; rappresentano il core business della società. La

⁷ www.favini.com/it/group.php

⁸ www.favini.com/it/group.php

gamma di prodotti ottenuti da questa divisione comprende: carte ecologiche, carte speciali e tecniche, carte bianche per la stampa di pregio, carte colorate, carte con tessuto, carte metallizzate e gommate. Inoltre l'azienda personalizza il prodotto su specifica richiesta del cliente. I punti di forza su cui Favini fa leva in questa specialità sono: FSC (eco credibility), qualità, flessibilità, innovazione di prodotto, servizio, velocità di risposta, buon rapporto qualità-prezzo.

- *Carte release*: sono prodotte da Favini S.r.l. attraverso lo stabilimento di Crusinallo; costituiscono un settore in cui l'azienda è leader mondiale. Questa carta è sempre a base di cellulosa ma viene trattata superficialmente, mediante la deposizioni di film plastici oppure di patine ed è destinata ai settori auto motive e moda.
- *Cartotecnica*: settore in cui Favini S.r.l. opera attraverso la controllata Cartotecnica Favini S.r.l. nello stabilimento di Rossano Veneto. Si tratta di una società specializzata da più di quarant'anni nella produzione di carte per ufficio, scuola e tempo libero ed è leader nazionale nella fabbricazione di rismette colorate.

La struttura organizzativa presenta una configurazione di tipo funzionale. Quella dello stabilimento di Rossano Veneto viene replicata in modo analogo anche nello stabilimento di Crusinallo.

Vengono di seguito riportati sia l'organigramma di Favini S.r.l. che quello relativo allo stabilimento di Rossano Veneto.

Organigramma di “FAVINI S.r.l.”

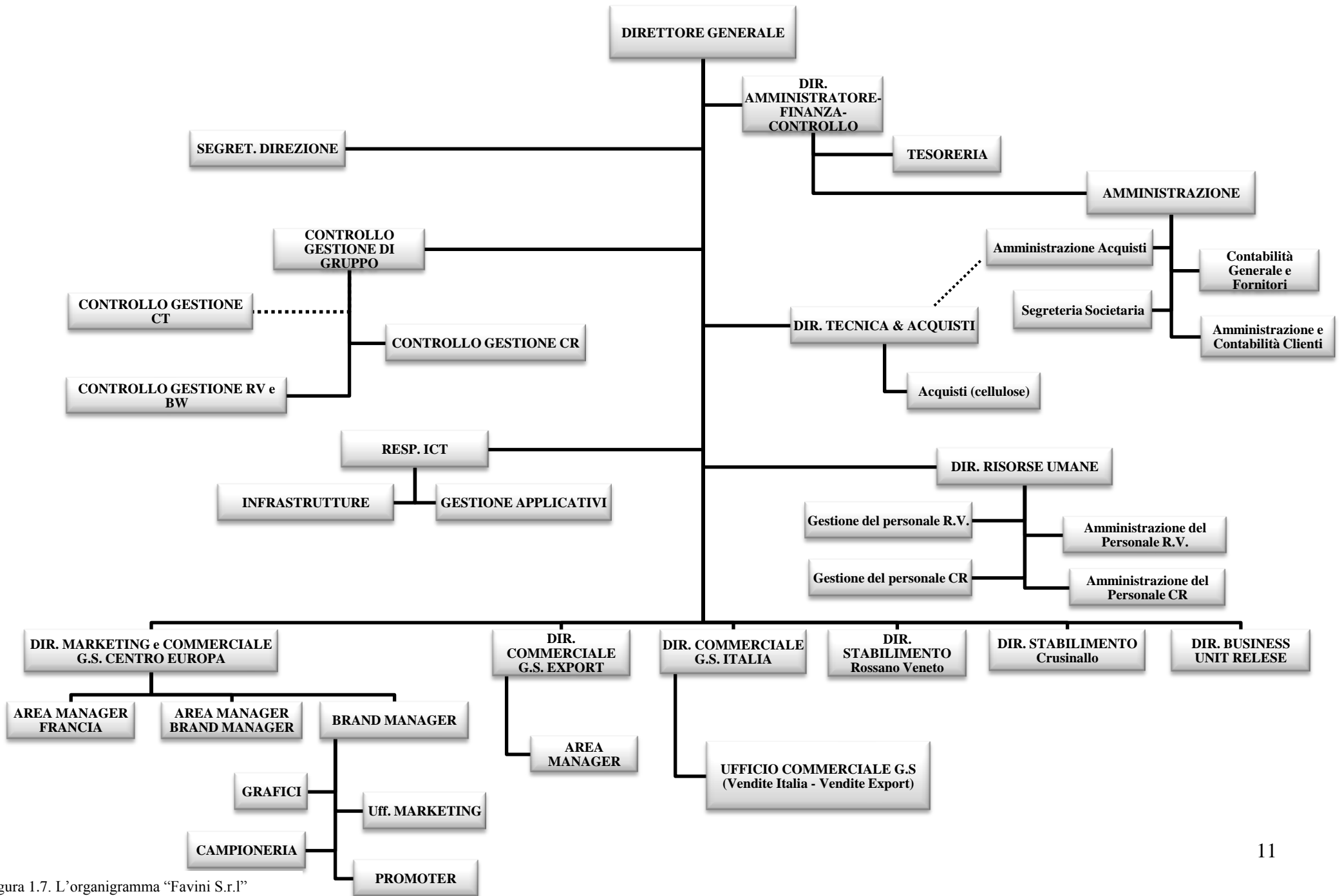


Figura 1.7. L’organigramma “Favini S.r.l.”
 Fonte: documentazione aziendale riservata

Organigramma dello stabilimento della cartiera di Rossano Veneto

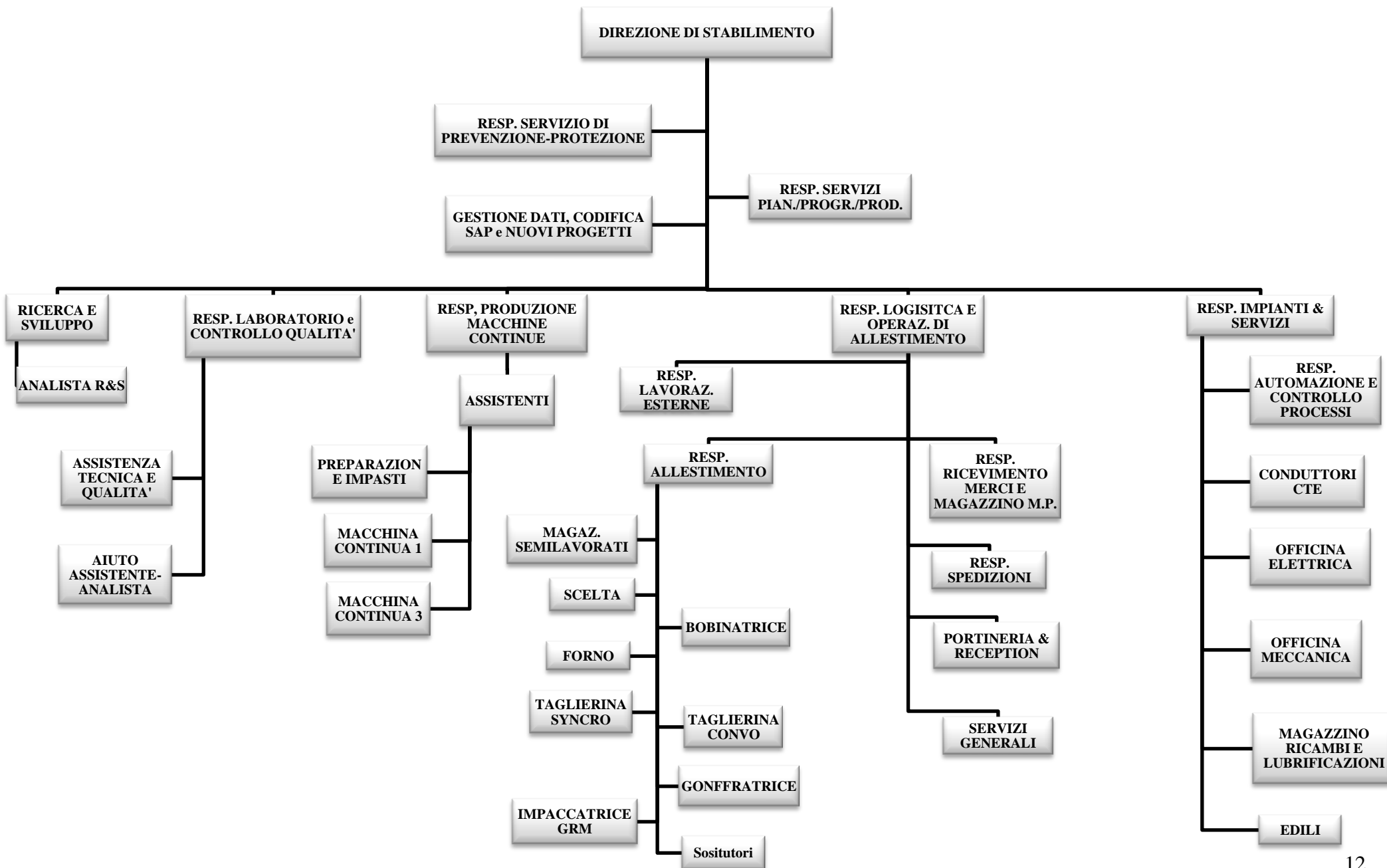


Figura 1.8. L' organigramma stabilimento cartiera di Rossano Veneto
 Fonte: documentazione aziendale riservata

1.7. La strategia competitiva

Il settore della carte per uso grafico è di dimensione europea ed è dominato da un'intensa concorrenza, basata in larga misura sul prezzo a causa dell'omogeneità del prodotto.

Il mercato è costituito, a livello europeo, da un numero ridotto di grandi multinazionali e, a livello nazionale, da poche imprese (una trentina circa) con dimensione e capacità produttiva generalmente inferiore ai primi e posizionate prevalentemente nelle regioni del Centro Nord del paese.

Le esportazioni dirette sono rivolte in larga misura verso i mercati del nostro continente, come Francia, Inghilterra, Germania, Spagna.

Favini S.r.l. si inserisce in un specifico segmento di tale settore, quello delle carte speciali ad uso grafico, che, date le dimensioni molto ridotte, a differenza degli altri consente di attuare una differenziazione di prodotto.

Questo permette alla cartiera di restare nel mercato, offrendo carte di alta qualità, e difendersi dai propri concorrenti mettendo in atto una strategia di nicchia, grazie alla quale può godere di una rilevante quota di mercato. A conferma della specificità del posizionamento della società nel mercato cartario è l'andamento dell'entrata ordini e del fatturato nei primi mesi del 2013, che si mantiene positivo.

Trattandosi di una nicchia relativamente piccola e, quindi, meno sensibile alla fluttuazione dei prezzi di vendita, è possibile assicurare al risultato finale una maggiore stabilità.

Oltre a questo vantaggio, l'attuazione di tale strategia permette la fidelizzazione del cliente.

Tra le caratteristiche che differenziano maggiormente le specialità grafiche Favini è il possesso delle varie carte di certificazioni ecologiche, che testimoniano il ridotto impatto ambientale.

Nel 2012, sullo sfondo di una crisi generale di settore, l'azienda ha cercato di difendersi investendo sulle caratteristiche ambientali del prodotto. L'attività di ricerca e sviluppo è stata quindi rivolta all'allargamento della gamma di carte ecologiche, realizzando una carta innovativa e unica nel suo genere e ottenendo un indiscusso successo.

Il settore delle carte release invece è di dimensione mondiale e Favini è leader in questo mercato, adottando anche qui una strategia di nicchia nello specifico segmento delle carte speciali a uso "casting release", permettendole di mantenersi su buoni livelli. Le vendite della cartiera in Italia rappresentano solo il 9% del totale, mentre quelle al di fuori dell'Europa contano per il 78%.

		Vantaggio strategico	
Vantaggio competitivo	A livello di settore	Leadership di costo	Differenziazione
	Per segmenti specifici	Focalizzazione sui costi	Focalizzazione sulla differenziazione

Figura 1.9. Le strategie di base di Porter

Fonte: Porter (1980)

1.8. L'origine e l'evoluzione

La nascita della cartiera risale alla prima metà del XVIII secolo.

Nel 1736, in seguito ad un'autorizzazione richiesta dai Conti Cappello e concessa dalla Repubblica Serenissima di Venezia, è stato possibile convertire un mulino, adibito alla macinazione di farine di cereali, in fabbrica per produrre carta.

La cartiera è stata poi costituita ufficialmente nel 1757, attraverso un atto di fondazione.

L'essenzialità dell'acqua per la fabbricazione di questo prodotto ha fatto sì che sorgesse in prossimità di un corso imponente. In quegli'anni il consumo per chilogrammo di carta prodotta andava oltre i 500 litri.

All'epoca, per la produzione, venivano utilizzati residui tessili di vario tipo e stracci, realizzando prodotti di elevata qualità. Si tratta del primo manufatto della storia, prodotto in grande quantità, frutto di un'attività di riciclaggio.

Verso il 1840, invece, lo sviluppo delle tecnologie industriali ha indicato la strada della cellulosa estratta dal legno come materia prima disponibile in abbondanza per la fabbricazione della carta, che inizia così ad essere impiegata anche dalla cartiera.

Nel frattempo, nel 1865, è stata fondata, tramite atto ufficiale, la Cartiera di Crusinallo, derivante dall'idea di Ercole Maffioletti di costituire una grande azienda avvalendosi delle acque del rio Inferno per la produzione. Questa fabbrica, passata prima nelle mani della Daelli-Sesana (Sesana & C.), poi nel 1920 della famiglia Binda (Cartiera Binda) e tra il 1946 e il 1950 della famiglia Cirila, era molto importante per il sostegno della comunità locale dal momento che, nel 1880, si contavano 725 dipendenti.

Nel 1906, Attilio Favini, ha ceduto la sua attività cartaria lombarda e si è trasferito a Rossano Veneto. La conduzione della cartiera è passata così alla famiglia Favini.

Tra il 1945 e il 1955 nella gestione dell'attività è entrato anche il figlio, il Colonnello Andrea Favini. In questo periodo l'azienda ha conosciuto una forte espansione.

Il Colonnello ha guidato il suo sviluppo prestando molta attenzione “alle tematiche ambientali e all'immagine aziendale, adottando una visione a lungo termine e un orizzonte temporale degli investimenti lungo”⁹.

All'epoca è stata inserita nella produzione la prima macchina continua (MC/1) con una produzione che si aggirava sulle 450 tonnellate all'anno. Per ogni chilogrammo di carta prodotta venivano impiegati circa 400 litri d'acqua. Le perdite di soluti e sospesi da macchina continua rappresenta circa il 10%.

Durante gli anni '70 sono stati eseguiti interventi a livello di processo produttivo per questioni connesse all'inquinamento industriale dell'acqua, sulla spinta dei presupposti che si stavano diffondendo per l'introduzione di leggi restrittive in materia.

La produzione all'epoca era di circa 12.000 tonnellate all'anno, tra carta e cartoncini.

Nel 1975 l'azienda ha dato vita alla Divisione Cartotecnica, appositamente dedicata alla trasformazione della carta prodotta in articoli di vario genere, utilizzati per la scuola, la casa e l'ufficio. Tra i marchi con cui si presenta in questo nuovo mercato: Palladio e Raffaello, Rismaluce, Calligraphy, Blocco Manager, Rismacqua.

In seguito, verso fine degli anni '80, sono stati costituiti dei negozi uniti in forma associazionistica, denominati Paper Point Favini.

Dal 1980 al 1988 Favini è stata impegnata in uno sforzo continuo volto a ridurre la pericolosità dei processi e dei prodotti.

In questo periodo si registrava una produzione di fanghi al secco pari a ca. 1000 tonnellate all'anno e veniva impiegata una quantità d'acqua che si aggirava sui 2.000.000 mc.

Nel frattempo, nel 1984, la Cartiera di Crusinallo è diventata di proprietà della finanziaria Geninvest e nel 1989 si è inserita nel polo cartario italiano Sottrici-Binda.

All'inizio degli anni '90 è stato costituito il Gruppo Favini composto da quattro società, svolgenti attività differenti. Risultava così strutturato:

- Favini srl, società di comando e controllo (30 addetti);
- Cartiera Favini Spa, dedicata alla produzione e vendita di cartoncini speciali, il 40% all'estero (140 addetti);

⁹ www.iresveneto.it/PRODOTTI%20DI%20RICERCA/PaperIresPDF/PaperIres_64.pdf

- Cartotecnica Favini Spa, società che si occupava di trasformare il 30% della carta prodotta in cartiera in articoli finiti per la scuola, la casa e l'ufficio e la grafica (60 addetti);

- Geopolimeri Srl – Tecnologie Viventi Applicate – Società di ricerca controllata dal Gruppo Favini, che è stata fondata nel 1995 ed era impegnata nell'innovazione di prodotto e di processo, con l'intento di diminuire l'impatto ambientale.

Tra il 1990 e il 1992 Favini è riuscita a ridurre notevole la quantità d'acqua utilizzata per kg di carta prodotta, che ha raggiunto i 54 litri, puntando sempre ad una sempre maggiore eco-efficienza.

La produzione di carta è passata, nell'arco di un ventennio, dalle 12.000 tonnellate l'anno alle 20.000. Durante gli anni '90 l'azienda ha investito molto nella ricerca di soluzioni alternative alla cellulosa per sostituirla, almeno in parte, con altre materie, in modo tale da tutelare le risorse forestali.

Nel 1995 Marco Favini, figlio del Colonnello Andrea Favini, ha preso in mano l'azienda. In quell'anno il Gruppo presenta un fatturato di 35.476.000 Euro, un numero di dipendenti pari a 224 ed un output di produzione che ammontava a 26.587 tonnellate.

Durante questo periodo sono stati attuati degli interventi allo scopo di migliorare l'efficienza energetica, visto il grande consumo di energia nel processo produttivo e l'aumento continuo della quantità di carta prodotta.

Nel 1997 la Cartiera Favini Spa, assieme alla Cartotecnica Favini Spa e alla Favini Spa, era la prima azienda cartaria italiana a certificarsi ambientalmente ISO 14001.

L'anno seguente Marco Favini, coadiuvato da Giovanni Fellin e dal fratello Paolo Favini, ha impresso una rinnovata pulsione verso la crescita e lo sviluppo del Gruppo.

Inoltre l'azienda è diventata proprietaria della Cartiera di Crusinallo, raddoppiando la propria dimensione e ottenendo un indiscusso successo.

Successivamente, nel 2000, Favini ha iniziato un processo di internazionalizzazione, tramite l'acquisizione prima un ramo d'azienda dalla multinazionale cartaria Sappi, e poi del gruppo olandese Gelderse Papiergroep, conosciuta nel mercato cartario con il nome Meerssen & Palm.

Nel frattempo è morto sia Andrea che Paolo Favini.

Nel 2002 “la Cartiera Favini era l'unica cartiera italiana a possedere la certificazione ambientale di prodotto Nordic Ecolabelling “Swan Label”¹⁰ per le carte colorate”.

L'impegno dell'azienda nella riduzione della quantità di rifiuti ha permesso di destinare quasi la totalità dei fanghi prodotti al compostaggio.

¹⁰ Documentazione aziendale, “Sezione 1 – Identità aziendale”

Gruppo Favini	1997	2001	Incremento
Fatturato (milioni di euro)	29,9	216	+ 722%
Mercati serviti	Italia	Europa	
Produzione (t)	25.000	119.000	+ 476%
Cartiere Italia	1	2	
Cartiere estero	0	2	
Totale Cartiere	1	4	
Cartotecniche Italia	0	1	
Cartotecniche estero	0	1	
Totale Cartotecniche	1	2	
Dipendenti	213	1.208	+ 567%

Tabella 1.2. L'evoluzione del Gruppo Favini

Fonte: Documentazione aziendale, "Sezione 1 – Identità aziendale"

Nel corso del 2008 il Gruppo Favini ha conosciuto una fase di forte tensione finanziaria, dovuta alle perdite registrate nelle cartiere olandesi, che l'hanno portata allo stato di liquidazione, allo scopo di salvaguardare gli stabilimenti italiani che continuavano a dare buoni risultati.

A maggio 2008 viene costituita la nuova Favini Srl (2 stabilimenti: Rossano Veneto e Crusinallo) e la Cartotecnica Favini Srl (1 stabilimento a Rossano Veneto): Orlando Italy, fondo private equity, ne ha acquisito la proprietà, prendendo in affitto le cartiere situate in Italia.

Questo periodo di transizione si conclude a Febbraio 2009, quando gli asset di Favini Spa vengono acquistati interamente dalla nuova società appena costituita, diventando così player indipendente.

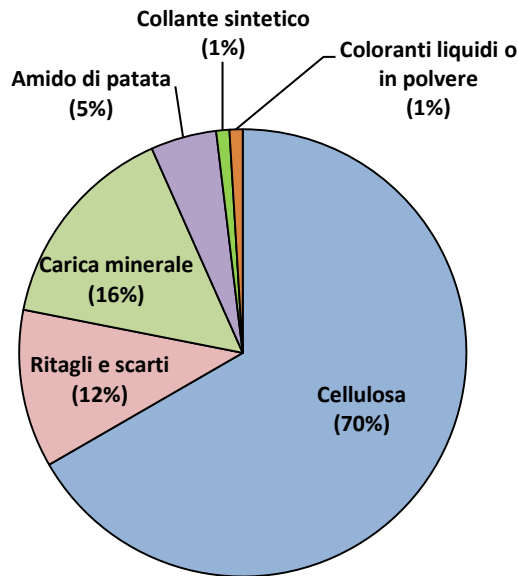
Favini si diversifica dalla precedente società e si presenta al mercato con una veste nuova: cambiano il logo e l'immagine aziendale, semplici ma essenziali. Sono stati inoltre abbandonati i prodotti a basso valore aggiunto, in cui la cartiera non era competitiva per via dei prezzi e dei volumi, e allo stesso tempo è stato investito nello sviluppo prodotti innovativi e nuove tecnologie.

La nuova Favini ha rilanciato con successo il proprio impegno nel campo della sostenibilità, proponendo nuove soluzioni a ridotto impatto ambientale, che differenziano l'azienda nel mercato dai suoi concorrenti e riconfermano il suo successo in questo campo.

L'azienda ottiene inoltre le certificazioni OHSAS 18001 (prima cartiera in Italia a riceverla) e FSC.

1.9. I prodotti e il processo produttivo

Per la produzione di carta vengono impiegate le seguenti materie prime.



Le % indicate si riferiscono al consumo annuale di materia prima sulla carta prodotta.

Figura 1.10. Le materie prime per produrre la carta
Fonte: elaborazione propria

- **Cellulosa:** è la materia prima più consistente dal punto di vista quantitativo. A seconda della pianta da cui proviene presenta fibre differenti, che conferiscono al prodotto finito caratteristiche diverse (consumo specifico pari al 70% circa).
- **Ritagli e scarti:** vengono recuperati dalla produzione e trasformazione interna all'azienda che, dopo essere stati suddivisi per tipo e colore, vengono riutilizzati nel ciclo produttivo (consumo specifico 12%).
- **Carica minerale:** viene impiegato il carbonato di calcio che, oltre ad essere un riempitivo, influisce sul punto di bianco e sull'opacità del prodotto finito (consumo specifico pari al 16% circa).
- **Amido di patata:** prima di essere impiegato nell'impasto viene cotto con il vapore. La sua funzione è quella di favorire il legame tra le fibre di cellulosa, dando loro maggiore coesione, con due conseguenze: miglioramento della ritenzione dell'impasto fibroso e aumento delle proprietà fisico-meccaniche della carta (consumo specifico 5%).
- **Collante sintetico:** serve per regolare la capacità di assorbimento dell'acqua da parte della carta e a garantire una giusta penetrazione dell'inchiostro in fase di scrittura o stampa (consumo specifico 1%).

- Coloranti liquidi o in polvere: vengono utilizzati per le carte colorate e dosati in opportune ricette al fine di garantire le specifiche di colore richieste dal cliente (consumo specifico 1%).

Le materia prima più impattante sull'ambiente, per la produzione di carta, è senza dubbio la cellulosa, che presenta un consumo specifico pari al 70% circa. Le riserve naturali del pianeta sono sempre più scarse e si stima che metà del legno tagliato sulla terra per usi commerciali è impiegato per fabbricare la carta.

A tal fine la cartiera nel tempo ha messo in atto interventi per alleviare, almeno parzialmente, la pressione sulle risorse forestali.

I due stabilimenti, attraverso i quali Favini S.r.l. opera, si distinguono per le tipologie di carta realizzate e i macchinari impiegati nel processo produttivo.

Stabilimento	Prodotti	Macchinari
Rossano Veneto	"Carte ecologiche Carte e cartoncini colorati Carte e cartoncini bianchi di elevata qualità Carte e cartoncini feltro marcati Carte goffrate Carta resistente all'umido Cartoncini ad alto spessore Carte di sicurezza Prodotti cartotecnica" ¹¹ .	"2 macchine Fourdrinier, ampiezza 1.55m e 2.48m 1 Ribobinatrice 2 Taglierine 2 Goffratrici 1 Linea imballaggio automatica 1 Linea imballaggio in termoretraibile" ¹² .
Crusinallo	"Carte casting release Carte e cartoncini cast coated Carte e cartoncini metallizzati Carte e cartoncini pigmentati Carte e cartoncini accoppiati Carte e cartoncini con patinature speciali" ¹³ .	"1 macchina Fourdrinier, ampiezza 2.20m 3 Patinatrici 2 Patinatrici a lama d'aria 8 Goffratrici per carte release 5 Ribobinatrici 1 Supercalandra 2 Taglierine 1 Linea imballaggio in termoretraibile" ¹⁴ .

Tabella 1.3. Lo stabilimento, i prodotti, i macchinari

Fonte: www.favini.com/it/mills.php

¹¹ www.favini.com/it/mills.php

¹² www.favini.com/it/mills.php

¹³ www.favini.com/it/mills.php

¹⁴ www.favini.com/it/mills.php

I prodotti sono l'aspetto maggiormente innovativo della strategia della cartiera sul campo della sostenibilità.

Lo stabilimento di Rossano Veneto si caratterizza per la produzione di una gamma di carte ecologiche, presentando soluzioni originali a ridotto impatto ambientale.

Sono interventi che producono tutta una serie di ripercussioni positive anche in campo sociale, come verrà meglio argomentato nel prossimo capitolo.

Il processo produttivo della cartiera si compone di tre flussi (di materia, delle acque, di energia) e gli impianti determinanti per ciascuno di essi sono:

- flusso di materia:
 - pulper → spappolatore che riceve in entrata le materie prime ed acqua (per lo più di recupero) e viene utilizzato per preparare l'impasto fibroso;
 - tavola piana → tela su cui viene posato il pannello fibroso, dandogli una forma e riducendo l'acqua in eccesso;
 - presse → diminuisce l'acqua nel nastro di carta fino a raggiungere il 50% di secco;
 - sym-sizer → pressa che impregna il pannello di una soluzione di amido;
- flusso delle acque:
 - impianto biologico → permette di depurare l'acqua non più recuperabile nel processo produttivo;
- flusso di energia:
 - centrale termica → impianto che permette l'asciugatura della carta, grazie al vapore che genera, e la produzione di energia elettrica, attraverso l'alimentazione di una turbina.

L'intero processo produttivo di Favini presta un'accurata attenzione all'ambiente e alla comunità circostante, oltre alla sicurezza dei dipendenti che vi operano.

Gli sforzi dell'azienda sono costantemente orientati al miglioramento dell'eco-efficienza.

Il ciclo produttivo si realizza in due linee diverse, che si differenziano per la loro capacità quantitativa di produzione e si svolge come segue.

La cellulosa assieme all'acqua di recupero, proveniente dalle fasi successive di lavorazione, entrano nel pulper. Si ottiene in questo modo una sospensione fibrosa con una concentrazione che varia tra il 4% e il 6%.

In seguito avviene la diluizione con acqua in vasche con agitazione e la concentrazione di sostanza secca totale raggiunge il 0,8-1%. In questa fase vengono aggiunte le cariche

inorganiche (carbonato di calcio), l'amido, la colla e i coloranti che, opportunamente dosati, contribuiscono alla realizzazione del tipo di carta che si vuole produrre.

La miscela così ottenuta viene pompata nella macchina continua, la cui funzione è quella di trasformare un impasto costituito al 99% da acqua in un nastro di carta che ne contiene una percentuale che va dal 5% al 7%.

La sospensione fibrosa viene poi distribuita dalla cassa d'afflusso uniformemente sulla tela di formazione, che fa drenare l'acqua in eccesso. Fondamentale in questa fase è la "ritenzione", cioè la capacità della macchina di trattenere il più possibile sulla tela le materie prime. L'acqua raccolta sotto la tela di formazione del nastro di carta, ancora ricca di fibre e cariche minerali, viene recuperata e riciclata nell'impasto.

Dopo di che il pannello fibroso viene pressato ed esce ridotto al 50% di acqua per poi passare alla fase di essiccazione, attraverso degli appositi cilindri. Si tratta di un sistema riscaldato a vapore che circola all'interno di un circuito chiuso, ottenuto mediante la centrale termica a metano. Viene inoltre applicato dell'amido per permettere una maggiore stampabilità.

Nelle macchine continue sono presenti dei sistemi che permettono di misurare la grammatura, lo spessore, la formazione, l'umidità, l'opacità, il contenuto di ceneri, il bianco e il colore. Ogni minuto vengono effettuate continuamente migliaia di misure che governano la regolazione automatica di umidità, grammatura, spessore.

Inoltre, grazie alla presenza di determinati sistemi, è possibile individuare se sulla carta sono presenti difetti visivi come fori o sporco.

La carta così ottenuta viene poi arrotolata in bobine, il cui peso varia da 1500 kg a 6000 kg ciascuna.

Il materiale di scarto del rifilo non viene gettato, ma viene riutilizzato dopo essere stato inviato alle due imballatrici a depressione.

Successivamente, nella zona allestimento, la carta viene tagliata in formati diversi in base al tipo di prodotto finito.

Infine avviene lo stoccaggio dei prodotti finiti che possono essere conferiti:

- al magazzino PF se si tratta di prodotti "make to stock", cioè quelli standard;
- ad un'area provvisoria di stoccaggio in attesa di essere spediti al cliente, e in tal caso vengono definiti prodotti "make to order". Questi si differenziano dagli altri perché vengono prodotti su specifica richiesta del cliente.

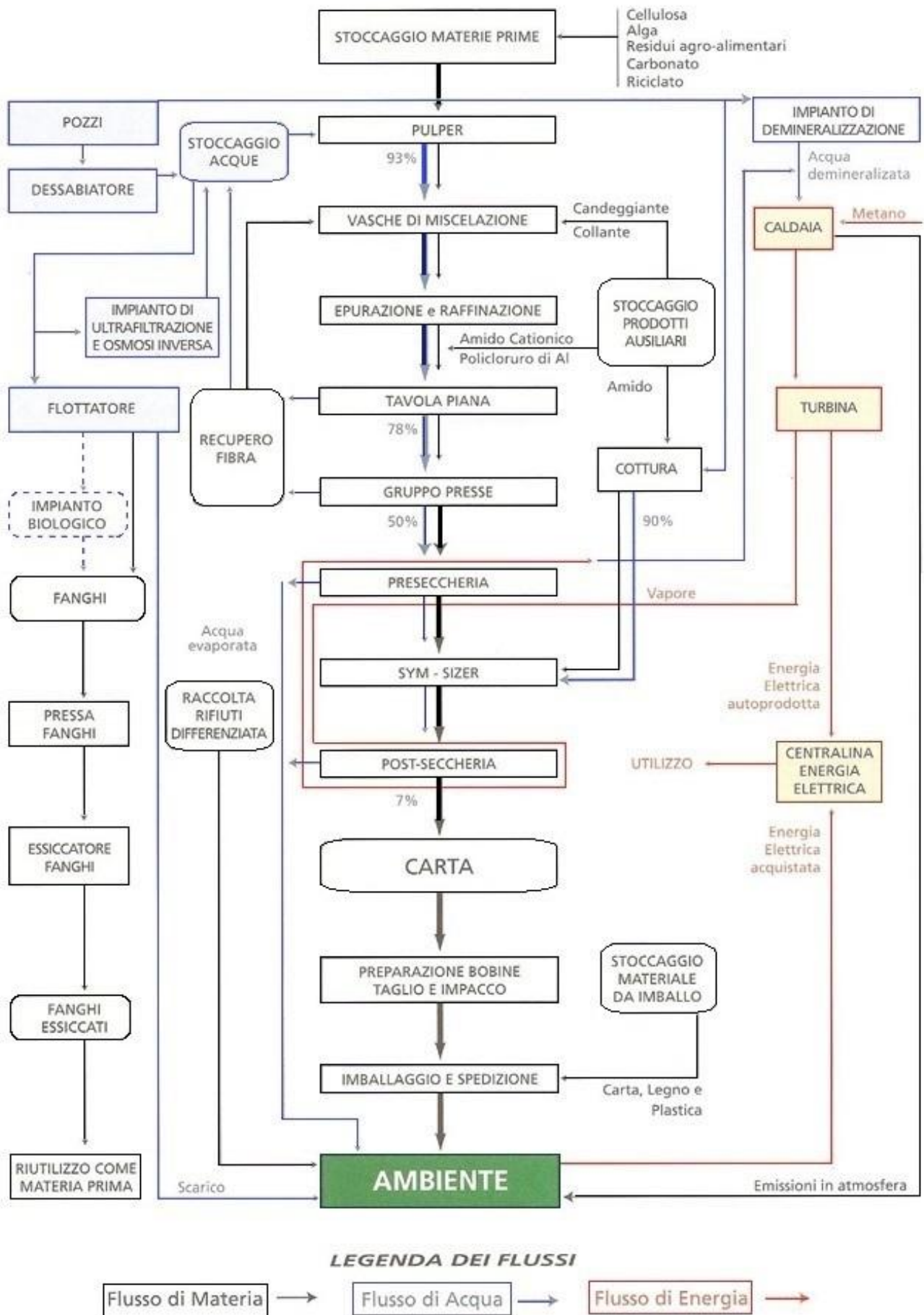


Figura 1.11. Il ciclo produttivo
Fonte: "Report socio-ambientale", 1998

1.10. La situazione economico finanziaria

Viene di seguito riportato il Conto Economico di Favini S.r.l. dell'anno 2012, riclassificato secondo logica industriale, in cui vengono evidenziati i dati economici.

€/000	2012	%	2011	%
Vendite lorde	111.351	100,0	119.404	100,0
Costi variabili di vendita	(10.221)	(9,2)	(10.875)	(9,1)
Vendite nette	101.130	90,8	108.529	90,9
Consumi materie prime	(42.345)	(38,0)	(45.489)	(38,1)
Energie	(11.755)	(10,6)	(10.313)	(8,6)
Altri costi variabili di produzione	(1.058)	(1,0)	(1.112)	(0,9)
Lavorazioni di terzi	(4.865)	(4,4)	(5.910)	(4,9)
Acquisti semilavorati e prodotti finiti	(2.895)	(2,6)	(4.391)	(3,7)
Costo variabile del venduto	(62.918)	(56,5)	(67.215)	(56,3)
Valore aggiunto industriale	38.212	34,3	41.314	34,6
Costo del lavoro	(22.871)	(20,5)	(23.290)	(19,5)
Manutenzioni	(2.911)	(2,6)	(3.355)	(2,8)
Altri costi operativi	(4.451)	(4,0)	(4.354)	(3,6)
Totale costi fissi	(30.233)	(27,2)	(30.999)	(26,0)
Margine operativo lordo	7.979	7,2	10.315	8,6
Ammortamenti	(4.134)	(3,7)	(3.063)	(2,6)
Reddito operativo	3.845	3,5	7.252	6,1
Oneri finanziari netti	(2.269)	(2,0)	(1.857)	(1,6)
Risultato ante imposte	1.576	1,4	5.395	4,5
Imposte sul reddito	(799)	(0,7)	(1.635)	(1,4)
Utile/(Perdita) Netta	777	0,7	3.760	3,1

Tabella 1.4. Il Conto economico riclassificato, anno 2012
Fonte: Bilancio civilistico Favini S.r.l. anno 2012

Nell'anno 2012 Favini S.r.l. ha venduto poco più di 59 mila tonnellate di carta, realizzando un fatturato lordo pari a 111,4 milioni di euro, con una riduzione del 6,7% rispetto al 2011, che ammontava a 119,4 milioni di euro.

Questa diminuzione è riconducibile in larga misura all'andamento del mercato delle carte release che ha vissuto, nei mesi centrali dell'anno, una fase di debolezza della domanda dopo due anni di grande crescita.

Il settore delle carte grafiche speciali ha mostrato un andamento più stabile.

Tuttavia il risultato può definirsi positivo, se paragonato all'andamento del settore cartario italiano ed europeo, grazie ai suoi prodotti di nicchia.

Le due linee di business, in cui Favini S.r.l. opera, contribuiscono al fatturato in misura nettamente diversa e hanno registrato una lieve variazione rispetto all'anno precedente.

	2012	2011
Carte Grafiche Speciali	67%	64%
Carte Release	33%	36%

Tabella 1.5. Il contributo al fatturato delle divisioni di Favini S.r.l.
Fonte: Bilancio civilistico Favini S.r.l. anno 2012

Le principali cause della riduzione del risultato operativo sono riconducibili alla diminuzione dei volumi e l'aumento dei costi energetici. L'Ebitda realizzato nel 2012 è di 8 milioni di euro (7,2% del fatturato); è stato registrato un calo significativo rispetto ai 10,3 milioni di euro del 2011.

L'utile netto del 2012 ammonta a 777 mila euro, in diminuzione rispetto a quello realizzato nel precedente esercizio.

La situazione finanziaria e patrimoniale viene presentata dallo Stato patrimoniale, di seguito riportato, riclassificato secondo una logica finanziaria.

Durante l'esercizio sono stati sostenuti investimenti per circa 3,5 milioni di euro, destinati principalmente al miglioramento dell'efficienza produttiva di entrambi gli stabilimenti e allo sviluppo di nuovi prodotti in entrambe le divisioni.

Sono avanzati gli interventi relativi al miglioramento degli standard ambientali e di sicurezza, che hanno consentito il mantenimento della certificazione OHSAS 18001 e hanno concorso alla diminuzione degli infortuni complessivi.

€/000	2012	2011
Totale Immobilizzazioni Nette	44.839	44.160
Crediti commerciali	24.972	26.376
Crediti commerciali intragruppo	2.614	10.459
Debiti commerciali	(22.936)	(20.904)
Debiti commerciali intragruppo	(413)	(14.959)
Rimanenze	20.660	20.099
Altre Attività/(Passività), Nette	(2.876)	(3.775)
Capitale Circolante Netto	22.021	17.296
Fondi rischi ed oneri	(3.882)	(14.045)
Trattamento di Fine Rapporto	(4.675)	(4.987)
Debiti a lungo termine	(8.557)	(19.032)
Capitale Investito	58.303	42.424
Debiti finanziari, netti	(32.259)	(24.318)
Posizione Finanziaria Netta	(32.259)	(24.318)
Risultato dell'esercizio	(777)	(3.760)
Perdite portate a nuovo	-	654
Capitale Sociale e Riserve	(25.267)	(15.000)
Patrimonio Netto	(26.044)	(18.106)
Totale Fonti	(58.303)	(42.424)

Tabella 1.6. Lo Stato patrimoniale riclassificato, anno 2012
Fonte: Bilancio civilistico Favini S.r.l. anno 2012

Risulta che dal 2008 sono stati investiti complessivamente 8,4 milioni di euro nelle spese per la formazione, per l'aumento dell'efficienza energetica, della qualità, della flessibilità, della capacità e per la realizzazione di nuovi prodotti.

Inoltre sono stati sostenuti 4,4 milioni di euro per l'adeguamento alle normative ambientali, salute e sicurezza.

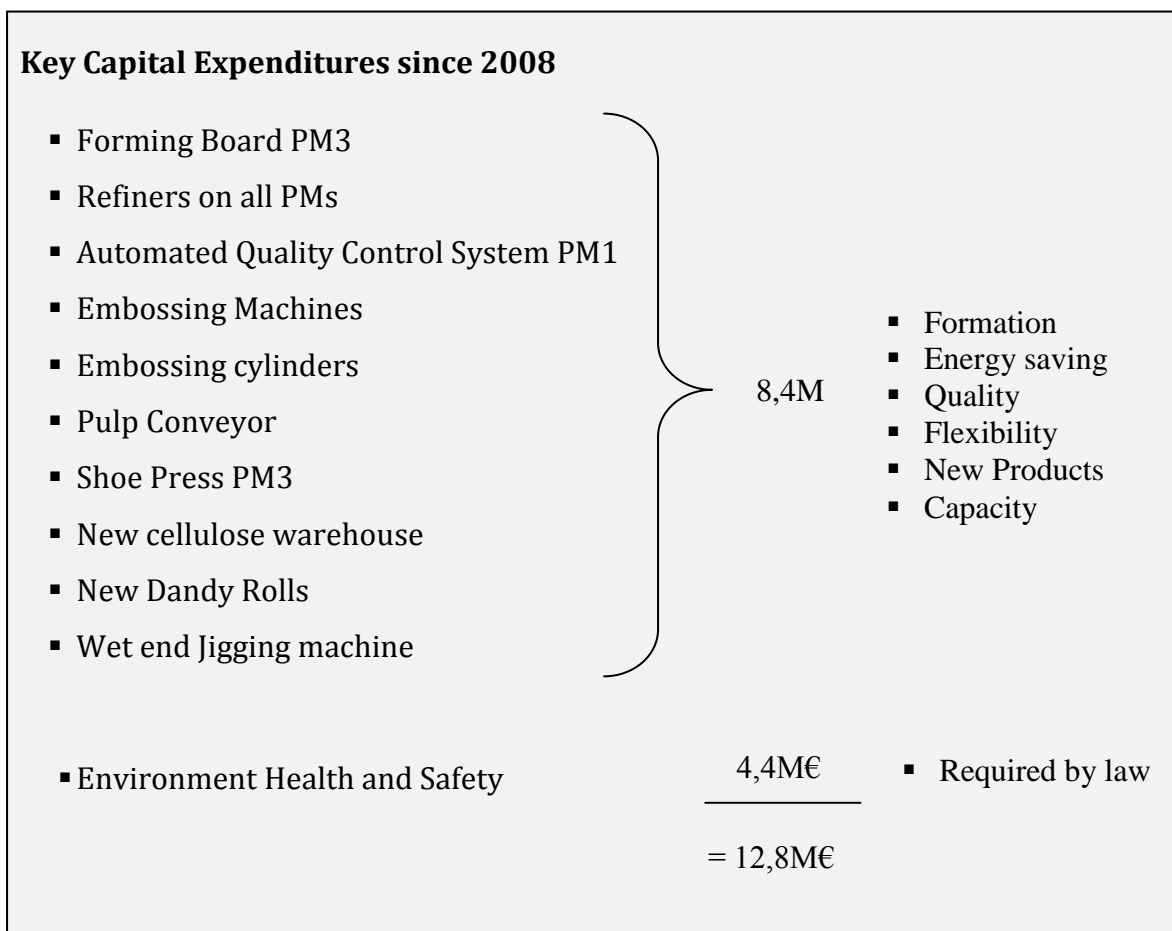


Figura 1.12. Il Key Capital Expenditures since 2008

Fonte: Documentazione aziendale riservata “Favini Corporate Presentation”, Gennaio 2013

Vengono di seguito riportati alcuni indicatori di performance, finanziari e non finanziari, evidenziando le variazioni subite negli ultimi quattro esercizi conclusi:

	2012	2011	2010	2009
ROE (Utile netto/Patrimonio netto)	0,03	0,21	0,06	0,04
ROI (Risultato operativo/Capitale investito netto)	0,07	0,17	0,08	0,08
ROS (Risultato operativo/Ricavi)	0,03	0,06	0,03	0,03
Utile su ricavi (Utile/Ricavi)	0,01	0,03	0,01	0,01
Indebitamento/Patrimonio Netto	1,24	1,34	1,87	2,04
Indebitamento/Margine Operativo Lodo	4,04	2,36	3,71	3,24

Tabella 1.7. Gli indicatori di risultato

Fonte: Bilancio civilistico Favini S.r.l. anno 2012

La società dimostra stabilità reddituale e una struttura finanziaria adeguata a supportare in larga misura l'attività operativa, messa in luce rispettivamente dagli indicatori economici e patrimoniali.

Le due società che Favini S.r.l controlla continuano a conseguire risultati positivi.

Cartotecnica Favini S.r.l. ha ottenuto anche per il 2012 risultati più che soddisfacenti, registrando un fatturato di 13,5 milioni di euro, in linea con quanto realizzato negli esercizi precedenti. Il suo margine operativo lordo supera il 10% del fatturato, mentre il risultato netto il 6%.

Favini do Brasil Ltda ha rafforzato le positive indicazioni ottenute nel primo anno di attività. Il fatturato si aggira sui 2,5 milioni di euro, con un risultato positivo netto di 120 mila euro circa.

1.11. Gli stakeholder

Un'azienda sostenibile, nello svolgimento della propria attività, non si limita a considerare solo le esigenze dei propri shareholder, ma tiene conto di tutti i suoi stakeholder, attuali e futuri ("Teoria degli stakeholder").

È possibile identificare ognuno di essi "per il tipo di aspettative che nutre nei confronti dell'impresa"¹⁵ e per lo specifico interesse che detiene nella modalità in cui viene gestita.

Favini, in coerenza con i propri principi sociali, istaura un particolare rapporto con ogni suo singolo gruppo di stakeholder e si impegna nell'osservazione di determinati principi, fissandoli con un proprio Codice etico.

Questi soggetti possono essere raggruppati fondamentalmente in due macro categorie¹⁶: stakeholder interni e stakeholder esterni.

¹⁵ Mio C., "Corporate social responsibility e sistema di controllo: verso l'integrazione", Franco Angeli, 2005

¹⁶ Mio C., "Corporate social responsibility e sistema di controllo: verso l'integrazione", Franco Angeli, 2005

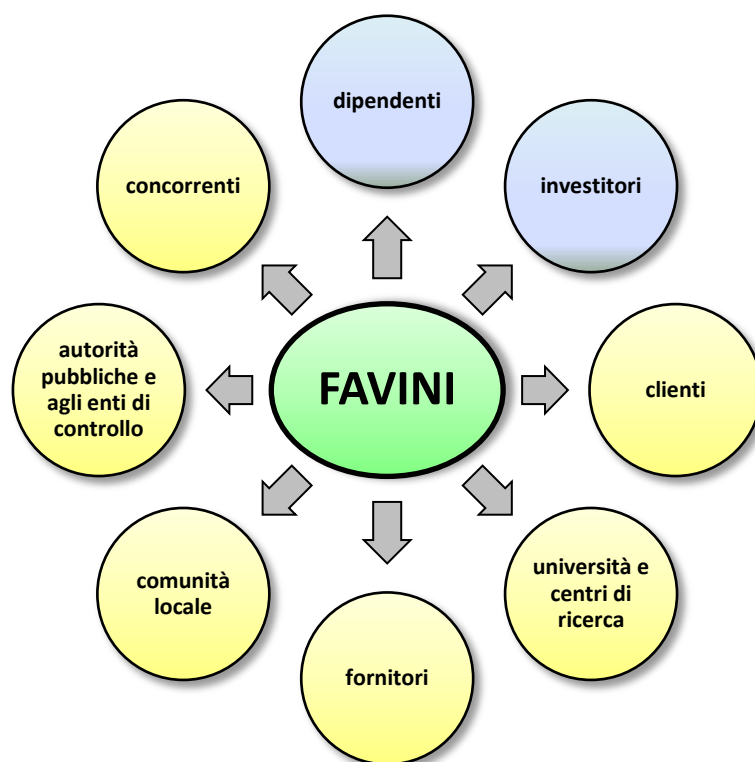


Figura 1.13. Gli stakeholder interni ed esterni di Favini
Fonte: rielaborazione propria

➤ Interni:

- dipendenti: Favini promuove e tutela la valorizzazione delle risorse umane, garantisce pari opportunità senza discriminazione, offre ambienti di lavoro salubri e sicuri, forma il proprio capitale umano;
- investitori: l'azienda istaura rapporti basati su alcuni principi come la correttezza, l'imparzialità, l'onestà, e non detiene nessun tipo di pregiudizio.

➤ Esterni:

- clienti: Favini nelle relazioni con i propri clienti garantisce chiarezza e trasparenza, offrendo prodotti di nicchia di elevata qualità, che rispondono alle loro esigenze e sono pienamente rispettosi dell'ambiente;
- università e centri di ricerca: l'azienda nello svolgimento delle proprie attività spesso si è avvalsa della collaborazione di alcune università e di società ed enti di ricerca;
- fornitori: Favini seleziona i propri fornitori e determina le condizioni d'acquisto attraverso una valutazione obiettiva della qualità, del prezzo dei beni e servizi chiesti, della capacità di fornire e garantire tempestivamente e con continuità beni e servizi di

livello adeguato alle esigenze dell'azienda e alla conformità alle norme di sicurezza del lavoro e prevenzione infortuni, senza preferenze;

- comunità locale: Favini è una realtà aziendale fondamentale per la società che la circonda e la sostiene offrendo un gran numero di posti di lavoro e operando nel rispetto ambientale. Inoltre sostiene diverse iniziative a livello locale;
- autorità pubbliche e agli enti di controllo: l'azienda nello svolgimento della sua attività si avvale di questi organi che svolgono un'attività di sorveglianza e verifica della salvaguardia dell'ambiente e si impegna nella cooperazione;
- concorrenti: Favini si impegna ad agire nella competizione lealmente, nel rispetto delle norme che tutelano la concorrenza, cercando di mantenere un posizionamento favorevole nel mercato in cui opera.

Favini, adottando un comportamento orientato alla sostenibilità, si impegna così nell'operare nel benessere di tutti con una visione di lungo termine.

1.12. Alcune conclusioni

Nonostante la crisi economica attuale, che colpisce anche il settore cartario, e l'aumento dell'uso del supporto digitale, Favini S.r.l. continua a presentare buoni risultati, investendo continuamente in soluzioni innovative, ecologiche e di alta qualità, impiegando un elevato numero di dipendenti e prestando particolare attenzione alle tematiche di sostenibilità.

Dalla presentazione dell'azienda emerge come il rapporto con l'ambiente, naturale e sociale, sia inscindibile e venga sempre più visto come opportunità per creare valore.

Orientando costantemente i propri sforzi nella realizzazione di prodotti e di processi che minimizzano l'impatto ambientale, Favini cerca di ottenere sempre più una "green image", differenziandosi dai concorrenti.

Inoltre una grande realtà aziendale come questa non può operare senza tener conto delle esigenze di tutti i suoi stakeholder. La cartiera è quindi fortemente impegnata nel rispetto di tutta una serie di principi etici e sociali.

Nel capitolo successivo si entrerà con maggiore profondità nell'analisi degli interventi messi in atto da Favini nel campo della sostenibilità.

Capitolo 2

LA SOSTENIBILITA' IN FAVINI

SOMMARIO: 2.1. L'obiettivo del capitolo. – 2.2. Introduzione al concetto di sostenibilità in azienda. – 2.3. Un primo approccio con la sostenibilità. – 2.4. La riduzione degli impatti ambientali dei prodotti e la nascita di carte ecologiche. – 2.4.1. Le carte standard – 2.4.2. Le EcoFavini. - 2.5. Il potenziamento dell'impiantistica ambientale. – 2.6. L'adozione di strumenti ambientali. – 2.6.1 Il Bilancio ambientale. - 2.6.2. L'Ecobilancio di prodotto. – 2.7. La valutazione economica delle spese ambientali. – 2.8. L'utilizzo di indicatori di impatto e performance ambientale. – 2.9. L'ottenimento delle certificazioni ISO 9001 e ISO 14001. – 2.9.1. La Politica della Qualità. – 2.9.2. La Politica Ambientale. – 2.10. La politica adottata nei confronti dei fornitori e dei clienti. – 2.11. La definizione della Missione sociale. – 2.12. La redazione del Bilancio sociale. – 2.13. Gli ulteriori interventi di impiantistica ambientale. – 2.14. L'ottenimento della certificazione FSC. – 2.15. L'ottenimento del certificato "100% Energia Verde". – 2.16. La redazione del Codice etico. – 2.17. L'ottenimento della certificazione OHSAS 18001. – 2.18. Gli indicatori di impatto ambientale attualmente in uso. – 2.19. L'impiego di indicatori sociali. – 2.20. Il rapporto con la comunità e le istituzioni. – 2.21. Il contributo alla sponsorizzazione di alcuni progetti. – 2.22. La definizione di una Politica aziendale unificata. – 2.23. L'offerta attuale di carte ecologiche. – 2.23.1. La gamma Shiro. – 2.23.2. Crush. – 2.23.2.1. Il calcolo della Carbon footprint di Crush. – 2.24. I riconoscimenti ottenuti nel campo della sostenibilità. – 2.25. Alcune conclusioni.

2.1. L'obiettivo del capitolo

Il tema della sostenibilità sta assumendo, negli ultimi anni, un'importanza sempre maggiore. Risulta indispensabile che le imprese inizino a perseguire un processo di sviluppo sostenibile, che rappresenta "il nuovo paradigma cui ispirare la strategia d'azienda. Ciò implica trovare un nuovo equilibrio fra varie dimensioni, quali la tensione verso l'economicità dell'azienda, la responsabilità sociale dell'azienda e l'eco-efficienza"¹⁷.

È proprio in questa direzione che si sta muovendo Favini, che ha cominciato a guardare alla sostenibilità come un'opportunità per creare valore, inglobando sempre più queste tematiche nello svolgimento della propria attività e sfatando l'idea che le imprese del settore cartario rappresentino una minaccia costante per l'ambiente esterno e per la sicurezza.

L'obiettivo del presente capitolo è quello di individuare, dopo una breve introduzione del concetto di sostenibilità in azienda, i principali interventi attuati dalla cartiera in campo

¹⁷ Mio C., "Il budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale", E.G.E.A., 2002

ambientale e sociale. A tal fine vengono ripercorse, secondo una logica temporale, le tappe salienti, indagando l'origine di questo nuovo orientamento, dalle prime fasi fino ad arrivare alla situazione attuale.

L'analisi si focalizza, a livello di processo produttivo, sullo stabilimento di Rossano Veneto della cartiera, allo scopo di osservare i cambiamenti attuati in tutto l'arco di tempo considerato¹⁸. Inoltre, è in questo sito che vengono prodotte le tipologie di carte prese ad esame in questo elaborato.

2.2. Introduzione al concetto di sostenibilità in azienda

La definizione di sviluppo sostenibile maggiormente condivisa è quella contenuta nel Rapporto Brundtland del 1987, in cui la Commissione Mondiale sull'ambiente e sullo sviluppo lo ha definito come: “la capacità di rispondere ai bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro”.

Nella Dichiarazione Wto a Johannesburg del 2002, si fece un passo ulteriore, individuando lo sviluppo sostenibile nell'integrazione di tre principi fondamentali: sviluppo economico, sviluppo sociale e tutela ambientale.

Si tratta di perseguire un nuovo modello economico basato su un uso più attento delle risorse, che presti rispetto agli equilibri ecologici del pianeta e che, contemporaneamente assicuri a tutta la popolazione un dignitoso tenore di vita. È necessario bilanciare queste tre dimensioni (economica, sociale, ambientale) con una visione di lungo periodo.

Le aziende hanno un ruolo fondamentale in tal senso e devono iniziare ad ispirare la propria strategia a questo nuovo paradigma.

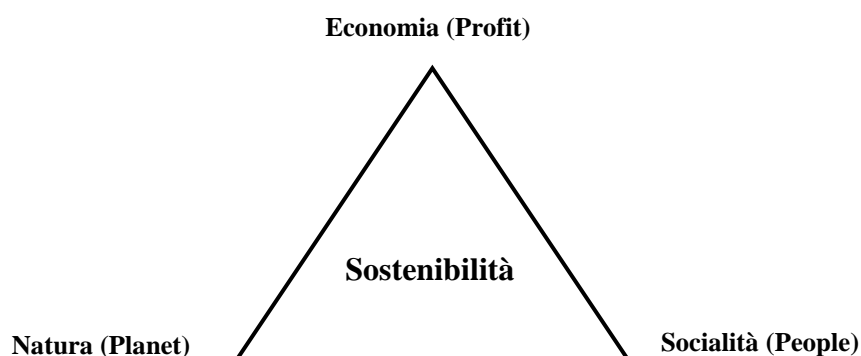


Figura 2.1. Le tre dimensioni della sostenibilità
Fonte: rielaborazione propria

¹⁸ Il sito produttivo di Crusinallo diventa di proprietà dell'azienda veneta solo nel 1998.

Le imprese non possono operare senza tenere in considerazione il contesto sociale in cui sono inserite ed è necessario che incorporino sempre più, nella propria strategia, principi di RSI (Responsabilità Sociale d'Impresa). Questo concetto vuole comprendere “tutto quell'insieme di responsabilità e di doveri che l'impresa ha verso i rispettivi stakeholder.

Oggi un'impresa agisce in modo socialmente responsabile non solo se adempie agli obblighi giuridici, ma anche se si spinge oltre [...] operando in conformità alle aspettative espresse dai propri interlocutori”¹⁹.

Diverse sono le forme di intervento che è possibile mettere in atto a tale scopo.

Le aziende instaurano rapporti con soggetti caratterizzati da un'elevata eterogeneità e risulta fondamentale analizzare le dinamiche che le collegano ad essi. Ciascuno gruppo di stakeholder detiene specifiche esigenze, di cui le imprese devono tenerne in considerazione nella definizione delle proprie strategie.

Inoltre la capacità di instaurare relazioni positive con essi porta ad ottenere vantaggi competitivi, come la reputazione, la riduzione dei rischi (derivanti per esempio da azioni di boicottaggio dei prodotti), lo stimolo all'innovazione, lo sviluppo di nuovi mercati e la fidelizzazione dei clienti.

Le imprese detengono una grossa responsabilità anche in merito alla salvaguarda dell'ambiente, in quanto sono inserite in un eco-sistema sempre più degradato, con cui interagiscono continuamente e da cui non può prescindere il loro sviluppo.

Risulta indispensabile a tal fine monitorare costantemente l'impatto provocato dai processi produttivi e mettere in atto misure volte a preservarlo.

Il rapporto delle aziende nei confronti dell'ambiente si è evoluto nel tempo e condiziona in misura sempre maggiore l'agire dell'impresa, divenendo sempre più un fattore critico del successo.

Nel corso degli anni sono state individuate tre diverse fasi in merito alla relazione tra impresa ed eco-sistema:

“1. Fase della neutralità: l'ambiente non veniva preso in considerazione, ma assunto come un dato.

2. Fase sistemica: l'ambiente era considerato come uno dei fattori del contesto, un elemento dello scenario in cui l'azienda si pone e con cui essa interagisce.

3. Fase della rilevanza specifica: viene riconosciuta la dignità e la tutela dell'ambiente al fine di garantire il benessere delle comunità presenti e future, con l'adozione del concetto di sviluppo sostenibile”²⁰.

¹⁹ Mio C., “Corporate social responsibility e sistema di controllo: verso l'integrazione”, Franco Angeli, 2005

Cresce la consapevolezza che la performance complessiva delle imprese deriva anche dalla capacità di gestire nel miglior modo le risorse naturali.

La variabile ambientale deve quindi essere presa in considerazione nelle decisioni e nella definizione della strategia aziendale, affinché venga conseguita simultaneamente l'economicità e il rispetto ecologico.

Solo così facendo è possibile giungere ad un concetto di sostenibilità complessiva.

Risulta fondamentale che le aziende scompongano il risultato aziendale nelle tre performances (economica, ambientale e sociale) che hanno contribuito a realizzarlo, anziché considerare solo l'ultima riga del conto economico (la bottom line). Si parla quindi di *Triple Bottom Line*²¹.

Ogni impresa può intraprendere un processo di sviluppo sostenibile secondo diverse modalità d'intervento, che dipendono da svariati fattori come il tipo di attività svolta, la sensibilità nei confronti delle tematiche sociali e ambientali, il contesto di riferimento, la disponibilità di risorse.

È possibile fare una distinzione tra *weak sustainability* e *strong sustainability*.

Entrambe le forme sono presenti all'interno del "viaggio" verso la sostenibilità, in quanto frequentemente l'impresa inizia con una forma debole d'intervento per poi intraprendere un processo di evoluzione verso forme sempre più avanzate, grazie alle conoscenze e competenze acquisite.

Interventi di *weak sustainability* portano ad un miglioramento incrementale, che presenta le seguenti caratteristiche:

- "creazione di valore economico nel rispetto del sistema di prezzi e vincoli che caratterizzano il contesto nel quale si manifesta l'attività aziendale;
- priorità degli interessi degli shareholder rispetto agli altri stakeholder d'azienda;
- utilizzo di processi e strumenti consolidati, sviluppati attorno al concetto di valore economico e alla connessa gerarchia di variabili rilevanti;
- approccio incrementalista per migliorare l'uso delle risorse (eco-efficienza)"²².

Nelle aziende che praticano questa sostenibilità tutte le variabili elementari vengono ricondotte al valore economico mediante regole, secondo una relazione di causa-effetto (gerarchia nel valore economico).

²⁰ Mio C., "Il budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale", E.G.E.A., 2002

²¹ Mio C., "Il budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale", E.G.E.A., 2002

²² Olivotto L., slide del corso "Pianificazione strategica e management della sostenibilità", 2012

Diversamente, la *strong sustainability* si caratterizza per un cambiamento radicale e presenta i seguenti tratti distintivi:

- “creazione di valore economico insieme al valore sociale e ambientale, oltrepassando il sistema prezzi/vincoli e generando simultaneamente incrementi di valore economico, sociale e ambientale;
- attenzione complessiva agli stakeholder d’azienda, visti anche come stimolatori di innovazione;
- utilizzo di processi e strumenti non consolidati e da rafforzare;
- approccio di “sufficienza”: incremento del valore economico senza creare erosione (ma incremento) del valore sociale e ambientale”²³.

In questo approccio entra in gioco un concetto di dissonanza organizzata, in quanto le variabili che producono il risultato finale sono talmente articolate che risulta difficile racchiuderle in un semplice algoritmo (eterarchia nel valore ecoeconomico, sociale e ambientale).

2.3. Un primo approccio con la sostenibilità

La consapevolezza di Favini del suo crescente ruolo ambientale e sociale ha iniziato a maturare verso la metà degli anni ’70.

Nel corso del ventennio seguente la Cartiera è passata da un atteggiamento reattivo²⁴, in cui i problemi ambientali sono stati affrontati mediante la pressione degli agenti esterni, ad uno proattivo²⁵, in cui l’ambiente ha cominciato ad essere visto come un’opportunità²⁶ di crescita

²³ Olivotto L., slide del corso “Pianificazione strategica e management della sostenibilità”, 2012

²⁴ “*Strategia reattiva* → quando l’azienda comincia a vivere la responsabilità ambientale reagendo a stimoli esterni, scegliendo tecnologie pulite, destinando una parte delle proprie risorse al governo della variabile ambientale per non perdere opportunità di mercato. L’azienda, perciò, rincorre l’evoluzione tecnologica per non subire arretramenti di posizione competitiva. La concezione ambientale è limitata al vantaggio economico di breve e di lungo termine fornito dall’ambiente”, tratto da Mio C., “Il budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale”, E.G.E.A., 2002

²⁵ “*Strategia proattiva* → quando l’azienda vive la responsabilità ambientale non solo come opportunità competitiva, ma come responsabilità che contraddistingue il suo modo di essere nel contesto socio-economico di riferimento. L’azienda, perciò, diffonde la sensibilità ambientale come sensibilità strategica lungo tutta la piramide organizzativa e i relativi processi decisionali risultano permeati dalla variabile ambientale come elemento da ottimizzare, contemperando rispetto agli altri obiettivi strategici aziendali”, tratto da Mio C., “Il budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale”, E.G.E.A., 2002

²⁶ “L’ambiente entra a pieno titolo nei ragionamenti inerenti l’agire d’impresa, come vincolo, come opportunità o come ambito di interesse generale da salvaguardare”. Tratto da Mio C., “Il budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale”, E.G.E.A., 2002

e gli obiettivi ambientali da raggiungere hanno iniziato ad essere condivisi a tutti i livelli dell'azienda.

Nel 1974 Favini ha cominciato a mobilitarsi per conformarsi alle normative in tema ambientali, sempre più stringenti, cercando anche di anticipare quelle future.

Le problematiche legate all'inquinamento ambientale dell'acqua stavano facendo maturare la Legge Merli²⁷, introdotta nel 1976. Questa normativa sostanzialmente regolava la concentrazione di sostanze chimiche negli scarichi, civili e industriali, stillando dei limiti massimi di accettabilità.

La Cartiera ha così iniziato ad attuare interventi a livello di processo che riducessero l'impatto ambientale, limitando l'inquinamento e creando anche i presupposti per garantire, nel corso degli anni, un ambiente più sano e vivibile per la popolazione limitrofa.

Il primo intervento è stato quello di fermare l'impianto dedicato alla cottura della paglia.

Inoltre, durante gli anni '70, "la cresciuta sensibilità verso gli aspetti ambientali e le necessità tecnico-economiche portano la Cartiera Favini ad abbandonare sia il processo di scelta manuale sia la lavorazione degli stracci (eccessiva presenza di tessuti sintetici rendono il processo antieconomico)"²⁸.

Tale decisione ha sottratto il lavoro a 40 donne, ma l'azienda si è fatta carico della questione. Invece di licenziare la manodopera femminile in questione, ha provveduto alla sua valorizzazione e riqualificazione. In particolare è stato loro attribuita la mansione di trasformazione della carta fabbricata in prodotti finiti di cartotecnica. Si sono create così le basi per dar vita alla divisione cartotecnica, settore in cui opera tutt'ora l'azienda attraverso una società controllata.

Nel corso degli anni '80 il gruppo dirigente di Favini si è attivato per sensibilizzare tutti gli stakeholder, interni ed esterni all'azienda, in merito alla tematica ambientali, allo scopo di far fronte ai problemi in maniera più efficace.

L'azienda ha iniziato a vedere l'ambiente non più come un costo e un vincolo da rispettare ma come occasione strategica, riuscendo "a mettere in atto dei processi che ottimizzano contestualmente il proprio conto economico con la salvaguardia delle risorse naturali"²⁹.

Ciò ha comportato, all'inizio degli anni '90, anche una revisione della missione aziendale che venne riformulata in questi termini: "la Cartiera si sente in condizioni di produrre...

²⁷ Si tratta della Legge 10 maggio 1976, n. 319 "Norme tutela acque da inquinamento", abrogata poi dall'articolo 63 del Dlgs 152/1999. La legge Merli contiene una serie di norme relative all'inquinamento delle acque.

²⁸ Documentazione aziendale, "Sezione 1 – Identità aziendale"

²⁹ Mio C., "Il budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale", E.G.E.A., 2002

dedicando la redditività aziendale principalmente alla ottimizzazione del parco tecnologico e del contesto ambientale...”³⁰.

2.4. La riduzione degli impatti ambientali dei prodotti e la nascita di carte ecologiche

“L’ambiente viene sempre più spesso considerato come un’opportunità per il business, un’occasione per creare delle competenze distintive rispetto ai concorrenti, affrontando la proposta del prodotto/servizio esaltando la cura e il rispetto per l’ambiente”³¹.

Il perseguimento sempre maggiore, da parte della cartiera, dei principi ambientali e sociali ha portato alla realizzazione di prodotti di alta qualità, che minimizzano sempre più l’impatto sull’ambiente.

Negli anni ’90 Favini si presentava al mercato con un’ampia offerta, costituita sostanzialmente da due categorie di carte:

- carte standard
- carte ecologiche

L’azienda inizia così ad applicare i propri interventi di sostenibilità anche ai suoi prodotti.

2.4.1. Le carte standard

La gamma di carte standard, durante gli anni ’80, era composta da carte di alto pregio come Biancoflash³², Prisma³³, Burano, Laguna. Si tratta di prodotti che contraddistinguono tutt’ora l’offerta della cartiera e si prestano ad essere impiegati in una molteplicità di settori.

BiancoFlash all’epoca rappresentava l’articolo di punta della produzione che l’azienda aveva dato vita durante gli anni ’70, attraverso l’innovativo trasferimento della tecnologia di candeggio, con candeggianti ottici, dal settore tessile a quello cartario.

³⁰ “Report ambientale Favini”, 1996

³¹ Mio C., “Il budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale”, E.G.E.A., 2002

³² “Carta grafica di pregevole fattura, ricavata da materie prime ed ausiliari di qualità opportunamente selezionate”, tratto da “Report ambientale Favini”, 1996

³³ Prodotti che facevano parte della linea “Colorissimi” e composta da una “serie di carte e cartoncini colorati in tinte vivaci (Burano Luce), a tinte pastello (Burano Acqua), od a diversa marcatura tra una superficie e l’altra (serie Prisma), tratto da Report ambientale Favini, 1996

Tra 1980 e il 1988 la Cartiera è stata impegnata in uno sforzo continuo volto a ridurre la pericolosità dei propri processi e dei propri prodotti, prestando particolare attenzione alle componenti chimiche dei coloranti, allo scopo di garantire una maggiore sicurezza.

Tra gli interventi più rilevanti: il passaggio da un processo in sistema acido ad un processo in sistema neutro e l'impiego, in misura sempre maggiore, del carbonato di calcio come carica inorganica³⁴.

Nel 1987 le carte Biancoflash, Burano Acqua e Luce, Laguna, Prima ed Editoria³⁵ presentavano i seguenti miglioramenti ambientali:

- riciclabili;
- prodotte con pH neutro – acid free, che assicurava l'ottima conservabilità nel tempo e la compatibilità nei processi di stampa;
- fabbricate impiegando cellulose non derivanti da foreste vergini e bianchite ECF.

2.4.2. Le EcoFavini

La consapevolezza della Cartiera della sempre più scarsa presenza di materie prime ha portato, durante gli anni '90, ad investire nella sperimentazione di soluzioni alternative per la fabbricazione dei propri prodotti. Il risultato sono state le EcoFavini, un'innovativa gamma di carte ecologiche di alta qualità, dove l'originalità è frutto della ricerca, in misura sempre maggiore, della riduzione dell'impatto ambientale.

Si tratta di una carta grafica, che si presta anche per usi cartotecnici, realizzata con materie prime di origine naturale e con la possibilità di riciclo. Vengono fabbricate solamente con cellulose non derivanti da foreste vergini ma da piantagioni, favorendo in questo modo quei produttori la cui gestione delle piante avviene secondo principi ispirati al Sustainable Forest Management.

Sembra un ritorno al passato dal momento che, fino alla fine del 1800, la carta veniva prodotta utilizzando materie prime come stracci, scarti di botteghe tessili, cordami usurati delle navi e sacchi, rappresentando il primo manufatto della storia prodotto in quantità molto elevate frutto di un'attività di riciclaggio.

³⁴ Le cariche inorganiche vengono aggiunte, insieme all'amido, colla e coloranti, all'impasto all'uscita dal pulper, quando viene pompato alla tina di miscelazione.

³⁵ "Carte speciali da stampa e per lavori editoriali a elevata e raffinata finitura. Carte bianche e avoriate, lisce e evergate", tratto dal "Report ambientale Favini," 1996. Il mercato dell'editoria è stato in seguito abbandonato in quanto l'azienda non riusciva ad essere competitiva

I prodotti più originali sono stati quelli realizzati con sottoprodotti e residui del settore agro-alimentare come quelli degli agrumi, del vino, della barbabietola da zucchero e del mais, rimpiazzando così una percentuale di cellulosa proveniente dall'albero. Una delle idee che ha riscontrato maggior successo è stata quella dell'impiego delle alghe marine, che si sviluppano in maniera abnorme nelle lagune.

L'offerta di questa gamma, con un'immagine fortemente "green", presenta molteplici finalità, oltre la riduzione dell'impiego di materie prime scarse, come la riduzione della quantità di rifiuti e la possibilità di guadagnare vantaggio competitivo sui concorrenti, attraverso una strategia di differenziazione.

Viene posta inoltre una specifica attenzione agli interessi ecologico-ambientali sia dell'utilizzatore finale che del trasformatore e lo smaltitore.

D'altro canto anche i consumatori stanno maturando sempre più la consapevolezza sulla necessità di interventi concreti per sostenere l'ambiente, ormai degradato da uno sfruttamento incondizionato del territorio, con effetti che si ripercuotono anche sulla salute delle persone stesse, e così sentono il bisogno di fornire il loro contributo attraverso l'acquisto di prodotti "green".

Per Favini mantenere e proteggere la sua immagine verde é fondamentale.

Come affermava un suo slogan: "it takes ten years to reach a green image, but only one day to lose it"³⁶.

Viene di seguito presentata l'intera gamma EcoFavini, suddividendo le varie carte che la compongono per anno di realizzazione.

³⁶ Bartolomeo M., "Eco-Management Accounting", Kluwer Academic Publishers, 1999

EcoFavini	
1991	<ul style="list-style-type: none"> • ECOIRIS : prima carta ecologica "Chlorine Free" di Favini. Nella sua produzione viene impiegata soltanto cellulosa esente da cloro (TFC) • MAIS CARTA : carta che contiene il Chart-bi, una fibrilla derivata dal chicco del grano di mais. Nasce dalla collaborazione di Favini con Novamont e Cerestar; l'azienda da così vita alle prime produzioni mondiali.
1992	<ul style="list-style-type: none"> • ALGA CARTA : prodotto realizzato mediante l'impiego di alghe in esubero della laguna veneziana. Progetto che nasce dalla collaborazione con il Consorzio Venezia Nuova, SGS Ecologica ed Enea.
1993	<ul style="list-style-type: none"> • Vengono realizzate carte con colori vegetali. • TREE FREE : carte e cartoncini a base di residui vegetali di elevato pregio, senza l'impiego di alberi. • MAIS CARTA INTEGRALE : si differenzia dalla precedente MAIS CARTA per l'impiego dell'intera pianta.
1994	<ul style="list-style-type: none"> • SUGAR PAPER : prodotto ottenuto impiegando la polpa esausta della barbabietola da zucchero. • Creazione di carte con colori alimentari
1995	<ul style="list-style-type: none"> • Carte con residui degli agrumi spremuti
1996	<ul style="list-style-type: none"> • SMOG PAPER : prodotto realizzato su macchina industriale • SUGAR PAPER : arricchisce la polpa esausta della barbabietola da zucchero con i fanghi di carbonatazione
1997	<ul style="list-style-type: none"> • Prima produzione industriale di una gamma di carte ecologiche con colori vegetali • WINE PAPER : prodotto che contiene i residui dell'industria vinicola
1998	<ul style="list-style-type: none"> • Carte alimentari a base di residui vegetali

Tabella 2.1. La gamma EcoFavini

Fonte: elaborazione propria

L'Alga Carta è riuscita ad ottenere il brevetto per l'Italia, l'Europa, l'USA, l'Australia e il Giappone, mentre la carta da vegetali integrali e Sugar Paper rispettivamente quello italiano e quello europeo.

Durante gli anni '90 la Cartiera è stata coinvolta in un processo di miglioramento ambientale continuo e sistematico, i cui risultati sui prodotti sono illustrati nella seguente tabella.

Denominazione	Anni '91-'92	Anni '94-'95	Anno 1996	Anno 1997
Biancoflash	1-2-3	1-2-3-4	1-2-3-4	1-2-3-4
Burano, Prisma, Editoria	1-2-3	1-2-3-4	1-2-3-4	1-2-3-4
Ecofavini:				
Ecoiris	1-2-3-5	1-2-3-5	1-2-3-5	1-2-3-5
Mais Carta	1-2-3-4-6	1-2-3-4-6-8	1-2-3-4-6-8	1-2-3-4-6-8
Alga Carta	1-2-3-4-6	1-2-3-4-6-8	1-2-3-4-6-8	1-2-3-4-6-8-9
Tree Free	1-2-3-6-7	1-2-3-6-7	1-2-3-6-7	1-2-3-4-6-7
Mais Carta Integrale			1-2-3-6-8	1-2-3-4-6-8-9
Sugar Paper			1-2-3-6-8	1-2-3-4-6-8-9
Orange Papar			1-2-3-6-8	1-2-3-4-6-8-9
Wine Paper				1-2-3-4-6-8-9
Smog Paper			1-2-3-10	1-2-3-9-10

- 1 Riciclabile
- 2 ph neutro – acid free
- 3 Cellulose non provenienti da foreste vergini
- 4 Cellulose ECF
- 5 Cellulose TCF
- 6 Eserberi vegetali
- 7 Fibre da erbacee (annuali)
- 8 Riciclato selezionato
- 9 Coloranti vegetali e naturali
- 10 Farina di smog

Tabella 2.2. I miglioramenti ambientali nei prodotti
Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

L'impresa stessa intendeva, con questi interventi, sempre più all'avanguardia, distinguersi nel mercato come "the green paper company"³⁷.

Viene fornita, di seguito, una presentazione più approfondita di tre tipologie di carte della gamma EcoFavini che meritano una spiegazione più dettagliata.

Alga Carta

Verso il 1840, lo sviluppo delle tecnologie industriali aveva indicato la strada della cellulosa estratta dal legno come materia prima disponibile in abbondanza per la fabbricazione della carta.

³⁷ Bartolomeo M., "Eco-Management Accounting", Kluwer Academic Publishers, 1999

Negli ultimi decenni, invece, le riserve naturali del pianeta risultano essere sempre più scarse. L'azienda ha intravisto così la necessità, nella realizzazione dei propri prodotti, di tentare altre strade e verificare la possibilità di impiego di nuove materie prime alternative alla cellulosa. Una delle idee più innovative e di maggior successo è stata quella dell'Alga Carta, un'invenzione senza precedenti nel mondo delle carte ecologiche, che tutt'ora contraddistingue Favini.

Tutto è partito alla fine degli anni '80 quando le alghe della Laguna di Venezia, della specie *Ulva Lactuca*, stavano proliferando in misura abnorme, estendendosi in tutta la zona lagunare con gravi danni all'ecosistema e provocando la morte di diversi organismi viventi.

Da qui la necessità di intervenire con la raccolta di questo materiale inquinante, che comportava però problemi per il suo smaltimento.

Di fronte a questa situazione il Magistrato delle Acque di Venezia con il Consorzio Venezia Nuova ed ENEA³⁸ hanno considerato l'eventualità di recupero della biomassa algale, lasciando ad alcune aziende della zona la formulazione di proposte riguardo ad un loro potenziale utilizzo.

La Cartiera Favini ha avuto così un'idea molto innovativa: quella di utilizzare l'*Ulva* nella propria produzione, dando così origine l'Alga Carta.

“In questo modo è infatti possibile eliminare, per ogni chilo di carta prodotta, mezzo chilo di alga fresca”³⁹.

Le alghe vengono utilizzate integralmente in quanto risultava sconveniente e antieconomico estrarre soltanto gli acidi alginici e le fibre.

Il processo consiste innanzitutto nella loro essiccazione, diventando così idonee per essere macinate e micronizzate presso il mulino della cartiera. In questo modo si ottengono delle farine integrali naturali che vengono aggiunte nell'impasto cartario e vanno a sostituire una percentuale di cellulosa.

Le carte così ottenute sono biodegradabili e conservano le stesse caratteristiche fisico-meccaniche delle carte tradizionali, sono di alta qualità, riciclabili e non presentano difficoltà nello smaltimento perché non sono inquinanti.

Sulla superficie della carta è possibile notare la presenza di alcune particelle di alga, che le attribuiscono la caratteristica di “sbiancare” con il tempo.

Dalla sua prima realizzazione, nel 1992, al 1998 ne erano già state fabbricate 1.137 tonnellate.

³⁸ www.enea.it/it

³⁹ www.arpa.emr.it/cms3/documenti/_cerca_doc/ecoscienza/ecoscienza2012_3/bergamaschini_gmi_es3_12.pdf

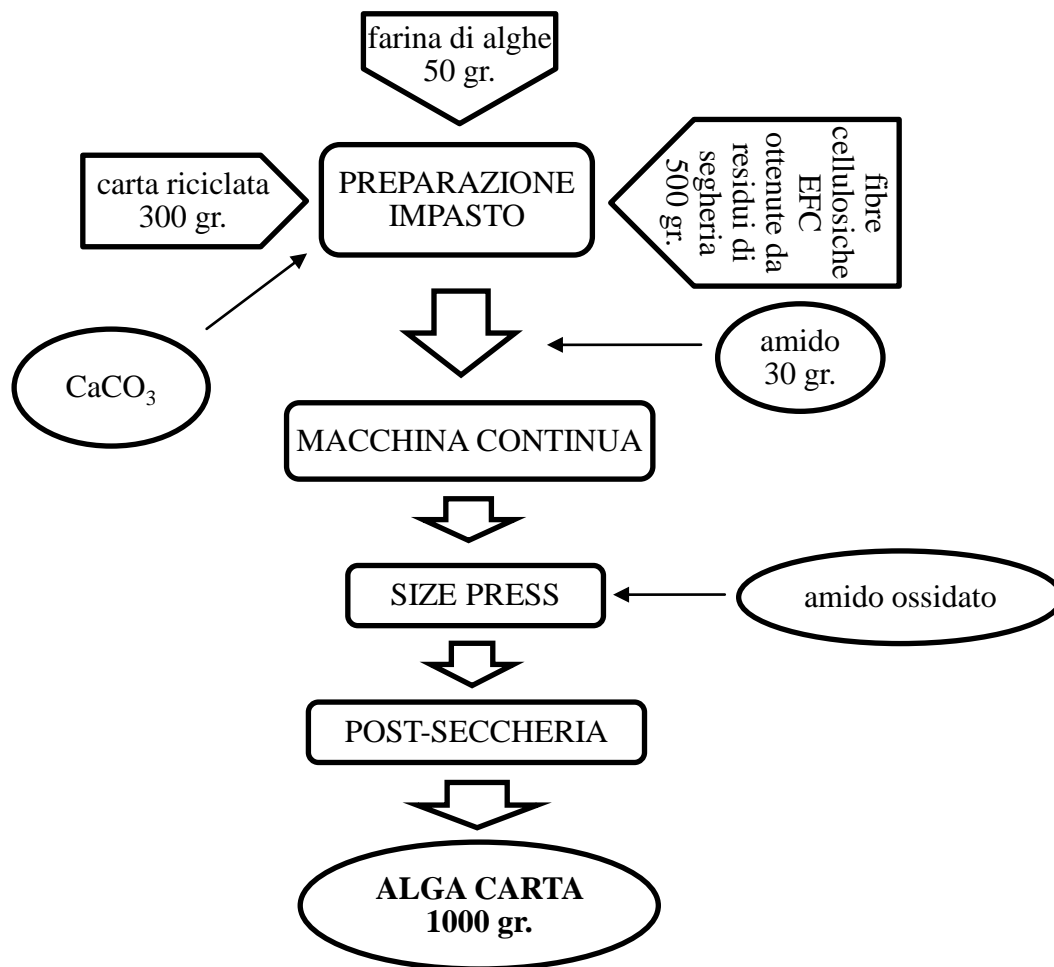


Figura 2.2. Il processo di produzione dell'Alga Carta

Fonte: documentazione aziendale, paper “Nuove materie prime da esuberi vegetali per la produzione di carte e cartoncini di qualità: Alga Carta, Sugar Paper, Orange Paper e Mais Carta Integrale”

La realizzazione dell'Alga Carta permette di realizzare contemporaneamente un giusto equilibrio tra sostenibilità economica, ambientale e sociale.

La Cartiera infatti ha riconosciuto nella risoluzione di un problema di inquinamento la possibilità di fabbricare un prodotto che le ha consentito di realizzare valore economico.

Si tratta di un'invenzione che ben si sposa quindi anche con l'idea della sostenibilità ambientale. La raccolta delle alghe, da impiegare nella carta, contribuisce infatti a sanare la laguna, salvaguardando la stabilità del suo ecosistema, evitando problemi per il loro smaltimento e allo stesso tempo consente una riduzione dell'utilizzo della cellulosa proveniente da albero.

“Le 50.000 tonnellate di alghe in esubero raccolte ogni anno nella Laguna di Venezia, se impiegate in carta, consentirebbero di risparmiare almeno 30.000 tonnellate di alberi vivi”⁴⁰.

⁴⁰ Documentazione aziendale, paper “Nuove materie prime da esuberi vegetali per la produzione di carte e cartoncini di qualità: Alga Carta, Sugar Paper, Orange Paper e Mais Carta Integrale”

Inoltre l'ottenimento della farina di alga richiede meno energia rispetto a quella impiegata per la conversione dell'albero in cellulosa, non crea problemi di gestione delle acque reflue di lavorazione della cartiera, non richiede l'impiego di sostanze tossiche per l'ambiente.

Gli effetti positivi si riscontrano in questo modo anche dal punto di vista sociale. Innanzitutto con la raccolta delle alghe sviluppate in maniera abnorme si evitano i problemi legati all'inquinamento, che possono comportare danni alla salute delle persone. L'attività stessa di raccolta permette inoltre di creare occupazione.

L'indiscusso successo ottenuto da Favini con l'Alga Carta fu tale che l'Unione Europea ha inserito questo progetto nel "Programma LIFE per le nuove tecnologie pulite" (LIFE93) e ha provveduto a cofinanziarlo.

Inoltre questa carta ha permesso a Favini di diventare leader europeo nella realizzazione di carte ecologiche.

Orange Paper, Sugar Paper, Mais Carta Integrale

In seguito al successo dell'Alga Carta, la Cartiera Favini ha considerato l'opportunità di introdurre nell'impasto cartario altre materie alternative alla cellulosa. Questa volta l'azienda ha sperimentato la possibilità di impiegare tre rifiuti organici dell'agro-alimentare.

Furono così impiegate, sia per la loro propensione ad essere utilizzati in carta sia per il loro peso ambientale:

- polpe esauste della barbabietola da zucchero
- residui della spremitura degli agrumi
- residui della lavorazione del mais,

da cui sono state ottenute rispettivamente: Sugar Paper, Orange Paper, Mais Carta Integrale.

Sono residui che vengono impiegati integralmente in modo tale da evitare la produzione di scarti o sprechi.

Il materiale di partenza deve essere essiccato, macinato ed infine sottoposto a vagliatura, al fine di selezionare le particelle dimensionalmente idonee ed allontanare le più grossolane, che vengono successivamente rimicronizzate, attraverso il mulino impiegato anche per la macinazione delle alghe.

Prima di immettere le farine nel processo produttivo vengono eseguite prove di laboratorio per testare le caratteristiche del prodotto finale a seconda della diversa quantità aggiunta.

In questo modo è stato possibile sostituire parte della cellulosa normalmente impiegata con barbabietole da zucchero, mais e agrumi.

Queste carte sono:

- facilmente riutilizzabili,
- fabbricate a pH neutro,
- esenti da acidità libera,
- prodotte utilizzando cellulosa “chlorine free” e senza l’impiego di ausiliari tossici o comunque inquinanti,
- biodegradabili,
- riciclabili.

Si tratta di un prodotto che si presta a svariati utilizzi come la stampa, la scrittura, l’imballaggio anche dei prodotti alimentari.

È stato verificato che queste “carte da residui agro-alimentari hanno consentito un risparmio ambientale di circa il 10% in termini di alberi utilizzati e del 12% in termini di consumi energetici”⁴¹.

L’impiego di questi scarti nella produzione concorre a ridurre la quantità di rifiuti destinati alla discarica e quindi a prevenire l’inquinamento. Inoltre da vita ad una carta “con un potere calorifico nel prodotto finito (p.c.i.) in media superiore del 10% rispetto alla media dei prodotti cartacei”⁴², riconducibile alla presenza di cariche organiche al posto di quelle inorganiche.

Tutto questo si ripercuote con effetti positivi anche sulla salute delle persone.

Nel 1996 Favini ha ottenuto l’ EBEAFI 96, encomio speciale dalla giuria dei “premi europei all’industria per un ambiente migliore” per il progetto: “la produzione di carta di qualità dagli scarti vegetali e di lavorazione dei prodotti alimentari”.

“Incartare ed inscatolare lo zucchero in carte prodotte con farina della polpa esausta della barbabietola da zucchero; bere una spremuta di arancia da un piccolo contenitore fatto con le bucce di arancia; incartare il pane con i residui della farina alimentare è iniziare a restituire ai prodotti alimentari il loro imballo naturale”⁴³.

Vengono di seguito rappresentati, mediante diagramma di flusso, il processo seguito per l’ottenimento delle farine da residui agro-alimentari, da immettere nell’impasto cartario, e quello seguito per la produzione di Sugar Paper, Orange Paper e Mais Carta Integrale.

⁴¹ Documentazione aziendale, paper “Nuove materie prime da esuberi vegetali per la produzione di carte e cartoncini di qualità: Alga Carta, Sugar Paper, Orange Paper e Mais Carta Integrale”

⁴² Documentazione aziendale, paper “Nuove materie prime da esuberi vegetali per la produzione di carte e cartoncini di qualità: Alga Carta, Sugar Paper, Orange Paper e Mais Carta Integrale”

⁴³ Documentazione aziendale, paper “Nuove materie prime da esuberi vegetali per la produzione di carte e cartoncini di qualità: Alga Carta, Sugar Paper, Orange Paper e Mais Carta Integrale”

Produzione di farine ottenute da esuberi agro-alimentari

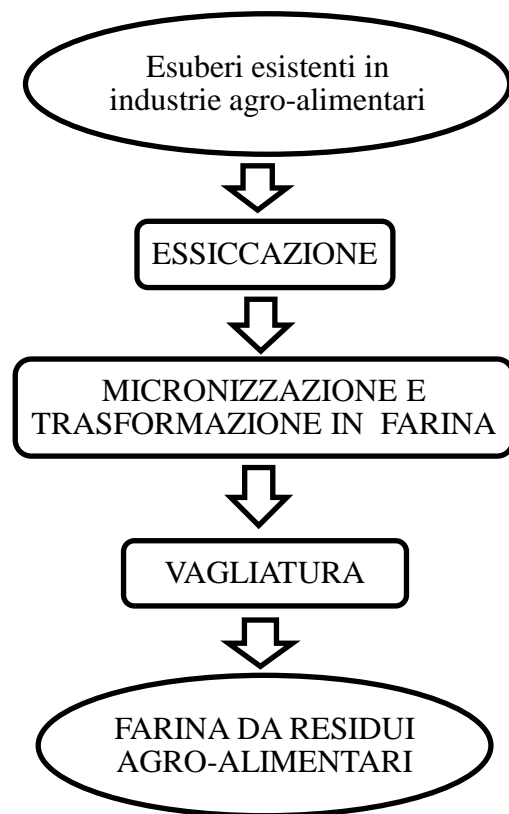


Figura 2.3. Il processo di produzione delle farine integrali da residui
 Fonte: documentazione aziendale, paper “Nuove materie prime da esuberi vegetali per la produzione di carte e cartoncini di qualità: Alga Carta, Sugar Paper, Orange Paper e Mais Carta Integrale”

SUGAR PAPER® “La carta più dolce

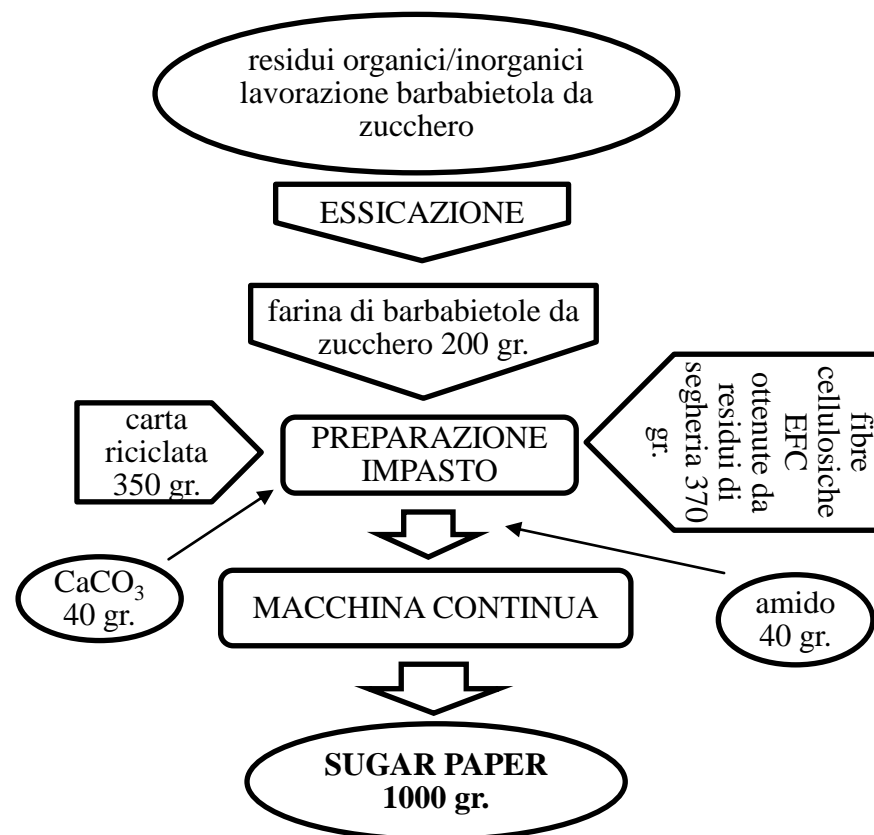


Figura 2.4. Il processo di produzione della Sugar Paper
 Fonte: documentazione aziendale, paper “Nuove materie prime da esuberi vegetali per la produzione di carte e cartoncini di qualità: Alga Carta, Sugar Paper, Orange Paper e Mais Carta Integrale”

Un chilogrammo di Sugar Paper contiene mediamente mezzo chilogrammo di polpa esausta pressata di barbabietola (pari a 200 gr. di farina di barbabietola).

ORANGE PAPER® “La carta più dissetante”

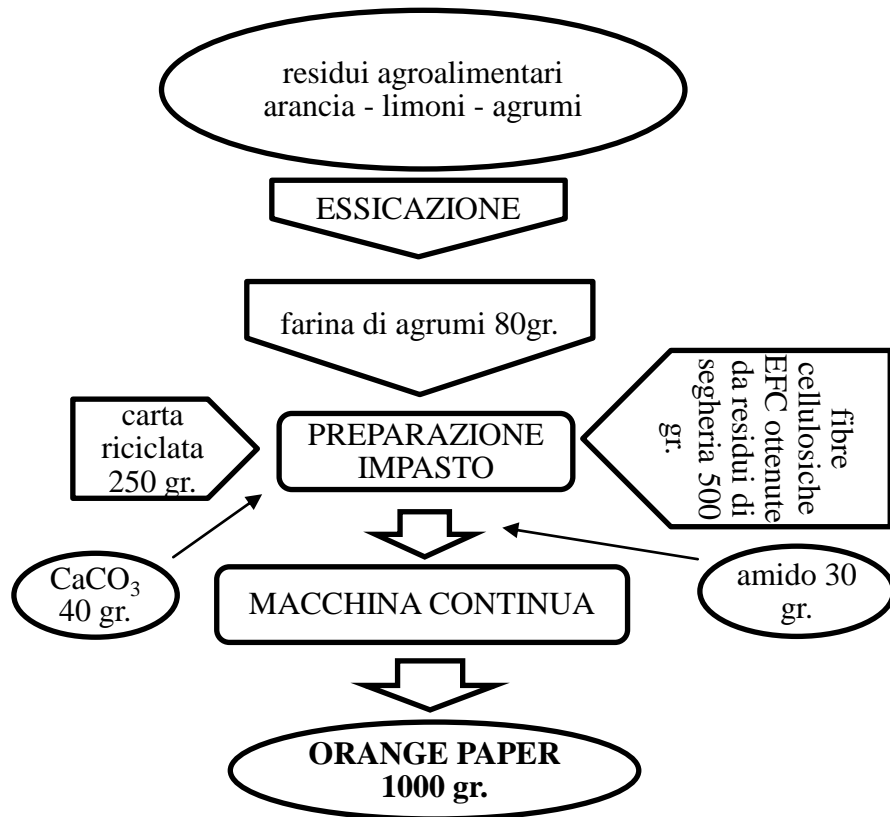


Figura 2.5. Il processo di produzione dell'Orange Paper
 Fonte: documentazione aziendale, paper “Nuove materie prime da esuberi vegetali per la produzione di carte e cartoncini di qualità: Alga Carta, Sugar Paper, Orange Paper e Mais Carta Integrale”

Un chilogrammo di Orange Paper contiene mediamente mezzo chilogrammo di residui freschi della spremitura di arance (pari a 80 gr. di farina di arance).

MAIS CARTA INTEGRALE® “La carta più nutriente”

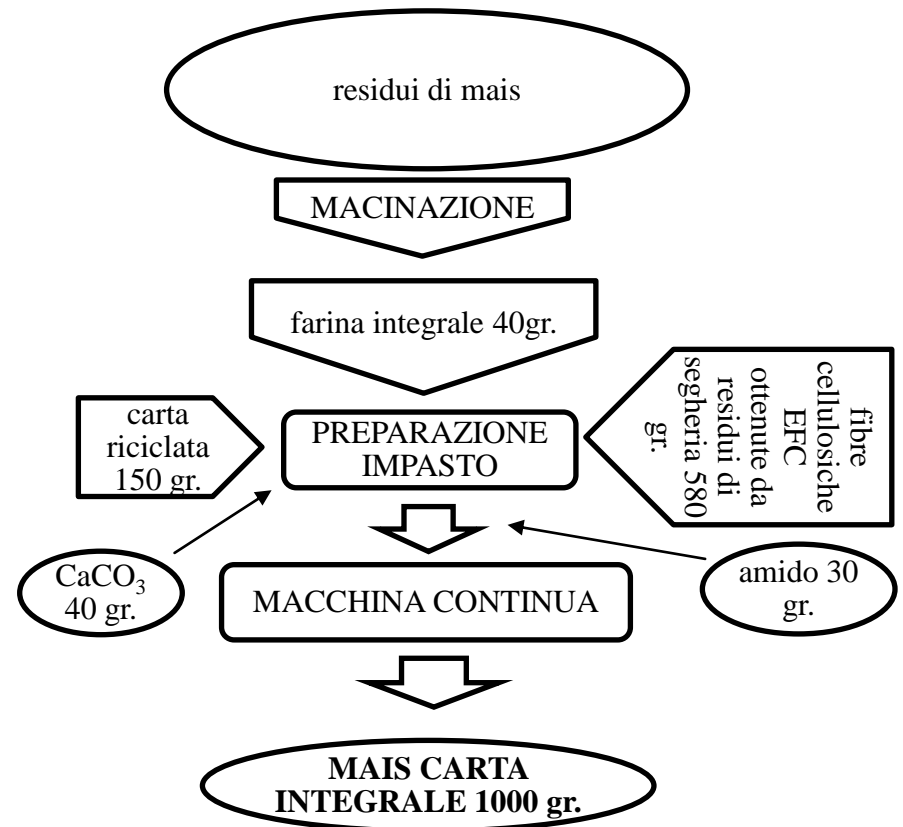


Figura 2.6. Il processo di produzione della Mais Carta Integrale
 Fonte: documentazione aziendale, paper “Nuove materie prime da esuberi vegetali per la produzione di carte e cartoncini di qualità: Alga Carta, Sugar Paper, Orange Paper e Mais Carta Integrale”

Un chilogrammo di Mais Carta Integrale contiene mediamente 250 grammi di residui della lavorazione del mais (pari a 40 gr. di farina di mais).

Smog Paper

Il carbonato di calcio è una materia prima comunemente utilizzata nelle produzioni industriali. Il suo impiego nella produzione di carta ha portato fondamentalmente a due vantaggi negli anni: la possibilità di fabbricare carte a pH neutro, a garanzia di una migliore conservabilità nel tempo, e di diminuire il quantitativo di fibre cellulosiche di elevato costo.

La Cartiera ha considerato, nel corso degli anni '90, la possibilità di ricercare un materiale alternativo a questa carica minerale, sostituendola con le emissioni industriali dell'azienda stessa. Questa idea ha tratto origine dalla constatazione della lenta rinnovabilità del carbonato di calcio, associata al fatto che ogni anno la cartiera sprigiona una grande quantità di gas di combustione.

Si tratta di un processo che prevede il recupero delle emissioni gassose tramite via chimica.

A questo scopo è stato installato un nuovo Turbofissatore GeoVomm, un impianto che neutralizza i gas di combustione della centrale termoelettrica, fissandoli su residui alcalini inquinanti industriali e trasformandoli in Farina di Smog[®].

Il processo si articola in questo modo: “l’anidride carbonica, il monossido di carbonio, gli ossidi di azoto e l’anidride solforosa, che sono la risultanza della combustione degli idrocarburi utilizzati per la produzione interna di energia, vengono convogliati all’interno del Turbofissatore.

Il reattore crea al suo interno una sospensione molto turbolenta di alcali nel flusso di fumi caldi provenienti dal camino della centrale termica e mantiene il materiale centrifugato a ridosso delle pareti del reattore, formando uno strato sottile in continuo rinnovamento. Questo particolare tipo di letto fluidizzato garantisce il migliore contatto tra i residui alcalini e i gas di scarico di combustione, riducendo notevolmente le resistenze diffusive a favore di una maggiore resa del processo. Lo scarico del reattore attraversa un ciclone dal quale si ottiene la Farina di Smog⁴⁴, che viene poi micronizzata presso il mulino dell'azienda.

La farina ottenuta è bianca e neutra ed è costituita da carbonato di calcio più altri sali, andando a sostituire in questo modo le cariche minerali derivate da cave che non sono rinnovabili.

È stato così possibile introdurre nell'impasto cartario la Farina di Smog come carica inorganica ottenendo una particolare carta, denominata Smog Paper[®].

⁴⁴ Documentazione aziendale, paper “Nuove materie prime da emissioni inquinanti industriali: Farina di Smog e Smog Paper”

Nel maggio 1996 è iniziata così la produzione, in cui venne immesso un quantitativo pari al 15% di questa farina.

Nel diagramma che segue viene rappresentato il processo produttivo seguito per la produzione di questo particolare tipo di carta.

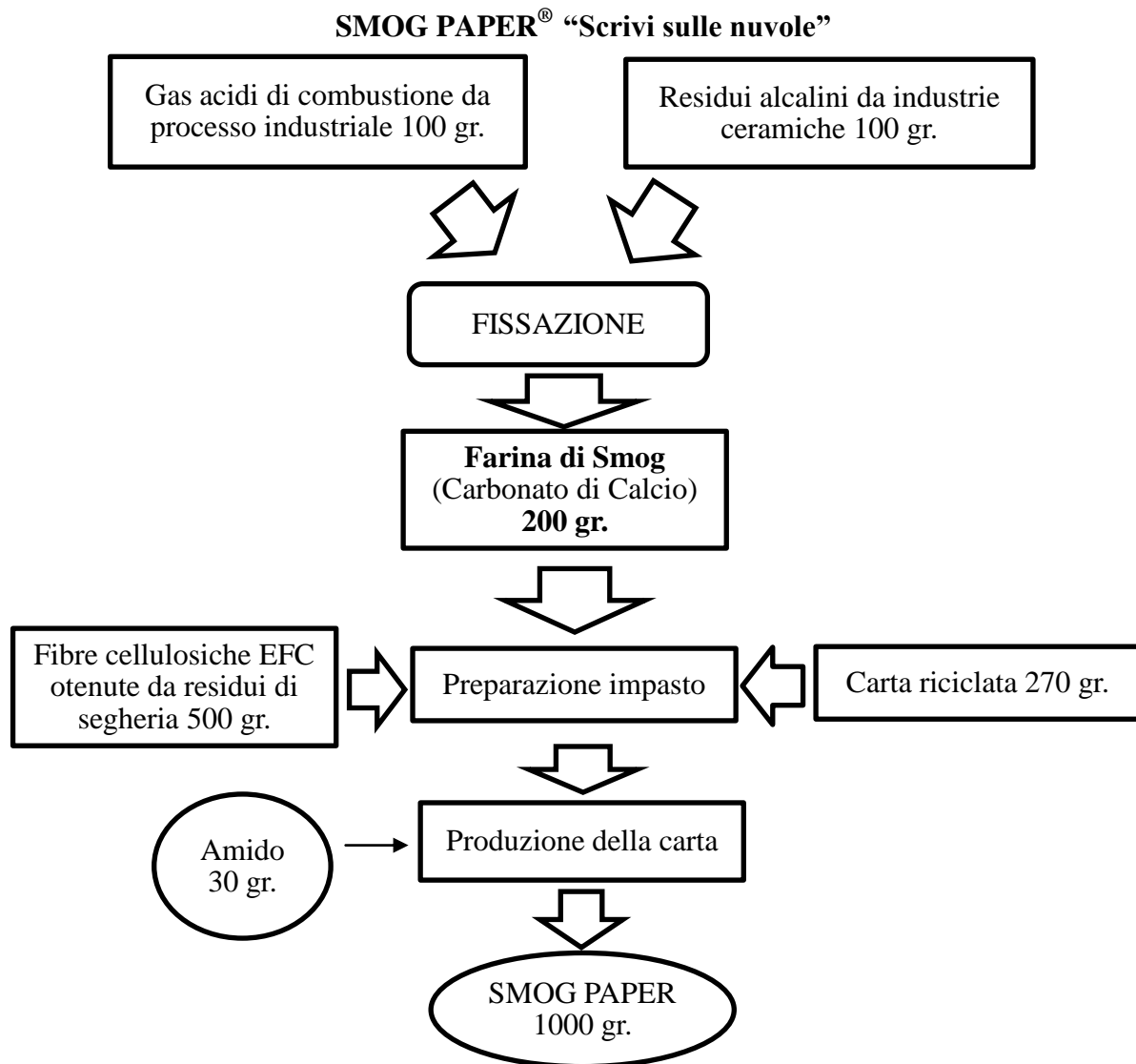


Figura 2.7. Il processo di produzione della Smog Paper

Fonte: documentazione aziendale, paper “Nuove materie prime da emissioni inquinanti industriali: Farina di Smog e Smog Paper”

Un chilogrammo di Smog Paper contiene mediamente 200 gr. di emissioni industriali neutralizzate (pari a 200 gr. di Farina di Smog).

Questa innovazione aveva così aperto la possibilità di impiegare i residui alcalini e i gas acidi, generalmente inquinanti, per creare una materia prima sana e neutra per produrre carta.

L'impiego dei gas di combustione contribuisce anche a contenere gli impatti negativi sull'ambiente principalmente evitando di estrarre nuove materie prime (quindi di marmo proveniente dalle cave) e la consegna in discarica degli ex-inquinanti.

Tutto ciò produce anche degli effetti positivi sulla salute delle persone, dal momento che con questi interventi si concorre anche a ridurre il problema dell'inquinamento.

In definitiva è possibile affermare che l'impiego degli esuberanti e degli inquinanti industriali consente di risparmiare alberi, energia ed acqua. "Il progetto dimostra che "inquinare" è nel medio-lungo termine sinonimo di sprecare e che una "produzione industriale verso rifiuti zero" è oggi una realtà comprensibile e percorribile"⁴⁵.

Favini sostiene che "gli esuberanti e gli inquinanti di oggi possono diventare le miniere di domani"⁴⁶.

Nel 1995 era stato presentato ed approvato con finanziamento UE il progetto "Nuove materie prime da residui agro-alimentari e da emissioni industriali: Sugar Paper, Orange Paper, Smog Paper" nell'ambito del Programma Life nuove tecnologie pulite (LIFE95).

2.5 Il potenziamento dell'impiantistica ambientale

Di fianco agli interventi a livello di prodotto, per minimizzare l'impatto ambientale provocato dal processo produttivo e ridurre l'utilizzo delle risorse, adottando anche un comportamento proattivo nei confronti delle normative in vigore, nel sito produttivo di Rossano Veneto negli anni sono spesso stati attuati provvedimenti per potenziare l'impiantistica ambientale.

I principali interventi, a partire dagli anni '90, sono stati i seguenti.

Con l'obiettivo di ridurre in misura sempre maggiore la quantità di rifiuti, sono stati implementati sistemi di recupero degli scarti e dei solidi sospesi nelle acque reflue da cartiera e migliorati i sistemi di recupero di sostanze in soluzione.

In particolare sono stati installati degli *imballatori aspiratori* volti a recuperare sia gli sfridi che i refili da taglio.

Per quanto riguarda i fanghi è stato predisposto un *essiccatore* al fine poterli conservare e riutilizzare.

⁴⁵ Premioinnovazione.legambiente.org/edizioni/2001/schede/favini.htm

⁴⁶ Documentazione aziendale, paper "Nuove materie prime da emissioni inquinanti industriali: Farina di Smog e Smog Paper"

Allo scopo di far fronte all'elevato fabbisogno di energia elettrica e vapore, richiesto per la fabbricazione di un prodotto come la carta, Favini è dotata di una *centrale termoelettrica* a metano, con produzione di 20 t/h, che comprende caldaia e turbo-alternatore. La caldaia in funzione è stata implementata, per rimpiazzare quella vecchia installata nella fine degli anni '60, allo scopo di ottimizzare l'efficienza energetica.

Un altro impianto di non trascurabile rilevanza, per la riduzione dell'impatto ambientale, sono gli *addensatori*, implementati con specifica funzione di assicurare la corretta alimentazione della pressa fanghi, posizionandoli a monte del macchinario.

Per quanto riguarda la chiarificazione delle acque, è stato installato un *supercell* che andava ad aggiungersi all'*impianto flottatore* adibito alla flottazione.

Al fine di ridurre le emissioni di polvere venne automatizzato il sistema di aggiunta delle cariche all'impasto attraverso coclee dosatrici. Sono stati predisposti due *silos di carbonato di calcio* con camini forniti di un sistema di abbattimento dotato di un filtro a maniche.

È stato inoltre implementato l'impianto di *ultrafiltrazione e osmosi inversa*, con funzione di depurazione delle acque da microrganismi, da una frazione di sali ed organici disciolti e dai coloranti. In questo modo è stato possibile utilizzare nuovamente le acque del processo.

Alcuni impianti produttivi sono stati cofinanziati dal CEE – programma Life e assicurano che la fabbricazione della carta si realizza nel pieno rispetto ambientale.

2.6 L'adozione di strumenti ambientali

Nello svolgimento dell'attività d'impresa spesso vengono definiti degli obiettivi ambientali allo scopo di un miglioramento continuo, monitorando costantemente i risultati raggiunti.

Favini, al fine di tenere sotto controllo gli impatti ambientali significativi legati alla propria attività produttiva e comunicarli ai propri stakeholder, ha fatto ricorso sostanzialmente a due strumenti:

- ❖ il *Bilancio Ambientale*;
- ❖ l'*EcoBilancio di prodotto*.

2.6.1 Il Bilancio ambientale

Il Bilancio ambientale occupa un particolare rilievo tra gli strumenti di cui le aziende hanno la possibilità di fare ricorso volontariamente, per comunicare in modo trasparente gli effetti sull'ambiente correlati al proprio ciclo produttivo.

Si tratta di un bilancio che si differenzia in maniera sostanziale da quello civilistico, in quanto descrive, attraverso dati sia quantitativi che qualitativi, i flussi di materie come l'acqua ed l'energia in entrata e in uscita, le emissioni, i rifiuti prodotti.

Questo documento risulta molto utile anche internamente per il processo decisionale.

Favini, durante gli anni '90, ha scelto di redigere il proprio Bilancio Ambientale con lo scopo sia di informare i propri stakeholder, in merito alle ripercussioni ambientali della cartiera, che di tenere sotto osservazione e monitorare gli impatti provocati sull'ambiente, contabilizzando in questo modo gli effetti principali legati al ciclo produttivo, come il consumo delle risorse e le emissioni.

Il Bilancio Ambientale della cartiera si è particolarmente distinto tanto da essere premiato con l'Oscar di Bilancio. Merita dunque un suo approfondimento.

Questo strumento si compone di diversi prospetti relativi ai:

- flussi di materia → materie prime in entrata, cellulosa, cariche, riciclato, materie prime particolari, amidi, ausiliari, carta in uscita, rifiuti in uscita, emissioni polveri, imballaggio;
- flussi idrici → consumi di acqua ed emissioni idriche, bilancio idrico;
- consumi energetici ed emissioni atmosferiche.

FLUSSI DI MATERIA

Materie prime in entrata

Il primo prospetto riguarda le materie prime impiegate dall'azienda per produrre la carta nei sei anni che vanno dal 1992 al 1997.

Vengono quindi riportati nel dettaglio i consumi di cellulosa (facendo una distinzione in base tipo di trattamento), di riciclato e materie prime particolari, delle cariche (suddivise per tipologie), degli amidi e dei materiali ausiliari.

Dettagli andamento materie prime	U.M.	Umidità	1992	1993	1994	1995	1996	1997
CELLULOSA	t	10						
trattamento al solfito			2.212	1.977	2.341	2.467	2.078	2.451
trattamento al solfato			12.796	12.558	14.942	14.505	11.961	13.727
trattamento meccanico			267	277	386	359	167	153
altre chimiche			34	76	52	36	72	37
<i>Totale</i>			<i>15.309</i>	<i>14.888</i>	<i>17.721</i>	<i>17.367</i>	<i>14.278</i>	<i>16.368</i>
RICICLATO e MATERIE PRIME PARTICOLARI	t	10						
			201	202	522	511	236	249
CARICHE	t	2						
caolino			55	49	56	81	56	87
carbonato di calcio			5.044	5.059	6.615	6.830	4.559	4.995
biossido di titanio			17	14	13	15	10	3
<i>Totale</i>			<i>5.116</i>	<i>5.122</i>	<i>6.684</i>	<i>6.926</i>	<i>4.625</i>	<i>5.085</i>
AMIDI	t	20						
superficie e massa			1.650	1.542	1.771	1.933	1.472	1.333
MATERIALI AUSILIARI	t	80						
collanti			590	576	648	665	548	655
coagulanti			486	453	493	433	374	454
additivi vari			80	84	106	73	152	104
candeggi/coloranti/fissatori			253	347	316	232	234	287
<i>Totale</i>			<i>1.409</i>	<i>1.460</i>	<i>1.563</i>	<i>1.402</i>	<i>1.308</i>	<i>1.501</i>
TOTALE	t		23.685	23.214	28.261	28.139	21.919	24.536

Tabella 2.3. Bilancio Ambientale: le materie prime in entrata 1992-1997

Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

Cellulosa

La cellulosa rappresenta la materia prima principale per la produzione di carta.

Vengono di seguito riportati i consumi della cartiera, suddividendoli per sistema sbianca adottato e per provenienza del legno da cui viene ricavata tale materia, relativamente al periodo 1992-1997.

In particolare viene fatta una distinzione tra le cellulose che sono state sbiancate interamente senza l'utilizzo di cloro (TCF) da quelle sbiancate senza l'impiego di cloro elementare (ECF), di cui l'azienda ha fatto uso per una quota rilevante, e le altre.

L'azienda per l'approvvigionamento ha fatto ricorso, per la maggior parte a piante coltivate.

Sistema Sbianca		1992	1993	1994	1995	1996	1997
TCF	t	423	592	722	809	1.971	2.451
ECF	t	12.562	12.243	14.213	15.557	11.704	13.835
Altre	t	2.324	2.053	2.786	1.001	603	82
TOTALE	t	15.309	14.888	17.721	17.367	14.278	16.368
Fonte		1992	1993	1994	1995	1996	1997
Piante coltivate	t	12.397	12.207	15.016	13.050	11.848	14.477
Piante annuali	t	63	170	167	401	373	98
Segatura	t	2.849	2.511	2.538	3.916	2.057	1.793
TOTALE	t	15.309	14.888	17.721	17.367	14.278	16.368

Tabella 2.4. Bilancio Ambientale: la cellulosa 1992-1997

Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

È possibile notare come la cartiera, nel corso degli anni, abbia aumentato sempre più l'utilizzo della cellulosa TCF, quindi priva di cloro.

Carta in uscita

Nel primo prospetto viene indicata la quantità effettiva di carta prodotta dal 1992 al 1997 e nel secondo vengono riportati i volumi di produzione riferiti specificatamente alle carte ecologiche.

Carta Prodotta	U.M.	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Biancoflash	t	7.939	7.548	8.556	8.379	6.482	6.557
Carte Colorate	t	4.414	4.308	4.897	5.403	4.622	5.192
Editoria	t	341	906	772	58	411	1.237
Ecologia	t	674	1.565	3.706	4.154	2.571	3.019
Alto	t	8.452	6.977	8.775	8.593	6.269	6.898
TOTALE	t	21.820	21.304	26.706	26.587	20.355	22.903

Tabella 2.5: Bilancio Ambientale: la carta prodotta 1992-1997

Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

Carta Ecologica Prodotta	U.M.	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alga Carta	t	145	834	1.238	1.388	1.109	1.721
Mais Carta	t	28	123	1.927	2.132	1.275	1.132
Tree Free	t	49	157	183	262	144	130
Ecoiris	t	452	451	324	239	12	10
Altro	t	-	-	33	133	31	25
TOTALE	t	674	1.565	3.705	4.154	2.571	3.018

Tabella 2.6. Bilancio Ambientale: la carta ecologica prodotta 1992-1997

Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

Grazie all'introduzione di una gamma di carte ecologiche, Favini contribuisce alla riduzione dell'impatto ambientale presentandosi sul mercato con prodotti originali e innovativi, che la differenziano dai concorrenti e le conferiscono un'immagine maggiormente "green".

L'Alga Carta è stata senza dubbio il maggior successo delle carte ecologiche dell'azienda oltre che la più venduta, seguita dalla Mais Carta.

Rifiuti in uscita

Nella tabella che segue vengono riportati i volumi di rifiuti prodotti dall'azienda, dal 1992 al 1997, costituiti in gran parte dai fanghi emessi dal depuratore, distinguendo quelli smaltiti da quelli riciclati.

Parte dei rifiuti sono stati conferiti in discarica e parte destinati a trattamento o riutilizzo.

Dal 1995, in seguito a delle modifiche di alcune disposizioni legislative, la quantità di rifiuti al recupero è aumentata notevolmente.

Carta Prodotta	U.M.	Umidità %	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Rifiuti al recupero	t	10	3	3	1	281	141	169
Rifiuti allo Smaltimento	t	10	97	91	79	76	79	55
Fanghi al Recupero	t	10	-	-	-	-	-	29
Fanghi allo Smaltimento	t	60	208	197	187	151	140	189
TOTALE	t		308	291	267	508	360	442

Tabella 2.7. Bilancio Ambientale: i rifiuti in uscita 1992-1997

Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

Emissioni di polveri

Viene qui evidenziato come l'azienda abbia ottenuto buoni risultati nella riduzione delle emissioni di polveri, grazie all'implementazione, nel 1995, di sistemi dedicati al loro abbattimento.

Anno	U.M.	Entrata	Uscita			
		Materie prime	Composti Acque di scarico	Fanghi	Polveri	Carta (7% acqua)
1992	t	20.575	125	83	6	20.293
1993	t	20.127	80	79	5	19.813
1994	t	24.722	105	75	6	24.836
1995	t	24.737	112	60	3	24.726
1996	t	19.304	100	56	2	18.930
1997	t	21.304	86	102	2	21.300

Tabella 2.8. Bilancio Ambientale: le emissioni di polveri 1992-1997
Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

Imballaggio

In questo prospetto sono riportati i diversi tipi di imballaggi utilizzati da Favini, che si differenziano a seconda del volume d'acquisto da parte del cliente, tipo di trasporto e destinazione. La tipologia più utilizzata negli anni resta il pallets.

Tipo	U.M.	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Pallets	t	347,8	352,2	408,5	391,6	327,2	382,8
Coperchi Truciolati	t	64,7	63,7	59,3	68,7	55,7	68,7
Carta Imballo	t	127,2	136,1	139,6	156,4	153,8	168,6
Politene	t	4,8	5,0	7,5	8,3	9,2	13,0
Kraft Politenata	t	5,8	2,3	1,8	2,7	2,0	0,8
Colla	t	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,7

Tabella 2.9. Bilancio Ambientale: l' imballaggio 1992-1997
Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

FLUSSI IDRICI

Consumi di acqua ed emissioni idriche

L'acqua costituisce una delle risorse principali nella produzione di carta.

Nel seguente prospetto vengono evidenziate le quantità di acqua impiegate nel ciclo produttivo ed è possibile individuare come i consumi unitari siano progressivamente diminuiti negli anni.

Vengono inoltre riportate le emissioni idriche, sia complessive che unitarie, in seguito all'uscita dal depuratore e costituite per la maggior parte dal COD⁴⁷ (Chemical Oxygen Demand).

⁴⁷ "Grado di inquinamento complessivo dell'acqua espresso come quantità in mg/l di ossigeno necessario per distruggere i composti chimici in essa presenti", tratto da "Report Socio-Ambientale Favini", 1998

Emissioni Idriche	U.M.	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Carta Prodotta	t	21.820	21.304	26.706	26.587	20.355	22.903
ACQUA PRELEVATA	m ³	1.271.605	960.200	1.020.790	1.058.382	958.749	876.352
Consumi Unitari	m ³ /t	58,3	45,1	38,2	39,8	47,1	38,3
ACQUA EMESSA	m ³	1.241.057	930.380	983.402	1.021.160	930.252	844.288
Emissioni Unitarie	m ³ /t	56,9	43,7	36,8	38,4	45,7	37,7
EMISSIONI IDRICHE							
Materiali in sospensione	kg	31.307	15.247	20.248	19.151	23.519	16.041
COD	kg	93.921	64.755	85.081	92.754	76.484	70.471
N Totale	kg	8.015	7.624	5.586	8.282	3.293	1.883
Al	kg	-	-	199	311	282	-
Tensioattivi	kg	152	188	399	621	470	172
EMISSIONI IDRICHE UNITARIE							
Materiali in sospensione	kg/t	1,43	0,71	0,75	0,72	1,15	0,38
COD	kg/t	4,3	3,04	3,18	3,49	3,75	3,08
N Totale	kg/t	0,37	0,36	0,21	0,31	0,16	0,08
Al	kg/t	-	-	0,007	0,011	0,014	-
Tensioattivi	kg/t	0,007	0,009	0,015	0,023	0,023	0,007

Tabella 2.10. Bilancio Ambientale: i consumi di acqua ed emissioni idriche 1992-1997
Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

Bilancio idrico

Nella tabella che segue viene riportata l'acqua in entrata e in uscita, anno per anno, nel periodo che va dal 1992 al 1997.

Anno	U.M.	Acqua in Entrata		Acqua in Uscita			
		Acqua materie prime	Acqua prelevata	Acqua emessa	Vapore emesso	Acqua fanghi	Acqua Carta
1992	m ³	3.110	1.271.605	1.241.057	30.548	125	1.527
1993	m ³	3.087	960.200	930.380	29.826	118	1.490
1994	m ³	3.562	1.020.790	983.402	37.388	112	1.869
1995	m ³	3.493	1.058.382	1.021.160	37.222	91	1.861
1996	m ³	2.908	958.749	930.252	28.497	84	1.425
1997	m ³	3.232	876.352	844.288	32.064	87	1.603

Tabella 2.11. Bilancio Ambientale: il bilancio idrico 1992-1997
Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

CONSUMI ENERGETICI ED EMISSIONI ATMOSFERICHE

Nel seguente prospetto vengono rappresentati i consumi energetici nel periodo 1992-1996.

Per la produzione di energia elettrica in azienda viene impiegato un impianto di cogenerazione che permette di ottenere energia elettrica e vapore. Come combustibile viene utilizzato il metano.

Consumi energetici	U.M.	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Carta Prodotta	t	21.820	21.304	26.706	26.587	20.355	22.903
CONSUMI TOTALI							
E.E. acquistata	kWh	8.516.700	8.426.200	9.706.600	10.132.400	8.400.400	8.494.400
Gas metano	Nm ³	6.048.047	5.761.791	6.678.236	6.631.117	5.507.405	5.060.941
Olio combustibile BTZ	kg	308.838	27.248				
GJ totali	GJ	309.229	286.841	330.841	330.631	276.412	261.346
CONSUMI UNITARI							
GJ / carta prodotta	GJ/t	14,17	13,46	12,38	12,52	13,58	11,41

Tabella 2.12. Bilancio Ambientale: i consumi energetici 1992-1997
Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

L'olio BTZ è stato utilizzato fino al 1993, ma il metano continua a venire impiegato come combustibile anche negli anni successivi.

Emerge come i consumi di energia per tonnellata di carta prodotta sono diminuiti nel 1997, in seguito anche all'istallazione di una nuova caldaia nel settembre 1996, che ha aumentato l'efficienza della combustione e ha consentito emissioni in atmosfera a basso impatto ambientale.

Nel prospetto che segue vengono riportate le emissioni atmosferiche per il periodo 1992-1997.

Risulta che quelle unitarie sono progressivamente diminuite negli anni, in modo particolare quelle delle polveri e dell'ox di zolfo (SO₂).

La riduzione della concentrazione dell' SO₂ nei fumi di scarico a livelli non significativi è riconducibile alla piena messa a regime della nuova caldaia.

Emissioni atmosferiche	U.M.	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Carta Prodotta	t	21.820	21.304	26.706	26.587	20.355	22.903
EMISSIONI TOTALI							
Polveri totali	kg	6.457	4.832	5.755	3.052	2.050	1.414
Ox di azoto (NO ₂)	kg	17.410	11.622	14.441	15.960	9.329	4.578
Ox di zolfo (SO ₂)	kg	16.214	1.614	263	n.s.	n.s.	n.s.
Ossido di carbonio (CO)	kg	3.143	2.111	2.626	2.128	1.322	n.s.
Anidride carbonica (CO ₂)	kg	11.780.722	8.965.199	11.347.690	13.025.408	10.818.117	9.941.134
EMISSIONI UNITARIE							
Polveri totali	kg/t	0,30	0,23	0,22	0,12	0,10	0,06
Ox di azoto (NO ₂)	kg/t	0,80	0,55	0,54	0,60	0,46	0,20
Ox di zolfo (SO ₂)	kg/t	0,74	0,08	>0,01	n.s.	n.s.	n.s.
Ossido di carbonio (CO)	kg/t	0,14	0,10	0,09	0,07	0,05	>0,01
Anidride carbonica (CO ₂)	kg/t	530,90	420,82	424,91	489,91	531,47	434,05

n.s. = non significativo

Tabella 2.13. Bilancio Ambientale: le emissioni atmosferiche 1992-1997
Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

Concentrazione delle Emissioni	U.M.	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Polveri totali	mg/Nm ³	101,29	79,57	81,76	43,67	35,33	26,52
Ox di azoto (NO ₂)	mg/Nm ³	273,11	191,37	205,16	228,35	160,72	85,84
Ox di zolfo (SO ₂)	mg/Nm ³	254,35	26,58	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Ossido di carbonio (CO)	mg/Nm ³	49,30	34,76	37,31	30,45	22,78	n.s.
Anidride carbonica (CO ₂)	%v.v.	9,41	9,51	9,58	9,62	10,15	10,42

Tabella 2.14. Bilancio Ambientale: la concentrazione delle emissioni 1992-1997
Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

2.6.2 L'Ecobilancio di prodotto

Fondamentale, per il monitoraggio degli impatti provocati nell'ambiente, è anche l'utilizzo di un altro strumento: l'Ecobilancio di prodotto.

Il fine è quello di confrontare gli aspetti ambientali più rilevanti di tutte le fasi di fabbricazione della carta, dal recupero della materia prima alla realizzazione del prodotto.

La cartiera Favini ha provveduto a calcolarlo prendendo come riferimento l'anno 1993 e il metodo utilizzato è stato quello della LCA⁴⁸ (Life Cycle Assessment), relativa alla carta prodotta, "con particolare riferimento ai criteri di redazione dell'inventario stabiliti da Setac (1993), U.S. EPA (1993), Enviromental Canada (1994) e recepiti nell'ultimo draft della norma ISO (1995)"⁴⁹.

Nel calcolo:

- per quanto riguarda i materiali in entrata alla cartiera, i contributi all'impatto di alcuni ausiliari non sono stati presi in considerazione per assenza di dati;
- l'analisi relativa alle materie prime prese in esame comprende il ciclo di vita nella sua totalità, e quindi a partire dall'estrazione fino allo smaltimento;
- per i trasporti le stime effettuate si attengono alle distanze;
- non sono state considerate le fasi del ciclo di vita della carta che si manifestano dopo la produzione.

In totale è stato coperto il 94,7% in peso delle materie prime in ingresso alla Cartiera.

"Il modello di sistema elettrico impiegato è basato sulla media tedesca e scandinava per le cellulose (come stabilita in ProCarton 1993) e l'amido, sulla base italiana 1992 per i rimanenti materiali"⁵⁰.

È stato redatto un inventario che pone in evidenza consumi ed emissioni nell'ambiente relative ai cicli di vita considerati.

Le materie prime principalmente impiegate e i relativi cicli di vita sono:

- Cellulose: questo principale ingrediente, utilizzato per produrre la carta, viene ottenuto tramite la riduzione delle fibre delle piante in fibre allo stato elementare, attraverso processi industriali e i relativi trattamenti. Si ottiene in questo modo la pasta cellulosa che può subire un processo di imbianchimento.

Questa fase del ciclo di vita della carta ha un impatto ambientale molto elevato.

I dati in possesso, per quanto riguarda le cellulose, sono quelli forniti da industrie produttrici del Nord Europa all'Istituto Ambiente Italia per analisi del ciclo di vita di prodotti cartacei; tali dati sono stati integrati con data base esistenti.

⁴⁸ "Il *Life Cycle Assessment* è un processo che si pone come obiettivo la valutazione dei carichi ambientali associabili a un prodotto, processo o attività, procedendo all'identificazione e alla quantificazione delle energie e dei materiali utilizzati e degli scarti immessi nell'ambiente, per stabilire il loro impatto, con la finalità di apprezzare e applicare opportunità di miglioramento dello stesso impatto ambientale", tratto da Mio C., "Il budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale", EGEA, 2002

⁴⁹ "Report socio-ambientale Favini", 1998

⁵⁰ "Report socio-ambientale Favini", 1998

- Carbonato di calcio: Favini si approvvigiona di questa materia prima estratta dalle rocce sedimentarie, soprattutto mediante macchine speciali. In questa fase gli impatti derivano, in primo luogo, dai consumi di combustibile e dalle relative emissioni in aria. Segue poi il processo di macinazione dei blocchi di calcare, dove l'impatto ambientale maggiore è quello causato dal consumo energetico e dalle polveri.

Il principale fornitore di Favini ha reso disponibile all'azienda i dati relativi al carbonato di calcio.

- Amido: si tratta una materia ricavata dalla patata o dal mais. L'impatto maggiore che deriva dalla coltivazione della patata è provocato dai pesticidi e dai fertilizzanti. Per la sua produzione vengono sostenuti consumi energetici sia per la fase di estrazione che per quella di essiccazione. Le emissioni idriche rappresentano il principale fattore di impatto ambientale. Una volta conferito in cartiera l'amido subisce un processo di ossidazione prima di essere immesso nel processo produttivo.

I due fornitori principali di Favini hanno fornito i dati riguardanti sia i consumi energetici che le emissioni e sono stati integrati con quelli resi disponibili dall'Istituto di Ricerche Ambiente Italia.

- Carta riciclata: viene qui considerato il ciclo di vita relativo ai volumi di carta acquistata in Cartotecnica Favini e riutilizzata dalla cartiera nel processo produttivo. Si considerano esclusi gli impatti derivanti dagli scarti generati dalle macchine continue, che vengono subito rimessi nel processo produttivo.

I dati sono stati stimati da Istituto Ambiente Italia sulla base dei dati rilevati.

- Alghe: vengono raccolte, fatte sgocciolare ed essiccate per poi essere macinate e ridotte in farina presso la cartiera. L'impatto maggiore di questo ciclo di vita è dato dalle emissioni in atmosfera provenienti dalla centrale termica a metano.

I dati relativi alle alghe sono stati resi disponibili grazie al contributo del Consorzio Venezia Nuova.

- Pre-combustione: si tratta dell'impatto ambientale delle fasi di estrazione, trasporto e raffinazione dei combustibili impiegati in tutti gli altri cicli di vita dei prodotti.

Gli impatti che provoca si basano sulla situazione media in Europa.

- Trasporti: le diverse fasi di trasporto dal luogo di provenienza dei prodotti a Favini vengono analizzate individualmente. Il trasporto delle cellulose rileva maggiormente.

È stata qui adottata la base dati dell'Istituto Ambiente Italia.

Nell'inventario è stato analizzato l'impatto ambientale relativo alla produzione di una tonnellata di carta.

Il prospetto che segue prende ad esame il ciclo di vita di:

- cellulose e restanti materie prime
- processo di produzione relativo alla Cartiera
- pre-combustione
- cariche, carta riciclata, amido, alghe (raggruppati in “altri cicli”).

Emissioni / Ciclo di vita	Totale	Cellulose	Trasporti	Cartiera	Altri cicli	Precomb.
Peso		14.888		21.304	7.085	
CONSUMI ENERGETICI						
Combustibili	23.789	59%	2%	32%	2%	5%
Energia elettrica acquistata (kWh)	480	8%	1%	83%	3%	5%
Energia di processo (MJ eq.)	28.171	51%	2%	41%	2%	5%
Energia intrinseca materie prime (MJ)	37.356	76%	0%	21%	3%	0%
Recupero energia materie prime (MJ eq.)	-13.775	100%	0%	0%	0%	0%
Energia primaria equivalente (MJ)	44.043	66%	1%	26%	3%	3%
ACQUA PRELEVATA	75.753	40%	0%	60%	0%	0%
EMISSIONI IDRICHE (mg)						
Solidi sospesi	826.089	0%	0%	100%	0%	0%
COD	20.669.103	84%	0%	16%	0%	0%
AOX	360.200	100%	0%	0%	0%	0%
Cl	6.043.782	3%	0%	97%	0%	0%
Fosfati	50.858	49%	0%	48%	3%	0%
EMISSIONI ATMOSFERICHE (mg)						
CO totale	1.014.841	65%	2%	20%	6%	7%
SOx totale	4.045.727	25%	12%	40%	4%	19%
VOC totale	338.648	95%	2%	0%	1%	2%
NOx totale	3.465.491	45%	2%	37%	8%	9%
PST totale	1.524.623	76%	2%	19%	1%	2%
H2SO4	6.398	100%	0%	0%	0%	0%
Aldeidi	3.421	0%	0%	0%	0%	100%
RIFIUTI PRODOTTI (g) totali						
Biomassa	100.801	100%	0%	0%	0%	0%
Fanghi	19.308	51%	0%	49%	0%	0%
Altri industriali	33.128	40%	0%	13%	4%	42%
RIFIUTI RICICLATI (g) totali						
Plastiche	3.310	100%	0%	0%	0%	0%
Corteccia	97.491	100%	0%	0%	0%	0%
Riciclaggio esterno	7.320	10%	0%	71%	19	0%
RIFIUTI SMALTITI (g) totali						
Discarica	44.846	50%	0%	19%	0%	31%
Combustion residues	30.854	73%	0%	27%	0%	0%
	13.992	0%	0%	0%	0%	100%
COMBUSTIBILI (kg)						
Olio combustibile	53	-18%	0%	2%	6%	110%
Gas naturale (mc)	258	1%	0%	86%	1%	12%
Carbone	22	0%	0%	0%	0%	100%
Diesel	27	49%	39%	0%	12%	0%

Tabella 2.15. Ecobilancio di prodotto: l'inventario
Fonte: “Report socio-ambientale Favini”, 1998

Larga parte dei consumi di energia sono imputati al processo di produzione della cellulosa e alla Cartiera. In particolar modo i combustibili sono maggiormente impiegati nel processo di produzione della cellulosa (59%) e l'energia elettrica è consumata prevalentemente dalla Cartiera (83%).

Questo si verifica anche nei consumi di acqua e nelle emissioni idriche.

Aumenta invece il contributo da parte dei trasporti e della pre-combustione inerente alle emissioni atmosferiche.

La maggior parte delle emissioni in atmosfera, imputabili alla Cartiera, dipendono dal consistente utilizzo di energia elettrica generata da tale processo.

Il valore relativo all'anidride carbonica si presenta negativo nel bilancio per il semplice fatto che è escluso lo smaltimento del rifiuto cartaceo ed è calcolato invece quello attinente alla fissazione del carbonio nella crescita della pianta.

Le emissioni solide derivano, in larga misura, dal ciclo di vita della cellulosa (50%), tenendo in considerazione però il fatto che gran parte dei rifiuti vengono poi riciclati.

I combustibili fossili, impiegati nei diversi processi produttivi, vengono suddivisi in maniera differente in base ai diversi cicli.

2.7 La valutazione economica delle spese ambientali

L'ambiente rappresenta per Favini uno dei fattori determinanti per il proprio sviluppo, sia in termini di miglioramento gestionale interno, sia in termini di concorrenzialità e qualità dei propri prodotti.

Risulta così fondamentale misurare economicamente:

- le voci di spesa relative all'uso di risorse ambientali;
- i costi connessi con i servizi necessari a ridurre l'inquinamento da rifiuti, scarichi ed emissioni;
- i costi relativi alla prevenzione della formazione dell'inquinamento.

Viene fatta una distinzione tra *spese ambientali* e *spese di investimento ambientale*.

Con le prime si intendono quelle “voci di costo il cui fine principale è quello di prevenire, controllare, ridurre o eliminare l'inquinamento e il consumo di patrimonio naturale”⁵¹; le seconde invece sono “voci dell'attivo patrimoniale riguardanti investimenti in impianti,

⁵¹ “Report socio-ambientale Favini”, 1998

macchinari o attrezzature per prevenire, controllare, ridurre o eliminare l'inquinamento e il degrado ambientale. [...] Rientrano inoltre le acquisizioni nette di attività immateriali necessarie allo svolgimento delle attività di protezione ambientale”⁵².

Per la contabilizzazione delle spese ambientali il punto di partenza è stata la riclassificazione delle voci di Stato Patrimoniale e Conto Economico della Cartiera Favini, da cui si sono ricavate quelle che attengono, direttamente o indirettamente, alla tutela dell'ambiente.

Viene di seguito riportato il piano dei conti ambientali per il periodo che va dal 1992 al 1997, con valori espressi in milioni di Lire.

Conti principali	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Acquisti materie prime	255	210	337	445	171	177
Costo del personale	106	261	256	617	642	537
Spese industriali	78	41	50	42	46	93
Spese commerciali ambientali	n.d.	441	622	296	213	205
Spese Generali	108	90	93	110	176	110
Impiantistica ambientale	33	179	515	1.217	421	279
Oneri pluriennali ambientali	45	6	15	27	10	40
Ammortamenti	13	38	123	127	295	399

n.d. = non disponibile

Tabella 2.16. Spese ambientali: i conti principali
Fonte: “Report socio-ambientale Favini”, 1998

Le voci contabili sono state rilevate facendo riferimento alle valutazioni presenti nei Bilanci annuali dell'azienda.

Voci di costo ambientale	Criteri di imputazione
Acquisti materie prime	<ul style="list-style-type: none"> - costo incrementale per l'acquisto di materie prime a minore impatto ambientale - costo di acquisto di materie prime alternative e riciclato
Costo del personale	<ul style="list-style-type: none"> - manodopera diretta e personale indiretto coinvolto in progetti o funzioni riguardanti l'ambiente. L'identificazione della spesa è stata effettuata in sede extracontabile. Il criterio di valutazione è basato sull'individuazione di un coefficiente di impegno in ambiente del personale di Cartiera e di un costo medio annuo dipendente
Spese industriali	<ul style="list-style-type: none"> - costi di smaltimento rifiuti solidi in cui si sono inserite tutte le spese connesse allo stoccaggio, noleggio attrezzature, trasporto, trattamento e smaltimento rifiuti solidi, comprese le eventuali imposte o tasse gravanti per il servizio di asporto rifiuti o per lo smaltimento finale - costi di depurazione delle acque e di manutenzione di impianti specifici - costi relativi ad analisi di laboratorio
Spese commerciali ambientali	<ul style="list-style-type: none"> - costi sostenuti in pubblicità e inserzioni su riviste per la promozione dei prodotti ambientali - “scontistica” e forniture gratuite di prodotti ambientali

⁵² “Report socio-ambientale Favini”, 1998

	- trasferite del personale relative allo sviluppo e promozione dei prodotti ambientali
Spese generali	- costi sostenuti dall'azienda per i servizi di consulenza ambientale finalizzata a R&S, prevenzione, conservazione del patrimonio naturale e certificazione ambientale - costi relativi alla formazione e informazione ambientale del personale
Spese di investimento ambientale	- l'imputazione è al costo storico, assegnando un valore pieno a tutti gli investimenti in impianti e attrezzature destinati interamente ed esclusivamente ad attività ambientali
Oneri pluriennali	- costi sostenuti per l'acquisizione di marchi e brevetti relativi ai prodotti della serie EcoFavini e ai processi produttivi innovativi ⁵³

Ogni voce di costo ambientale, appena elencata, è stata poi classificata sotto quattro diverse azioni di tutela ambientale, inerenti ai servizi ambientali forniti dalla Cartiera, che sono:

- monitoraggio → legato a quei servizi che si occupano del controllo e dell'analisi ambientale;
- prevenzione → si riferisce ai servizi volti a prevenire la formazione dell'inquinamento;
- depurazione/smaltimento → riguarda sia servizi rivolti alla depurazione delle acque che quelli rivolti allo smaltimento dei rifiuti solidi;
- conservazione di risorse → servizi orientati alla riduzione dell'utilizzo e/o il degrado del patrimonio naturale.

Di seguito sono riportati i singoli prospetti con valori espressi in milioni di Lire per il periodo 1992-1997.

Questa prima tabella riporta le voci delle spese ambientali e delle spese di investimento ambientale relative all'azione di tutela ambientale di **monitoraggio**.

Per questa azione sono state sostenute solo spese ambientali relative al costo del personale e spese industriali e spese di impiantistica ambientale.

Azioni di tutela	Monitoraggio					
	1992	1993	1994	1995	1996	1997
SPESE AMBIENTALI	52	42	46	34	34	34
Acquisti materie prime	0	0	0	0	0	0
Costo del personale	30	26	34	21	24	27
Spese industriali	22	16	12	13	10	7
Spese commerciali ambientali	n.d.	0	0	0	0	0
Spese Generali	0	0	0	0	0	0
SPESE INVESTIMENTO AMBIENTALE	0	0	0	6	10	0
Impiantistica ambientale	0	0	0	6	10	0
Oneri pluriennali ambientali	0	0	0	0	0	0

Tabella 2.17. Spese ambientali: i conti principali (monitoraggio)

Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

⁵³ "Report socio-ambientale Favini", 1998

L'azione di tutela relativa alla **prevenzione** ha inciso, per il periodo 1992-1997, sulle spese ambientali, relative agli acquisti di materie prime, sui costi del personale, sulle spese industriali e sulle spese generali. Inoltre ha comportato costi rilevanti di impiantistica ambientale.

Azioni di tutela	Prevenzione					
	1992	1993	1994	1995	1996	1997
SPESE AMBIENTALI	116	183	170	349	434	523
Acquisti materie prime	29	48	25	20	39	39
Costo del personale	46	117	111	307	352	403
Spese industriali	11	1	11	2	3	40
Spese commerciali ambientali	n.d.	0	0	0	0	0
Spese Generali	30	17	23	20	40	41
SPESE INVESTIMENTO AMBIENTALE	0	0	185	560	255	8
Impiantistica ambientale	0	0	185	560	255	8
Oneri pluriennali ambientali	0	0	0	0	0	0

Tabella 2.18. Spese ambientali: i conti principali (prevenzione)
Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

Per quanto riguarda la **depurazione** e lo **smaltimento** le principali spese ambientali sono state sostenute per le spese industriali che ammontano a 313 milioni di Lire per il periodo 1992-1997, seguite dai 166 milioni di Lire del costo del personale.

Le spese di investimento ambientale ammontano a 218 milioni di Lire e riguardano l'impiantistica ambientale.

Azioni di tutela	Depurazione Smaltimento					
	1992	1993	1994	1995	1996	1997
SPESE AMBIENTALI	40	41	36	119	134	160
Acquisti materie prime	6	8	8	10	9	10
Costo del personale	0	13	17	82	94	107
Spese industriali	34	20	11	27	31	43
Spese commerciali ambientali	n.d.	0	0	0	0	0
Spese Generali	0	0	0	0	0	0
SPESE INVESTIMENTO AMBIENTALE	0	0	0	160	58	0
Impiantistica ambientale	0	0	0	160	58	0
Oneri pluriennali ambientali	0	0	0	0	0	0

Tabella 2.19. Spese ambientali: i conti principali (depurazione smaltimento)
Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

Per l'azione di tutela ambientale relativa alla **conservazione di risorse** sono state sostenute spese molto consistenti, se rapportate al totale, sia per quanto riguarda le spese ambientali che le spese di investimento ambientale.

Azioni di tutela	Conservazione Risorse					
	1992	1993	1994	1995	1996	1997
SPESE AMBIENTALI	339	777	1106	1009	645	405
Acquisti materie prime	220	155	263	415	123	127
Costo del personale	30	104	94	207	173	0
Spese industriali	11	4	16	0	0	3
Spese commerciali ambientali	n.d.	441	662	295	213	205
Spese Generali	78	73	71	91	136	70
SPESE INVESTIMENTO AMBIENTALE	78	185	345	518	108	310
Impiantistica ambientale	33	179	330	491	98	271
Oneri pluriennali ambientali	45	6	15	27	10	40

Tabella 2.20. Spese ambientali: i conti principali (conservazione risorse)
Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

Vengono di seguito riportate, in un quadro contabile, le attività caratteristiche destinate alla produzione dei servizi ambientali. Tale schema viene ripetuto ogni anno dal 1992 al 1997.

Queste attività, specifiche per la protezione dell'ambiente, sono quelle classificate da Eurostat, secondo la metodologia SERIEE.

Favini negli anni ha mantenuto l'impegno nei confronti della gestione ambientale attraverso investimenti di risorse umane e finanziarie in progetti e attività finalizzate al contenimento dell'utilizzo di risorse non rinnovabili e alla tutela ambientale.

La cartiera investe una parte consistente del proprio budget in spese finalizzate a migliorare la gestione degli impianti produttivi, con lo scopo di incrementare la capacità di dar vita a prodotti di alta qualità e aumentare l'efficacia delle attrezzature per la tutela dell'ambiente e la sicurezza.

Negli anni 1994 e 1995 si è verificato un aumento nel costo delle materie prime a ridotto impatto nell'ambiente, comportando una maggiore spesa nell'acquisto delle materie prime.

L'aumento delle risorse umane che si occupano delle tematiche ambientali ha portato, nel periodo 1995-1997, una crescita dell'investimento in risorse umane.

Negli anni 1993 e 1994 il lancio della nuova gamma EcoFavini ha comportato un aumento delle risorse destinate alle attività di marketing.

Durante tutto il periodo 1992-1997 sempre maggiori risorse finanziarie sono state destinate alla consulenza finalizzata alla prevenzione, certificazione ambientale e di qualità, ricerca, conservazione del patrimonio naturale.

Attività caratteristiche	Spese Investimento	Spese Gestione	Totale Spese	Contributi Ricevuti	Totale Spese	Amm.ti Ambientali	Totale Spese (+ amm.ti)	Composiz. su totale Spese Gestione
1992								
Protezione aria e clima	0	0	0	0	0	2	2	0,4
Protezione acque superficiali	6	293	299	0	299	1	294	52,5
Rifiuti	0	30	30	0	30	1	31	5,5
Abbattimento rumore	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Conservazione patrim. Naturale	27	223	250	0	250	9	232	41,4
Ricerca e Sviluppo ambientale	0	1	1	0	1	0	1	0,2
Altre attività protez. ambientale	45	n.d.	45	0	45	0	0	0,0
Totale	78	547	625	0	625	13	560	100,0
1993								
Protezione aria e clima	0	0	0	0	0	3	3	0,3
Protezione acque superficiali	179	328	507	0	507	23	351	32,5
Rifiuti	0	28	28	0	28	2	30	2,7
Abbattimento rumore	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Conservazione patrim. Naturale	0	632	632	0	632	10	642	59,4
Ricerca e Sviluppo ambientale	0	1	1	0	1	0	1	0,1
Altre attività protez. ambientale	6	54	60	0	60	0	54	5,0
Totale	185	1.043	1.228	0	1.228	38	1.081	100,0
1994								
Protezione aria e clima	260	13	273	0	273	45	58	4,0
Protezione acque superficiali	6	610	616	0	616	33	643	43,4
Rifiuti	185	29	214	0	214	32	61	4,1
Abbattimento rumore	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Conservazione patrim. Naturale	79	655	734	216	518	13	668	45,0
Ricerca e Sviluppo ambientale	0	5	5	0	5	0	5	0,3
Altre attività protez. ambientale	0	46	46	0	46	0	46	3,2
Totale	530	1.358	1.888	216	1.672	123	1.481	100,0
1995								
Protezione aria e clima	21	10	31	0	31	2	12	0,7
Protezione acque superficiali	683	333	1.016	0	1.016	65	398	24,3

Rifiuti	18	71	89	0	89	2	73	4,4
Abbattimento rumore	6	21	27	0	27	1	21	1,3
Conservazione patrim. Naturale	491	642	1.133	249	884	52	694	42,4
Ricerca e Sviluppo ambientale	27	114	141	0	141	5	120	7,3
Altre attività protez. ambientale	0	319	319	0	319	0	319	19,5
Totale	1.246	1.510	2.756	249	2.507	127	1.637	100,0
1996								
Protezione aria e clima	209	14	223	0	223	34	48	3,1
Protezione acque superficiali	67	385	452	0	452	138	523	33,9
Rifiuti	140	78	218	0	218	20	98	6,4
Abbattimento rumore	0	23	23	0	23	1	25	1,6
Conservazione patrim. Naturale	6	335	341	243	98	94	429	27,8
Ricerca e Sviluppo ambientale	10	183	193	0	193	7	190	12,3
Altre attività protez. ambientale	0	230	230	0	230	0	230	14,9
Totale	432	1.248	1.680	243	1.437	295	1.543	100,0
1997								
Protezione aria e clima	0	20	20	0	20	63	83	5,4
Protezione acque superficiali	104	470	574	0	574	171	641	42,1
Rifiuti	0	97	97	0	97	36	133	8,7
Abbattimento rumore	25	27	52	0	52	3	30	1,9
Conservazione patrim. Naturale	150	166	316	276	40	111	277	18,2
Ricerca e Sviluppo ambientale	40	123	163	0	163	15	138	9,1
Altre attività protez. ambientale	0	219	219	0	219	0	219	14,4
Totale	319	1.122	1.441	276	1.165	399	1.521	100,0

n. d. = non disponibile

Tabella 2.21. Spese ambientali: il quadro contabile delle attività caratteristiche

Fonte: "Report socio-ambientale Favini", 1998

Nel corso degli anni sono progressivamente aumentati anche gli investimenti dedicati alla tutela ambientale. In particolare nel 1995 l'azienda ha investito in impianti volti alla protezione delle acque e della conservazione del patrimonio naturale.

Durante il periodo considerato si è verificato inoltre un aumento delle spese destinate alla formazione socio-ambientale del personale (inserite nella voce Spese Generali nel Piano dei conti) così come quelle rivolte alla socializzazione interna.

2.8 L'utilizzo di indicatori di impatto e performance ambientale

Gli indicatori ambientali rappresentano uno strumento di sintesi fondamentale. La funzione principale è quella di migliorare la comprensione dei dati ambientali a un pubblico eterogeneo e di agevolarne il confronto nel tempo. Consentono inoltre di dare una valutazione in merito all'efficienza dell'azienda nel gestire le risorse naturali.

La Cartiera ha iniziato ad utilizzarli già negli anni '90, facendo una distinzione tra:

- *Indicatori di impatto ambientale*
- *Indicatori di performance: di processo e di spesa*

Indicatori di impatto ambientale

Misurano, in termini fisici, l'impatto delle attività aziendali sull'ambiente naturale e quelli utilizzati Favini erano i seguenti:

- Produzione di carta
- Produzione di carta ecologica
- Consumo di materie prime
- Consumo di cellulosa
- Rifiuti prodotti
- Rifiuti smaltiti
- Consumo di energia
- Consumo di acqua
- Emissione in acqua di COD, di Solidi Sospesi e di Azoto
- Emissioni atmosferica di NO₂, di SO₂ e di CO₂
- Emissioni climalteranti
- Emissioni acidificanti
- Emissioni eutrofizzanti

Indicatori di performance

Si distinguono in:

- *Indicatori di performance di processo* → valutano l'efficienza del processo produttivo nell'uso delle risorse ambientali. L'utilizzo del valore aggiunto come riferimento permette di confrontare i costi (emissioni del processo produttivo misurate in termini fisici) con i benefici (produzione di ricchezza) derivanti dall'attività aziendale. Quelli impiegati da Favini sono i seguenti:

- Consumo di risorse / V.A.
- Rifiuti prodotti / V.A.
- Consumo di acqua / V.A.
- Consumo energia / V.A.
- Emissioni in acqua / V.A.
- Emissioni atmosferiche / V.A.
- Emissioni atmosferiche di CO₂ / V.A.
- Emissioni climalteranti / V.A.
- Emissioni acidificanti / V.A.
- Emissioni eutrofizzanti / V.A.

- *Indicatori di performance di spesa* → valutano l'efficienza economica dell'impresa nell'attuazione dei programmi ambientali.

Quelli calcolati da Favini, rapportati alle spese di gestione ambientale, sono:

- Spese Correnti protezione aria / Totale Spese Gestione ambientale
- Spese Correnti protezione acqua / Totale Spese Gestione ambientale
- Spese Correnti Gestione rifiuti / Totale Spese Gestione ambientale
- Spese Correnti rumore / Totale Spese Gestione ambientale
- Spese Correnti conservazione patrimonio naturale / Totale Spese Gestione ambientale
- Spese Correnti R&S / Totale Spese Gestione ambientale
- Spese Correnti Ambientali / Totale Spese Gestione ambientale

Le spese di gestione, assunte come riferimento, sono comprensive delle spese ambientali annue di gestione e degli ammortamenti relativi agli investimenti ambientali.

Quelli utilizzati dall'azienda, rapportati agli investimenti ambientali, sono:

- Spese Investimento aria / Totale Investimenti ambientali

- Spese Investimento acqua / Totale Investimenti ambientali
- Spese Investimento rifiuti / Totale Investimenti ambientali
- Spese Investimento rumore / Totale Investimenti ambientali
- Spese Investimento conservazione patrimonio naturale / Totale Investimenti ambientali
- Spese Investimento R&S / Totale Investimenti ambientali
- Spese Investimento diverse / Totale Investimenti ambientali

Le spese di investimento assunte come riferimento sono costituite dal totale annuo delle spese ambientali di investimento.

È inoltre possibile calcolare il rapporto tra Costo Annuo Gestione Ambientale (spese annue di gestione ambientale e ammortamento annuo degli investimenti ambientali) e Costo Annuo della Produzione Aziendale (spese correnti di materie prime, servizi, ammortamenti, personale della gestione caratteristica di Cartiera).

2.9 L'ottenimento delle certificazioni ISO 9001 e ISO 14001

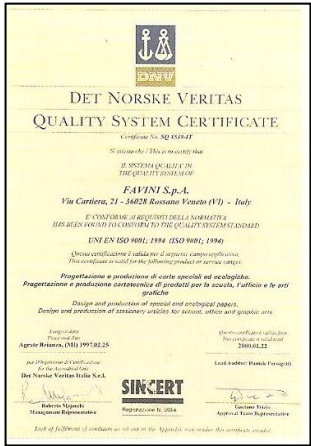
Il perseguimento di una Politica di gestione della Qualità e di una Politica di gestione Ambientale hanno portato la Cartiera Favini ad ottenere, nel 1997, rispettivamente le certificazioni ISO 9001 e ISO 14001.

Il loro possesso garantisce che l'operato dell'azienda si svolge secondo determinati standard qualitativi, prestando particolare attenzione verso le esigenze dei propri stakeholder e delle tematiche ambientali. Inoltre possono costituire fonte di vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti.

2.9.1 La Politica della Qualità

Nel 1994 il Gruppo Favini ha iniziato ad adottare un Sistema di Gestione della qualità in adempimento alla norma UNI EN ISO 9001, volto a migliorare l'efficacia e l'efficienza dei processi e dei prodotti, a soddisfare al meglio il cliente e a garantire la sicurezza delle persone e dell'ambiente.

L'azienda ha creato così un sistema organizzativo secondo quanto previsto dalla norma, perseguendo una politica della qualità che l'ha condotta nel 1997 ad ottenere la certificazione ISO 9001 e definita in questi termini:

Politica della Qualità	
<p>UNI EN ISO 9001</p> <p>“Il GRUPPO FAVINI si prefigge di raggiungere e mantenere una posizione primaria in nicchie di mercato, che garantiscono prospettive di lungo termine ed una capacità competitiva in ambito nazionale, europeo e mondiale. La Direzione Generale ha identificato nell’istituzione di un Sistema di Gestione Ambientale Aziendale in accordo con quanto richiesto dalla norme UNI EN ISO 9001, lo strumento necessario per il raggiungimento di questi obiettivi.</p> <p>Poiché, per la loro natura, le caratteristiche delle carte e dei prodotti cartotecnici influiscono in maniera determinante nella vendita finale, la Qualità di tali prodotti è un punto caratterizzante della Strategia, come lo è il rispetto dell’ambiente, la sicurezza dei dipendenti e della comunità di Rossano Veneto in cui sono insediate le unità produttive.</p> <p>Per ottenere ciò, tutta l’azienda è impegnata a raggiungere questi obiettivi di carattere generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuare con chiarezza le esigenze del cliente e tradurle in requisiti tecnici ed impegni commerciali precisi; • fornire prodotti conformi a tali requisiti ed assicurare al cliente il servizio di assistenza e le consegne previste; • sviluppare un’azione continua di miglioramento del prodotto, dei processi, della sicurezza del personale e dell’ambiente, ed alla ottimizzazione dei costi. <p>E’ un grande impegno che investe tutti, ci aiuta a crescere e a guardare al futuro con determinazione e ottimismo”⁵⁴.</p> <p><i>Novembre 1994</i></p>	

2.9.2 La Politica Ambientale

“La Politica e il Sistema di gestione Ambientale Favini sono stati concepiti come naturale evoluzione degli esistenti Politica e Sistema di gestione della Qualità”⁵⁵.

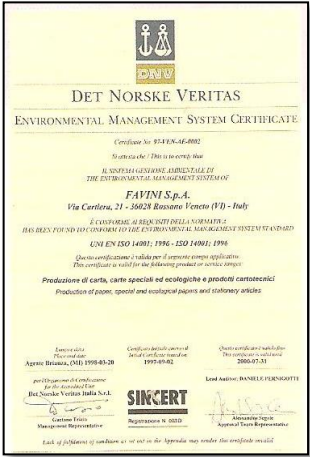
A partire dal 1997 l’azienda ha definito una precisa Politica Ambientale da seguire, orientando i propri sforzi principalmente nella tutela dell’ambiente e nella riduzione dell’impatto ambientale dei propri processi e dei propri prodotti.

⁵⁴ “Report socio-ambientale Favini”, 1998

⁵⁵ “Report socio-ambientale Favini”, 1998

In adempimento di quanto richiesto dalla norma UNI EN ISO 14001, sono stati definiti degli obiettivi ambientali che la cartiera si era prefissata di raggiungere e venne messo in atto un Sistema di Gestione Ambientale per realizzarli.

La Favini è così riuscita ad ottenere nello stesso anno la certificazione ISO 14001, definita in questi termini:

Politica Ambientale	
UNI EN ISO 14001	
<p>“Il GRUPPO FAVINI si prefigge di raggiungere e mantenere una posizione primaria in nicchie di mercato, che garantiscono prospettive di lungo termine ed una capacità competitiva in ambito nazionale, europeo e mondiale.</p> <p>La Direzione Generale ha identificato nell’istituzione di un Sistema di Gestione Ambientale Aziendale in accordo con quanto richiesto dalla norme UNI EN ISO 14001, lo strumento necessario per il raggiungimento di questi obiettivi.</p> <p>Rispettare l’uomo e l’ambiente in cui esso vive e lavora è una parte di tutto ciò che facciamo e di ogni decisione che prendiamo sforzandoci di</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contenere, prevenire, ridurre ed eliminare l’incidenza negativa delle nostre emissioni, intervenendo principalmente sulla gestione del ciclo delle acque e sulla riduzione dei fanghi prodotti e smaltiti in discarica; 2. Contribuire all’impiego all’interno del Gruppo di materie prime alternative e al riciclaggio dei prodotti di consumo; 3. Seguire lo spirito delle normative che tutelano l’ambiente e la salute con impianti, tecnologie e prodotti sempre meglio compatibili, entro i margini di sicurezza socialmente ragionevoli; 4. Garantire la conformità alla legislazione e regolamentazione ambientale vigente; 5. Ascoltare e comprendere le opinioni e le idee dei collaboratori, dei fornitori, dei clienti e degli utilizzatori dei prodotti finiti; 6. Ricercare forme di comunicazione trasparenti e comprensibili per comunicare i principi e gli obiettivi di tutela ambientale; 7. Consolidare il nostro Gruppo aziendale inteso come unica entità. <p>Tutti i dipendenti del Gruppo Favini sono responsabilizzati verso l’ambiente e durante il loro lavoro prestano una costante attenzione agli aspetti ambientali perché sono consapevoli che i loro prodotti e i loro processi sono giudicati anche in termini di impatto ambientale.</p> <p>Noi cercheremo di applicare le più moderne tecnologie nello sviluppo dei nostri prodotti e nei processi di produzione per assicurare che le nostre operazioni siano basate sul continuo miglioramento delle performance ambientali e sulla prevenzione dell’inquinamento” .⁵⁶</p>	
	
<i>Giugno 1997</i>	

⁵⁶ “Report socio-ambientale Favini”, 1998

La politica e gli obiettivi ambientali vengono attuati tramite il Manuale Ambientale. Si tratta di un documento che racchiude le disposizioni, le norme e le regole di realizzazione del Sistema Gestione Ambientale, definendo responsabilità e procedure per la tutela ambientale. Per redigerlo era stato creato appositamente un Gruppo Ambientale con struttura interdisciplinare e composto da amministratore delegato, direttore della produzione, capo laboratorio, capo fabbrica, capo pianificazione e capo impianti. Favini è stata la prima cartiera italiana ad ottenere la certificazione ISO 14001 e rappresenta tutt'ora un fattore di vantaggio competitivo per l'azienda.

2.10 La politica adottata nei confronti dei fornitori e dei clienti

Un'azienda con un forte orientamento alla sostenibilità non si limita ad attuare interventi solo al proprio interno, ma verifica la sostenibilità dell'intera filiera, assicurandosi del rispetto di standard ambientali e sociali da parte di chi fornisce le materie prime e preoccupandosi dell'utilizzo e dello smaltimento del prodotto.

A partire dagli '90 Favini ha iniziato ad adottare una Politica della Qualità, per quanto riguarda le forniture, volta a favorire i Fornitori Certificati.

La cartiera, nella scelta dei propri fornitori, esplicita la volontà di privilegiare non solo coloro che sono dotati di determinati requisiti qualitativi, ma di tener in considerazione anche il rispetto che questi prestano verso l'ambiente.

In particolare nella selezione vengono applicati i seguenti criteri, secondo questo ordine di preferenza:

- Fornitori Certificati in possesso di Certificazione del sistema qualità/ambiente conferita da Istituti di Certificazione Accreditati;
- fornitori non certificati e qualificati attraverso questionari che valutano struttura organizzativa, commerciale, produttiva, qualitativa, ambientale e la sicurezza;
- fornitori non certificati e qualificati attraverso audit.

Inoltre, sotto il profilo sociale, nella selezione, Favini valuta la conformità dei fornitori alle normative relative alla sicurezza dei lavoratori e alla prevenzione degli infortuni.

Per quanto riguarda i clienti, invece, la Cartiera provvede alla loro sensibilizzazione e coinvolgimento in merito ad obiettivi sia qualitativi che ambientali, avvalendosi di molteplici strumenti come: mailing mirati ad aziende e agenzie specifiche, promozioni varie attraverso campagne promozionali o campionari, organizzazione di convention sulla politica ambientale,

forniture gratuite o a condizioni di favore ad associazioni per la tutela dell'ambiente e in occasioni di manifestazioni fieristiche.

2.11 La definizione della Missione Sociale

Un'azienda che persegue un approccio basato sulla sostenibilità opera preservando il benessere di tutti i propri stakeholder, attuali e futuri.

Nel 1998, l'anno seguente all'ottenimento delle certificazioni ISO 9001 e ISO 14001, la Cartiera Favini ha inteso, tramite la definizione di una propria Missione Sociale, estendere il concetto di Qualità fino a ricomprensivi la qualità delle proprie relazioni sociali, comunicando ai propri stakeholder determinati principi sulla base dei quali opera.

Questo manifesta l'intenzione dell'azienda di crescere economicamente ma allo stesso tempo senza danneggiare l'ambiente e tenendo conto della qualità di vita delle persone che ci vivono.

Missione Sociale
<p>“Il successo duraturo di ogni azienda, dato l’impatto esercitato dai suoi insediamenti, processi e prodotti, è garantito da un sistematico impegno verso lo sviluppo sostenibile.</p> <p>Il Gruppo Favini, ispirandosi a questo fondamentale principio, si impegna verso le generazioni attuali a perseguire il giusto equilibrio fra responsabilità economica, sociale e ambientale, rispettando necessità e diritti delle generazioni future.</p> <p>A questo fine il Gruppo si propone di:</p> <ul style="list-style-type: none">• adottare un’organizzazione flessibile, che riconosca a ogni dipendente un ruolo attivo e responsabile;• ascoltare e comprendere opinioni ed esigenze di dipendenti, clienti, fornitori e collettività locali, conformandone le scelte strategiche;• ricercare forme di comunicazione trasparenti e chiare, al fine di trasferire principi e valori socio-ambientali al personale e alla comunità in genere;• instaurare con le comunità locali e le istituzioni un rapporto di apertura e reciproca fiducia;• incoraggiare ogni collaboratore a contribuire al successo aziendale, esprimendo le proprie originali qualità e aspirazioni. <p>Il Gruppo Favini si impegna a fare della propria missione sociale la forza trainante di ogni scelta aziendale e il parametro di valutazione delle proprie relazioni sociali”⁵⁷.</p> <p><i>Giugno 1998</i></p>

⁵⁷ “Report socio-ambientale Favini”, 1998

2.12 La redazione del Bilancio sociale

Il Bilancio Sociale, che viene redatto in modo volontario dalle aziende, rappresenta “lo strumento più indicato per dare visibilità alle domande ed alla necessità di informazione e trasparenza del proprio pubblico di riferimento”⁵⁸.

Si tratta quindi di un documento che va oltre la rappresentazione degli aspetti finanziari e contabili e manifesta la volontà dell’azienda di prendere in considerazione tutti gli stakeholder, comunicando in modo chiaro le attività svolte e i risultati raggiunti in ambito sociale.

“La scelta dei contenuti e la prospettiva espositiva divengono aspetti strettamente legati alla finalità per le quali si intende produrlo ed agli interlocutori con i quali ci si intende confrontare. Questo strumento valutativo gode infatti di una strutturazione argomentativa piuttosto libera”⁵⁹.

Favini ha scelto, alla fine degli anni ’90, di redigere un proprio Bilancio Sociale, la cui struttura e le principali informazioni in esso contenute vengono qui riportate.

1. I COLLABORATORI IN FAVINI

L’azienda è impegnata costantemente nella valorizzazione e promozione delle risorse umane che vi operano al suo interno, fonte primaria del proprio successo. Favini riconosce il loro senso di responsabilità e autonomia.

Fondamentale, per il raggiungimento degli obiettivi, risulta la comunicazione e lo spirito di gruppo dei dipendenti.

Profilo sociale

Favini è fortemente integrata con gli ambienti e i valori della realtà circostante.

Viene riconosciuta molta importanza alla famiglia, così come al lavoro e alle istituzioni religiose.

Profilo istituzionale

Analizzando la composizione delle persone che vi operano nell’azienda, risulta che la maggior parte dei lavoratori ha un’età compresa tra i 31 e 50 anni e sono uomini, in ragione anche al tipo di lavoro svolto, quasi la totalità risiede non oltre i 15 km dall’azienda, più della

⁵⁸ Mio C., “Corporate social responsibility e sistema di controllo: verso l’integrazione”, Franco Angeli, 2005

⁵⁹ Mio C., “Corporate social responsibility e sistema di controllo: verso l’integrazione”, Franco Angeli, 2005

metà è coniugato e possiede un diploma di scuola superiore e il numero maggiore di dipendenti sono operai.

2. LA FORMAZIONE E LA COMUNICAZIONE INTERNA

Formazione

Favini ritiene che la formazione sia una risorsa strategica.

L'azienda offre un Programma di formazione per tutti i propri dipendenti, intervenendo sostanzialmente in tre diverse aree: formazione di tipo professionale, formazione inerente alla qualità, gestione ambientale e sicurezza (Q.A.S), formazione istituzionale per i neo-assunti.

A tal fine la Direzione Generale predispose annualmente un Piano Formativo, in base ai fabbisogni emersi.

Viene prevista dalla legge una formazione obbligatoria per tutti i lavoratori, in relazione al posto di lavoro e al tipo di mansione eseguita, allo scopo di prevenire situazioni di rischio.

È previsto inoltre l'addestramento sulle modalità di intervento di fronte a situazioni di emergenza mediante simulazioni pratiche.

“L'obiettivo è quello di trasferire valori e strategie aziendali a tutto il personale e al modo di operare di ogni giorno”⁶⁰.

Comunicazione interna

L'azienda si avvale di vari strumenti per informare in modo efficace e tempestivo il proprio personale come: le bacheche nei pressi della zona timbratura, per la comunicazione degli ordini di servizio, il “quadro verde”, che contiene gli organigrammi aziendali, il “manuale della qualità” e il “manuale ambientale”, resi disponibili per la consultazione, la “cassetta delle idee”, per raccogliere i consigli del personale, i mensili specialistici di settore.

3. LA SICUREZZA IN FAVINI

I mezzi

L'azienda ha attuato diversi interventi per tutelare la salute dei lavoratori.

Innanzitutto, per far fronte alle problematiche legate all'elevato rumore, ha installato delle cabine di insonorizzazione, che isolano le parti dell'impianto più rumorose, e ha adottato macchinari automatizzati che sostituiscono l'uomo nelle zone con livelli acustici più elevati.

Inoltre gli addetti all'allestimento e agli impianti sono stati dotati di tappi e cuffie.

⁶⁰ “Report socio-ambientale Favini”, 1998

Per una maggiore sicurezza negli impianti, nel caso di scoppio di un incendio, sono stati implementati sistemi di controllo e dispositivi che li bloccano. Inoltre in queste situazioni di emergenza sono stati predisposti nei punti critici idranti ed estintori, segnalatori di fumo nei magazzini e un impianto di evacuazione tramite altoparlanti.

In seguito all'elevata presenza di carrelli elevatori, è stato predisposto un percorso obbligatorio per le persone di passaggio all'interno del reparto della Cartotecnica, prevenendo così il rischio incidenti.

I dipendenti sono inoltre stati forniti di maschere per le polveri, guanti e scarpe protettivi.

Le figure responsabili

È stato predisposto un Servizio di Prevenzione e Protezione in adempimento a quanto previsto dalla legge, con lo scopo di prevenire situazioni di rischio, definire procedure di sicurezza e predisporre programmi di formazione e informazione dei lavoratori.

È stata poi definita la figura del RSPP (Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione), che si occupa dell'ideale funzionamento delle squadre antincendio e delle possibili emergenze riguardanti la centrale termoelettrica.

Le principali figure responsabili in ambito di sicurezza sono: il Garante Qualità e Ambiente, il Responsabile Cartiera, il Responsabile Cartotecnica, il Rappresentanti dei lavoratori.

Formazione, informazione e sensibilizzazione del personale

Favini ha riconosciuto sempre più importanza alla formazione, informazione e sensibilizzazione del proprio personale, responsabilizzandolo non solo verso se stesso ma anche verso gli altri.

Si ritiene indispensabile la consapevolezza della presenza di situazioni di pericolo da parte dei dipendenti verso i rischi legati alla propria mansione, evitando comportamenti superficiali dettati dalla ripetitività e dall'abitudine nello svolgimento dell'incarico.

Indicatori di frequenza e di gravità

Vengono costantemente calcolati gli indici di frequenza e di gravità relativi agli infortuni.

Allo scopo di ridurre i rischi l'azienda ha attuato interventi per ampliare il magazzino-allestimento prodotti finiti e nell'area intorno alla macchina continua terza in cui si sono verificati il numero maggiore di casi.

4. SALUTE E HABITAT AZIENDALE

Salute

Favini ha costituito il Servizio di sorveglianza sanitaria per controllare la salute dei propri dipendenti, avvalendosi di un medico specializzato in medicina del lavoro.

In base ai risultati dei controlli, viene stabilita l'idoneità o meno dei dipendenti a ricoprire la propria mansione.

In adempimento a quanto previsto dalla legge è stato composto, con personale interno all'azienda, un Gruppo di Primo Soccorso. Inoltre sono state predisposte nei punti principali delle cassette di sicurezza, sono stati organizzati incontri di formazione e sensibilizzazione di primo soccorso e di gestione delle emergenze.

Habitat

L'ambiente di lavoro influenza in modo rilevante il rendimento delle persone che vi operano.

Favini a tale scopo ha provveduto a migliorare la vivibilità di locali attraverso incontri tra la Direzione, il medico di fabbrica, i responsabili ambiente qualità e sicurezza e i rappresentanti dei lavoratori.

Sono stati inoltre attuati interventi per la creazione di una zona di uffici nuovi all'avanguardia.

Vengono costantemente monitorati i livelli di rumore, l'idoneità ergonomica e il condizionamento dell'aria.

5. LA SOCIALIZZAZIONE IN FAVINI

Favini vuole trasferire al proprio personale un senso di appartenenza ad una comunità e realizzare una coesione interna.

A tal fine l'azienda crea delle occasioni di incontro e socializzazione al di là dell'ambito lavorativo, organizzando gruppi sportivi, incontri, cene con i propri dipendenti.

Inoltre i dipendenti di Favini hanno diritto a degli sconti sull'acquisto dei prodotti dell'azienda.

6. IL GRUPPO FAVINI E LA REALTA' LOCALE A CONFRONTO

Evoluzione della politica delle assunzioni in Favini

La politica delle assunzioni di Favini ha subito delle variazioni nel corso del tempo.

Negli anni '70 e inizio anni '80 gli operai venivano reclutati, per la maggior parte, nelle immediate vicinanze dell'azienda. Questo non avveniva però per i dirigenti, a causa della mancanza a livello locale dei requisiti richiesti per tale figura.

La situazione cambia tra la fine degli anni '80 e '90 in seguito ai cambiamenti nella domanda e offerta di lavoro a livello locale e nel grado di istruzione e benessere della popolazione.

2.13 Gli ulteriori interventi di impiantistica ambientale

Gli interventi volti a migliorare il processo produttivo, nello stabilimento di Rossano Veneto, sono continui e perseguono costantemente l'obiettivo di realizzare una sempre maggiore eco-efficienza.

Per quanto riguarda l'utilizzo dell'acqua, la cartiera, si è impegnata a chiudere il ciclo delle acque, sia di processo che di raffreddamento. Questo si traduce in risparmio d'acqua fresca del pozzo, tanto da consentire oggi all'azienda di produrre un chilo di carta con un consumo di circa 24 litri d'acqua, nettamente inferiore alla media italiana che invece si aggira sui 40 litri per chilogrammo.

Dopo l'installazione delle *torri di raffreddamento*, e dopo aver effettuato alcune migliorie nei macchinari che necessitano di costante raffreddamento da parte dell'acqua, è stato possibile chiudere il ciclo delle acque di raffreddamento. Cosa che in passato, data la carenza strutturale e l'elevata temperatura dell'acqua, non era possibile fare.

Precisamente le macchine in questione sono state:

- Show Press (10 m³/h) → permette di aumentare la produzione del 10%.
- Scuotitore (8 m³/h) → migliora la formazione della carta.
- Pompa ad anello liquido (12 m³/h) → miglioria tecnica.

Di rilevante importanza è stata anche l'implementazione del *depuratore* nel sito produttivo veneto, inaugurato nel 2001 e "conforme ai più rigidi standard europei"⁶¹, con specifica funzione di depurazione delle acque utilizzate nel processo. La sua installazione ha permesso di diminuire l'indice di eutrofizzazione del 30%.

Si tratta di un grande passo in avanti dal momento che, prima c'era soltanto un addetto che separava la parte chimica delle acque, che venivano poi scaricate nella roggia.

⁶¹[www.confindustria.vicenza.it/notiziario/istituzionale.nsf/7c624f5228dec57ec1256f4e002f370c/96cae98baf1bc02bc12571150046b0c7/\\$FILE/Industria%20Vicentina%202-2006.pdf](http://www.confindustria.vicenza.it/notiziario/istituzionale.nsf/7c624f5228dec57ec1256f4e002f370c/96cae98baf1bc02bc12571150046b0c7/$FILE/Industria%20Vicentina%202-2006.pdf)

L'acqua che non è più possibile riutilizzare nel processo produttivo, esce dal ciclo ed entra nel depuratore.

Nel primo passaggio l'acqua fa il suo ingresso in una vasca di omogeneizzazione da cui viene pompata nell'impianto finale di trattamento, cioè l'impianto biologico.

Questo impianto provvede a depurare l'acqua in quattro fasi :

- Nella prima fase l'acqua entra nel flottatore dove, attraverso un processo meccanico viene separata dalle parti solide. A questo punto è pronta per entrare nella seconda fase mentre le parti solide vengono spedite al trattamento fanghi.
- Nella seconda fase l'acqua entra nella vasca di ossidazione, dove viene depurata dai batteri che si nutrono delle sostanze inquinanti presenti, compiendo un processo di metabolizzazione, che genera degli accorpamenti solidi di batteri che hanno incorporato le tali sostanze.
- Nella terza fase l'acqua, precedentemente depurata, viene separata dai solidi (fanghi biologici) per gravità e poi viene fatta confluire nella roggia.
- L'ultima fase interessa il trattamento dei fanghi. Una parte viene reintegrata nelle vasche di sedimentazione, per mantenere la necessaria concentrazione di batteri nelle vasche affinché si possa dare continuità al processo di depurazione. Il rimanente invece viene pressato e destinato a diventare fertilizzante agricolo.

Sempre per ciò che concerne l'impiantistica aziendale, negli ultimi anni la manutenzione ha iniziato anche a cambiare tutti i *motori*, passando all'utilizzo di quelli *a basso consumo energetico*. Si tratta di un processo ancora in corso al momento dal momento che l'azienda ne impiega un numero elevato.

Attualmente la cartiera, per soddisfare il proprio fabbisogno di energia, fa ricorso per il 55% alle rete e il restante 45% viene generato internamente mediante una Centrale Termo-Elettrica.

La caldaia della centrale, che permette la produzione del vapore, viene alimentata a metano che, assieme all'efficiente monitoraggio della combustione, assicurano ridotti impatti ambientali.

La sede di Rossano Veneto consuma circa 5 megawatt/ora di corrente e solo i *tre raffinatori*⁶² ne impiegano circa 2.

Questi raffinatori sono stati cambiati. Inizialmente erano composti da due dischi in cui la fibra entrava davanti, sbatteva contro il disco e dopo di che scappava via. Attualmente invece

⁶² Serve per trasformare cellulosa vergine in cellulosa utilizzata per formare il foglio di carta

vengono utilizzati due coni che permettendo alla fibra di continuare a rimbalzare, restando dentro per più tempo. Grazie a questo intervento il raffinatore richiede meno energia, che risulta essere diminuita del 6%⁶³, e il risultato è il medesimo.

Oltre al risparmio energetico, si ottiene in questo modo anche un aumento di produzione accelerando la macchina.

Nell'ultimo esercizio, già concluso, risulta che sono stati sostenuti investimenti complessivi di circa 3,5 milioni di euro, focalizzati al miglioramento dell'efficienza produttiva di entrambi gli stabilimenti.

2.14 L'ottenimento della certificazione FSC

La cellulosa rappresenta la materia principale per produrre carta, che presenta un consumo specifico pari al 70% circa⁶⁴.

Sono già diversi anni che Favini non impiega più cellulose provenienti da foreste vergini. Attualmente il 100% delle cellulose acquistate deriva da foreste controllate in larga parte con certificazione Forest Stewardship Council (FSC), il più noto e severo istituto certificatore della compatibilità ecologica e ambientale dell'intera filiera produttiva, per il resto con una certificazione Controlled Wood, come richiesto dalla stessa FSC per rilasciare il certificato di prodotto.

Grazie all'ottenimento, nel Febbraio 2005, della certificazione FSC della Catena di Custodia, la cartiera vende oggi la maggior parte delle proprie carte sul mercato come certificate. In questo modo l'azienda garantisce ai suoi clienti circa la provenienza della cellulosa impiegata e può così testimoniare la veridicità del suo contributo ad una responsabile gestione delle foreste.

Favini è stata la prima cartiera in Italia ad ottenere tale certificazione che contraddistingue oggi entrambi gli stabilimenti.



Figura 2.8. Il certificato FSC di Favini S.r.l dello stabilimento di Rossano Veneto

Fonte: www.favini.com/download/FSC_SGS-COC_Favini_Rossano.pdf

⁶³ Documentazione aziendale, "CRUSH, Ecomaster: I rifiuti se li conosci li usi", Marzo 2012

⁶⁴ La % indicata si riferisce al consumo annuale di materia prima sulla carta prodotta

2.15 L'ottenimento del certificato 100% Energia Verde

L'esigenza, sempre più sentita, di preservare l'utilizzo di risorse scarse e ridurre la concentrazione di gas nell'atmosfera porta a fare ricorso ad energie alternative.

In coerenza con la sua filosofia verde, attualmente Favini, per la fabbricazione di alcune linee di carta, come “Dolce Vita”, “Astralux” e “Crush” impiega solo energia idro-elettrica che produce internamente, permettendo di contenere in questo modo le emissioni di CO₂.

Questo ha portato, nel 2008, ad ottenere la certificazione “100% Energia Verde”.



Figura 2.9. Il certificato “100% Energia verde” di Favini S.r.l. dello stabilimento di Crusinallo
Fonte: www.favini.com/download/Green_Energy_Favini_Crusinallo-it.pdf

2.16 La redazione del Codice etico

A differenza del 1998, in cui Favini definiva in termini puntuali una propria Missione Sociale, attualmente la cartiera delinea una propria Politica aziendale integrata e un proprio Codice etico.

Quest'ultimo è stato adottato dalla cartiera a partire dal 2009. Favini ha così inteso stabilire, esplicitamente e in modo chiaro, responsabilità sociali ed etiche e principi di condotta sulla base dei quali intende operare, integrando in questo modo le normative vigenti e prendendo provvedimenti per chi non rispetta le regole in esso stabilite.

Il Codice è rivolto a tutti i suoi stakeholder e li invita ad informarsi sul suo contenuto in modo da rendere più efficace la sua applicazione.

2.17 L'ottenimento della certificazione OHSAS 18001

L'adozione di principi di RSI (Responsabilità Sociale d'Impresa) si realizza attraverso alcuni strumenti, volti anche a tutelare la salute e la sicurezza dei propri dipendenti, durante lo svolgimento dell'attività lavorativa, adottando misure volte a prevenire situazioni di rischio e di pericolo.

Negli ultimi quattro anni il personale di Favini S.r.l. era così composto:

	31.12.2012	31.12.2011	31.12.2010	31.12.2009
Numero teste	441	444	444	441
Età anagrafica media	43,3	42,3	41,6	39,9
Anzianità aziendale media	13,5	12,9	12,8	11,0

Tabella 2.22. Il personale negli ultimi quattro anni
Fonte: Bilancio civilistico Favini S.r.l. anno 2012

Mentre la composizione dell'organico aziendale negli ultimi due esercizi era così strutturata:

	31.12.2012	Media esercizio 2012	31.12.2011	Media esercizio 2011
Dirigenti	7	7	8	9
Impiegati	135	133	131	131
Operai	299	302	305	304
Totale	441	442	444	444

Tabella 2.23. L'organico negli ultimi due anni
Fonte: Bilancio civilistico Favini S.r.l. anno 2012

Accanto al personale dipendente, la cartiera utilizza personale in somministrazione per fare fronte ai picchi di domanda che si manifestano nel corso dell'esercizio, che nel 2012 era pari a 15 unità, rispetto alle 30 unità del 2011.

Come è possibile notare l'organico dell'azienda è composto soprattutto da operai e presenta uno scarso turnover, che da sempre caratterizza l'organizzazione. Questo è indice anche di uno stato di benessere nel lavorare in Favini e permette di agevolare la costruzione di relazioni più forti tra i dipendenti, incentivando lo spirito di squadra.

Dal 2005 lo stabilimento di Rossano Veneto di Favini è certificato OHSAS 18001 e dal 2011 tale certificazione è stata estesa anche allo stabilimento di Crusinallo.

Acquisendo tale certificazione Favini testimonia la particolare attenzione prestata verso le condizioni di lavoro dei propri dipendenti, visto anche l'elevato numero di operai, che rappresenta la categoria maggiormente a rischio infortuni, attribuendole una maggiore credibilità verso l'esterno.

Tale certificazione rappresenta anche una fonte di vantaggio competitivo, in quanto contribuisce a creare una reputazione positiva all'azienda. Spesso i clienti, nella selezione dei propri fornitori prestano attenzione anche a questo aspetto legato al prodotto finale.

La cartiera è fortemente impegnata nella riduzione dei rischi attraverso una continua politica di adeguamento dei fabbricati, impianti e macchinari alle normative di sicurezza.

Si tratta di un processo continuo di miglioramento, dove a fianco agli interventi tecnici sugli impianti, stanno acquisendo sempre maggiore rilevanza gli interventi di formazione del capitale umano.

La cartiera applica quindi volontariamente un sistema che assicura un idoneo controllo.

La certificazione OHSAS 18001 si integra pienamente con la certificazione ISO 14001.

Gli interventi relativi al miglioramento degli standard ambientali e di sicurezza, effettuati nell'esercizio 2012, hanno consentito di mantenere la certificazione OHSAS 18001 e hanno concorso alla riduzione degli infortuni complessivi.

Favini è stata la prima cartiera italiana ad ottenere la certificazione OHSAS 18001.

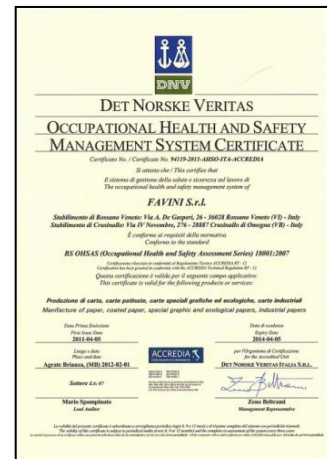


Figura 2.10. Il certificato OHSAS 18001 di Favini S.r.l. dello stabilimento di Rossano Veneto

Fonte: www.favini.com/download/OHSAS_Favini_Srl.pdf

2.18 Gli indicatori di impatto ambientale attualmente in uso

Favini, dopo aver sperimentato nel tempo la validità dell'utilizzo degli indicatori di impatto ambientale, ha ritenuto idoneo ridurre il numero, impiegando solo quelli ritenuti indispensabile e maggiormente efficaci, che si distinguono in:

- *Indicatori annuali:*
 - consumo di acqua
 - consumo di metano
 - consumo di energia elettrica
 - consumo di energia termica
 - emissioni CO₂
- *Indicatori mensili:*
 - consumo di acqua
 - consumo di metano
 - consumo di energia elettrica e autoprodotta

- concentrazione di inquinanti nelle acqua di scarico
- quantità di rifiuti

Ognuno di essi viene rapportato al tonnellaggio di carta prodotta.

La cartiera è da sempre impegnata nel minimizzare l'impatto ambientale dei propri processi produttivi, puntando continuamente ad una maggiore eco-efficienza, in particolar modo nella riduzione del consumo di acqua ed energia, nel contenimento delle emissioni in atmosfera e della produzione di rifiuti.

Vengono di seguito riportati gli *indici di consumo* e gli *indici di emissioni* di Favini S.r.l. del sito produttivo di Rossano Veneto, riferiti agli ultimi quattro esercizi già conclusi.

Indici di consumo: metano			
Anno	Produzione (t)	Consumo (m ³)	Indice di consumo (m ³ /t)
2009	50.627	12.332.876	244
2010	50.379	12.469.203	248
2011	52.294	12.643.978	242
2012	52.444	12.325.911	235

Tabella 2.24. Il consumo di metano del periodo 2009-2012 dello stabilimento di Rossano Veneto

Fonte: dati aziendali

Dopo un leggero aumento del consumo di metano dal 2009 al 2010, l'azienda è riuscita, negli ultimi tre anni già conclusi, a ridurre in misura sempre maggiore i consumi unitari, verso una più elevata eco-efficienza, fino a raggiungere i 235 m³ per tonnellata nel 2012.

Indici di consumo: energia elettrica			VALORE BREF= 0,9			
Anno	Produzione (t)	Enel (MW/t)	% Enel	Autoprodotta (MW/t)	% autoproduzione	Totale (MW/t)
2009	50.627	0,30	51	0,29	49	0,59
2010	50.379	0,29	50	0,29	50	0,59
2011	52.294	0,28	50	0,28	50	0,57
2012	52.444	0,29	51	0,29	49	0,58

Tabella 2.25. Il consumo di energia elettrica del periodo 2009-2012 dello stabilimento di Rossano Veneto

Fonte: dati aziendali

Negli ultimi due anni già conclusi (2011 e 2012), si è registrato un aumento del consumo totale di elettricità, che ammonta a 30511 per il 2011 e 30668⁶⁵ per il 2012. Si tratta di una variazione che coincide con l'incremento della produzione. Risulta quindi diminuito il

⁶⁵ Documentazione aziendale, "Questionario ambientale", 2013

consumo unitario rispetto al due anni precedenti (2009 e 2010) che aveva raggiunto i 0,59MW per tonnellata, rispetto ai 0,57MW del 2011 e i 0,58MW del 2012.

Per quanto riguarda i consumi di energia elettrica viene inoltre fatta una distinzione tra quella acquistata dalla rete e quella prodotta dall'azienda al proprio interno attraverso la centrale termo-elettrica.

La percentuale dell'energia acquistata dall'Enel, per il periodo 2009-2012, è oscillata tra il 50% e 51%, mentre la restante autoprodotta tra il 49% e il 50%.

In particolare, per far fronte al maggiore fabbisogno, l'azienda ha fatto maggiormente ricorso nel 2012 a fonti esterne, passando da 15.453 MegaWh nel 2011 a 16.098 MegaWh⁶⁶ nel 2012 di elettricità acquistata dalla rete.

L'elettricità prodotta in sito tramite cogenerazione in ciclo semplice è stata di 15.058 MegaWh per il 2011 e 14.570 MegaWh per il 2012⁶⁷.

Tuttavia i risultati ottenuti dalla cartiera nel consumo di energia elettrica possono ritenersi molto soddisfacenti se paragonati al valore BREF di riferimento, che risulta di 0,9.

Indici di consumo: energia termica			VALORE BREF = 8
Anno	Produzione (t)	E. Termica (GJ)	Indice (GJ/t)
2009	50.627	357.895,2	7,1
2010	50.379	363.303,1	7,2
2011	52.294	369.733,1	7,1
2012	52.444	361.818,0	6,9

Tabella 2.26. Il consumo di energia elettrica per il periodo 2009-2012 dello stabilimento di Rossano Veneto
Fonte: dati aziendali

Dopo un leggero aumento dal 2009 al 2010, l'indice di consumo di energia termica registra un incremento nell'efficienza del suo utilizzo negli ultimi tre anni già conclusi (2010-2012), passando da 7,2 GJ per tonnellata a 6,9 GJ/t.

I risultati raggiunti dalla cartiera possono ritenersi buoni dal momento che il valore BREF di riferimento è pari a 8.

Favini, attraverso i risultati raggiunti negli indici di consumo di energia elettrica e di energia termica, dimostra quindi di aver perseguito e mantenuto l'obiettivo prefissato nella propria Politica aziendale unificata (riportata nel paragrafo 2.21) di allineare le proprie prestazioni ambientali al BREF.

⁶⁶ Documentazione aziendale, "Questionario ambientale", 2013

⁶⁷ Documentazione aziendale, "Questionario ambientale", 2013

Indici di emissione: CO ₂			
Anno	Produzione (t)	CO ₂ (t)	Indice (CO ₂ /t)
2009	50.627	23.667	0,47
2010	50.379	23.836	0,47
2011	52.294	24.282	0,46
2012	52.444	23.728	0,45

Tabella 2.27. L'emissione di CO₂ del periodo 2009-2012 dello stabilimento di Rossano Veneto
Fonte: dati aziendali

Lo stabilimento di Rossano Veneto dal 2009 al 2012 ha registrato un calo delle emissioni di CO₂ per tonnellata di carta, passando da 0,47 a 0,45.

In particolare, negli ultimi due anni già conclusi, le emissioni in aria di gas serra (CO₂) dirette da combustione di fonti fossili sono passate da 24.282 a 23.728 tonnellate, mentre quelle indirette (cioè originate dal fornitore di energia elettrica) da 6.398 a 6.665 tonnellate.

Indici di consumo: Acqua in approvvigionamento			
Anno	Produzione (t)	Consumo (m ³)	Indice di consumo (m ³ /t)
2009	50.627	1.118.985	22
2010	50.379	1.091.430	22
2011	52.294	1.342.275	26
2012	52.444	1.278.110	24

Tabella 2.28. Il consumo di acqua in approvvigionamento del periodo 2009-2012 dello stabilimento di Rossano Veneto
Fonte: dati aziendali

I consumi di acqua in approvvigionamento nel 2009 e nel 2010 si sono mantenuti sui 22m³ per tonnellata con un aumento nel 2011, che ha raggiunto i 26m³/t, per poi scendere a 24 m³ nel 2012.

Si tratta di un incremento causato dall'installazione di un nuovo macchinario.

Indici di emissione: Acqua scaricata in roggia			
Anno	Produzione (t)	Scarico (m ³)	Indice di consumo (m ³ /t)
2009	50.627	860.519	17
2010	50.379	864.392	17
2011	52.294	916.004	18
2012	52.444	941.083	18

Tabella 2.30. Il consumo di acqua scaricata in roggia del periodo 2009-2012 dello stabilimento di Rossano Veneto
Fonte: dati aziendali

L'indice di emissione dell'acqua scaricata in roggia è stato di 17m³ per tonnellata nel periodo 2009-2010 e di 18m³ per il 2011-2012.

Se da un lato c'è uno sforzo continuo da parte dell'azienda per ridurre il consumo d'acqua, dall'altro la cartiera cerca anche di incrementare la produttività e questo implica l'aumento della quantità utilizzata. Ad esempio negli ultimi anni la macchina più grande ha incrementato la produzione del 7%, 8%.

Un altro fattore da tenere in considerazione negli ultimi anni, soprattutto per quanto riguarda l'acqua scaricata, sono i maggiori cambi di fabbricazione.

Le fabbricazioni sono diventate più piccole ma maggiormente diversificate e la variazione del colore impiegato nella carta comporta anche più scarichi d'acqua, che passano poi per l'impianto biologico per la depurazione.

Tuttavia i risultati ottenuti da Favini negli ultimi quattro anni, per quanto riguarda il consumo d'acqua unitario, sono da ritenersi molto soddisfacenti dal momento che la media nazionale si aggira sui 40 litri di acqua per kg di carta prodotta.

Inoltre, facendo un confronto con la quantità d'acqua unitaria emessa durante gli anni '90 dalla cartiera (come è possibile notare dal Bilancio Ambientale riportato nel paragrafo 2.7), la riduzione è stata notevole.

Anno	Litri per chilogrammo di carta
1757	500
1945/1955	400
1980/1988	200
1992	56,9
1997	37,7
2012	24

Tabella 2.31. Il consumo d'acqua per chilogrammo di carta negli anni

Fonte: elaborazione propria

Produzione di rifiuti	2011	2012	unità
da depurazione biologica	1899	1867	tonn.
altri rifiuti non pericolosi	1027	1122	tonn.
Rifiuti pericolosi	8	7	tonn.
Totale	2934	2996	tonn.

Tabella 2.32. La produzione di rifiuti del periodo 2011-2012 dello stabilimento di Rossano Veneto

Fonte: documentazione aziendale, "Questionario ambientale", 2013

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti⁶⁸, nel sito produttivo di Rossano Veneto, è stato registrato un lieve aumento delle tonnellate prodotte dal 2011 al 2012, compatibilmente con l'aumento della produzione.

I rifiuti da depurazione biologica sono diminuiti, così come quelli pericolosi di fronte ad un leggero aumento di quelli non pericolosi.

Nella tabella sotto riportata viene individuata la destinazione di questi rifiuti.

Destinazione dei rifiuti di cui sopra	2011	2012	unità
Conferimento in discarica esterna	211	169	tonn.
Compostaggio	1505	1426	tonn.
Spargimento in agricoltura	394	441	tonn.
Destinati al recupero	824	960	tonn.

Tabella 2.33. La produzione di rifiuti del periodo 2011-2012 dello stabilimento di Rossano Veneto
Fonte: Documentazione aziendale, "Questionario ambientale", 2013

I risultati del 2012, rispetto a quelli del 2011, possono ritenersi positivi in quanto sono diminuite sia rifiuti destinati alla discarica, sono aumentati invece i rifiuti impiegati in agricoltura e quelli indirizzati al recupero.

2.19 L'impiego di indicatori sociali

L'esigenza di un'azienda sostenibile di tutelare il benessere e le esigenze dei propri stakeholder porta al ricorso di alcune misure di monitoraggio.

Oggi la cartiera Favini si avvale di alcuni indicatori sociali, che riguardano sia i soggetti interni che quelli esterni all'azienda e sono:

- frequenza degli infortuni e tipologia di gravità,
- numero di segnalazioni degli operatori,
- numero di segnalazioni da persone esterne,
- numero di proposte di miglioramento,

Il primo indicatore, quello della *frequenza degli infortuni e della gravità*, permette di identificare il trend degli incidenti verificatesi all'interno dell'azienda e un confronto nel tempo.

⁶⁸ "I principali riferimenti normativi in ambito europeo relativi al problema dei rifiuti sono: la Direttiva 2006/12/CE del parlamento europeo e del consiglio del 5 aprile 2006 relativa ai rifiuti; la decisione 200/532/CE (nuovo CER – Catalogo Europeo dei Rifiuti); VI Piano d'azione per l'ambiente – decisione europea 1600/2002/CE (2001-2010); Strategia Europea sulla prevenzione e riciclaggio dei rifiuti (21/12/05)

È stato verificato che gli interventi relativi al miglioramento degli standard ambientali e di sicurezza hanno concorso alla diminuzione degli infortuni complessivi.

La cartiera inoltre si prende carico delle problematiche riscontrate sia dalle persone interne che esterne all'azienda, monitorandole costantemente attraverso l'impiego di indicatori come il *numero di segnalazioni* ricevute e indagandone le cause.

La partecipazione del personale interno alle scelte aziendali si manifesta mediante diverse modalità. Un esempio è rappresentato dalla "cassetta delle idee", a cui Favini ricorre per raccogliere proposte di miglioramento. Spesso le necessità di intervento sono più visibili a chi partecipa direttamente, con il proprio lavoro, nel processo produttivo.

A tale scopo l'azienda fa ricorso ad indicatori come il *numero di proposte di miglioramento*.

2.20 Il rapporto con la comunità e le istituzioni

L'azienda non deve considerarsi un'entità isolata, ma risulta fondamentale la sua integrazione sociale con le entità esterne ad essa.

Favini mantiene sempre un sistema di relazioni con la comunità, con gli enti locali e con le scuole, soddisfacendo il loro fabbisogno informativo, inerente al proprio operato, in modo chiaro e trasparente.

Ogni anno l'azienda ospita diverse scolaresche, di diverso grado e genere, per far conoscere loro come viene svolta l'attività produttiva all'interno della cartiera e com'è strutturata.

Ogni visita ripercorre uno specifico percorso all'interno degli stabilimenti, in cui i visitatori vengono prima informati sulle norme di comportamento da seguire, le cautele da prestare e i divieti, allo scopo di garantire una maggiore sicurezza, dal momento che vengono tenute durante il regolare svolgimento delle attività lavorative.

Oltre al mero scopo informativo e formativo, la visita si pone anche l'obiettivo di sensibilizzazione in merito ai temi ambientali e sociali.

Con lo scopo di diminuire la distanza che separa mondo scolastico e quello lavorativo, Favini ospita tutt'ora studenti che desiderano svolgere un periodo di tirocinio all'interno dell'azienda.

2.21 Il contributo alla sponsorizzazione di alcuni progetti

Favini mantiene un impegno costante verso le tematiche sociali anche collaborando alla sponsorizzazione di numerosi progetti.

La cartiera spesso partecipa in qualità sponsor tecnico in diverse occasioni, anche fornendo gratuitamente i propri prodotti.

L'iniziativa più importante a cui aderisce, dal 2009, è il "Progetto Voiala", che si pone lo scopo di contribuire concretamente alla salvaguardia e al "recupero" del Madagascar, e di cui ha rinnovato il proprio impegno anche per quest'anno.

Si tratta di un'isola situata nell'oceano Indiano, a sud-est delle coste africane, dove il clima è tropicale nella costa e più temperato al suo interno, in quanto si estende un vasto altopiano.

La sua unicità è data dalla presenza di specie animali e vegetali che non si trovano in nessun'altra parte del mondo, addirittura il 90% di esse vive solo in Madagascar.

Da 2000 anni l'isola subisce una continua e devastante deturpazione del suo territorio per mano dell'uomo che, oltre a compiere una selvaggia deforestazione, utilizza sistemi invasivi di coltivazione. Tutto ciò sta portando ad un indebolimento della flora e della fauna e ad una progressiva desertificazione.

Negli anni, le cartiere di tutto il mondo, sono state tra i responsabili del maltrattamento ambientale del Madagascar e un progetto mirato al recupero dell'area, si sposa perfettamente con la filosofia di Favini, che produce carta sostenibile e presta molta attenzione alle tematiche ambientali.

Il progetto per il momento si sviluppa su piccola scala, coinvolgendo solo il villaggio di Sahavondronina. Nello specifico gli obiettivi sono quelli di proteggere la foresta vergine rimanente, e rimboscare con alberi autoctoni un'area di 25 ettari attualmente denudata.

Per creare i presupposti affinché questo intervento possa essere anche un'occasione di crescita sociale per le popolazioni indigene, verranno insegnati metodi per coltivare la terra più efficienti e rispettosi dell'ambiente. Si cercherà inoltre di valorizzare il territorio creando del turismo ecologico e migliorando la qualità di vita degli abitanti.

La speranza è che questo modello sia accattivante e possa essere replicato da altri villaggi del Madagascar.

2.22 La definizione di una politica aziendale unificata

I benefici della sostenibilità ambientale si riscontrano anche sul fronte lavorativo, in termini di occupazione.

Il sito produttivo di Rossano Veneto negli ultimi anni ha assunto nuove figure professionali nella sua area interna “Qualità, Ambiente e Sicurezza” e attualmente conta 12 dipendenti impegnati nelle attività in campo ambientale.

A testimonianza del costante impegno nel raggiungimento dei propri obiettivi ambientali e di qualità e nel mantenimento di un ambiente di lavoro sicuro, nel corso degli anni entrambi gli stabilimenti di Favini hanno acquisito e rinnovato le certificazioni ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001.

Stabilimento	Rossano Veneto	Crusinello⁶⁹
Certificazione		
ISO 9001	dal 1997	dal 2001
ISO 9001:1994	√	
ISO 9001:2000	√	√
ISO 9001:2008	√	√
ISO 14001	dal 1997	dal 2010
ISO 14001:1996	√	
ISO 14001:2004	√	√
OHSAS 18001	dal 2005	dal 2011
OHSAS 18001:1999	√	
OHSAS 18001:2007	√	√

Tabella 2.34. Le certificazioni possedute stabilimenti
Fonte: elaborazione propria

Attualmente Favini adotta una politica aziendale unificata, integrando il sistema di qualità, ambiente e sicurezza.

L’azienda sancisce così il proprio impegno ad operare in conformità alle normative vigenti, nel rispetto di tutti i suoi stakeholder e dell’ambiente e prefiggendosi degli obiettivi da perseguire.

La Politica viene definita in questi termini:

⁶⁹ Favini ha acquisito lo stabilimento di Crusinello nel 1998

Politica ambientale dell'azienda
Politica Aziendale Unificata

"Favini S.r.l. e Cartotecnica Favini S.r.l. nel riconoscimento del proprio ruolo e delle proprie responsabilità verso i propri dipendenti, la comunità, i clienti, i fornitori e l'ambiente in cui operano s'impegnano a:

- Agire nel rispetto della legge e dei regolamenti vigenti, con particolare riferimento alle materie di ambiente e sicurezza, mirando a minimizzare l'impatto ambientale;
- Improntare e condurre secondo principi di onestà, correttezza, imparzialità e senza alcun pregiudizio i rapporti con i clienti, gli azionisti, il personale dipendente, i fornitori, la comunità circostante e le istituzioni che la rappresentano, nonché ogni terzo con il quale si entra in relazione per motivi professionali, in coerenza con il Codice Etico di cui si sono dotate:
- Tutelare la salute e la sicurezza dei propri collaboratori e del personale esterno che si trova a collaborare nel contesto aziendale, monitorando e intervenendo sugli effetti potenzialmente nocivi delle attività aziendali che impattano sull'ambiente;
- Competere lealmente sul mercato sviluppando costantemente prodotti innovativi in grado di soddisfare le esigenze attuali e future del mercato.

In tale contesto Favini S.r.l. e Cartotecnica Favini S.r.l. hanno adottato un Sistema di Gestione Integrato per la qualità, l'ambiente e la sicurezza conforme rispettivamente agli standard ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007, Favini S.r.l. ha inoltre adottato il Modello di Organizzazione e Controllo ex D.Lgs 231/2001.

Quanto sopra si estrinseca nel perseguimento e nel mantenimento dei seguenti obiettivi:

- "Miglioramento delle condizioni di lavoro relativamente agli aspetti di sicurezza e salute correlati ai rischi presenti in azienda e alla prevenzione delle situazioni incidentali e di emergenza con potenziali effetti negativi sulle condizioni di sicurezza e salute degli ambienti di lavoro.
- Prevenzione costante degli infortuni e delle malattie professionali attraverso misure di carattere tecnico e gestionale.
- Responsabilizzazione, sensibilizzazione e qualificazione del proprio personale, coinvolgendolo nell'attuazione del Sistema di Gestione Integrato QAS, motivandolo nel perseguimento degli obiettivi fissati e nella diffusione della cultura della prevenzione.
- Riduzione dell'inquinamento ottimizzando la gestione tecnico-organizzativa dei propri impianti.
- Tutela della risorsa idrica, limitandone l'utilizzo, incrementando il riciclo e riducendo gli agenti inquinanti immessi negli scarichi mediante un sistema di trattamento biologico dei reflui.
- Prevenzione e contenimento dei pericoli di contaminazione da eventi incidentali.
- Gestione corretta dei rifiuti e degli scarti favorendone il recupero.
- Ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse energetiche mediante interventi di risparmio, incrementando la cogenerazione e l'utilizzo di fonti rinnovabili.
- Allineamento delle prestazioni ambientali al BREF (Reference Document on Best Available Techniques in the Pulp and Paper) e utilizzo delle migliori tecniche disponibili laddove economicamente sostenibile.
- Adesione ai principi del Forest Stewardship Council (FSC): rifiutando l'uso di Materie Prime fibrose provenienti da tagli illegali, da organismi geneticamente modificati, da foreste ad alto valore di conservazione non certificate, da aree in cui i diritti civili o tradizionali sono violati, non contribuendo a significative deforestazioni in favore di coltivazioni e infine rispettando i principi e i diritti dei lavoratori sanciti dall'Internazional Labour Organization (OIL)
- Coinvolgimento dei clienti e dei fornitori di beni e servizi nell'obiettivo comune del miglioramento Qualità-Ambiente-Sicurezza mediante la creazione di una comunicazione aperta che favorisca il dialogo con le parti interessate e la collettività.
- Individuazione e definizione in maniera chiara delle esigenze del Cliente per tradurle in requisiti tecnici e impegni commerciali precisi, al fine di fornire prodotti conformi ai requisiti contrattuali e assicurare il servizio di assistenza e le consegne previste.
- Miglioramento della propria posizione di leader di mercato con costante impegno nell'effettuazione di attività di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti o nell'impiego di prodotti o tecnologie innovative nel proprio ciclo produttivo.

Poiché il processo di miglioramento continuo si realizza mediante il coinvolgimento e la partecipazione di tutte le persone che operano in azienda, tutti i livelli organizzativi sono tenuti, nell'ambito della propria competenza, a osservare quanto previsto dal Sistema di Gestione Integrato QAS.







L'Alta Direzione, consapevole del fatto che il successo si ottiene con la partecipazione di tutte le parti coinvolte, fornisce l'organizzazione e le risorse necessarie al raggiungimento di questi obiettivi, secondo quanto descritto nel Manuale del Sistema di Gestione Integrato QAS. Le Direzioni Aziendali monitoreranno inoltre le prestazioni del Sistema e riesamineranno periodicamente i risultati raggiunti per garantire il miglioramento continuo"⁷⁰.

Rossano Veneto, 01 Aprile 2012

2.23 L'offerta attuale di carte ecologiche

L'offerta attuale di carte grafiche di Favini S.r.l. presenta un'ampia gamma di carte di qualità a cui sono stati applicati continuamente interventi volti a ridurre, in misura sempre maggiore, l'impatto ambientale, come testimonia la tabella sottostante.

Vengono riportate, per ciascuna specialità grafica di Favini S.r.l., le certificazioni ecologiche possedute.

Tipo di specialità grafica	FSC	Elementary Chlorine Free	Ph neutro	Long life ISO 9706	100% Energia Verde	Select recycled fibres
						
Aralda	√	√	√	√		
Astralux	√	√	√	√	√	
Biancoflash						
Premium	√	√	√	√		
Master		√	√	√		
Ivory	√	√	√	√		
Embossed	√	√	√	√		
Bindakote	√	√	√	√		
Burano	√	√	√	√		
Classy Covers	√	√	√	√		
Cover line		√	√	√		
Crush	√	√	√	√	√	√
Dolce vita	√	√	√	√	√	
Laguna	√	√	√	√		
Lightset		√	√			
Majestic	√	√	√	√		
Prisma	√	√	√	√		
Shiro						
Shiro Alga Carta	√	√	√	√		
Shiro Tree Free		√	√	√		
Shiro Echo	√	√	√			√

⁷⁰ Documentazione aziendale, "Calcolo della carbon footprint della carta ecologica Crush", 2013

Softy	√					
Twill	√	√	√	√		
Twist	√					

Tabella 2.35. Le specialità grafiche di Favini S.r.l.

Fonte: elaborazione propria

Come è possibile notare, attualmente quasi la totalità delle carte grafiche è in possesso di certificazione FSC, sono sbiancate utilizzando prodotti privi di cloro elementare, sono prodotte a pH neutro e sono in possesso del marchio di resistenza all'invecchiamento Long Life ISO 9760, a garanzia del fatto che gli interventi nel prodotto per ridurre l'impatto ambientale non gravano sulla resistenza della carta.

Il più grande successo della cartiera veneta, sul versante ambientale, è rappresentato senza dubbio dalle carte ecologiche della gamma Shiro e Crush.

Quello che differenzia maggiormente Favini in questo settore è stata la capacità di sostituire, con materiali alternativi, una buona percentuale di cellulosa proveniente da albero, con tutta una serie ripercussioni positive sull'ambiente e sulla salute delle persone. Il residuo è diventato, per la cartiera, materia prima nobile da impiegare nella fabbricazione dei propri prodotti.

In questo caso interventi di sostenibilità ambientale hanno contribuito a realizzare prodotti innovativi e di rispondere in modo creativo alle richieste della propria clientela, uno dei maggiori fattori di successo della cartiera.

Come evidenzia il Bilancio d'esercizio del 2012, nell'ambito delle specialità grafiche, l'investimento nell'attività di ricerca e sviluppo è stato rivolto all'allargamento della gamma di carte ecologiche di qualità, riscontrando un ottimo successo.

Inoltre il fattore ambientale non grava in modo significativo sul prezzo del prodotto finale e le carte ecologiche, come quelle della gamma Shiro e Crush, mediamente non sono vendute ad un prezzo più alto rispetto alle altre specialità grafiche

Viene di seguito fornita una presentazione di dettagliata delle carte ecologiche della gamma Shiro e Crush.

2.23.1 La gamma Shiro

Favini con Shiro offre una gamma di carta dall'impatto ambientale estremamente ridotto e dall'elevato contenuto ecologico.

La gamma si compone di tre tipologie di specialità grafiche:

- *Shiro Alga Carta*
- *Shiro Tree Free*
- *Shiro Echo*

Shiro Alga Carta

Il brevetto dell'Alga Carta è ancora oggi di proprietà della cartiera Favini e dall'inizio del progetto i volumi di vendita ammontano a 25.000 tonnellate.

L'azienda utilizza ancora mezzo chilogrammo di alghe fresche in sostituzione ad un chilo di albero, ma l'attuale Shiro Alga Carta si differenzia dalla sua prima realizzazione, negli anni '90, principalmente per due caratteristiche:

- l'aumento della quantità di alga immessa nell'impasto, che adesso ha raggiunto il 15%;
- la provenienza delle alghe impiegate, che attualmente arrivano da altre zone minacciate dalla crescita eccessiva di questi organismi e non più dalla laguna veneta.

Gli interventi attuati nella nostra laguna hanno posto rimedio al problema e a ciò si è aggiunto il fatto che, sotto il profilo legislativo, oggi le alghe vengono considerate un rifiuto, rendendo così impraticabile il loro impiego industriale.

Tra le nuove aree lagunari a rischio, dove Favini adesso si approvvigiona per la produzione della farina di alghe, la Francia, che nell'ottobre 2009 ha dato avvio ad un nuovo progetto ancora in corso.

In Bretagna il problema dello sviluppo abnorme di questi organismi che proliferano nelle coste, negli ultimi decenni, è diventato critico dal punto di vista della sanità pubblica.

Oltre ai danni economici provocati dall'infestazione di alghe sulle spiagge, è stato verificato che la loro decomposizione sprigiona dei gas potenzialmente dannosi sia per le persone che per la fauna.

Negli ultimi anni è stato identificato con successo la possibilità del loro utilizzo per ricavare alginati, utilizzati nell'industria alimentare, da cui viene ottenuto anche del materiale di scarto.

Favini oggi impiega proprio questi residui nella sua produzione, che una volta essiccati, possono essere micronizzati e immessi nell'impasto cartario.

L'Alga Carta produce così effetti positivi anche in campo sociale. La pulizia delle zone invase delle alghe, oltre a creare occupazione per le persone che vengono impiegate per la raccolta, evita che la loro presenza nelle spiagge sprigioni gas dannosi alla salute delle persone e comunque esclude il loro conferimento in discarica.

Shiro Alga Carta inoltre viene fabbricata con energia pura e presenta anche fibre riciclate e certificate FSC.

La carta è sbiancata utilizzando prodotti privi di cloro elementare, è prodotta a pH neutro ed è certificata ISO 9706. Inoltre è realizzata in modo tale da poter essere riciclabile e biodegradabile.

Questa carta della gamma Shiro soddisfa le diverse esigenze dei clienti con i suoi quattro diversi colori (bianco, avorio, perla e laguna) e le differenti grammature, prestandosi a svariati utilizzi.

A conferma del suo pregio, è stata impiegata da marchi noti come Armani e Luxottica, per la realizzazione di custodie di occhiali di lusso, e da Citroen, per un suo opuscolo.

Oltre al riconoscimento nel programma LIFE93, ha ricevuto il "Premio Philipp Morris '94" e "ONU 1997 - 30 storie di sviluppo sostenibile nel mondo"⁷¹.



Figura 2.11. La composizione di Shiro Alga Carta

Fonte: documentazione aziendale, "FAVINI Crush Ecomaster: i rifiuti se li conosci li usi", Marzo 2012

⁷¹ premioinnovazione.legambiente.org/edizioni/2001/schede/favini.htm

Shiro Tree Free

Shiro Tree Free è una tipologia di carta, della gamma ecologica Shiro, che si caratterizza per l'assenza di cellulosa proveniente dagli alberi, generando quindi impatto zero sulle foreste. Per la sua produzione vengono infatti impiegate solo fibre ottenute da piante annuali quali cotone, bamboo, quindi da coltivazioni rinnovabili, e la bagassa (scarto di lavorazione della canna da zucchero).

Si riduce in questo modo la pressione sulla risorsa forestale, con tutta una serie di ripercussioni positive sull'ambiente e quindi anche sulla salute delle persone.

L'assenza della certificazione FSC deriva dal fatto che non viene impiegata cellulosa proveniente da albero.

Shiro Tree Free viene fabbricata con energia pura, è sbiancata utilizzando prodotti privi di cloro elementare, è prodotta a pH neutro ed è in possesso del marchio Long Life ISO 9760.

I suoi quattro colori (naturale, crema, pistacchio, muschio), in cui è disponibile, richiamano la materia prima di provenienza e ed è disponibile in varie grammature, rispondendo al meglio alle diverse esigenze dei clienti.

Questa carta è stata selezionata da Matrec come uno dei trenta “esempi di eccellenze di materiali sostenibili”⁷².

Shiro Echo

Favini, partendo dalla considerazione che i propri scarti siano un'importante risorsa e che riciclato non si traduce in scarsa qualità, propone al mercato Shiro Echo.

La particolarità di questa carta, sta nel fatto che è prodotta utilizzando 100% di fibre riciclate post-consumo e impiegando energia pura.

Shiro Echo è in possesso di certificazione FSC, è sbiancata utilizzando prodotti privi di cloro elementare, è prodotta a pH neutro ed è interamente riciclabile e biodegradabile.

Si tratta della carta, prodotta da Favini, che presta il maggior contributo al risparmio di cellulosa proveniente da albero.

Inoltre il totale utilizzo, per la sua produzione, di carta post-consumo evita il suo conferimento in discarica, con effetti positivi quindi sulla salute delle persone.

⁷² www.favini.com/it/news.php

La sua gamma soddisfa le diverse preferenze dei consumatori con le sue tre diverse tonalità di bianco e terracotta e i differenti spessori in cui è disponibile.

2.23.2 Crush

In seguito all'ottima reputazione ottenuta con l'Alga Carta e rafforzata da Shiro, Favini nel 2012 decide di lanciare con Crush una nuova gamma di carte ecologiche pregiate e colorate naturalmente.

Per realizzazione questo prodotto vengono impiegati sette tipi di residui derivanti dal settore agro-alimentare quali agrumi, caffè, mais, kiwi, mandorle, olive e nocciole, da cui la cartiera ricava materia nobile alternativa alla cellulosa ricavata dall'albero.

Il loro impiego nell'impasto cartario costituisce una soluzione molto innovativa ed originale, dal momento che le riserve naturali della terra sono sempre più scarse e l'utilizzo di queste materie alternative permette di alleggerire la pressione sulle foreste.

Gli scarti di frutta e noci infatti sono disponibili in quantità elevata, sono rinnovabili e semplici da impiegare.

Si stima che impiegando “questi materiali in carta essi guadagnano almeno 5 vite, infatti la carta è normalmente riciclata 5 volte prima di essere incenerita o dissolversi”⁷³.

La figura che segue prende in considerazione il caso degli agrumi.

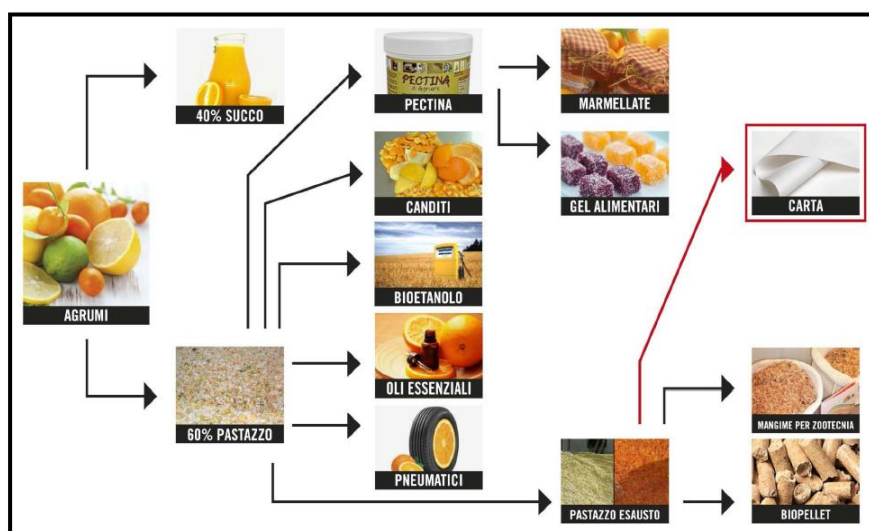


Figura 2.12. L'utilizzo degli agrumi

Fonte: Documentazione aziendale, “FAVINI Crush Ecomaster: i rifiuti se li conosci li usi”, Marzo 2012

⁷³ Documentazione aziendale, “FAVINI, le possibilità di miglioramento legate all'uso della carta, tra materiali riciclati e materiali vergini sostenibili”, Gennaio 2012

Ogni anno nel nostro paese vengono impiegati circa un milione di tonnellate di agrumi nella produzione di succhi. Generalmente dal 40% del frutto si ottiene il succo e la parte restante (60%) costituisce il sottoprodotto della lavorazione.

Dalla buccia fresca possono essere estratti prodotti come i canditi o le pectine, ma resta anche una buccia secca che in parte viene già oggi recuperata in zootecnia o come materiale combustibile, e in percentuale maggiore (intorno all'80%) finisce in discarica.

Favini con Crush ha sperimentato un utilizzo alternativo di questo pastazzo esausto, innalzandone il valore.

L'impiego di questo tipo di materia nei propri prodotti non è nuovo in Favini, ma rilancia questa sua invenzione con una veste nuova.

Innanzitutto incrementa la percentuale di materia impiegata (generalmente fino al 15% e in determinati casi fino al 30%), aumenta la varietà di prodotti da cui ricava gli scarti, riutilizza fino al 30% di fibra riciclata derivante dal post-consumo e i materiali impiegati sono OMG free. Inoltre le carte sono tutte certificate FSC e sono fabbricate con 100% energia verde autoprodotta. La produzione di Crush infatti fa ricorso esclusivamente ad elettricità certificata da fonte idroelettrica, prodotta attraverso tre turbine idroelettriche.

Composizione del prodotto		
Cellulosa da albero	%	43
Cellulosa riciclata da carta post-consumo	%	14
Rifili di carta	%	12
Sottoprodotti agro-alimentari (agrumi, uva, mandorle)	%	10
Prodotti chimici	%	14
Acqua	%	7

Tabella 2.36. Ricetta della carta ecologica Crush

Fonte: Documentazione aziendale, "Calcolo della carbon footprint della carta ecologica Crash", Gennaio 2013

La gamma si compone di sette colori diversi a seconda differente sottoprodotto che viene inserito nell'impasto cartario e ogni carta possiede una sensazione tattile che si distingue dalle altre.

Gli scarti agro-alimentari prima di essere immessi nel processo produttivo vengono purificati e micronizzati. Successivamente entrano a far parte dell'impasto cartario e quindi mescolati sia con cellulosa vergine che fibre riciclate post consumo certificate FSC.

Il risultato è una carta riciclabile e biodegradabile.

Agli effetti ambientali più immediati si legano conseguenze positive anche sotto il profilo sociale. L'utilizzo di questi residui evita infatti il loro conferimento in discarica, contribuendo in questo modo ad alleviare il problema dell'inquinamento e, quindi, i danni alla salute delle persone (è stato verificato che la buccia delle arance in discarica sprigiona degli acidi particolarmente nocivi).

Crush possiede il brevetto europeo di prodotto e di processo produttivo.

La sua possibilità di impiego è varia. Può essere, infatti, utilizzata per la realizzazione di etichette, packaging, cataloghi, edizioni, mailing, grazie anche alle diverse grammature in cui è disponibile, che si adattano ai diversi usi per cui viene destinata.

I potenziali clienti sono rappresentati generalmente da aziende che operano in settori anche molto diversi tra loro e che intendono trasmettere la loro immagine "green" al consumatore finale.

Nell'edizione di "LUXE PACK MONACO", dello scorso Ottobre 2012, Crush ha ottenuto il premio "LUXE PACK in GREEN", che viene conferito all'impresa che propone il packaging ecologico più innovativo. In tale occasione viene selezionato ogni anno un "vincitore sulla base di materiali utilizzati, processi sviluppati, efficienza delle tecnologie e di criteri di sostenibilità adottati"⁷⁴. Per ogni criterio che è stato preso in considerazione (impatto ambientale, innovazione, affinità al mondo del lusso) Crush ha ottenuto il massimo dei punti.

Inoltre Crush è rientrata nei cinque prodotti maggiormente innovativi alla fiera Paperworld 2013 e, insieme a Shiro Free Tree, è stata scelta da Matrec come uno dei trenta "esempi di eccellenze di materiali sostenibili"⁷⁵.

Favini con il lancio lo scorso anno di Crush dimostra la coerenza con la propria filosofia verde e riconferma la propria credenza nelle potenzialità della sostenibilità per creare valore, soprattutto in un periodo caratterizzato da una crisi generale, che colpisce anche il settore cartario.

Lo sviluppo di tale prodotto ha comportato investimenti sia in risorse umane che in ricerca, coinvolgendo i settori di marketing e R&S.

Per il suo lancio sono state usate delle immagini d'impatto, originali e simpatiche che mettono in risalto l'idea dello "schiacciare".

Di seguito vengono riportati alcuni esempi.

⁷⁴ www.favini.com/it/crush_favini__linnovativa_carta_ecologica_riceve_il_prestigioso_premio_luxe_pack_in_green-press-64.php

⁷⁵ www.favini.com/it/news.php

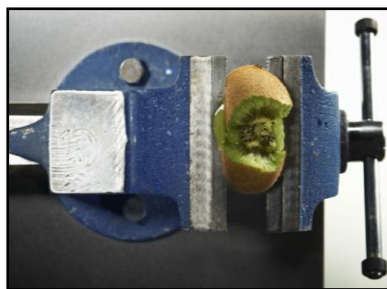
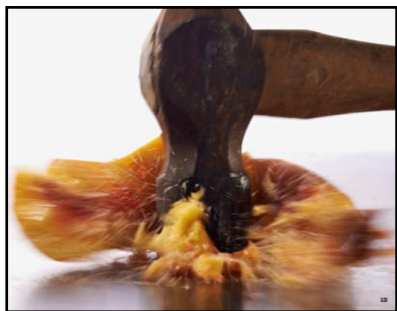


Figure 2.37. La pubblicizzazione di Crush

Fonte: Documentazione aziendale, “FAVINI Crush Ecomaster: i rifiuti se li conosci li usi”, Marzo 2012

Favini prevede di stanziare anche per il prossimo futuro risorse finanziarie destinate all’acquisto, allo studio e alla lavorazione dei sottoprodotti del settore agroindustriale, ricercando materiali di fine ciclo sempre più diversificati e sempre più volti alla riduzione dei componenti che gravano maggiormente sull’impatto ambientale del prodotto, soprattutto in termini di carbon footprint.

A tal fine l’azienda farà ricorso anche alla collaborazione di aziende esterne all’organizzazione.

2.23.2.1. Il calcolo della Carbon footprint di Crush

“Secondo lo Studio di ciclo di vita del prodotto (LCA), condotto da una agenzia indipendente ed in conformità con lo standard Britannico PAS 2025, utilizzando scarti agro industriali e il 100% energia verde Favini ha ridotto la Carbon Footprint del 20% (dato ricavato comparando

Crush con carta con le stesse caratteristiche, senza scarti e prodotto con energia convenzionale)⁷⁶.

Di seguito viene riportato il potenziale contributo all'effetto serra derivante dai gas climalteranti emessi durante le fasi del ciclo di vita del prodotto valutate e riferito all'unità funzionale del prodotto.

Carbon footprint	di origine fossile	di origine biogenica	TOTALE	U.M.
Ciclo di vita	1305	155	1460	kgCO _{2eq} ⁷⁷
Materie prime	734	155	889	kgCO _{2eq}
Produzione carta	571	0,093	571	kgCO _{2eq}
Distribuzione	n/a	n/a	n/a	kgCO _{2eq}
Fase d'uso	n/a	n/a	n/a	kgCO _{2eq}
Fine vita	n/a	n/a	n/a	kgCO _{2eq}

Tabella 2.38. La Carbon footprint di Crush

Fonte: Documentazione aziendale, "Calcolo della carton footprint della carta ecologica Crash", Gennaio 2013

Il calcolo della carbon footprint di Crush considera le seguenti fasi:

- estrazione della materie prime,
- produzione dei componenti,
- trasporto a Favini,
- produzione;

non rientrano:

- la produzione degli imballaggi dei componenti,
- la distribuzione,
- la fase d'uso,
- lo smaltimento finale del prodotto.

Produzione dei componenti

Per la produzione di Crush viene impiegata solo cellulosa certificata FSC, che per il 43% proviene dalla Svezia e dal Canada⁷⁸ mentre per il 14% dalla Francia dalla carta dal post-consumo riciclata.

⁷⁶ www.favini.com/graphic_specialities/it/crush-making-26.php

⁷⁷ Chilogrammi di Biossido di Carbonio equivalente

Grazie al contributo fornito dai produttori di **cellulosa**, è stato possibile ottenere i dati primari relativi alla produzione di questa materia prima.

Diversamente, il fornitore dell'**amido** ha fornito il valore di carbon footprint direttamente, senza conferire altre informazioni per la verifica dell'effettività di tale dato.

Per quanto riguarda i **sottoprodotti dell'agro-alimentare**⁷⁹, nel presente studio di Crush, vengono presi in considerazione quelli provenienti dalle filiere alimentari di produzione di mandorle, uva e agrumi.

Si è anche fatto ricorso alla banca dati Ecoinvent nel caso in cui i dati primari non sono stati ritenuti esaurienti o le informazioni sia state scarse.

A causa della carenza di informazioni relative alla composizione di determinati **componenti chimici** impiegati per produrre Crush, che sommati tra loro danno un risultato minore allo 0,5% in peso, si è provveduto alla loro approssimazione “con il processo della banca dati Ecoinvent “Chemical inorganic” [...]; le emissioni di gas a effetto serra derivanti da questi prodotti sono inferiori all'1% del totale e quindi trascurabili ai fini della PAS2050:2011.

Il **viaggio di ritorno dei camion** è stato modellizzato con i relativi processi della banca dati Ecoinvent la quale conteggia le emissioni di gas a effetto serra come media del trasporto di andata e ritorno”⁸⁰.

È stato escluso lo **stoccaggio di carbonio nel prodotto**, in quanto non viene presa in considerazione la fase d'uso del suo ciclo di vita.

Produzione di Crush

Il processo produttivo permette di ottenere la carta finita, in grandi formati, a partire da cellulosa vergine, acqua, materiale di riciclo ed additivi, ed è raggruppabile in tre fasi:

- preparazione degli impasti: la cellulosa viene spappolata in acqua, a cui vengono aggiunti i prodotti chimici necessari alla formazione del foglio con le caratteristiche volute;
- produzione: la carta viene prodotta per separazione dell'acqua dall'impasto e viene poi avvolta in bobine;
- allestimento: la carta in bobine è tagliata nel formato desiderato.

⁷⁸ La cellulosa canadese possiede la certificazione Control Wood che corrisponde a quella FSC svedese e francese

⁷⁹ I sottoprodotti agro-alimentari provengono dalle filiere di produzione alimentare, italiane ed estere, di kiwi, caffè, mais, agrumi, mandorle, nocciole e olive. Successivamente avviene il trasporto a Cuneo in cui vengono purificati e micronizzati

⁸⁰ Documentazione aziendale, “Calcolo della carbon footprint della carta ecologica Crash”, Gennaio 2013

La produzione di Crush è iniziata dal 2013 e fa ricorso elusivamente ad elettricità certificata da fonte idroelettrica. Per tale ragione i dati primari, riferiti specificatamente a tale carta, sono quelli che riguardano la ricetta di produzione e le distanze di trasporto allo stabilimento dei singoli componenti.

I dati primari attinenti al consumo di elettricità, gas metano, acqua e flussi di output fanno riferimento invece “alla produzione totale del sito su base annua (media degli anni 2010 e 2011). Ai fini del calcolo, è già stata considerata la fonte idroelettrica di elettricità e nel consumo elettrico annuo sono inclusi anche le utenze di uffici e magazzini”⁸¹.

Valutazione delle emissioni derivanti da input di materiale riciclato

Come descritto in precedenza, nella produzione di Crush viene impiegata anche cellulosa derivante da carta post-consumo riciclata in Francia (14%), rifili di carta fabbricati da Favini (10%) e sottoprodotti agro-alimentari (10%).

“Le emissioni di gas a effetto serra derivanti da input di materiale riciclato sono valutate in conformità alle seguenti formule:

$$E = (1-R_1) E_V + R_1 E_R + (1-R_2) E_D$$

nel caso in cui il materiale riciclato non mantenga le stesse proprietà intrinseche dell’input di materiale vergine;

$$E = (1-R_2) E_V + R_2 E_R + (1-R_2) E_D$$

nel caso in cui il materiale riciclato mantenga le stesse proprietà intrinseche dell’input di materiale vergine, dove:

R_1 = quota parte di input di materiale riciclato;

R_2 = quota parte di materiale nel prodotto che è riciclata a fine vita;

E_R = emissioni (e rimozioni) di gas a effetto serra derivanti dall’input di materiale riciclato per unità di materiale (kg CO₂eq/kg);

E_V = emissioni (e rimozioni) di gas a effetto serra derivanti dall’input di materiale vergine per unità di materiale (kg CO₂eq/kg);

E_D = emissioni (e rimozioni) di gas a effetto serra derivanti dallo smaltimento del rifiuto di materiale per unità di materiale (kg CO₂eq/kg)⁸².

Favini impiega la cellulosa riciclata prodotta in Francia dove, dopo il recupero di carta post-consumo (proveniente per il 70% dalla Francia e il 30% da altri Paesi europei), si procede a

⁸¹ Documentazione aziendale, “Calcolo della carbon footprint della carta ecologica Crash”, Gennaio 2013

⁸² Documentazione aziendale, “Calcolo della carbon footprint della carta ecologica Crash”, Gennaio 2013

sminuzzarla, disinchiostarla e sbiancarla mediante l'impiego di prodotti chimici. Successivamente viene trasportata nello stabilimento di Rossano Veneto.

La prima formula, applicata alla fabbricazione di cellulosa partendo da carta riciclata, risulta come somma delle emissioni di gas a effetto serra dei suoi input con R_2 pari 1, dal momento che per la produzione di Crush la cellulosa è interamente riutilizzata.

I refili di carta della produzione interna della cartiera utilizzati per produrre Crush costituiscono un materiale riciclato ma che mantiene le medesime caratteristiche intrinseche del materiale vergine. Viene quindi in questo caso presa in considerazione la seconda formula. Applicando questa formula alla macchina continua che genera i refili risulta che $R_2=0,12$, (che è la percentuale di refili in Crush) e che le emissioni di gas a effetto serra relative ai refili sono uguali a : $E=0,88 E_V$ dove

E_V è possibile calcolarlo grazie i dati primari conferiti dai fornitori;

$E_R=0$ in quanto i refili non sono soggetti a trattamenti precedentemente al loro riutilizzo nella macchina continua;

$E_D=0$ a in quanto tutti i refili sono utilizzati nuovamente nella macchina continua.

Infine per i sottoprodotti agro-alimentare, Favini si approvvigiona presso filiere di produzione alimentare, in particolare nelle coltivazioni di mandorle, agrumi ed uva, in Italia. Questi scarti vengono portati a Cuneo dove subiscono un processo di purificazione e micronizzazione.

La prima formula, applicata all'unità di processo di Cuneo, è costituita solamente dalle emissioni di gas a effetto serra relative ai sottoprodotti agro-alimentari, in quanto vengono totalmente rimpiegati per la produzione di Crush e per l'assenza nel processo di input di materiale vergine ($R_1=R_2=1$).

Esclusioni

“I seguenti processi sono stati esclusi dall'analisi in accordo al requisito 6.3 della PAS2050:2011 :

- la produzione degli imballaggi dei componenti della carta ecologica Crush;
- alcuni componenti chimici della ricetta della carta ecologica Crush;

I seguenti processi sono stati esclusi dall'analisi in accordo alla PAS2050:2011 :

- la costruzione degli stabilimenti aziendali e dei macchinari per la lavorazione dei semilavorati e del prodotto finito (par. 6.4.4);
- i sottoprodotti derivanti dalla lavorazione delle cellulose (ad esempio il black liquor), perché sono riciclati internamente, e le emissioni di gas a effetto serra derivanti dalla loro

combustione per l'auto-produzione di energia perché bilanciano l'anidride carbonica assunta durante la crescita dell'albero”⁸³.

2.24 I riconoscimenti ottenuti nel campo della sostenibilità

L'impegno costante di Favini nel campo della sostenibilità e i risultati ottenuti, frutto di grande determinazione, sono stati premiati attraverso diversi riconoscimenti, di seguito riportati.

- “Premio "DELFINO D'ORO" dal movimento Salvaguardia per l'Adriatico (Giugno 1993);
- Premio regionale per lo sviluppo Economico del Veneto (Luglio 1993);
- Tre progetti FAVINI vengono selezionati fra i "100 PROGETTI PIU VERDI D'ITALIA", rapporto Carnia Alpe Verde (Luglio 1993);
- FAVINI è presente con due vetrine di prodotti ecologici al "PAPER MUSEUM" di Tokyo (Settembre 1993);
- Approvato il progetto ALGA CARTA dalla C.E.E. nell'ambito del Programma "LIFE" per le nuove tecnologie pulite (con Enea, Istituto Superior di Agronomia di Lisbona) (Ottobre 1993);
- Premio "PHILIPS MORRIS" al progetto CARTA DELLA LAGUNA DI VENEZIA per l'area tematica Tecnologie Ambientali (Aprile 1994);
- Il progetto "IMBALLI NATURALI DALLE BUCCE NATURALI" viene selezionato fra i "100 PROGETTI PIU' VERDI D'ITALIA", rapporto Carnia Alpe Verde (Luglio 1995);
- La linea di prodotti ECOFAVINI riceve la medaglia d'argento nell'ambito dell'"ENVIRONMENTAL FRIENDLY PRODUCT COMPETITION" di Hong Kong (Settembre 1995);
- Approvato il progetto NUOVE MATERIE PRIME DA RESIDUI AGRO-ALIMENTARI E DA EMISSIONI INDUSTRIALI: SUGAR PAPER, ORANGE PAPER, SMOG PAPER", nell'ambito del Programma "LIFE" nuove tecnologie pulite (con Enea e Università di Ferrara) (Novembre 1995);
- EBFAFI 96 - Dublino - Encomio Speciale dalla Giuria dei "PREMI EUROPEI ALL'INDUSTRIA PER UN AMBIENTE MIGLIORE" per il progetto: "LA PRODUZIONE DI CARTA DI QUALITA' DAGLI SCARTI VEGETALI E DI LAVORAZIONE DEI PRODOTTI ALIMENTARI" (Luglio 1996);

⁸³ Documentazione aziendale, “Calcolo della carbon footprint della carta ecologica Crash”, Gennaio 2013

- OSCAR DI BILANCIO 1996 - ASSOLOMBARDA - Premio speciale per il miglior BILANCIO AMBIENTALE (Dicembre 1996);
- I due progetti LIFE della FAVINI sono stati selezionati dalle "NAZIONI UNITE" tra le TRENTA STORIE DI SUCCESSO DI SVILUPPO SOSTENIBILE nel mondo (Giugno 1997);
- Il progetto LIFE viene selezionato dall'Unione Europea tra i 15 progetti, dimostrativi per l'ambiente, più riusciti in Europa negli anni 95 e 97 (Novembre 1997);
- Il progetto "Produzione di carta da emissioni industriali" è stato selezionato nel secondo rapporto regionale "Cleaner Production in the Mediterranean Region" come uno dei sedici casi di studio di tecnologie pulite (Settembre 1999);
- I progetti "Alga Carta", "Sugar Paper", "Orange Paper", "Mais carta integrale" e "Smog Paper" ricevono l'encomio speciale di migliore comunicazione ambientale per i progetti LIFE durante la sessione Green Spider network - Life Week – Bruxelles (Ottobre 1999);
- Sotto l'Alto Patronato del Presidente della Repubblica 3° PREMIO ENEA SVILUPPO SOSTENIBILE 1999 - SEZIONE IMPRESE - CATEGORIA NUOVE TECNOLOGIE - al progetto "Nuove materie prime da residui agro-alimentari e da emissioni industriali" (Dicembre 1999);
- Menzione speciale di merito per la sperimentazione di prodotti cartari altamente innovativi ottenuti con l'impiego e la valorizzazione di scarti di vari processi - "PREMIO IMPRESA ECO-EFFICIENTE 200" nell'ambito della manifestazione "Meeting Ambiente 21" (Marzo 2000);
- PREMIO INTERNAZIONALE ACQUIAMBIENTE per lo sviluppo di una filosofia di approccio alle problematiche ambientali assolutamente innovativa a livello nazionale ed internazionale - Città di Acqui Terme (Maggio 2000);
- TEAM PREMIO AMBIENTE 2000 - Isola di Pantelleria - Premiate le tecniche di produzione di Carta dalle Alghe marine e dal Mais per aver infranto la tendenza distruttiva dell'elemento albero (Settembre 2000);
- PREMIO MIGLIORI TECNOLOGIE PULITE 2001 - Menzione speciale per l'implementazione del progetto "Nuove materie prime da residui agro-alimentari e da emissioni industriali" - Provincia di Vicenza (Giugno 2001)⁸⁴.

⁸⁴ Documentazione aziendale, "Riconoscimenti Favini Group"

2.25 Alcune conclusioni

Gli interventi attuati da Favini, in termini di sostenibilità, dimostrano come una grande realtà aziendale come questa senta l'esigenza di incorporare sempre più i temi ambientali e sociali nello svolgimento della propria attività, soprattutto in questi ultimi anni.

La cartiera, con i suoi interventi sempre più innovativi, sfata l'idea, diffusa per lungo tempo, che le aziende del settore cartario rappresentino una minaccia costante per l'ambiente esterno e la sicurezza.

Un ruolo fondamentale è rivestito dall'attività di ricerca e sviluppo, costantemente impegnata nella sperimentazione di soluzioni che minimizzano sempre più l'impatto ambientale.

Inoltre, grazie alla presenza della specifica area "Qualità, Ambiente e Sicurezza", l'azienda assicura un continuo miglioramento nello svolgimento della propria attività.

Ripercorrendo le tappe fondamentali degli interventi di sostenibilità messi in atto dall'azienda è emerso come Favini abbia investito molto in questo campo a partire dagli anni '90, mediante la riduzione degli impatti ambientali dei propri prodotti, con lo scopo di renderli più "green", e lo sviluppo di una gamma di carte ecologiche. A livello di processo, invece, queste misure si sono concretizzate attraverso il potenziamento dell'impiantistica aziendale e il perseguimento costante di un obiettivo di eco-efficienza.

A partire dal 2000 è stato possibile notare che l'azienda, pur continuando ad operare nel pieno rispetto ambientale, mantenendo le certificazioni ISO 9001 e ISO 14001, e rispettando i principi contenuti nella propria missione sociale, ha concentrato i propri interventi nel miglioramento dell'esistente, senza proporre particolari novità in campo di sostenibilità. La motivazione è ricondotta al fatto che la strategia è stata ridefinita, orientando gli sforzi dell'azienda principalmente nell'internazionalizzazione che, come citato nel precedente capitolo, ha portato all'acquisizione delle cartiere olandesi Meerssen & Palm.

Dopo un periodo di transizione, concluso con la costituzione di Favini S.r.l., che opera attraverso i soli due stabilimenti italiani, la nuova azienda ha rilanciato con successo il proprio impegno nel campo della sostenibilità, facendola diventare parte integrante della propria mission, un punto strategico della politica aziendale.

Si tratta di un evidente segno di come l'azienda ha riconosciuto le potenzialità dell'investimento in questo campo.

Questo emerge dall'ottenimento delle certificazioni OHSAS 18001 e FSC, dalla redazione di un proprio Codice Etico e dal lancio della nuova gamma di carta ecologica Crush. Questa

carta infatti contiene in se tutto il concetto di sostenibilità e rappresenta il prodotto di punta degli interventi dell'azienda in questo campo.

Sulla base di ciò che è emerso, nel capitolo successivo si farà ricorso ad alcuni modelli teorici allo scopo di esaminare il percorso di sviluppo sostenibile di Favini.

Capitolo 3

ANALISI DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE DI FAVINI

SOMMARIO: 3.1. L'obiettivo del capitolo. – 3.2. Il processo di sviluppo sostenibile teorizzato. – 3.2.1. Gli stadi di cambiamento teorizzati Nidumolu, Prahalad e Rangaswami. – 3.2.2. I livelli di creazione di valore sostenibile teorizzati da Laszlo. – 3.2.3. Il confronto tra i due modelli proposti. – 3.2.4. Le strategie ambientali di Orsato. – 3.2.5. L'atteggiamento delle imprese nell'adozione di pratiche di sostenibilità. – 3.3. Il processo di sviluppo sostenibile percorso da Favini. – 3.4. Alcune conclusioni.

3.1. L'obiettivo del capitolo

L'orientamento strategico improntato sullo sviluppo sostenibile diventa sempre più la via indispensabile da seguire per tutte quelle imprese che intendono crescere economicamente e mantenere un vantaggio competitivo duraturo.

Le tendenze più recenti mostrano come si stia manifestando, da parte dell'opinione pubblica, una sempre maggiore consapevolezza riguardo ai problemi di natura ambientale e sociale.

Un crescente numero di consumatori guarda con favore e premia, mediante i propri comportamenti e scelte di consumo, quelle aziende che sono fortemente impegnate nella riduzione dell'inquinamento e nella razionalizzazione dei consumi, e che dimostrano una condotta socialmente responsabile.

Spesso le imprese sono un po' caute nell'adozione di pratiche che si discostano in maniera sostanziale da quelle tradizionali e iniziano con l'attuare interventi, in termini di sostenibilità, soft.

Successivamente, dopo avere toccato con mano questi temi, ne riconoscono le potenzialità e nasce uno stimolo che le porta ad intraprendere una sorta di "viaggio" verso forme sempre più evolute, ottenendo un incremento simultaneo di valore economico, ambientale e sociale.

In merito a questo processo di evoluzione sono stati teorizzati alcuni modelli, che suddividono questo percorso in stadi crescenti e che identificano le possibili strategie ambientali da adottare per ottenere un vantaggio competitivo.

L'obiettivo di questo capitolo è di:

- richiamare le caratteristiche di due schemi di riferimento che possono essere perseguiti dalle aziende, individuandone le similarità e le divergenze;
- definire le strategie ambientali individuate nel modello di Orsato;
- identificare il comportamento delle aziende nell'adozione di pratiche di sostenibilità;
- indagare, sulla base di quanto è emerso dal capitolo precedente, la corrispondenza tra i modelli e le strategie teorizzate con il percorso di l'evoluzione sostenibile di Favini, analizzando, inoltre, il tipo di atteggiamento adottato nei confronti della sostenibilità.

3.2. Il processo di sviluppo sostenibile teorizzato

Le pratiche di sostenibilità adottate dalle imprese sono spesso il risultato di un processo di sviluppo, in cui gli aspetti ambientali e sociali vengono incorporati sempre più nelle strategie e nei processi aziendali.

In relazione a questo percorso di sviluppo sostenibile due modelli meritano di essere citati:

- gli stadi di cambiamento di Nidumolu, Prahalad e Rangaswami;
- i livelli di creazione di valore sostenibile di Laszlo.

3.2.1. Gli stadi di cambiamento teorizzati da Nidumolu, Prahalad e Rangaswami

Nidumolu, Prahalad e Rangaswami nel loro articolo "Why sustainability is now the key driver of innovation" sostengono che le imprese intraprendono il loro "viaggio" verso la sostenibilità passando attraverso cinque stadi di cambiamento.

Si tratta di un processo di evoluzione in cui le varie fasi sono correlate alla maturità della strategia adottata, e gli interventi sono sempre più orientati verso forme di sostenibilità in senso forte. Questo diventa possibile grazie all'acquisizione di nuove conoscenze e competenze e il riconoscimento di nuove opportunità di innovazione, che spesso permettono di ottenere un vantaggio competitivo.

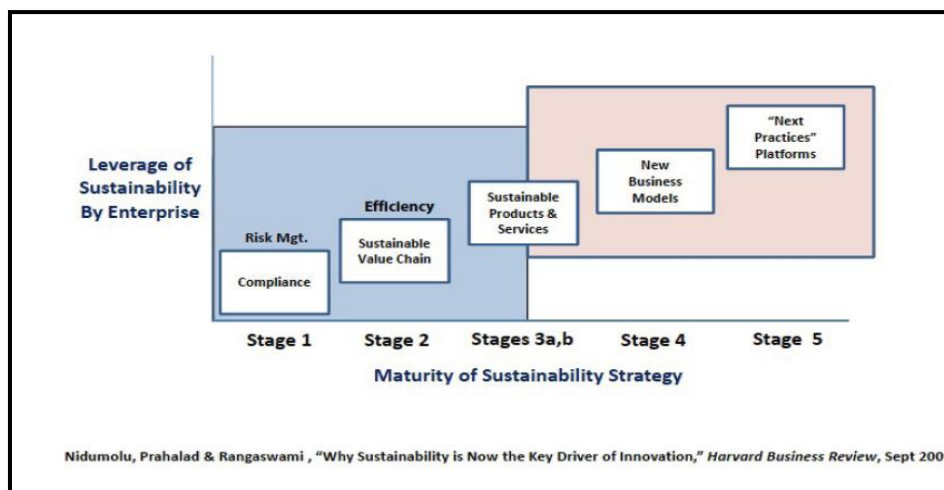


Figura 3.1. Il modello di Nidumolu, Prahalad e Rangaswami

Fonte: Olivotto L., slide del corso "Pianificazione strategica e management della sostenibilità", 2012

Stage 1: "Viewing Compliance as Opportunity"

Le imprese spesso iniziano a toccare il tema della sostenibilità sullo stimolo di agenti esterni, che invitano a conformarsi alle nuove normative, ambientali e sociali, introdotte in tempi piuttosto ristretti.

Si tratta di un primo aspetto che è possibile definire di "gestione del rischio", in quanto l'introduzione di leggi restrittive possono limitare il normale svolgimento dell'attività aziendale. In tal caso risulta fondamentale l'adozione di un comportamento proattivo, volto a prevenire tali situazioni.

Conformarsi alle normative più stringenti, anticipando anche quelle future, può essere visto anche sotto un altro aspetto, ossia quella dell'opportunità, in quanto può produrre vantaggi per il first mover, stimolando innovazione e guadagnando più tempo per sperimentare modalità per rispettare i futuri vincoli.

Stage 2: "Making Value Chains Sustainable"

Arrivati a questo stadio nascono nelle aziende stimoli a guardare alla sostenibilità in chiave più allargata.

Le imprese che giungono in questa fase adottano un comportamento maggiormente proattivo di fronte alle normative e iniziano a concentrarsi sulla riduzione del consumo di risorse non rinnovabili.

Si genera un impulso ad essere più efficienti, non solo a livello di processo produttivo interno ma, più in generale, nell'intera catena del valore. Vengono riconsiderate le attività della supply chain perché si scopre che, così facendo, si riesce a governare più efficientemente il tema della sostenibilità.

In questo stadio è possibile che le imprese lavorino con fornitori e dettaglianti per sviluppare materie prime e componenti ecologici e cerchino di ridurre gli sprechi.

Le aziende che sviluppano operazioni sostenibili analizzano ogni collegamento nella catena del valore. Strumenti come lo studio del ciclo di vita del prodotto (LCA, "life cycle assessment") aiutano a identificare le fonti di spreco della catena di fornitura, catturando input ed output legati all'ambiente in tutta la supply chain.

Le innovazioni operate portano ad una migliore efficienza energetica e riducono la dipendenza delle imprese da carburanti fossili.

Inoltre si inizia a intravedere la necessità di coinvolgere altri soggetti che collaborano con l'impresa allo sviluppo dell'attività economica per rispettare i vincoli ambientali e sociali, in particolare i clienti e i fornitori.

Stage 3: “*Designing Sustainable Products and Services*”

In questa fase si avverte la necessità di soddisfare i consumatori proponendo nuove soluzioni ecologiche, innovative ed originali, che permettono anche di differenziarsi dai concorrenti.

Per identificare le priorità di innovazione sul prodotto, le imprese usano le competenze e gli strumenti che hanno acquisito ai primi stadi di evoluzione.

La progettazione di prodotti sostenibili prende in considerazione le preoccupazioni dei consumatori ed esamina attentamente il ciclo di vita del prodotto. È inoltre necessario combinare competenze di marketing con la propria esperienza.

Stage 4: “*Developing New Business Models*”

“Una maggiore consapevolezza del “valore della sostenibilità” sta allargando le prospettive in tema di riconfigurazione dell'attività economica; le aziende sono stimolate a modificare le proposte di valore, i processi operativi, le tecnologie, i prodotti e a inserirli in modelli di business che recuperano i principi della sostenibilità”⁸⁵.

In questo stadio si inizia a capire che così facendo si riesce anche ad ottenere, oltre ad un aumento del valore ambientale e sociale, ulteriori risultati in termini economici.

⁸⁵ Olivotto L., slide del corso “Pianificazione strategica e management della sostenibilità”, 2012

Questa soluzione richiede nuove tecnologie e la comprensione di come le aziende possono soddisfare i bisogni dei consumatori in modo diverso e sostenibile.

Diventa così necessario imparare a mettere in discussione i modelli esistenti.

Stage 5: “*Creating Next-Practice Platforms*”

La sostenibilità può portare ad interessanti piattaforme di “Next Practices”. Si tratta di un cambiamento nella pratica di una certa attività.

In questo stadio le aziende possono mettere in discussione le assunzioni implicite che stanno dietro le pratiche correnti.

Due misure possono aiutare le imprese a diventare veramente sostenibili in questo senso: la decisione del top management di focalizzarsi sul problema, e in questo caso il cambiamento accade veloce, reclutare e trattenere il giusto tipo di persone.

Leadership e talento sono critici per sviluppare un’economia a basso impatto.

In questa fase risiede la convinzione che gli approcci tradizionali falliranno e che le imprese dovranno sviluppare soluzioni innovative. Questo succederà solo quando si riconoscerà che sostenibilità vuol dire innovazione.

La sfida centrale a questo livello è quella di mettere in discussione la logica dominante dietro al business corrente, attraverso la lente della sostenibilità.

3.2.2. I livelli di creazione di valore sostenibile teorizzati da Laszlo

La rappresentazione proposta da Laszlo vuole evidenziare come l’orientamento strategico delle aziende, improntato sullo sviluppo sostenibile, comporti l’intervento in ambiti sempre più estesi.

L’incorporazione, sempre maggiore, della sostenibilità nell’attività d’impresa permette di giungere alla contemporanea creazione di valore economico, sociale e ambientale.

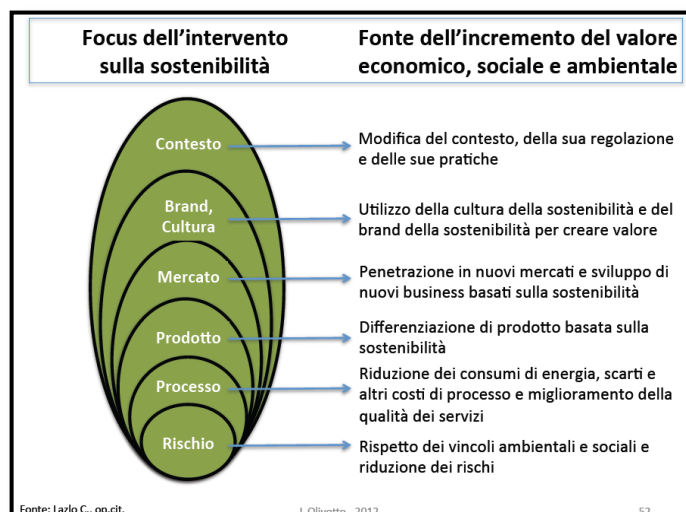


Figura 3.2. “The Levels of Sustainable Value Creation”

Fonte: Olivetto L., slide del corso “Pianificazione strategica e management della sostenibilità”, 2012

1. “Value Creation: Embedded Sustainability = Risk Mitigation”

Una prima fase di incorporazione della sostenibilità nell’attività aziendale deriva dal rispetto dei vincoli ambientali e sociali, che molto spesso si traducono in normativa.

Interventi volti ad anticipare l’introduzione di leggi, che richiedono l’adeguamento in tempi molto brevi, permette di sperimentare anticipatamente nuove modalità alternative di svolgimento dell’attività aziendale e nel contempo riducono il rischio di manifestazione di eventi dannosi per la salute delle persone e dell’ambiente, derivanti dall’attività d’impresa.

2. “Value Creation: Embedded Sustainability is an Efficiency Opportunity”

L’azienda orientata alla sostenibilità attua, successivamente, interventi a livello di processo volti a migliorare l’eco-efficienza, ottenendo quindi una riduzione dei costi e nel contempo un risparmio di risorse.

Queste azioni concorrono quindi alla riduzione dell’utilizzo di risorse scarse e nel contempo creano un’opportunità di incremento del valore economico.

3. “Value Creation: It’s a Factor of Product Differentiation”

L’attuazione di interventi sui prodotti, per renderli sostenibili, possono portare a dar vita ad articoli originali ed innovativi, dove la componente ecologica o sociale può costituire un fattore di differenziazione dai concorrenti, permettendo di creare valore anche in termini economici.

Spesso i consumatori orientano la loro scelta verso questo tipo di prodotti perché sono consapevoli della necessità del loro contributo per creare un ambiente più sano o perché li percepiscono come meno nocivi per la propria salute.

4. “Value Creation: It’s a Pathway to New Markets”

Un forte orientamento allo sviluppo sostenibile spesso porta le aziende ad entrare in nuovi mercati o sviluppare nuovi business, diversi da quelli in cui hanno sempre operato, in cui vengono proposte nuove soluzioni che permettono di innalzare contemporaneamente valore economico, valore ambientale e valore sociale.

Attualmente nuove esigenze, ambientali e sociali, stanno portando alla creazione di un numero sempre maggiore di nuovi mercati basati sulla sostenibilità.

5. “Value Creation: It’s a Way to Protect & Enhance the Brand”

Spostandoci ad un focus superiore di intervento si può giungere a parlare di Brand, Cultura della sostenibilità come mezzo per creare valore.

In questo caso le aziende si focalizzano nella produzione esclusiva di prodotti che presentano un elevato contenuto ecologico o sociale, che permette di distinguerle sul mercato come imprese con un forte orientamento alla sostenibilità, proteggendo e rafforzando così il proprio brand.

6. “Value Creation: It’s About Influencing Industry Standards”

In chiave allargata interventi molto forti di sostenibilità possono influenzare gli standard di settore, conducendo alla modifica del contesto stesso, della sua regolazione e delle sue pratiche.

3.2.3. Il confronto tra i due modelli proposti

Il merito dato da questi contributi deriva dal dimostrare come la declinazione, sempre maggiore, delle imprese ad un approccio di sostenibilità diventi la base, da cui non si può prescindere, per lo sviluppo di innovazioni e per la creazione di un vantaggio competitivo anche nel futuro.

Confrontando i due modelli proposti è possibile notare che quello di Nidumolu, Prahalad e Rangaswami si pone l’obiettivo di mettere in evidenza l’incorporazione, sempre maggiore, della sostenibilità all’interno dell’impresa, dall’adeguamento alle normative fino al

cambiamento nelle pratiche della sua attività. Quello di Laszlo, invece, parte dall'analisi dell'evoluzione interna e si spinge verso l'esterno, individuando come le potenzialità della sostenibilità permettono di creare valore economico, sociale e ambientale nel mercato fino ad influenzare il contesto in cui agisce l'impresa.

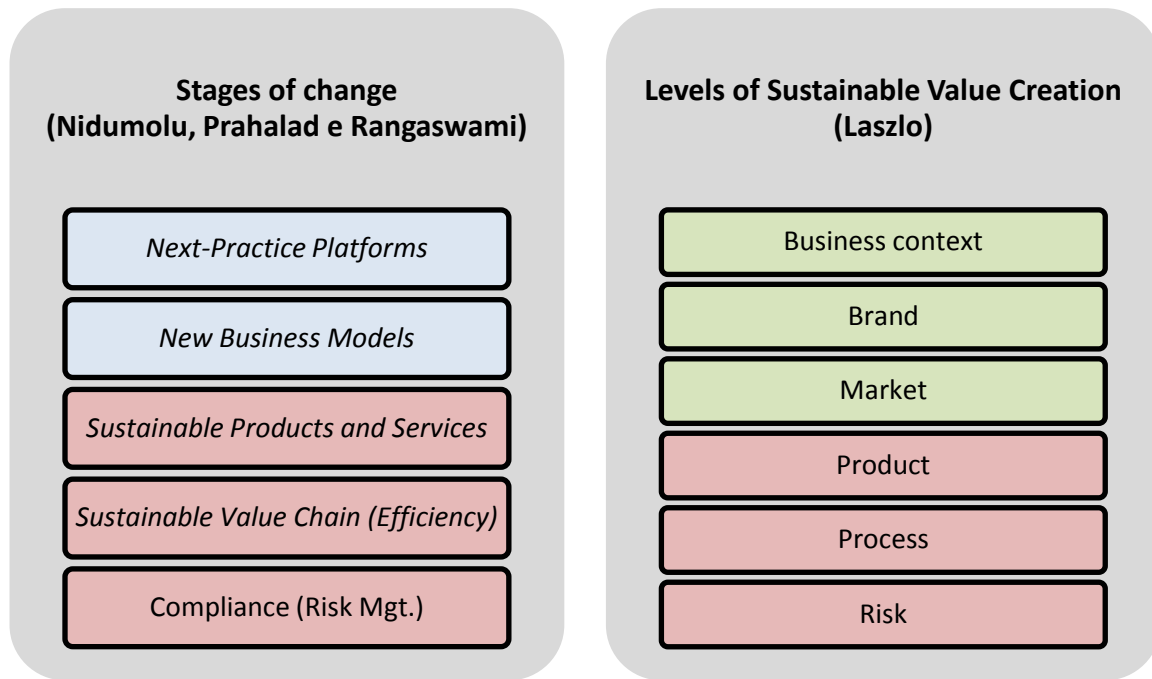


Figura 3.3. Il confronto tra il modello di Nidumolu, Prahalad e Rangaswami e quello di Laszlo
Fonte: elaborazione propria

La similarità dei due modelli si riscontra nei primi tre livelli, in cui entrambi individuano un percorso di sviluppo sostenibile, intrapreso all'interno delle singole aziende, dapprima sulla spinta di agenti esterni e, successivamente, con interventi nei processi e nei prodotti.

Tuttavia nei successivi stadi si riscontra una correlazione tra i due modelli. Un'impresa, infatti, sviluppando nuovi modelli di business e nuove piattaforme di "Next Practices" può riuscire a penetrare in nuovi mercati e sviluppare nuovi business basati sulla sostenibilità, ad utilizzare il brand della sostenibilità per creare valore e ad arrivare anche a modificare il contesto in cui agisce e la sua regolazione.

In relazione agli interventi sui processi e sui prodotti è possibile apprezzare anche un altro contributo, quello di Orsato, che schematizza le possibili strategie di sostenibilità che le imprese possono adottare, sostenendo anche parte di quanto è già stato teorizzato da Nidumolu, Prahalad, Rangaswami e Laszlo.

3.2.4. Le strategie ambientali di Orsato

Orsato, riprendendo le strategie di Porter, propone un frame-work in cui formalizza quattro opzioni strategiche in ambito ambientale, che le imprese possono adottare per ottenere un vantaggio competitivo (“Generic Competitive Environmental Strategies”).

In particolare questo modello individua due possibili forme di intervento sostenibile sui processi e sui prodotti, la differenziazione o la riduzione dei costi.

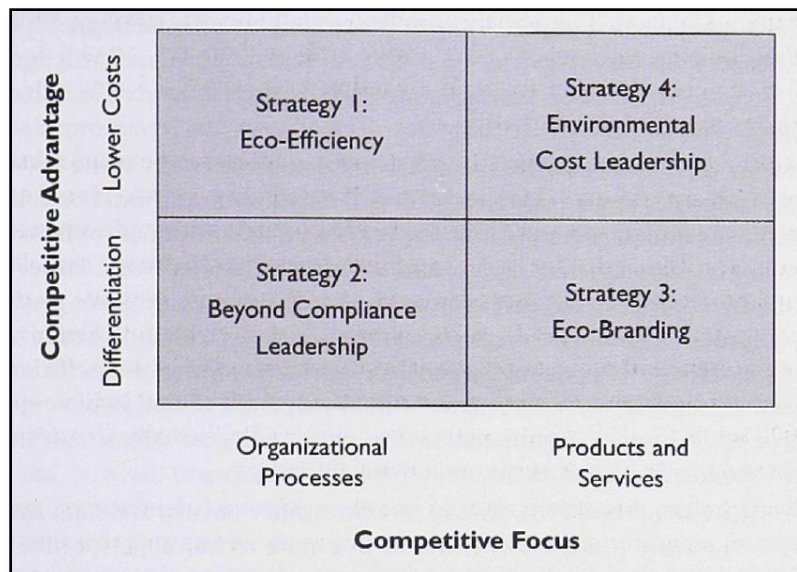


Figura 3.4. “Generic Competitive Environmental Strategies” (Orsato)

Fonte: Olivotto L., slide del corso “Pianificazione strategica e management della sostenibilità”, 2012

Rispetto ai processi organizzativi un’impresa può scegliere di adottare una delle seguenti strategie:

- **Strategy 1: *Eco-Efficiency*.** È la strategia adottata da quelle imprese che intendono ridurre i costi nei loro processi produttivi e nel contempo ottimizzare l’impiego delle risorse produttive, minimizzando così l’impatto ambientale generato dal ciclo produttivo svolto internamente. Questo porta le imprese alla ricerca di nuove soluzioni che spesso di traducono in innovazione.

Tale scelta risulta condizionata dalle caratteristiche della produzione, dai mercati in cui opera, dai suoi concorrenti e dal target di clienti.

- **Strategy 2: *Beyond Compliance Leadership*.** Tale strategia viene adottata da quelle imprese che investono nella differenziazione dei propri processi rispetto a quelli dei

concorrenti, piuttosto che puntare su una riduzione dei costi, spingendosi oltre alla semplice conformazione alle normative vigenti.

Lo scopo di tale scelta è quello di voler essere riconosciuto dai potenziali consumatori come un produttore fortemente attento alla sostenibilità, creando così un vantaggio competitivo basato sulla reputazione.

Riguardo ai prodotti e servizi le aziende possono adottare due possibili strategie:

- **Strategy 3: *Eco-Branding*.** Si tratta della strategia adottata da quelle imprese che intendono basare la differenziazione del proprio loro prodotto, rispetto a quello dei propri concorrenti, su caratteristiche ambientali, allo scopo di farlo percepire come unico.

Se il consumatore è anche disposto a pagare per tale unicità, della componente ecologica, l'azienda ottiene un aumento dei margini di guadagno.

Il prodotto, per ottenere la credibilità da parte del cliente, deve presentare delle informazioni attendibili come le certificazioni ecologiche, che consentono di percepire un chiaro beneficio derivante dall'acquisto.

Inoltre tale differenziazione deve essere difficile da imitare da parte dei competitors (barriere all'ingresso).

L'impresa riesce così a farsi distinguere sul mercato per l'offerta esclusiva di prodotti con un forte contenuto di sostenibilità.

- **Strategy 4: *Environmental Cost Leadership*.** È la strategia adottata da quelle imprese che riescono a ottenere un prodotto sostenibile e venderlo a basso prezzo.

Sono aziende che solitamente operano in mercati dove non è possibile attuare una strategia di differenziazione o che non permettono di richiedere un premium price nella vendita dei propri prodotti.

In questo caso la competitività è data dal basso prezzo e dalle performance ambientali del prodotto.

Le quattro strategie possono lavorare in modo indipendente l'una dall'altra e molti manager tendono a perseguirne più di una simultaneamente.

Questo frame-work pone in primo piano la dimensione ambientale, ma gli interventi proposti producono delle ripercussioni positive anche sul benessere della popolazione, creando un ambiente più vivibile.

Inoltre, un'impresa che attua interventi di sostenibilità a livello di processo, oltre a perseguire un obiettivo di efficienza o di differenziazione, deve adottare misure volte a tutelare la salute

e la sicurezza delle persone che vi operano e al rispetto dei loro diritti, in tutta la filiera. Il prodotto ecologico, oltre ad essere economico o a possedere caratteristiche qualitative superiori, deve essere garantita la sicurezza per chi lo utilizza.

3.2.5. L'atteggiamento delle imprese nell'adozione di pratiche di sostenibilità

In relazione all'atteggiamento delle imprese nell'adozione di pratiche di sostenibilità, nel percorso di sviluppo sostenibile, è possibile fare una distinzione fra due categorie:

- **Embracers** (“sustainability a core to innovate”): rientrano quelle imprese che si muovono per prime e sono catturate dall'idea della sostenibilità tanto da perseguire un approccio forte, che diventa la fonte principale di innovazione.

Nell'implementazione delle loro strategie sono guidate dalla sostenibilità e ritengono sia fondamentale per ottenere un vantaggio competitivo e per avere di opportunità di crescita.

Le embracers sono infatti fiduciose nella possibilità di costruire un legame tra sostenibilità e profitto, in quanto permette loro di aumentare le vendite con nuovi prodotti apprezzati dai consumatori scrupolosamente attenti all'ambiente, anche entrando in altri mercati o sviluppando nuovi business.

- **Cautions adopters** (“risk management and efficiency gains”): appartengono quelle imprese “ritardatarie”, che adottano interventi di sostenibilità quando intravedono dei vantaggi certi, ma rimangono comunque ferme su un'idea di sostenibilità in senso debole. Il loro focus rimane sull'efficienza, sulla gestione del rischio e sulla conformità alla legislazione.

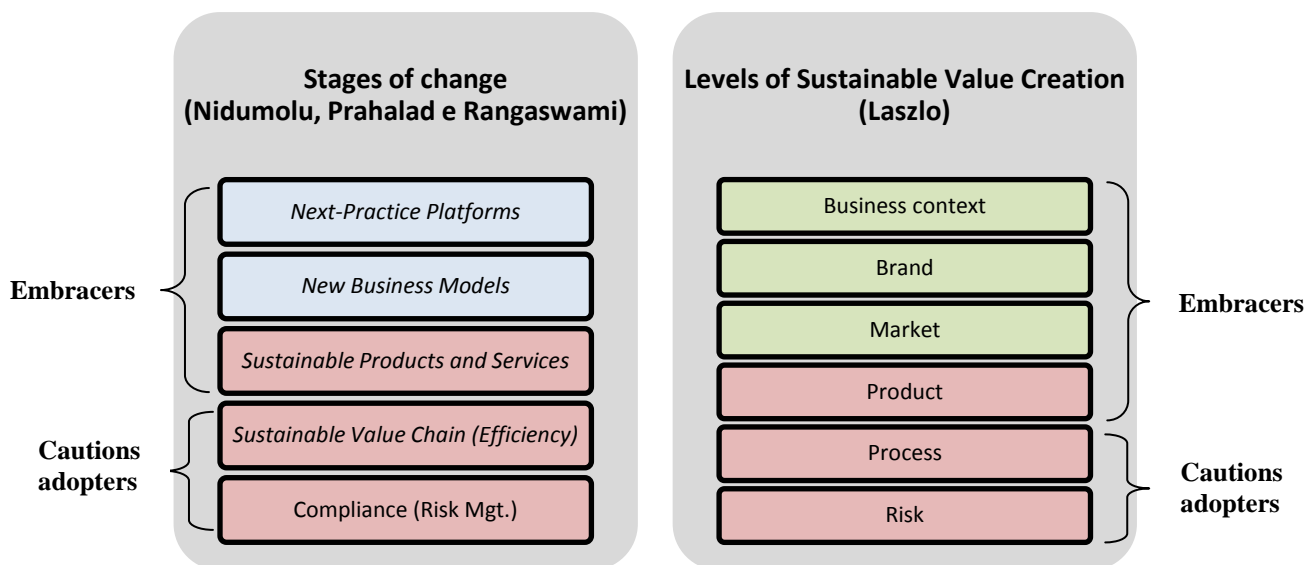


Figura 3.5. La posizione degli “embracer” e dei “cautions adopter” nel modello di Nidumolu, Prahalad e Rangaswami e di Laszlo

Fonte: elaborazione propria

Ritornando ai modelli presentati prima, è possibile notare come le aziende “caute” non si discostino dai primi due livelli, identificati da Nidumolu, Prahalad, Rangaswami e Laszlo, rimanendo quindi nello stadio di adeguamento alle normative e riduzione del rischio, con interventi limitati a raggiungere un concetto di eco-efficienza.

Le “embracer”, diversamente, investono sulla sostenibilità spingendosi oltre e si trovano nei successivi stadi dei due modelli, mettendo in atto interventi di strong sustainability.

3.3. Il processo di sviluppo sostenibile percorso da Favini

Sulla base di quanto è emerso nel capitolo precedente, è possibile affermare che i modelli di Nidumolu, Prahalad, Rangaswami e Laszlo ben si prestano a ripercorrere il processo di sviluppo sostenibile di Favini. Inoltre evidenziano quali ulteriori interventi dovrebbe mettere in atto per giungere sempre più ad un concetto di sostenibilità in senso forte.

Il primo approccio della cartiera con le tematiche di sostenibilità è riconducibile al primo stadio teorizzato nei due modelli.

La cartiera Favini si trovava nel livello “Compliance” o “Risk” verso la metà degli anni ’70, quando la comparsa di normative ambientali, sempre più restrittive, ha spinto l’azienda a lavorare per adeguarsi alle leggi in vigore, anche anticipando quelle future.

In particolare ha iniziato ad attuare interventi per conformarsi alla “Legge Merli”, relativa all’inquinamento dell’acqua, che stava maturando ed che è stata introdotta qualche anno dopo. L’azienda ha così provveduto a fermare l’impianto dedicato alla cottura della paglia e, in questo modo, ha gestito il rischio di dover adattarsi in tempi relativamente breve e senza la possibilità di poter sperimentare modalità alternative di intervento.

In questa fase è maturata la consapevolezza dell’azienda del suo crescente ruolo ambientale e sociale.

Il passo successivo di Favini è stato il contemporaneo intervento sia nei processi (stadio “*Sustainable Value Chain*” o “*Process*”) che nei prodotti (stadio “*Sustainable Products & Services*” o “*Product*”) al fine di ridurre l’impatto ambientale.

La cartiera negli anni ha spesso attuato interventi volti a potenziare l’impiantistica ambientale ed è costantemente impegnata:

- nella riduzione dell’inquinamento, mediante l’ottimizzazione della gestione tecnico-organizzativa dei propri impianti;
- nella tutela della risorsa idrica, contenendone l’utilizzo, incrementando il riciclo e depurando l’acqua impiegata nel processo produttivo;
- nella gestione corretta dei rifiuti e degli scarti favorendone il recupero;
- nell’ottimizzazione nell’utilizzo delle risorse energetiche mediante interventi di risparmio, incrementando la cogenerazione e l’utilizzo di fonti rinnovabili;
- nell’allineamento delle prestazioni ambientali al BREF.

Grazie all’utilizzo di indicatori, l’azienda monitora costantemente i risultati raggiunti in termini di consumi ed emissioni, confrontandoli nel tempo.

Il possesso della cartiera della certificazione di qualità ISO 9001 e della certificazione ambientale ISO 14001 garantisce che il suo operato si svolge secondo determinati standard qualitativi, prestando particolare attenzione verso le tematiche ambientali, e allo stesso tempo costituiscono un’opportunità per la creazione di vantaggio competitivo.

Inoltre la cartiera, a partire dagli anni ‘90, nella scelta dei propri fornitori, pone dei parametri più rigidi nella selezione, come il rispetto che questi prestano verso l’ambiente e il loro possesso di certificazioni in merito e la loro conformità alle normative relative alla sicurezza dei lavoratori e alla prevenzione degli infortuni.

Per quanto riguarda i clienti, invece, Favini mette in atto misure per la loro sensibilizzazione in merito ad obiettivi ambientali, avvalendosi di molteplici strumenti.

In questo modo Favini garantisce la sostenibilità dell’intera filiera.

Ricorrendo al modello di Orsato è quindi possibile dedurre come la cartiera adotti una strategia di *Eco-Efficiency*, perseguendo costantemente l'obiettivo di ridurre simultaneamente costi e impatti ambientali dei propri processi organizzativi. Tuttavia, il possesso della certificazione ISO 9001 e ISO 14001 dimostra che l'azienda associa ad interventi orientati all'eco-efficienza alcune misure che si spingono oltre la legge, migliorando la propria reputazione.

La corrispondenza di quanto viene sostenuto nello stadio "*Sustainable Products and Services*" (del modello di Nidumolu, Prahalad, Rangaswami) e "*Product*" (del modello di Laszlo) con ciò che Favini mette in atto è riconducibile, invece, al fatto che da anni la cartiera attua interventi per rendere più sostenibili i suoi prodotti, dando vita anche ad una gamma di carte ecologiche. La consapevolezza della sempre più scarsa presenza di materie prime ha condotto ad investire nella ricerca e sviluppo di soluzioni alternative per la fabbricazione dei propri prodotti.

Questa percezione, unita alla possibilità di differenziazione del prodotto, porta ad offrire al mercato qualcosa di unico rispondendo in modo innovativo alle esigenze dei clienti, oltre al miglioramento dell'immagine stessa dell'azienda. Ne sono la dimostrazione prima le linee di carta ecologica EcoFavini e poi la gamma Shiro e Crush, che producono tutta una serie di ripercussioni positive nell'ambiente e, conseguentemente, sulla salute delle persone.

A testimonianza dell'impatto ambientale estremamente ridotto di tali carte, il possesso delle certificazioni ecologiche che le contraddistinguono, come FSC, ECF (Elementary Chlorine Free), pH Neutral, Selected Recycled Fibres, 100% Energia Verde, e la riduzione della Carbon footprint del 20% (in Crush).

Inoltre, grazie al possesso del brevetto di prodotto e di processo, queste carte risultano molto difficili da imitare, rappresentando una barriera all'ingresso di potenziali concorrenti.

D'altro canto anche i consumatori stanno maturando sempre più la consapevolezza sulla necessità di interventi concreti per sostenere l'ambiente, ormai degradato da uno sfruttamento incondizionato, e sentono il bisogno di contribuire attraverso l'acquisto di questi "prodotti green", sebbene non siano più economici delle altri. Tra i clienti di questi prodotti di Favini sono presenti anche aziende che vogliono trasmettere, a loro volta al cliente finale, la loro immagine "green", mediante il loro utilizzo nelle proprie etichette, packaging, cataloghi, mailing.

Facendo ricorso al modello di Orsato emerge però che l'azienda non utilizzi né una strategia di *Eco-Branding*, in quanto non produce esclusivamente carte ecologiche, né di

Environmental Cost Leadership, dal momento che le linee Shiro e Crush mediamente non sono vendute ad un prezzo minore delle altre specialità grafiche.

Gli interventi di sostenibilità di Favini però non si spingono oltre al livello *Sustainable Products and Service*.

Negli stadi successivi si va oltre. Molte aziende dopo aver rispettato i vincoli, compreso che è possibile e vantaggioso rimanere al di sotto dei limiti e attuare interventi sui prodotti per renderli sostenibili, iniziano a vedere delle possibilità di miglioramenti ulteriori, modificando il proprio modello di business. Questo consentirebbe l'entrata in nuovi mercati e l'utilizzo sul brand della sostenibilità per creare valore.

Analizzando il comportamento di Favini, nell'adozione delle pratiche di sostenibilità, è possibile affermare che la cartiera rientri, per certi aspetti, nella categoria delle imprese "cautions adopters", ma nel contempo avanza alcuni atteggiamenti che sono più assimilabili alle "embracers".

Per quanto riguarda il processo produttivo la cartiera adotta infatti un "approccio incrementalista per il miglioramento dell'uso delle risorse (eco-efficienza)"⁸⁶, principio fondamentale della sostenibilità debole.

Allo stesso tempo l'azienda si spinge oltre i vincoli imposti dalla legge, attraverso il perseguimento degli obiettivi definiti nella propria Politica Aziendale Unificata, che le permettono di mantenere le certificazioni ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001.

Inoltre aderisce volontariamente ai principi del Forest Stewardship Council (FSC), rifiutando l'uso di materie prime fibrose provenienti da tagli illegali, da organismi geneticamente modificati, da foreste ad alto valore di conservazione non certificate, da aree in cui i diritti civili o tradizionali sono violati, non contribuendo a significative deforestazioni in favore di coltivazioni e, infine, rispettando i principi e i diritti dei lavoratori sanciti dall'International Labour Organization (OIL).

Ancora, Favini, secondo quanto affermato dalla sostenibilità forte, nello svolgimento della propria attività dimostra un'"attenzione complessiva agli stakeholder d'azienda, visti anche come stimolatori di innovazione"⁸⁷, anziché dare priorità soltanto agli interessi degli shareholder.

Questo è testimoniato dall'adozione di alcuni strumenti di RSI. L'ottenimento della certificazione OHSAS 18001, garantisce il costante impegno nella tutela della salute e della sicurezza dei propri dipendenti, prevenendo il verificarsi degli infortuni e delle malattie

⁸⁶ Olivotto L., slide del corso "Pianificazione strategica e management della sostenibilità", 2012

⁸⁷ Olivotto L., slide del corso "Pianificazione strategica e management della sostenibilità", 2012

professionali, mediante idonee misure di carattere tecnico e gestionale. Attraverso l'adozione di un proprio Codice Etico Favini stabilisce esplicitamente principi di correttezza, lealtà, integrità e trasparenza dei comportamenti, del modo di operare e della conduzione dei rapporti, sia all'interno dell'azienda che nei confronti dei soggetti terzi, integrando in questo modo le normative vigenti, e avvalendosi di indicatori sociali che monitorano costante le esigenze sia dei soggetti interni che esterni.

Inoltre la cartiera responsabilizza e sensibilizza il proprio personale coinvolgendolo nell'attuazione del Sistema di Gestione Integrato (QAS), motivandolo nel perseguimento degli obiettivi fissati e nella diffusione della cultura della prevenzione.

3.4. Alcune conclusioni

Analizzando i modelli teorizzati da Nidumolu, Prahalad, Rangaswami e Laszlo è possibile affermare che i primi tre stadi, che li caratterizzano, coincidono con quanto attuato da Favini.

Con riferimento alla seconda e terza fase è stato possibile fare ricorso anche al contributo di Orsato, da cui è emerso che la cartiera adotti una strategia di Eco-Efficiency, per quanto riguarda i processi, ma perseguendo nel contempo alcuni obiettivi che vanno oltre al semplice adeguamento alle normative e che migliorano la sua reputazione. Per quanto attiene al prodotto, invece, si evidenzia la possibilità per l'impresa di mettere in atto una strategia di Eco-Brading, mediante la produzione esclusiva di carte ecologiche. Questo comporterebbe la ridefinizione del modello di business (quarto stadio individuato da Nidumolu, Prahalad, Rangaswami nel loro schema) e l'utilizzo del brand della sostenibilità per creare valore (quinto livello considerato la Laszlo).

Riguardo all'atteggiamento di Favini, nel processo di sviluppo sostenibile, risulta che sia possibile definirla sia come un'impresa "cautions adopter", che "embracer", in quanto mette in atto, nello stesso tempo, interventi riconducibili ad entrambi le categorie.

È possibile affermare, infine, che Favini abbia già acquisito le competenze e le conoscenze per attuare interventi per un ulteriore sviluppo in campo sostenibile.

Partendo da queste considerazioni, nel quarto capitolo verranno ipotizzati potenziali interventi che la cartiera potrebbe mettere in atto per giungere ad un concetto di sostenibilità forte, ispirandosi ai principi "Cradle to Cradle".

Capitolo 4

RAGGIUNGERE UN CONCETTO DI SOSTENIBILITA' FORTE IN FAVINI MEDIANTE IL PERSEGUIMENTO DELL'APPROCCIO DEL "CRADLE TO CRADLE" DI MCDONOUGH E BRAUNGART

SOMMARIO: 4.1. L'obiettivo del capitolo. – 4.2. Il pensiero di McDonough e Braungart. – 4.2.1. Alcune considerazioni. – 4.2.2. Il problema dell'eco-efficienza. – 4.2.3. La soluzione proposta. – 4.3. La possibilità di raggiungere un concetto di sostenibilità in senso forte in Favini ispirandosi ai principi del "Cradle to Cradle". – 4.3.1. Alcuni interventi sulle soluzioni esistenti. – 4.3.2. L'entrata in nuovi mercati. – 4.3.3. L'ideazione di un nuovo stabilimento eco-efficace. – 4.3.4. La possibilità di adozione di ulteriori strumenti di RSI. – 4.3.5. La riconfigurazione del Business Model in seguito agli interventi sulla supply chain. – 4.4. Alcune conclusioni.

4.1. L'obiettivo del capitolo

La necessità di intraprendere un percorso di sviluppo sostenibile è fortemente sentita dall'architetto americano William McDonough e dal chimico tedesco Michael Braungart, il cui pensiero occupa un particolare rilievo in tema di sostenibilità.

McDonough e Braungart possiedono una visione molto critica riguardo alla produzione industriale moderna e propongono un diverso approccio: il "Cradle to Cradle", il cui l'obiettivo fondamentale è il passaggio da un sistema lineare ad uno ciclico, eliminando il concetto di rifiuto a partire dalla progettazione.

A prescindere dalla praticabilità immediata delle singole soluzioni proposte, le loro riflessioni aprono nuove prospettive al fine di riuscire a conciliare sviluppo, tutela dell'ambiente ed equità sociale.

L'obiettivo del presente del capitolo è:

- esporre, innanzitutto, il pensiero di McDonough e Braungart, partendo dalle loro considerazioni sullo stato attuale e passato del sistema economico, e illustrando la nuova

soluzione proposta, “una terza via rispetto al dualismo crescita/salvaguardia degli equilibri ambientali”⁸⁸;

- ipotizzare, sulla base dalle osservazioni del capitolo precedente, ulteriori interventi che la cartiera Favini potrebbe mettere in atto per giungere ad una forma di sostenibilità in senso forte, ispirati ad alcuni principi dell’approccio del “Cradle to Cradle” identificati da McDonough e Braungart.

4.2. Il pensiero di McDonough e Braungart

William McDonough è un architetto americano fondatore e titolare dello studio di architettura “William McDonough + Partners, Architecture and Community Design”, il cui lavoro è tutto basato sulla filosofia del “Cradle to Cradle”. L’obiettivo fondamentale posto dal team, che ne fa parte, è quello della contemporanea ottimizzazione di elementi economici, ecologici e sociali, non solo di un specifico progetto ma anche della comunità legata ad esso.

Michael Braungart è un chimico tedesco fondatore dell’EPEA (l’agenzia internazionale per la ricerca ecologica, la protezione e la promozione dell’ambiente), attraverso la quale si occupa di applicare l’approccio “Cradle to Cradle”, lavorando con clienti a livello internazionale, nella progettazione di nuovi prodotti e processi.

L’incontro tra McDonough e Braungart ha portato alla nascita di un ente: il “McDonough Braungart Design Chemistry” (MBDC), la sua finalità è quella di fornire consulenza alle aziende riguardo ad una metodologia di progettazione sostenibile.

L’atteggiamento di McDonough e Braungart è spesso provocatorio e volto ad enfatizzare la loro visione negativa dei sistemi esistenti.

Il loro punto di partenza è la riflessione su come si è evoluto il sistema economico con l’industrializzazione, che ha portato alla situazione attuale. L’architetto e il chimico sentono un forte bisogno di cambiamento e, tal fine, propongono una diversa soluzione per garantire uno sviluppo di crescita e non di limitazione dei danni.

⁸⁸ McDonough e Braungart, “Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell’ambiente, equità sociale e sviluppo”, Blu Edizioni, 2003

4.2.1. Alcune considerazioni

La scarsità delle risorse.

McDonough e Braugart partono dall'osservazione che le prime industrie si sono sviluppate sul presupposto che il capitale naturale fosse inesauribile. Grandi fabbriche sorgevano in prossimità delle risorse naturali per approvvigionarsi in modo più agevole, spesso a ridosso dei corsi d'acqua di cui facevano uso nel processo produttivo e impiegavano per lo smaltimento dei rifiuti.

L'aspetto ambientale veniva trascurato con la certezza che il pianeta avrebbe assorbito tutto rigenerandosi continuamente.

Era convinzione che l'interesse del mondo economico mal si conciliasse con quello degli ambientalisti, in quanto l'idea era che la natura dovesse essere sacrificata per permettere all'industria di crescere e viceversa.

Nessuno si opponeva a questa situazione dal momento che lo sviluppo industriale aveva portato anche a dei progressi sociali come l'aumento della ricchezza e conseguentemente all'innalzamento degli standard di vita, il maggior accesso all'istruzione e alle cure mediche, la creazione di infrastrutture, telecomunicazioni e progresso tecnologico.

Sembrava che questo modello di sviluppo fosse sostenibile all'infinito.

La situazione attuale invece contraddice in maniera inconfutabile queste supposizioni. Le risorse infatti sono sempre più scarse e preziose e si stanno pagando le conseguenze di quello sfruttamento senza controllo che per lunghi decenni ha guidato le imprese, causando inquinamento e distruzione ambientale, con tutta una serie di ripercussioni sulla salute delle persone.

Eppure, nonostante i danni più evidenti, le industrie moderne hanno continuato a svilupparsi seguendo il modello passato e ponendosi come obiettivo prioritario la produttività e la generazione di profitto.

McDonough e Braungart criticano il fatto che la produzione moderna si basi sul PIL come indice di progresso. Sostengono che considerare la prosperità basandosi solo sull'incremento delle attività economiche è fuorviante, dal momento che viene pienamente trascurato il fatto che nel contempo è stata causata la distruzione delle risorse e si sono generate ripercussioni negative sull'ambiente e sulla società.

L'abbondanza di rifiuti in discarica.

Altro aspetto considerato da McDonough e Braugart sono le discariche sempre più popolate da rifiuti. Molto spesso si tratta di oggetti prodotti con materiali di valore che per la loro estrazione e seguente lavorazione sono stati investiti denaro e fatica. Sono presenti anche materiali biodegradabili che potrebbero essere smaltiti in modo sicuro e naturale e, invece, ogni genere di rifiuto per anni e anni è stato destinato indistintamente in discarica.

Questo è il modello lineare, dominante e indiscusso, che è stato perseguito per lungo tempo e definito “Cradle to Grave”: estraggo i materiali – produco – utilizzo – elimino.

Spesso risulta più conveniente acquistare un nuovo oggetto anziché riparare quello rotto, che così finisce in discarica. Inoltre il bene finale, che comperiamo, frequentemente contiene una percentuale molto ridotta di tutte le materie prime che sono state utilizzate per produrlo e distribuirlo.

Le energie non rinnovabili e l'inquinamento.

Una terza riflessione McDonough e Braugart la dedicano al fatto che gli esseri umani continuano ad estrarre e bruciare combustibili fossili e li integrano con l'energia ottenuta dai reattori nucleari. In particolare criticano il fatto che venga trascurata la possibilità di fare ricorso e ottimizzare i flussi energetici locali.

Tutto questo si riverbera negativamente sull'ambiente con effetti come il surriscaldamento del pianeta, dovuto all'incremento della concentrazione di gas nell'atmosfera. Inoltre l'incenerimento dei combustibili fossili sprigiona nell'aria particelle di fuliggine che creano problemi alla salute delle persone.

Fortunatamente le normative riguardi gli inquinanti atmosferici nocivi stanno diventando maggiormente restrittive, a svantaggio di chi investe solo ed esclusivamente sul sistema attuale.

Le risorse petrolchimiche sono sempre più limitate e bisognerebbe utilizzarle con maggiore cautela, orientandosi sempre più verso l'utilizzo di fonti alternative, come quella solare ad esempio, che non scarseggia.

I “prodotti grezzi”.

McDonough e Braugart ritengono che alcuni prodotti che vengono commercializzati siano “grezzi”, progettati cioè senza tenere in considerazione l'effetto nocivo che provocano sull'ambiente e sulle persone. È possibile meglio definirli “prodotti più”, in quanto “il compratore porta a casa l'articolo o il servizio che desiderava, più additivi che non ha

richiesto, che non sapeva fossero inclusi, e che sono potenzialmente nocivi per lui e per i suoi cari”⁸⁹.

Il rischio aumenta ancora di più quando il bene è costituito da vari componenti che arrivano da paesi diversi.

Inoltre la gravità della situazione potrebbe essere ulteriormente peggiorata dal fatto che questi ingredienti “più” potrebbero non essere estremamente necessari.

Oltre agli effetti negativi più immediati, come l’inquinamento dell’aria negli interni, potrebbero manifestarsi malattie non ben identificabili come allergie o indebolimento del sistema immunitario. I problemi possono anche sorgere nel momento in cui questi prodotti vengono riciclati mescolandosi con altri materiali o quando vengono bruciati con altri rifiuti.

Le infrastrutture industriali.

Un’ultima considerazione di McDonough e Braungart è rivolta alle infrastrutture industriali. Essi ritengono che sono state progettate con lo scopo della crescita economica e, involontariamente, a discapito dell’ambiente e della salute dell’uomo. Loro la definiscono come la causa di una “tirannia intergenerazionale a distanza”, cioè provocata dalle azioni compiute adesso ma con effetti sulle future generazioni.

4.2.2. Il problema dell’eco-efficienza

McDonough e Braungart osservano che fin dalla Rivoluzione industriale la reazione tipica, di fronte all’alto livello di inquinamento provocato dalle fabbriche, è stata quella di cercare di limitare i danni, allo scopo di far fronte, in primo luogo, all’insorgenza di malattie.

Oggi questa pratica si traduce in parole come “minimizzare”, “fermare”, “evitare”, “rendere sostenibile”, “ridurre”. Sono azioni che ricorrono da molto tempo nei programmi ambientalisti e attualmente sono stati presi in considerazione anche in quelli delle industrie.

Per anni si è cercato di stimolare produttori e consumatori ad agire concretamente allo scopo di proteggere l’ambiente, ma è stato necessario diverso tempo prima che venissero messe in pratica delle misure concrete. Sembra che solo a partire dagli anni ’90 i grandi gruppi industriali hanno cominciato a prendersi carico veramente di queste preoccupazioni.

⁸⁹ McDonough e Braungart, “Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell’ambiente, equità sociale e sviluppo”, Blu Edizioni, 2003

In occasione dell'Earth Summit del 1992 gli industriali definirono la strategia dell'eco-efficienza come prioritaria su tutte. "I macchinari sarebbero stati dotati di motori più puliti, più veloci, più silenziosi. L'industria si sarebbe riscattata senza cambiare in modo significativo la sua struttura e senza compromettere il suo interesse esclusivo per il profitto. L'eco-efficienza avrebbe trasformato l'industria, un sistema che prende, fa e getta via, in un sistema che integra preoccupazioni economiche, ambientali ed etiche"⁹⁰.

Attualmente, in tutto il mondo, le industrie ritengono che l'eco-efficienza sia la strategia di cambiamento per eccellenza. Il termine significa essenzialmente "fare di più con meno".

L'eco-efficienza inizia quindi ad essere considerata la via indispensabile da seguire per tutte quelle aziende che vogliono essere competitive ma nel contempo sostenibili, e per mantenere un successo duraturo.

Diversamente, McDonough e Braungart si pongono con una visione molto critica in merito alle "quattro R" che stanno alla base del concetto di eco-efficienza: ridurre, riutilizzare, riciclare, regolamentare.

1. Ridurre

Solitamente la riduzione è la via più diffusa per mettere in pratica il concetto di eco-efficienza.

McDonough e Braungart ritengono, invece, che l'intraprendere questa strada non limita il deterioramento, ma semplicemente lo rallenta e lo rinvia a un momento più lontano.

2. Riutilizzare

McDonough e Braungart riflettono sul fatto che spesso il riutilizzo degli scarti, che dà vita anche a nuovi mercati, trasmette la convinzione che si stia compiendo un'azione positiva per l'ambiente e per la nostra salute, dal momento che in tal modo si evita di continuare a riempire le discariche. Frequentemente invece vengono solo trasferiti in un altro luogo e in alcuni casi portano con se contaminanti e tossine in essi contenute.

3. Riciclare

McDonough e Braungart sostengono che spesso non è propriamente adatto parlare di riciclaggio ma di "subciclaggio", dal momento che questa azione in molti casi comporta una riduzione della qualità dei materiali.

⁹⁰ McDonough e Braungart, "Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell'ambiente, equità sociale e sviluppo", Blu Edizioni, 2003

Inoltre questa pratica spesso può causare degli effetti nocivi nel momento in cui vengono mescolati insieme materiali non progettati per tale scopo, oppure quando, per evitare la perdita di qualità, vengono aggiunti altri agenti chimici.

Il “riciclaggio”, invece, attualmente viene posto come obiettivo prioritario e considerato sempre come qualcosa di positivo, ignorando le altre considerazioni. In alcuni casi, può essere anche costoso perché si devono attuare altri interventi sui materiali per farli durare di più nel tempo.

4.Regolamentare

Spesso i controlli vengono fatti a posteriori (interventi “end-of-pipe”) oppure vengono definiti dei limiti massimi di accettabilità, ad esempio nel caso delle emissioni.

McDonough e Braungart notano che frequentemente le industrie vengono punite se non rispettano le normative, ma difficilmente vengono premiate dalla legge per le iniziative prese e la creatività nel problem-solving non è incoraggiata direttamente.

Inoltre ritengono che le normative sono un segnale di fallimento in quanto, sebbene entro certi limiti ritenuti accettabili, danno comunque il permesso di danneggiare.

Infine sostengono che una buona progettazione non necessita di nessuna legislazione.

Secondo McDonough e Braungart il concetto dell’eco-efficienza non può essere una strategia di successo nel lungo termine. È un’illusione di cambiamento, in quanto permette di consumare tutto ma un po’ alla volta, con sanzioni e proibizioni, e rende semplicemente il vecchio sistema meno devastante.

Inoltre lavorare cercando di risparmiare il più possibile non è sempre un bene.

In conclusione McDonough e Braungart precisano che non intendono condannare ogni tipo di efficienza, “ma finché l’industria moderna sarà così distruttiva, cercare di limitare i danni rimarrà, inevitabilmente, solo un intervento palliativo”⁹¹.

4.2.3. La soluzione proposta

McDonough e Braungart propongono un modello completamente diverso da seguire, quello dell’eco-efficacia, che, diversamente dall’eco-efficienza, sostiene la necessità di lavorare sulle “cose giuste” (sui prodotti, sui servizi, sui sistemi giusti) fin dall’inizio, anziché limitarsi a

⁹¹ McDonough e Braungart, “Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell’ambiente, equità sociale e sviluppo”, Blu Edizioni, 2003

rimediare i danni di quelle sbagliate, rendendo l'attuale sistema un po' meno distruttivo. A tal fine suggeriscono un nuovo tipo di progettazione.

I progettisti eco-efficaci guardano oltre all'obiettivo primario dei prodotti e dei sistemi produttivi e tengono conto del contesto complessivo. Ci si deve chiedere, per esempio, che scopo si prefigge un determinato oggetto e quali effetti avrà nel tempo e nello spazio.

Si tratta di cambiare prospettiva e può rappresentare uno stimolo all'innovazione. Bisogna cercare di ottimizzare la ricchezza della natura, non sfruttarla ed eliminarla.

Se l'industria venisse resa più sicura ed efficace non ci sarebbe bisogno di tenerla separata dalle altre attività umane, se i processi produttivi non fossero più dannosi, le aree commerciali e residenziali potrebbero coesistere tranquillamente con le fabbriche. Gli edifici non devono sorgere a discapito del paesaggio circostante, ma devono intrecciarsi con gli ecosistemi e arricchirsi a vicenda.

McDonough e Braungart prendono spunto dall'osservazione che fino a prima dell'industrializzazione il pianeta era sostenuto da un sistema biologico ciclico, in cui il rifiuto diventava cibo per la natura. Nel periodo successivo invece gli uomini hanno iniziato a sfruttare le materie prime e a trasformarle, ottenendo materiali che non possono essere assorbiti dalla terra senza generare effetti nocivi.

Sostengono che i materiali (i "nutrienti") potrebbero essere distinti in due flussi, quelli biologici e quelli tecnici, ma che il modello industriale attuale non considera.

Il problema fondamentale continua a rimanere nel fatto che non viene presa in considerazione la vita dei prodotti nella fase successiva all'utilizzo. L'idea prevalente delle persone è quella di acquistare un prodotto appena fabbricato, utilizzarlo per la prima volta e gettarlo quando si esaurisce il suo utilizzo, confermandosi come unico possessore. Le industrie quando progettano fanno ricorso a questo modo di pensare.

Le prospettive per il futuro non sono per nulla rassicuranti se si continua a perseguire questo modello dominante del "Cradle to Grave", in quanto ci si troverà a vivere in un mondo di limiti, in cui la produzione e il consumo dovranno essere razionati.

Secondo McDonough e Braungart "se gli esseri umani desiderano conservare l'attuale stato di benessere, dovranno imparare a imitare il sistema dei flussi di nutrienti e il metabolismo altamente efficace della natura, "dalla culla alla culla", in cui il concetto stesso di rifiuto non esiste".

Affinché venga eliminato il concetto di rifiuto è necessario “progettare tutto – prodotti, imballaggi e sistemi – fin dall’inizio in base al principio che il rifiuto non esiste”⁹².

Mantenere separato il metabolismo biologico dal metabolismo tecnico e viceversa

Sostanzialmente ci sono due metabolismi nella terra: quello *biologico* (o della biosfera) e quello *tecnico* (o della tecnosfera). Con il primo si intendono i cicli della natura, mentre con il secondo i cicli dell’industria.

Se tutti i materiali e i prodotti venissero progettati correttamente entrambe i metabolismi si alimenterebbero continuamente, in quanto diventerebbero:

- nutrienti biologici → progettati per poter ritornare nel ciclo biologico in cui vengono consumati o decomposti senza rischi, in quanto biodegradabili;
- nutrienti tecnici → pensati fin dall’inizio per rientrare nel ciclo tecnico chiuso dopo l’uso, senza perderne la qualità. In questo modo è possibile parlare di “sovraciclaggio” piuttosto che “subciclaggio”. Risulta quindi indispensabile che il bene possa essere agevolmente smontato dopo l’utilizzo.

Perché questo sistema funzioni correttamente è necessario che i due metabolismi non si contaminano a vicenda.

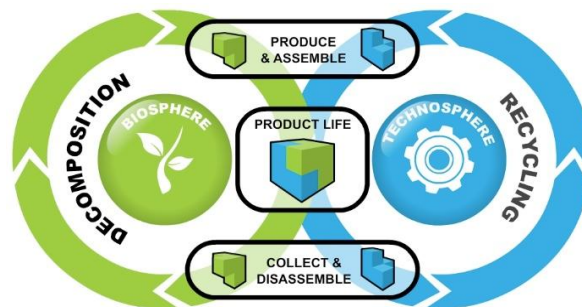


Figura 4.1. Il metabolismo biologico e il metabolismo tecnologico

Fonte: southcoastenergychallenge.org/blog/living-cradle-cradle

Risulta fondamentale evitare misture di materiali tecnici e organici non più separabili dopo il ciclo di vita dell’oggetto, che McDonough e Braungart definiscono “ibridi mostruosi”.

Alcuni materiali presentano delle sostanze inquinanti per cui non possono entrare in nessuno dei due metabolismi. In questo caso, finché non si troverà una soluzione per decontaminarli potranno essere ritirati e conservati senza rischi.

⁹² McDonough e Braungart, “Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell’ambiente, equità sociale e sviluppo”, Blu Edizioni, 2003

I materiali di alcuni “ibridi mostruosi” potrebbero essere selezionati per impiegarli in maniera alternativa. È necessario a tal fine che alla guida dei vari settori produttivi siano presenti persone creative e determinate.

Il passaggio dalla vendita di prodotti alla vendita di servizi

McDonough e Braungart propongono la cessione sotto forma di servizi dei prodotti contenenti nutrienti tecnici (“prodotto di servizio”), anziché l’acquisto e la conseguente eliminazione dopo l’utilizzo.

Questo sistema può diventare vantaggioso anche per l’utilizzatore, in quanto non dovrebbe sostenere costi eccessivi per un materiale che poi non è in grado di smaltire e, quando ha finito di usufruirne, il produttore lo può ritirare e impiegare i suoi materiali per altri prodotti.

I vantaggi di questo sistema sono:

- la riduzione della quantità di rifiuti, spesso anche pericolosi, destinati alla discarica;
- il beneficio economico derivante dal risparmio dall’acquisto di nuovi materiali e dalla possibilità di riuscire ad instaurare rapporti duraturi con i clienti;
- la riduzione dell’estrazione di nuove materie prime e della fabbricazione di materiali dannosi, che verrebbero progressivamente eliminati.

Il rispetto della diversità

McDonough e Braungart sostengono l’importanza del rispetto delle diversità delle culture, delle tradizioni, dei luoghi, delle necessità.

Le industrie che la rispettano utilizzano “materiali e flussi energetici locali, e non si considerano entità autonome, avulse dalla cultura e dal paesaggio circostante”⁹³ e succederà solo quando diventeranno consapevoli che la sostenibilità è un fatto locale.

Il punto di partenza è **l’impiego di materiali locali**, che agevolano anche la creazione di imprese sul posto. Inoltre, è necessario prendere in considerazione anche i processi fisici e le loro ripercussioni sull’ambiente circostante.

Se la sostenibilità è considerata “come un evento al tempo stesso globale e locale diventa in egual misura inaccettabile inquinare localmente acqua e aria, e spedire i rifiuti più a valle o imbarcarli verso limiti lontani e meno regolamentati”⁹⁴.

⁹³ McDonough e Braungart, “Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell’ambiente, equità sociale e sviluppo”, Blu Edizioni, 2003

⁹⁴ McDonough e Braungart, “Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell’ambiente, equità sociale e sviluppo”, Blu Edizioni, 2003

Viene inoltre avvertita la necessità di **connessione ai flussi di energia naturale**. McDonough e Braungart sostengono che il loro sfruttamento deve essere graduale e che l'utilizzo dei preesistenti sistemi rappresenti una strategia di transizione, che offre l'opportunità di prendere tempo per lo sviluppo di una tecnologia realmente eco-efficace.

Più precisamente ipotizzano che, in attesa dello studio e dell'implementazione di soluzioni migliori di sfruttamento dei flussi energetici naturali, si potrebbero creare dei sistemi ibridi che compensino i flussi locali di energia rinnovabile (come quella solare, eolica o idraulica) con fonti artificiali.

McDonough e Braungart riflettono che “nel lungo periodo, la connessione ai flussi naturali di energia è un modo per ristabilire la fondamentale connessione alla fonte di ogni crescita sul Pianeta: il sole”⁹⁵.

Dal punto di vista dell'eco-efficacia, è stato rilevato che le maggiori innovazioni, in ambito di approvvigionamento energetico, si sono riscontrate a livello locale, mediante impianti che operano su piccola scala.

Le distanze più limitate minimizzano infatti la dispersione della trasmissione ad alto voltaggio, cosa che solitamente non accade nelle centrali nucleari su larga scala, che sprecano quantità elevate di energia termica con tutta una serie di ripercussioni negative.

La proposta di McDonough e Braungart è quella, per esempio, di integrare ai sistemi utilizzati attualmente collettori solari, in grado di rispondere in maniera più flessibile e più efficace ai picchi di utilizzo di energia. In questo caso potrebbe essere utile affittare tetti piatti o rivolti verso sud.

Un'attenzione va rivolta anche all'energia eolica, che costituisce un'ulteriore fonte di energia rinnovabile, sebbene ritenuta meno preferibile rispetto a quella solare.

McDonough e Braungart sostengono che la modalità con cui sono progettate le centrali eoliche convenzionali non realizzano pienamente un concetto di eco-efficacia. La loro implementazione infatti richiede costruzione di gigantesche torri che non sono né ideate per diventare nutrienti tecnici, né prodotte con materiali ecologicamente intelligenti.

Il loro impiego potrebbe rivelarsi comunque vantaggioso. Le aziende di servizio pubblico infatti potrebbero affittare le terre dei contadini, installando mulini che sfruttano le linee di trasmissione esistenti e generano energia, che andrebbe ad aggiungersi a quella della rete tradizionale.

⁹⁵ McDonough e Braungart, “Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell'ambiente, equità sociale e sviluppo”, Blu Edizioni, 2003

In questo modo guadagnerebbero sia le aziende che i proprietari terrieri, con vantaggi indiscussi se raffrontati con l'energia ottenuta da combustibili fossili.

McDonough e Braungart manifestano la loro intenzione ad “arrivare a progettare processi e prodotti che non solo restituiscano i nutrienti biologici e tecnici che utilizzano, ma che ripaghino con gli interessi l'energia che consumano”⁹⁶.

Ancora, il rispetto della diversità nella progettazione di un prodotto implica di tenere in considerazione non solo com'è realizzato, ma anche chi lo utilizzerà e come. Sono aspetti caratterizzanti l'approccio del “Cradle to Cradle” in quanto la possibilità di riutilizzo dei materiali permette il suo impiego in modi diversi e da utenti diversi, nel tempo e nello spazio. McDonough e Braungart affermano che, anziché dar vita ad un'estetica universalmente valida, le industrie potrebbero adattare i loro prodotti ai gusti e alle tradizioni locali, mediante una personalizzazione di <<massa>>.

Stesso discorso va fatto per le necessità, che differiscono in base al contesto ecologico, economico e culturale.

I diversi aspetti di un prodotto dovrebbero essere continuamente ridefiniti, in modo tale che il prodotto si trasformi in relazione ad un contesto in continua crescita.

“Un progetto che rispetti la diversità a tutti questi livelli conduce a un processo di Rivoluzione industriale. I nostri prodotti e i nostri processi raggiungono il massimo dell'efficacia [...] quanto più assomigliano al mondo in cui viviamo”⁹⁷.

4.3. La possibilità di raggiungere un concetto di sostenibilità in senso forte in Favini ispirandosi ai principi del “Cradle to Cradle”

In questo paragrafo si avvanzeranno delle ipotesi su ulteriori interventi che l'azienda potrebbe mettere in atto per giungere ad una forma di sostenibilità in senso forte, ispirati ad alcuni principi dell'approccio del “Cradle to Cradle” identificati da McDonough e Braungart.

⁹⁶ McDonough e Braungart, “Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell'ambiente, equità sociale e sviluppo”, Blu Edizioni, 2003

⁹⁷ McDonough e Braungart, “Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell'ambiente, equità sociale e sviluppo”, Blu Edizioni, 2003

4.3.1. Alcuni interventi sulle soluzioni esistenti

Il punto di partenza è l'abbandono delle linee di carta non ecologiche e l'offerta sul mercato soltanto di quelle fortemente rispettose dell'ambiente, attuando in questo modo una strategia di Eco-Branding (matrice di Orsato, paragrafo 3.4).

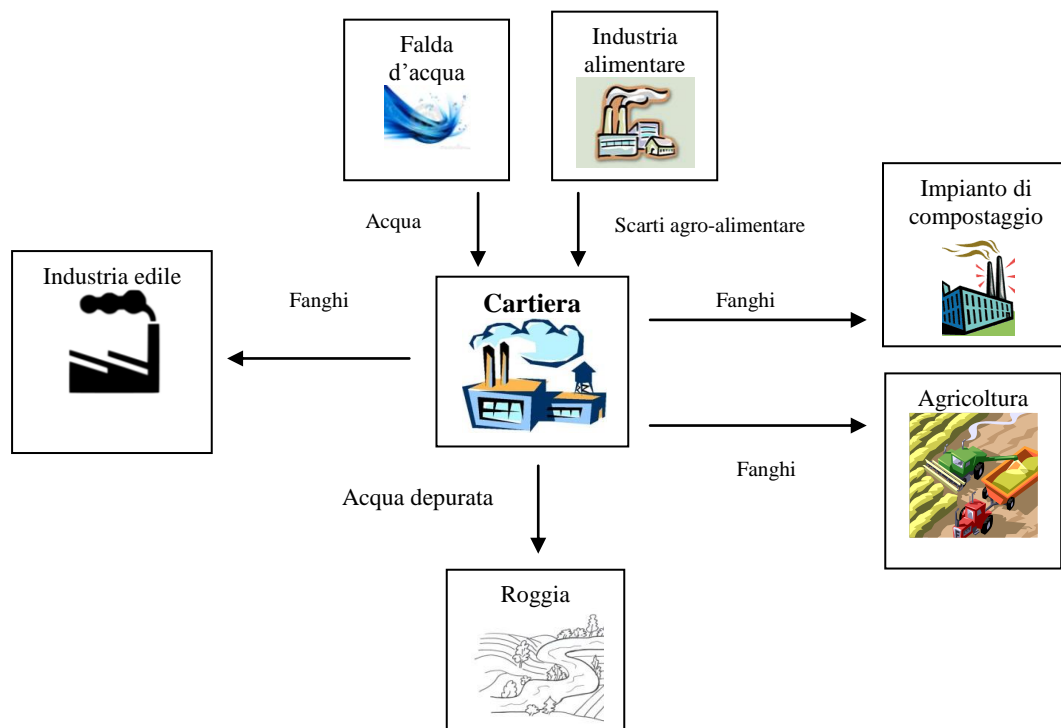
Viene presa in considerazione quindi solo la gamma Shiro (Shiro Alga Carta, Shiro Tree Free, Shiro Echo) e Crush di Favini. Queste carte presentano i requisiti per diventare nutriente biologico o nutriente tecnico in quanto sono progettate fin dall'inizio per essere biodegradabili e riciclabili.

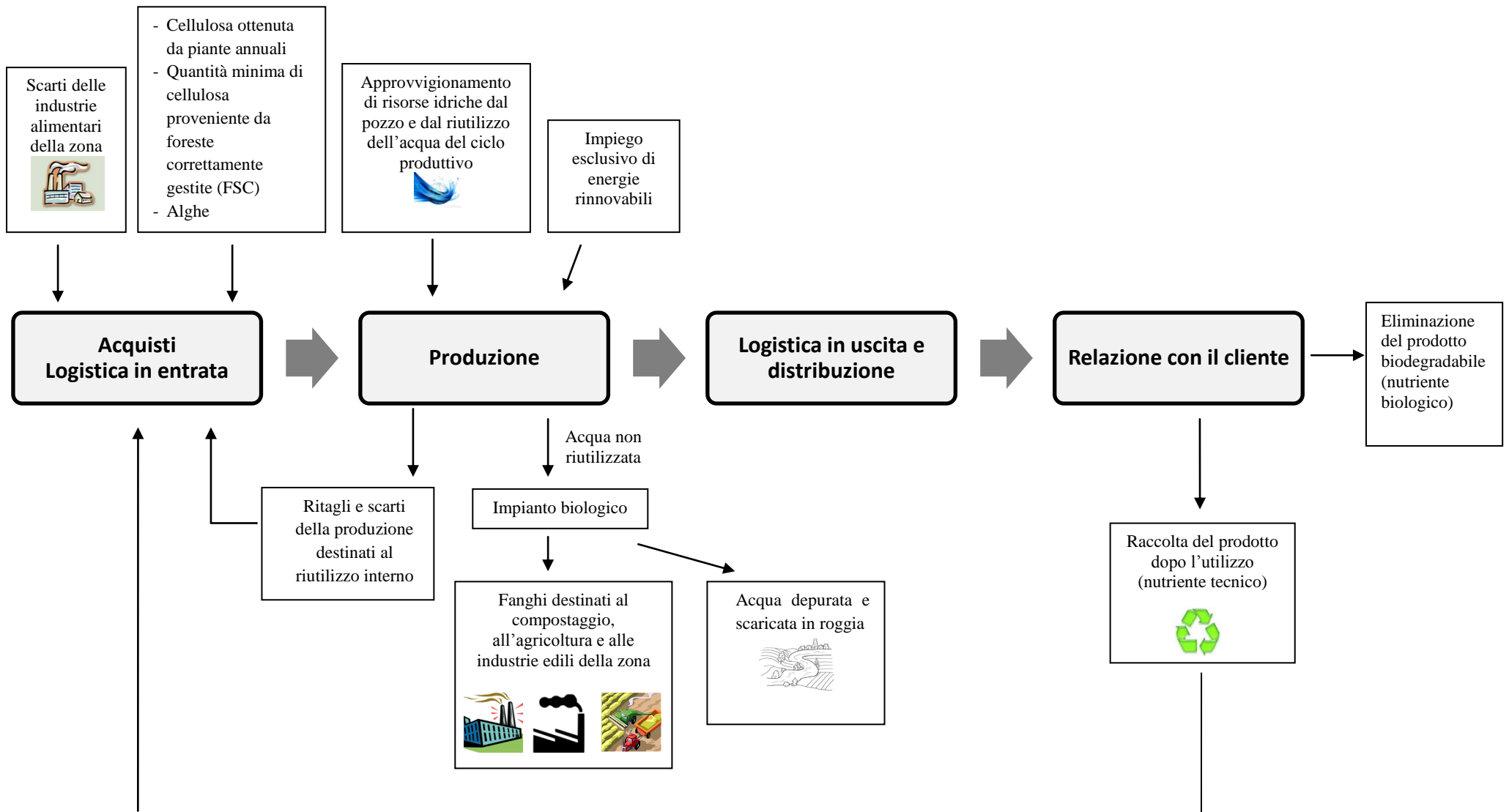
L'approccio del "Cradle to Cradle", in questo caso, può essere perseguito creando closed-loop nella supply chain dell'azienda e, in ambito più allargato, secondo logiche di simbiosi industriale.

Quest'ultima forma prevede lo scambio di risorse tra industrie dissimili, sottoforma di rifiuti e sottoprodotti o anche mediante la fornitura di energia e di servizi.

I benefici derivanti da questo sistema si traducono sia nella salvaguardia ambientale, attraverso la riduzione della quantità di rifiuti, il risparmio di risorse e la riduzione delle emissioni di CO₂, che in termini di vantaggio economico per i partner della simbiosi industriale.

Vengono di seguito ipotizzate le relazioni che potrebbero instaurarsi tra la cartiera e altre aziende, allo scopo del riutilizzo degli scarti di produzione, e la closed-loop supply chain che potrebbe crearsi all'interno dell'azienda.





Acquisti/logistica in entrata

Come descritto nel secondo capitolo, attualmente per la produzione di Shrio Alga Carta e Crush vengono utilizzati rispettivamente le alghe, o i residui di alga ottenuti dopo aver ricavato alginati impiegati nell'industria alimentare, e gli scarti derivanti da settore agro-alimentare, che vanno a sostituire una buona percentuale di cellulosa proveniente da albero. Sarebbe necessario alzarne la percentuale di questa materia alternativa in tutte le produzioni fino al 30%, come già avviene su specifica richiesta.

In questo modo si farebbe ricorso alla cellulosa, comunque certificata FSC, nella misura ritenuta indispensabile e che rappresenterebbe una percentuale non significativa per l'impatto sulle foreste.

Allo scopo di ridurre le emissioni di CO₂ nel trasporto e in base a quanto sostenuto da McDonough e Braungart, riguardo alla necessità di utilizzo dei materiali locali, una soluzione potrebbe essere la creazione di un sistema di simbiosi industriale in cui le imprese del settore alimentare della zona potrebbero conferire direttamente i loro scarti alla cartiera.

Per la produzione di Shiro Tree Free, invece, viene impiegata la bagassa, il cotone e il bambù. Si tratta di piante annuali che sostituiscono già al 100% la cellulosa proveniente da albero, con impatto zero sulle foreste e che quindi non richiederebbero ulteriori interventi in termini di sostenibilità.

Diversamente, per la produzione di Shiro Echo vengono impiegate solo fibre riciclate provenienti dal post-consumo e l'azienda potrebbe ideare un sistema di raccolta della carta utilizzata dai propri clienti, da riutilizzare nel processo produttivo.

Nella fabbricazione dei prodotti, inoltre, la cartiera riutilizza già ritagli e scarti della produzione interna.

Produzione

Come osservato nei capitoli precedenti, la produzione di un materiale come la carta necessita di una grande quantità d'acqua. La cartiera è da molto tempo impegnata nella chiusura del ciclo delle acque, tanto da utilizzarne circa la metà rispetto alla media nazionale, raggiungendo un minimo di 22 litri per chilogrammo di carta.

L'acqua non più recuperabile viene stoccata in una vasca di omogeneizzazione e successivamente pompata nell'impianto biologico per la depurazione, da cui si ottengono dei fanghi.

La soluzione già adottata da Favini è quella di conferire queste sostanze ad un impianto di compostaggio per la produzione di fertilizzante (compost) e lo spargimento in agricoltura.

Un'alternativa è quella di impiegare i fanghi ottenuti dalla depurazione delle acque reflue, uniti ai residui derivanti dalla lavorazione di cellulosa, nel settore edile, in quanto potrebbero costituire materia prima. Alcuni ricercatori hanno scoperto infatti che questi scarti⁹⁸, se mescolati con materiale argilloso danno vita ad un impasto che viene pressato e da cui si ottengono mattoni e laterizi che vanno a sostituire quelli tradizionali e sono più ecosostenibili, permettendo il risparmio di materie prime ed energia.

Anche in questo caso, tramite la costruzione di un sistema di simbiosi industriale, sarebbe possibile conferire all'impianto di compostaggio, all'agricoltura e alle imprese edili della zona i fanghi così ottenuti.

La produzione di carta richiede anche un grande fabbisogno energetico e McDonough e Braungart sostengono l'importanza di connettersi ai flussi locali di energia.

Per la fabbricazione di carte ecologiche Favini fa già ricorso ad energie rinnovabili derivante da fonte idroelettrica, di cui Crush ne possiede anche la certificazione.

Un'alternativa, fortemente sostenuta da McDonough e Braungart, è la possibilità di fare ricorso anche ad energia solare, per esempio mediante l'installazione di collettori solari sul tetto dello stabilimento produttivo.

Un'altra possibilità è la stipula di specifici contratti di fornitura di energia solare. Gli impianti fotovoltaici infatti, soprattutto a livello industriale, comportano costi di investimento molto elevati. Allo scopo di far fronte a tale vincolo esistono aziende specializzate che propongono soluzioni che prevedono l'installazione gratuita dell'impianto e si impegnano a gestirlo senza caricare costi aggiuntivi al cliente.

Entra in gioco, in questo caso, il concetto di "prodotto di servizio" sostenuto da McDonough e Braungart.

Viene così stipulato un contratto di utilizzo dell'energia a lungo termine (Power Purchasing Agreements), con delle condizioni interessanti stante i prezzi attuali, in cui la controparte paga soltanto l'energia consumata. Il prezzo viene così prefissato per un lungo periodo di tempo determinato.

L'installazione dell'impianto non viene pagata dall'azienda che propone la soluzione in questione, in quanto il contratto viene "impacchettato" in uno strumento finanziario che viene comprato da alcuni soggetti finanziatori, con il diritto di ricevere la remunerazione fissata sul contratto sottostante.

⁹⁸ www.industriadellacarta.it/numeri/201303-giugno/

In questo caso l'azienda intermediaria guadagna una piccola commissione sui contratti che ha istaurato con gli operatori che consumano energia e una percentuale nei confronti degli operatori finanziari che acquistano i titoli che generano un rendimento, mettendo in contatto queste due parti e le imprese che forniscono gli impianti per il fotovoltaico.

La cartiera non avrebbe così costi di installazione e sosterebbe una spesa per l'energia già predefinita e con delle tariffe convenienti, generando tutta una serie di effetti positivi per l'ambiente.

Il processo produttivo produrrebbe emissioni di CO₂ in quantità molto limitata, grazie al ricorso all'energia rinnovabile. È già stato rilevato come Crush abbia ridotto la Carbon Footprint del 20%.

Il prodotto finito potrebbe essere venduto in imballaggi che si decompongono senza preoccupazioni o essere raccolti e impiegati per altri utilizzi.

Relazione con il cliente

La cartiera potrebbe dare la possibilità al cliente finale di restituire la carta dopo il suo utilizzo, che viene ad essere riutilizzata nella produzione interna, costituendo così nutriente tecnico. Il suo materiale è infatti progettato fin dall'inizio per poter essere riciclato, non trattandosi quindi di un "subciclaggio". Il cliente in cambio riceverebbe uno sconto su una nuova fornitura di carta.

Se non intendesse fare ricorso a questa soluzione può smaltire tranquillamente il prodotto in quanto nutriente biologico. Questa carta infatti è stata progettata fin dall'inizio anche per essere biodegradabile.

4.3.2. L'entrata in nuovi mercati

Il "viaggio" verso forme sempre più evolute di sostenibilità può condurre alla sperimentazione di soluzioni divergenti da quelle tradizionali, penetrando in nuovi mercati e sviluppando nuovi business basati sulla sostenibilità, come è stato evidenziato dal quarto livello del modello di Laszlo, rappresentato nel capitolo precedente (paragrafo 3.2.2).

Shiro e Crush sono carte che si prestano a svariati utilizzi come brochures, cards, carta da lettere, buste, packaging, shopping bags, etichette, box covering.

Favini potrebbe ideare il loro impiego anche per la produzione di altri oggetti, andando a sostituire totalmente o parzialmente altri materiali costosi e meno sostenibili, razionando così anche il rischio derivante dalla crisi generale del settore cartario.

La carta è infatti un materiale leggero, interamente riciclabile ed economico, che garantisce l'accesso ad un più ampio spettro di consumatori. In questo modo si realizzerebbe l'idea del "Cradle to Cradle" anche in altri settori, che diventerebbero più sostenibili.

Grazie alle diverse tonalità dei colori assunti e al differente effetto tattile, associato al tipo di sottoprodotto di lavorazione agro-alimentare impiegato, e la disponibilità in diverse grammature, Crush potrebbe prestarsi a svariati utilizzi, come la creazione di cappelli, gioielli, vestiti, complementi d'arredo o rivestimento delle pareti interne agli edifici.

Queste soluzioni potrebbero dar vita a forme di "Cradle to Cradle" anche attraverso il loro ritiro dopo l'utilizzo. Nel caso delle pareti la carta, al termine della sua vita utile, potrebbe essere staccata agevolmente dalla base dove è inserita ed essere così sostituita.

4.3.3. L'ideazione di un nuovo stabilimento eco-efficace

I principi del "Cradle to Cradle" possono essere applicati anche nella realizzazione degli edifici.

Il modello proposto McDonough e Braungart, che potrebbe essere adottato da Favini per la costruzione di un nuovo stabilimento produttivo, è un fabbricato che presenti delle caratteristiche volte non tanto all'efficienza, ma che renda in primo luogo piacevole l'ambiente per chi ci lavora.

"Assicurare e sostenere una forza lavoro valida e produttiva è uno degli obiettivi primari di ogni dirigente perché il costo del personale – la sua selezione, assunzione e gestione – è cento volte maggiore del costo di mantenimento di un edificio normale"⁹⁹.

La classica soluzione eco-efficiente, spesso adottata dalle aziende, è quella di utilizzare finestre non apribili ma che evitano l'entrata di infiltrazioni d'aria e sono più economiche, o vetri oscurati per ridurre l'ingresso di calore causato dai raggi del sole, risparmiando così la quantità di energia impiegata per dall'impianto di climatizzazione durante il periodo estivo.

Secondo i principi di McDonough e Braungart, il nuovo stabilimento produttivo potrebbe essere un edificio dotato di grandi finestre e lucernari apribili con vetri non oscurati e che si

⁹⁹ McDonough e Braungart, "Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell'ambiente, equità sociale e sviluppo", Blu Edizioni, 2003

affacciano su una piacevole visuale della natura. In questo modo si favorisce l'illuminazione naturale del sole e i lavoratori avrebbero la possibilità di godere della visione del paesaggio circostante. Specialmente durante la stagione invernale, infatti, le persone entrano nel luogo di lavoro alla mattina che è ancora buio ed escono alla sera quando è già buio. Si vuole in questo modo dare la sensazione di aver passato la giornata all'aperto.

La temperatura interna e il ricambio dell'aria possono essere controllate individualmente da ogni persona presente all'interno dei singoli uffici durante il giorno, mentre di notte l'apertura delle finestre permetterebbe di arieggiare le stanze e liberarle dalle tossine.

Inoltre, la presenza di alcune aree di break dove i lavoratori, di diverso livello, possono incontrarsi e conversare tra di loro potrebbe costituire un incentivo per facilitare la comunicazione all'interno dell'azienda e lo spirito di squadra.

Il tetto dell'intera struttura potrebbe essere ideato in modo tale da poter recuperare l'acqua piovana da utilizzare nel processo produttivo e per poter installare pannelli fotovoltaici, impiegati per la produzione di energia solare.

Si tratta quindi di creare un ambiente di lavoro maggiormente confortevole che, sebbene comporti talvolta costi anche maggiori, spesso si traduce in un aumento di produttività, e quindi migliori risultati economici e attrazione di nuova forza lavoro.

4.3.4. La possibilità di adozione di ulteriori strumenti di RSI

Favini, al fine di operare secondo una politica aziendale in sintonia con i principi di RSI, potrebbe adottare ulteriori strumenti, oltre a quelli già impiegati (ISO 14001, OHSAS 18000, Codice etico), attraverso:

- la redazione di un nuovo *Bilancio Sociale*, permettendo di aggiornare i propri stakeholder sui propri comportamenti, comunicando in modo chiaro le attività svolte e i risultati raggiunti in ambito sociale;
- la redazione del *Bilancio di sostenibilità*, cioè di un documento redatto volontariamente che integra in forma semplice e comprensibile le informazioni riguardanti la dimensione economica, sociale ed ambientale;
- il perseguimento di una politica volta all'ottenimento della certificazione SA 8000, allo scopo di certificare il proprio impegno etico e sociale attinente al rispetto dei diritti dei lavoratori;

- iniziative di *Caused related marketing*, in cui la cartiera potrebbe dar luogo a una partnership con un'organizzazione no profit, promuovendo uno specifico prodotto per trasmettere il messaggio e la causa sostenuta dall'organizzazione stessa.

4.3.5. La riconfigurazione del business model in seguito agli interventi sulla supply chain

Sulla base degli interventi ipotizzati al caso Favini, è possibile procedere alla riconfigurazione del business model, illustrato nel primo capitolo, come teorizzato nel quarto stadio del modello proposto da Nidumolu, Prahalad e Rangaswami del terzo capitolo (paragrafo 3.2.1).

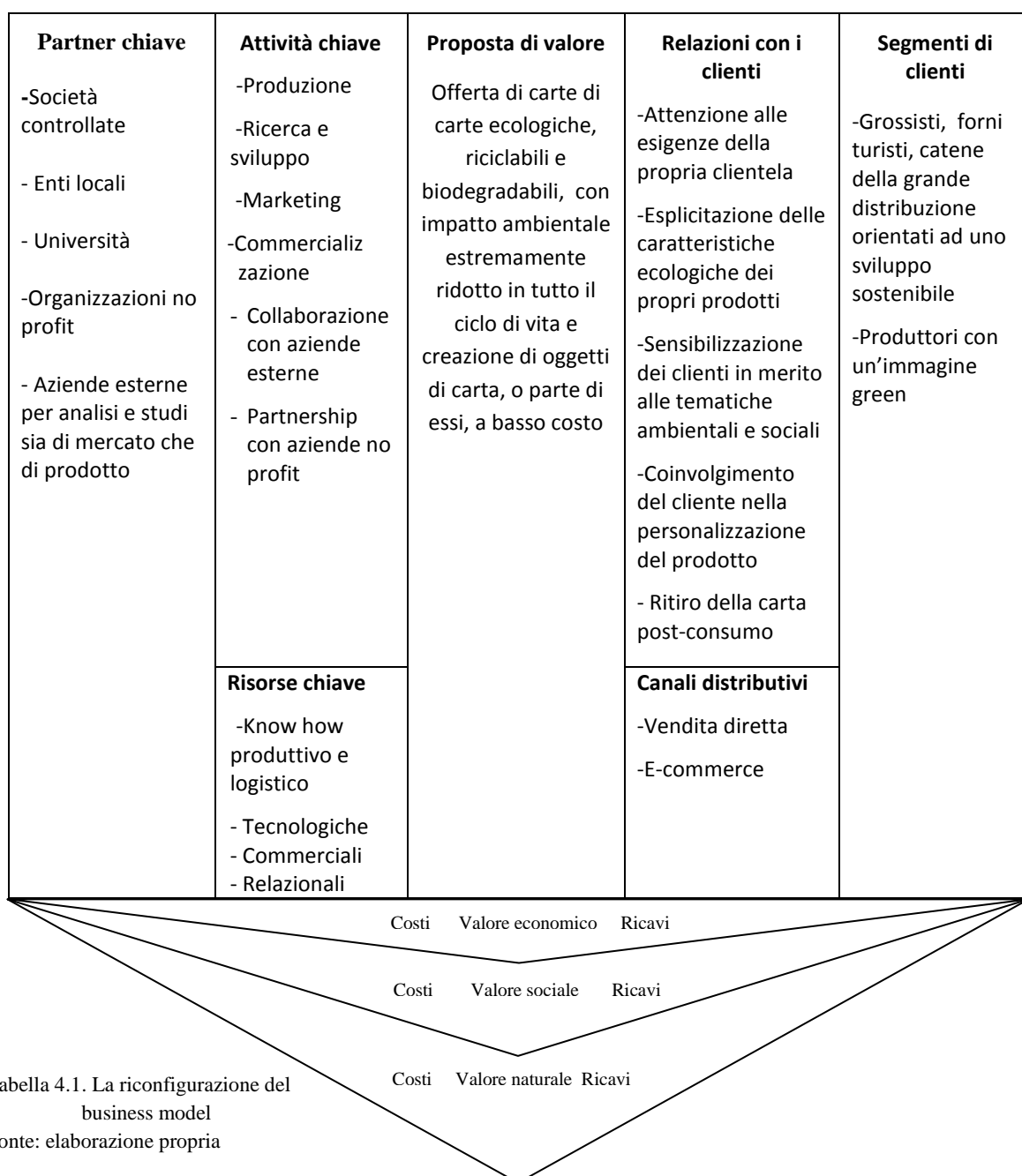


Tabella 4.1. La riconfigurazione del business model
Fonte: elaborazione propria

4.4. Alcune conclusioni

La soluzione del “Cradle to Cradle” proposta da McDonough e Braungart apre prospettive molto interessanti per ridisegnare ecologicamente i processi industriali. Il loro contributo offre qualcosa in più rispetto a quanto già teorizzato in ambito di sviluppo sostenibile.

Un prodotto semplice come la carta si presta abbastanza facilmente all’applicazione dei principi da loro proposti, con tutta una serie di conseguenze positive sul fronte ambientale, sociale ed economico.

Tuttavia l’implementazione pratica del “Cradle to Cradle” non risulta agevole in tutti i settori, ma evidenzia la possibilità di miglioramento del sistema preesistente e permette di riflettere su aspetti che attualmente vengono, parzialmente o del tutto, trascurati.

Favini potrebbe considerare la possibilità di dar vita a sistemi di closed-loop supply chain al proprio interno e a forme di simbiosi industriali, scambiando risorse con industrie della zona. In questo modo si genererebbero tutta una serie di ripercussioni positive sull’ambiente e sulle persone, con l’ottenimento di un vantaggio economico reciproco.

Oltre ad interventi nelle soluzioni esistenti, la cartiera potrebbe prendere in considerazione l’opportunità di dar vita a nuovi prodotti, molto diversi da quelli tradizionali, entrando in nuovi mercati e sviluppando nuovi business basati sulla sostenibilità.

Questo potrebbe dar vita a soluzioni innovative e fortemente sostenibili, in quanto il materiale impiegato è ecologico ed economico. Si otterrebbero così dei prodotti maggiormente accessibili ad una più ampia fascia di clienti e, nel contempo, permetterebbero di generare valore economico, anche in misura maggiore rispetto a quello già ottenuto nel mercato in cui opera tradizionalmente.

È così possibile affermare che se il prodotto ecologico viene realizzato attraverso un processo produttivo volto all’eliminazione del concetto di rifiuto, spingendosi oltre al criterio dell’eco-efficienza, e se la politica aziendale viene condotta secondo principi di RSI, si può dire di aver realizzato il concetto di sostenibilità forte e allo stesso tempo si soddisfano i principi del “Cradle to Cradle”.

CONCLUSIONE

Il caso aziendale preso in esame in questo elaborato dimostra come l'esigenza di adottare interventi concreti, in termini di sostenibilità, venga sempre più sentita, soprattutto in questi ultimi anni.

La volontà di spingersi oltre alle normative ambientali e sociali, sempre più rigide, si traduce spesso in innovazione e fonte incrementale di vantaggio competitivo.

Gli stessi consumatori guardano sempre più con favore e premiano, mediante i propri comportamenti e scelte di consumo, quelle aziende socialmente responsabili, fortemente impegnate nella riduzione dell'inquinamento e nella razionalizzazione dei consumi.

Dalla presentazione di Favini è emerso come il suo rapporto con la dimensione ambientale e sociale sia inscindibile, in ragione all'attività svolta e alle sue grandi dimensioni, e diventi così indispensabile mettere in atto delle misure concrete volte a tutelare l'ambiente e a preservare il benessere della società.

In un periodo di crisi economica generale, che colpisce anche il settore cartario, gli interventi messi in atto dall'impresa dimostrano come la cartiera stessa nutra l'esigenza di continuare ad investire in campo di sostenibilità e cercare nell'ambiente un'opportunità per realizzare valore, anziché vederlo come un vincolo.

Ne è la dimostrazione "Crush", l'ultima carta ecologica lanciata sul mercato, la quale ha riscontrato subito un grande successo.

È emerso come un ruolo fondamentale, nell'adozione di questo approccio, sia costantemente rivestito dall'attività di ricerca e sviluppo, dalla presenza di figure professionali dedicate ad ambiente e sicurezza (area Q.A.S.), e da un'efficace attività di marketing, che tiene costantemente informato il cliente.

Nel corso degli anni Favini è riuscita a cogliere il valore della dimensione ambientale, considerandola sempre più un'occasione per creare competenze distintive, riducendo l'impatto ambientale dei suoi prodotti e dando vita ad una gamma di carte ecologiche innovative, che contraddistinguono tutt'ora l'azienda e contribuiscono a conferirle un'immagine "green", con ripercussioni positive anche in campo sociale.

Contemporaneamente, è stato verificato come interventi volti a potenziare l'impiantistica, con lo scopo di ridurre l'impatto ambientale, portano ad un risparmio anche in termini di costi, oltre che di risorse (eco-efficienza).

È risultata di fondamentale importanza l'adozione di un codice etico e la definizione di una politica aziendale che parte dal riconoscimento delle proprie responsabilità verso gli stakeholder e verso l'ambiente circostante, e che si estrinseca nel perseguimento di precisi obiettivi sociali e ambientali. Questo consente all'azienda di mantenere le certificazioni possedute (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, FSC), manifestando così la volontà di spingersi oltre alle normative in vigore, migliorando la propria reputazione e realizzando un vantaggio competitivo.

La capacità di instaurare relazioni positive con i propri stakeholder risulta essere conveniente sotto una molteplicità di aspetti, oltre a quello dell'immagine positiva che può trasmettere, come lo stimolo all'innovazione e la fidelizzazione dei clienti.

Comparando i modelli teorizzati da Nidumolu, Prahalad, Rangaswami e Laszlo, che mettono in luce come le pratiche di sostenibilità adottate dalle imprese sono spesso il risultato di un percorso composto da stadi sempre più evoluti, con gli interventi attuati da Favini, si nota che questi ultimi coincidono con i primi tre livelli e che non si sono ancora spinti oltre.

Riprendendo il frame-work di Orsato è stato riscontrato come l'azienda attua misure al fine di ottenere un vantaggio di costo in termini di processo, ma nel contempo le certificazioni in possesso testimoniano la volontà di far leva anche sulla reputazione stessa, e quindi sulla differenziazione. Per ciò che concerne il prodotto, invece, è emerso che l'azienda non attua né una strategia di Eco-Branding, né di Environmental Cost Leadership, ma se offrisse esclusivamente carte ecologiche potrebbe fare leva sul brand della sostenibilità per creare valore.

Analizzando l'atteggiamento di Favini, nel suo percorso di sviluppo sostenibile, risulta che sia possibile definirla, per certi aspetti, come un'impresa "cautions adopter", e per altri "embracer", in quanto mette in atto misure riconducibili ad entrambi queste categorie.

Tuttavia è emerso che l'azienda debba attuare ulteriori interventi per giungere a realizzare pienamente una sostenibilità in senso forte.

In merito a tale concetto si distingue in modo particolare il pensiero di McDonough e Braungart, che intravedono la necessità di attuare cambiamenti più radicali, al fine di perseguire concretamente un processo di sviluppo sostenibile, passando da un sistema lineare (Cradle to Grave), tipico della produzione industriale moderna, ad uno ciclico (Cradle to Cradle).

Il loro contributo offre prospettive molto interessanti ed è possibile affermare che un sistema di questo tipo possa contribuire ad un miglioramento complessivo dell'intero sistema economico.

Al fine di operare secondo un approccio ispirato a principi di “Cradle to Cradle”, e quindi realizzare un concetto di sostenibilità in senso forte, Favini dovrebbe rivedere la gamma dei propri prodotti, abbandonando le carte non ecologiche. Dovrebbe poi considerare l’opportunità di dar vita a sistemi di closed-loop supply chain al proprio interno, stringendo relazioni di collaborazione con i clienti e con altre industrie della zona, dando vita anche a forme di simbiosi industriale.

Inoltre, la possibilità di entrare in nuovi mercati, l’utilizzo del brand della sostenibilità per creare valore e l’adozione di ulteriori strumenti di RSI consentirebbero di incrementare ulteriormente e simultaneamente il proprio risultato economico e il valore ambientale e sociale.

A livello generale, è possibile affermare che, affinché possa realizzarsi concretamente un processo di sviluppo sostenibile all’interno delle imprese sia indispensabile diffondere una maggiore cultura della sostenibilità, acquisire una migliore consapevolezza delle sue potenzialità, fonte di vantaggio competitivo, essere capaci di mettere in discussione le pratiche esistenti e rivedere le proprie strategie.

Le aziende devono iniziare a considerare la possibilità di riconfigurare la propria attività economica, modificando la propria proposta di valore, i processi operativi, le tecnologie e i prodotti, inserendoli in modelli di business che recuperano i principi di sostenibilità.

BIBLIOGRAFIA

- Bartolomeo M., *“Eco-Management Accounting”*, Kluwer Academic Publishers, 1999
- Favini, *“Report ambientale Favini”*, 1996
- Favini, *“Report socio-ambientale”*, 1998
- Favini, documentazione aziendale, *“Bilancio civilistico Favini S.r.l. anno 2012”*, 2013
- Favini, documentazione aziendale, *“L’organigramma di Favini S.r.l.” e “L’organigramma dello stabilimento della cartiera di Rossano Veneto”*, 2013
- Favini, documentazione aziendale, *“Calcolo della carbon footprint della carta ecologica Crash”*, Gennaio 2013
- Favini, documentazione aziendale, *“CRUSH, Ecomaster: I rifiuti se li conosci li usi”*, 2012
- Favini, documentazione aziendale, *“Favini Corporate Presentation”*, 2013
- Favini, documentazione aziendale, *“Riconoscimenti Favini Group”*
- Favini, documentazione aziendale, *“Sezione I – Identità aziendale”*
- Favini, documentazione aziendale, paper *“Nuove materie prime da emissioni inquinanti industriali: Farina di Smog e Smog Paper”*
- Favini, Documentazione aziendale, paper *“Nuove materie prime da esuberi vegetali per la produzione di carte e cartoncini di qualità: Alga Carta, Sugar Paper, Orange Paper e Mais Carta Integrale”*
- Franchino R. e Violano A., *“Recupero, riuso, riciclo”*, Alinea Editrice, 2010
- Frey, Iraldo, *“Il management dell’ambiente e della sostenibilità oltre i confini aziendali. Dalle strategie d’impresa alla governance nei sistemi produttivi territoriali”*, Franco Angeli, 2009
- Laszlo C., *“The Sustainable Company: How to Create Lasting Value through Social and Environmental Performance”*, Island Press, 2003
- Lester R. Brown e altri, *“State of the World 1999”*, Edizioni Ambiente, 1999

McDonough e Braungart, *“Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things”*, Macmillan, 2002

McDonough e Braungart, *“Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell'ambiente, equità sociale e sviluppo”*, Blu Edizioni, 2003

Mio C., *“Corporate social responsibility e sistema di controllo: verso l'integrazione”*, Franco Angeli, 2005

Mio C., *“Il budget ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale”*, E.G.E.A., 2002

Mio C., slide del corso “Pianificazione strategica e management della sostenibilità”, 2012

Mit Sloan Management Review, articolo *“Sustainability: the “embracer” seize advantage”*, 2011

Olivotto L., slide del corso “Pianificazione strategica e management della sostenibilità”, 2012

Orsato R. J. , *“Sustainability Strategies: when does it pay to be green?”*, Palgrave Macmillan, 2009

Ram Nidumolu, C.K. Prahalad, and M.R. Rangeswami, articolo *“Why sustainability is now the key driver of innovation”*, 2009

SITOGRAFIA

life.wired.it/news/natura/2012/11/15/carta-crush-prodotta-scarti-industria-agroalimentare.html

Premioinnovazione.legambiente.org/edizioni/2001/schede/favini.htm

www.arpa.emr.it/cms3/documenti/_cerca_doc/ecoscienza/ecoscienza2012_3/bergamaschini_gmi_es3_12.pdf

www.assocarta.it

[www.confindustria.vicenza.it/notiziario/istituzionale.nsf/7c624f5228dec57ec1256f4e002f370c/96cae98baf1bc02bc12571150046b0c7/\\$FILE/Industria%20Vicentina%202-2006.pdf](http://www.confindustria.vicenza.it/notiziario/istituzionale.nsf/7c624f5228dec57ec1256f4e002f370c/96cae98baf1bc02bc12571150046b0c7/$FILE/Industria%20Vicentina%202-2006.pdf)

www.databank.it/documents/46258/46337/edicola_cartausografico.pdf

www.enea.it/it

www.favini.com/

www.industriadellacarta.it/2013/07/31/unanalisi-italiana-ed-europea-del-settore-la-carta-tra-crisi-e-competitivita/

www.industriadellacarta.it/numeri/201303-giugno/

www.industriadellacarta.it/numeri/201304-settembre/

www.iresveneto.it/PRODOTTI%20DI%20RICERCA/PaperIresPDF/PaperIres_64.pdf

www.mbdc.com