



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management

**Il ruolo centrale delle relazioni di business
nello sviluppo di pratiche sostenibili.
Un caso di studio nell'agroalimentare**

The central role of business relations in the development of sustainable practices. A case study in agri-food

Relatore:
Prof. Andrea Perna

Tesi di Laurea di:
Sara Massaccesi

Anno Accademico 2020 – 2021

“Cambiare il modo in cui mangiamo non
sarà sufficiente, da solo, per salvare il
pianeta, ma non possiamo salvare
il pianeta senza cambiare
il modo in cui mangiamo”

- Jonathan Safran Foer -

Indice

<i>INTRODUZIONE</i>	5
<i>CAPITOLO 1: CONCETTI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ</i>	9
1.1 DEFINIZIONE DEL CONCETTO DI SOSTENIBILITÀ	10
1.2. L'APPROCCIO TRIPLE BOTTOM LINE	16
1.3 LA SOSTENIBILITÀ NEL BUSINESS NETWORK	23
1.3.1 Il ruolo degli attori.....	28
1.4 LA CERTIFICAZIONE BENEFIT CORPORATION	33
<i>CAPITOLO 2: IL SETTORE AGROALIMENTARE. L'ACQUACOLTURA</i> ..	43
2.1 IL SISTEMA AGROALIMENTARE	44
2.1.1 La logistica nell'agroalimentare	47
2.3 LA SOSTENIBILITÀ DEL SETTORE AGROALIMENTARE	49
2.4 L'ACQUACOLTURA E IL SALMONE NORVEGESE	56
2.4.1 La certificazione di sostenibilità dell'acquacoltura ASC.....	67
<i>CAPITOLO 3: RUOLI E ATTORI NELLA SOSTENIBILITÀ DEL SALMONE AFFUMICATO. IL CASO EMPIRICO</i>	71
3.1 I PRINCIPALI ATTORI DELLA FILIERA DEL SALMONE AFFUMICATO	73
3.2 L'ALLEVAMENTO DI SALMAR	78
3.3 LA SOSTENIBILITÀ DI SALMAR	81
3.4 NORVELITA: LAVORAZIONE E AFFUMICATURA DEL SALMONE	96
3.5 IL RUOLO DI NORVELITA NELLA SOSTENIBILITÀ	100
3.6 LA NEF: DISTRIBUZIONE E SCELTE LOGISTICHE	103

3.7 GLI IMPEGNI DI LA NEF NELLA SOSTENIBILITÀ	107
3.7.1 La scelta Logistica di La Nef.....	112
3.8 ANALISI DEI RISULTATI.....	113
<i>CONCLUSIONI</i>.....	122
<i>Indice delle figure</i>.....	127
<i>Indice delle tabelle</i>.....	127
<i>Bibliografia</i>	129
<i>Sitografia</i>.....	138

INTRODUZIONE

Il presente elaborato studia la sostenibilità e in particolare il settore del salmone affumicato.

La sostenibilità è un tema che negli ultimi anni ha assunto una rilevanza sempre più grande in ogni settore economico, poiché si è presa coscienza che le risorse messe a disposizione dalla Terra non sono infinite.

Il settore agroalimentare svolge un ruolo di primaria importanza nell'economia del territorio italiano e perciò il suo impatto sull'ambiente e la società è rilevante.

Le diete degli italiani, data la crescente consapevolezza dell'impatto dei loro consumi, stanno mutando: sempre più si vedono diminuire i consumi di carne a favore di maggiori consumi di prodotti ittici.

In effetti, la produzione ittica rappresenta sempre più una risorsa per il futuro, tanto che l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, in collaborazione con l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), ha dichiarato l'anno 2022 "l'Anno internazionale della pesca artigianale e dell'acquacoltura". In aggiunta, nel 2003 la copertina de "The Economist", dal titolo "Blue Revolution", presentava dei salmoni d'allevamento in una sterminata platea, all'interno sosteneva che l'acquacoltura sarebbe stata strategica nel cambiamento delle abitudini alimentari della popolazione mondiale (The Economist, 2003).

Il consumo di salmone in Italia è fortemente sbilanciato verso il salmone affumicato, cioè un prodotto che ha subito un ulteriore processo di lavorazione.

Inizialmente la sua vendita e consumo erano concentrati durante le festività natalizie. Oggi, grazie alle sue caratteristiche salutari e a delle fasce di prezzo molto varie, il consumo non dipende più dalla stagione e il suo tasso di penetrazione nelle famiglie italiane è in crescita. Il mercato ittico in Italia si è posizionato al terzo posto a livello mondiale per frequenza di consumo di pesce pro capite (circa il 98% degli italiani inserisce nelle proprie diete il pesce). Inoltre, il 30% inserisce il salmone affumicato all'interno della propria dieta una volta al mese, evidenziando una categoria non ancora matura, ma con ampi margini di crescita.

Data l'importanza sempre crescente del segmento del salmone affumicato, con questa tesi si è voluta effettuare una ricerca sugli attori che caratterizzano il settore e il loro ruolo nella sfida verso la sostenibilità.

Il lavoro è stato organizzato in tre parti.

La prima chiarisce il concetto di sostenibilità, e lo articola nelle sue varie dimensioni, concentrandosi sull'approccio del Triple Bottom Line. A tal fine viene dapprima proposta un'analisi della letteratura sull'evoluzione del concetto di sostenibilità che viene poi associata alla visione di business network studiata dal gruppo IMP (Industrial Marketing and Purchasing Group). Questo è l'approccio che sarà seguito durante la fase di analisi, in quanto la sostenibilità è un concetto che riguarda una pluralità di soggetti e non solo il singolo individuo. Infine, viene

presentata la certificazione Benefit Corporation, che ad oggi è l'unica che riguarda non soltanto l'azienda analizzata, ma anche il network con cui si inter-relaziona.

Nella seconda parte viene fornita una definizione di filiera agroalimentare, per comprenderne il funzionamento ed evidenziare gli attori. Si fa inoltre riferimento alla logistica, che è strategica in questo settore. Si scende poi nel dettaglio della sostenibilità della filiera agroalimentare, fornendo la visione adottata dalla FAO e sostenuta anche da questo elaborato. In seguito, si descrivono i caratteri generali dell'acquacoltura, in particolare l'evoluzione del mercato del salmone affumicato e la certificazione ASC, che oggi rappresenta il massimo standard di sostenibilità nel settore.

La terza parte del lavoro presenta un'analisi empirica, con l'obiettivo di verificare il percorso verso la sostenibilità intrapreso dai soggetti analizzati. La ricerca condotta è di tipo qualitativa, attraverso le interviste effettuate e i documenti raccolti, si è focalizzata in un primo momento sui processi produttivi che caratterizzano la produzione del salmone affumicato, per poi approfondire, in modo puntuale e mirato, le azioni messe in atto dai vari attori in ottica di sostenibilità. La ricerca empirica viene poi sintetizzata con un'analisi dei risultati ottenuti, focalizzata sui punti di forza e di debolezza dei soggetti coinvolti nell'indagine.

Nelle conclusioni, infine, si mette in relazione la parte teorica e la parte empirica, con l'obiettivo di fornire una visione completa del lavoro svolto.

CAPITOLO 1: CONCETTI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ

Il concetto di sostenibilità oggi pervade ogni ambito e coinvolge non solo una moltitudine di operatori economici, ricercatori, studiosi, ma anche i destinatari dei prodotti e dei servizi (Franceschini , 2021).

Il concetto di sostenibilità è nella letteratura abbastanza vago e a volte controverso, si tratta di una nozione sfaccettata dai significati molto ampi.

In questo primo capitolo ci si concentrerà sul fornire una rassegna dei principali punti di sviluppo del concetto di sostenibilità, presentando poi l'approccio maggiormente utilizzato. Nel terzo paragrafo verrà fornita la definizione di business network seguendo gli approcci teorici di rete ripresi dagli studi effettuati dall'Industrial Marketing and Purchasing Group (IMP) per dare una migliore comprensione di come la sostenibilità viene co-creata e stabilita tra i diversi attori. Questo perché come si sostiene all'interno del documento intitolato "*Development of a sustainable product lifecycle in manufacturing firms*", la sostenibilità di un prodotto riguarda più attori, parte dalla materia prima grezza fino ad arrivare allo smaltimento del consumatore finale (Bevilacqua, Ciarapica, & Giacchetta , 2007). Nel quarto paragrafo verrà illustrata la certificazione Benefit Corporation, un movimento che negli ultimi anni si sta facendo strada tra le certificazioni che permettono di riconoscere un'azienda che persegue non soltanto fini economici ma anche ambientali e sociali.

1.1 DEFINIZIONE DEL CONCETTO DI SOSTENIBILITÀ

Il concetto di sostenibilità può essere definito, per certi versi recente. L'idea che le risorse a disposizione dell'uomo non fossero infinite si è diffusa con il movimento ambientalista il cui manifesto viene fatto ricadere all'interno del libro "Silent Spring" di Rachel Carson del 1962. All'interno dell'opera, si sostiene che le nuove innovazioni tecnologiche con lo scopo di rendere più efficienti i processi produttivi, hanno conseguenze non trascurabili sull'impatto che si genera sull'ambiente (Carson, 1962).

Il punto di vista riportato all'interno dell'opera, che fu ampiamente criticata, finì per fungere da base per diverse organizzazioni internazionali. A sostegno di ciò, durante la conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente umano del 1972 (Conference of the Human Environment) si affermarono non soltanto gli obiettivi di pace e di sviluppo socio-economico, ma per la prima volta si iniziò a parlare anche di miglioramento dell'ambiente. Nel Piano d'Azione dell'Onu viene scritto: "La protezione e il miglioramento dell'ambiente è una questione di capitale importanza [...] obiettivo imperativo [dell'umanità] è difendere e migliorare l'ambiente per le generazioni presenti e future" (UNCHE, 1972).

Per arrivare ad un concetto di sostenibilità più preciso bisogna aspettare qualche anno. Nel 1980 dall'International *Union for Conservation for Nature* (IUCN) viene redatto un documento in cui si trova un riferimento esplicito al concetto di

sostenibilità. All'interno di esso si parla di prendere in considerazione fattori sociali ed ecologici insieme ad aspetti economici ((IUCN), 1980). Questo documento, tuttavia guidato anche dal movimento ambientalista da poco creato, focalizza la sostenibilità sull'aspetto ecologico tralasciando gli altri due aspetti, rappresentando così un limite.

Con il cosiddetto Rapporto Brundtland, intitolato *Our Common Future*, rilasciato nel 1987 dalla Commissione Mondiale per l'Ambiente e per lo Sviluppo, presieduta dall'allora presidente norvegese Gro Harlem Brundtland, viene presentata una definizione che ancora oggi è considerata il punto di riferimento per il mondo politico e scientifico internazionale.

All'interno del documento si inizia a parlare del cambiamento in atto e di come ci si trovi di fronte ad una sfida globale che può essere vinta soltanto assumendo un nuovo modello "sostenibile".

All'interno del documento, al punto 27, viene precisato che l'umanità ha la capacità di rendere lo sviluppo sostenibile e prosegue con le seguenti parole "far sì che esso soddisfi i bisogni delle attuali generazioni senza compromettere la capacità di quelle future di rispondere ai loro.[...] Lo sviluppo sostenibile lungi dall'essere una definitiva condizione di armonia, è piuttosto un processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i

bisogni futuri oltre che con gli attuali” (World Commission on Environment and Development, 1987). Per la prima volta viene definito il concetto di sostenibilità come quel cambiamento che l’umanità dovrebbe perseguire per garantire un futuro alle prossime generazioni, mettendo in atto delle limitazioni alle attività, in modo organizzato tra vari attori.

Dal rapporto si evince come lo sviluppo poggia su due pilastri fondamentali: la conservazione dell’ambiente e lo sviluppo umano, inteso come il diritto ad aspirare ad una vita migliore e con una costante crescita economica. Questo ultimo punto nella letteratura sembra essere controverso in quanto alcuni studiosi, tra cui Brown, collegavano il concetto di sviluppo sostenibile ad una limitazione alla crescita economica a causa della limitatezza delle risorse dei sistemi locali (Brown, Liverman, Hanson, & Merifeth Jr., 1987). Anche un esponente dell’economia ecologica, Daly¹ sosteneva che nel momento in cui la crescita è diventata sinonimo di ricchezza, spingere per una maggiore crescita economica diventa un obiettivo da perseguire, tuttavia, per ottenere questo vi è bisogno di un aumento delle risorse che potrebbero portare a dei risultati ecologicamente devastanti (Daly , 1990).

¹ Herman Daly (1938) è un economista statunitense e professore universitario presso l’università del Maryland. È noto per essere uno dei maggiori economisti ecologici ed è stato tra i più influenti all’interno del Dipartimento Ambientale della Banca Mondiale all’interno della quale ha contribuito a sviluppare la guida di riferimento alla politica dello sviluppo sostenibile.

Nonostante le critiche del caso, la definizione fornita dal Rapporto Brundtland è stata così dirompente ed impattante che è stata ripresa e ampliata dall' Agenda '21², sottoscritta presso la Conferenza ONU su Sviluppo e Ambiente (Summit della Terra) tenutasi a Rio De Janeiro nel 1992, e posta alla base dell'Agenda 2030³ per lo sviluppo sostenibile sottoscritta dall'ONU nel 2015.

Con il Summit della Terra emergono importanti aspetti che permettono di definire in modo più puntuale il concetto di sostenibilità. Facendo riferimento ad un'opera di Moldan e colleghi è possibile sintetizzare gli aspetti caratterizzanti del concetto di sostenibilità derivanti dal documento sottoscritto a Rio de Janeiro in tre differenti punti (Moldan , Janoušková, & Hak, 2011):

1. La sostenibilità ha il focus sulla persona: questo è visto come antropocentrico, ovvero l'importanza della centralità dell'essere umano come perno dello sviluppo sostenibile. Qui occorre fare una differenziazione tra il concetto di sviluppo sostenibile e sostenibilità, mentre la prima è una condizione di una comunità umana (United Nation, 1992) la sostenibilità è una caratteristica che denota il sistema (Moldan , Janoušková, & Hak, 2011). Tutte le analisi riguardanti la sostenibilità,

² L'Agenda '21 è un documento costituito da 40 capitoli suddivisi in quattro aree: dimensione economica e sociale, conservazione e gestione delle risorse, rafforzamento del ruolo e dei gruppi più significativi per la società e mezzi di esecuzione.

³ L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – [Sustainable Development Goals, SDGs](#) – in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni.

riconoscendone l'importanza ((Brown, Liverman, Hanson, & Merifeth Jr., 1987) e (Hakansson & Ford , 2002)),hanno come oggetto di studio il sistema, all'interno del quale, l'antropocentrismo ecologico e l'ecocentrismo, pur condividendo l'idea di sostenibilità, hanno connotazioni diverse in base ad alcuni semplici elementi: nel primo caso l'uomo e il suo benessere fatto consumo sono l'irrinunciabile centro delle sue analisi. Nel secondo, invece, le azioni si determinano a partire da un sentimento di cura e comunione con l'ambiente, intendendo l'evoluzione dell'ambiente nel suo complesso come fonte di salvezza non solo per l'uomo, anche per altre forme di vita.

2. La sostenibilità ha una natura dinamica e una prospettiva di lungo termine. Si enfatizza il concetto definito nel Rapporto Brundtland, dove si deve pensare non soltanto al presente ma anche alle generazioni future e questo con una prospettiva di tempo che potrebbe essere paragonata all'infinito. La sostenibilità può essere vista come la capacità di mantenere la specie umana nel lungo periodo (Brown, Liverman, Hanson, & Merifeth Jr., 1987), visione condivisa anche da altri autori che enfatizzano l'importanza di avere una visione a lungo termine (Franceschini , 2021). Concetti validi per lo sviluppo sostenibile ma che presentano maggiori difficoltà quando vengono inseriti all'interno di un sistema.

3. Vi sono diversi aspetti che compongono la sostenibilità, in merito ai quali tanti sono stati i dibattiti che si sono accesi negli ultimi anni senza che nessuno di essi prendesse il sopravvento (Lehtonen, 2004), tra questi bisogna trovare un equilibrio così da farli coesistere tra di loro. I tre aspetti sui quali la letteratura concorda per spiegare il concetto di sostenibilità sono: l'ambiente, la società e l'economia (Elkington, 1997). Tuttavia, alcuni degli studiosi ritengono che non vi sia indipendenza fra le tre dimensioni e quindi bisognerebbe adottare un approccio complesso (Fiskel, 2006), altri invece rifiutano l'approccio per dimensioni e preferiscono focalizzarsi su dei principi (Gibson, 2001).

Da questi dibattiti derivano i vari approcci che si sono creati per studiare il tema della sostenibilità, per i fini di questa tesi si è deciso di approfondire, nel paragrafo seguente, quello ideato da John Elkington⁴ nel 1994, il “*Triple Bottom Line*” (TBL), che sembra essere più in linea con ciò che era stato definito nel documento del Summit della Terra e dall'Agenda 2020 all'interno della quale è stato citato che è possibile avere un miglioramento solamente se la dimensione sociale, ambientale ed ecologica sono coerenti, integrate e operano congiuntamente e contestualmente per raggiungere gli obiettivi (Assemblea Generale delle Nazioni Unite, 2015).

⁴ Jhon Elkington è un imprenditore e accademico britannico, consulente del campo della responsabilità sociale d'impresa e dello sviluppo sostenibile e fondatore del SustainAbility Institute.

1.2. L'APPROCCIO TRIPLE BOTTOM LINE

Ricordiamo che il rapporto Brundtland si basava su due pilastri, ambientale e sviluppo, grazie all'applicazione del modello del Triple Bottom Line, anche noto come il modello delle 3P – *planet, people, prosperity* – ((EU), 2002) si riesce ad avere una definizione di sostenibilità maggiormente pratica ed applicabile. Infatti, l'approccio TBL amplia il concetto di sviluppo, definito nel 1987, distinguendolo in fattori sociali e fattori economici, enfatizzando la differenza tra il raggiungimento del benessere delle persone e i benefici materiali derivanti dallo sviluppo economico (Pope, Annandale, & Morrison-Saunders, 2004).

Il pilastro economico viene spesso inteso come la possibilità di accesso a beni e servizi. L'aspetto economico si concentra sugli impatti generati da un'impresa, sia in termini monetari sia in quanto attività compiute per garantire maggiori posti di lavoro. Uno dei principali obiettivi è quello di garantire una crescita economica sana, inclusiva e duratura (Assemblea Generale delle Nazioni Unite, 2015). Infatti, la sostenibilità dell'economia corrisponderebbe ad un sistema in grado di riprodursi in modo autonomo all'interno dei propri limiti fisici.

Quanto alla sostenibilità ambientale, alcuni anni fa sono stati delineati i pilastri concettuali. Sono state identificate due categorie di servizi ambientali (Goodland, 1995): la prima viene definita "funzione risorsa", dove rientrano le materie prime

rinnovabili o non rinnovabili, la seconda si riferisce ai servizi con “funzione di serbatoio”, relativi alla gestione dei rifiuti e degli inquinanti prodotti dalle attività umane. Per entrambe viene imposto un vincolo di utilizzo. Quanto alle risorse rinnovabili, l'utilizzo non dovrebbe eccedere la loro capacità di rigenerazione, mentre le risorse non rinnovabili dovrebbero essere adoperate con parsimonia, in modo tale da permettere l'affermarsi di nuove tecnologie ad esse sostitutive. Per quanto riguarda la funzione di serbatoio, si deve dar tempo all'ecosistema di assorbire i rifiuti senza eccedere altrimenti il rischio è quello di compromettere il sistema (Goodland, 1995).

Diversi indicatori possono misurare l'impatto ambientale. Tuttavia, dovrebbero essere visti non come valori assoluti, ma come variabili, tali da consentire di ottenere una visione operativa di una data caratteristica del sistema e allo stesso tempo un dato sintetico.

Dietro agli indicatori ci sono le metriche, ovvero come ottenere l'indicatore, poiché in base a ciò che si vuole misurare, bisogna saper scegliere la metrica più adeguata. Ad esempio, se si vuol misurare il miglioramento ottenuto in un periodo, si può utilizzare la % di riduzione di consumo di acqua nel periodo in esame.

I KPI (*key performance indicator*) legati all'aspetto ambientale sono innumerevoli, e possono essere divisi secondo l'SDA Bocconi School Management (Harvard Business Review & Autori vari, 2021) in tre macroaree:

- Indicatori di performance operativa: si concentrano sulle materie prime (materiali, energia, acqua), gli impianti, i trasporti e gli output (prodotto finito, servizio o rifiuto).
- Indicatori di performance gestionale: la capacità del management di influenzare attraverso la propria attività l'ambiente rivolto verso l'interno (rapporto con stakeholder, policy aziendale).
- Indicatori di performance ambientale: rivolti verso l'esterno dell'azienda, ovvero attività con un impatto diretto sull'ecosistema.

Altro aspetto legato all'ambiente sono le di emissioni di GHG (*Greenhouse Gases*) ovvero i gas capaci di intrappolare il calore nell'atmosfera, dando vita al fenomeno noto come effetto serra. Esso è un fenomeno naturale di regolazione della temperatura del pianeta, consistente nell'accumulo di una parte dell'energia termica terrestre all'interno dell'atmosfera, dovuta alla presenza dei così detti gas serra (ESG Portal, 2021). L'effetto serra è essenziale per lo sviluppo della vita sulla terra ma al tempo stesso contribuisce in maniera determinante al surriscaldamento globale, a causa dell'eccesso di gas serra prodotti dall'uomo attraverso l'utilizzo di combustibili fossili. Il surriscaldamento velocizza lo scioglimento dei ghiacciai, innescando stravolgimenti che portano alla tropicalizzazione del clima nelle regioni miti e alla desertificazione di vaste zone in tutti i continenti.

I principali gas serra negativi sono, l'anidride carbonica (CO₂), altamente impattante a causa dell'eccesso di produzione dovuto alle attività umane, il metano (CH₄) e l'ozono (O₃) mentre viene ritenuto positivo il vapore acqueo (H₂O).

Il protocollo di GHG (Kaplan & Ramanna , 2021) identifica tre tipi di emissioni di gas serra:

- Scope 1: emissioni prodotte direttamente da fonti possedute o controllate da un'azienda, come i macchinari e i mezzi di trasporto;
- Scope 2: emissioni prodotte da impianti che generano elettricità acquistata e consumata dall'azienda;
- Scope 3: emissioni a monte e a valle della supply chain, tra cui i prodotti acquistati, il trasporto delle forniture e i viaggi d'affari, lo smaltimento dei prodotti e l'utilizzo di quelli venduti.

Le emissioni di tipo 1 sono le più facili da misurare e più rilevanti per le aziende che creano grandi quantità di gas serra, come ad esempio aziende minerarie metallurgiche e chimiche, mentre lo scope 2 e 3 coprono tutte le emissioni ininterrottamente legate alle operazioni di un'azienda, e sono quelle che generano solitamente un maggior impatto ambientale. Gli ideatori del protocollo hanno voluto inserire questa distinzione per indurre le imprese a esercitare una maggiore influenza sulle emissioni che non controllano.

Per quanto riguarda l'aspetto sociale della sostenibilità, in letteratura ci sono molte definizioni di questo concetto ma non si è ancora arrivati ad una visione condivisa in quanto la sfera sociale presenta delle caratteristiche - quali la bipolarità (nello stesso tempo riguarda sia la persona che la collettività), la riflessività (la percezione del singolo influenza la collettività e viceversa) e l'immaterialità - che rendono difficile la definizione (Lehtonen, 2004).

In generale, la dimensione sociale si concentra sull'impatto che le organizzazioni hanno sulla collettività in cui opera e sul rispetto dei diritti personali, lavorativi e culturali. Essere socialmente responsabili non significa solamente soddisfare gli obblighi legislativi, ma anche investire maggiormente nel capitale umano (Commissione delle comunità europee, 2001). Ogni organizzazione potrebbe puntare maggiormente sul proprio personale, creando percorsi formativi condivisi e supportandolo in determinati momenti difficili (come per l'emergenza sanitaria causata dalla pandemia di Covid-19). Tuttavia, poiché non basta solo agire verso l'interno dell'impresa, l'ideale sarebbe avere un impatto positivo sulla collettività esterna all'organizzazione (Marccone M. R., 2017).

In questo modo sono stati definiti i tre aspetti caratterizzanti del TBL, tuttavia per una trattazione più precisa del modello bisogna evidenziarne le critiche, Lehtonen le riassume in quattro punti.

Una prima critica, di carattere strettamente politico, riguarda il rischio di rafforzare lo status quo anziché generare un cambiamento, legittimando gli obiettivi esistenti delle società (Lehtonen, 2004).

Un'altra critica, più di stampo concettuale, insinua che l'approccio del Triple Bottom Line è un'espressione di uno dei tratti caratteristici della società, ovvero la centralità degli aspetti economici. Con questo approccio si continua a tenere separato l'aspetto economico da quello sociale rafforzando l'idea che l'economia possa essere trattata come una sfera separata, distaccata dal contesto sociale in cui le attività sono inserite. Secondo questa critica, quindi, il TBL mette in risalto i difetti dei rapporti tra la società e l'ambiente e non rappresenta il giusto approccio al problema.

Lehtonen prosegue poi con una critica al rapporto tra le tre dimensioni. Ognuno dei tre pilastri, presenta le proprie caratteristiche e le sue logiche che non possono entrare in conflitto tra loro. Il modello ideato da Elkington non fornisce risposte in merito a come gestire questa problematica di conflittualità tra gli obiettivi economici, di giustizia sociale e di rispetto ambientale.

Infine, si tende a rappresentare i tre pilastri come tre cerchi dalle medesime dimensioni (Figura 1) che si intersecano tra loro.



Figura 1 Triple Bottom Line (A. Dalibozhko, 2018)

Nel modello originario ogni singola area è stata definita separatamente, ma, come si evince dalla rappresentazione, la sostenibilità globale viene raggiunta solo nel momento in cui si crea un'interdipendenza e una relazione tra i tre pilastri dell'ambiente, della società e dell'economia. Tuttavia, assumere che i tre aspetti "pesino" in egual misura non è detto che sia la corretta interpretazione. Ci sono buone ragioni per insinuare che le tre dimensioni non siano uguali ma ognuna di esse abbia un livello di priorità differente a seconda dell'analisi che viene eseguita (Lehtonen, 2004).

Sebbene il modello sia stato criticato, con osservazioni che permettono di migliorarlo, esso rappresenta un valido strumento per studiare il livello di sostenibilità di un determinato sistema.

Per gli obiettivi di questa tesi sono rilevanti le tre dimensioni della sostenibilità; tuttavia, nello studio empirico non si scenderà nell'analisi specifica di ognuno di essi poiché a livello pratico fare una divisione netta tra i tre pilastri è difficile, in quanto sono strettamente correlati tra di loro (A. Dalibozhko, 2018). Inoltre, effettuare un'analisi schematica così come prevede il modello non permetterebbe di avere una visione completa del sistema in cui si muove la sostenibilità.

1.3 LA SOSTENIBILITÀ NEL BUSINESS NETWORK

Seguendo l'approccio del Triple Bottom Line, le aziende dovrebbero andare oltre la massimizzazione del profitto, includendo negli obiettivi anche aspetti ambientali e sociali. All'inizio del seguente capitolo è stato detto come la sostenibilità sia una caratteristica di un sistema e come essa riguardi più attori, i quali non dovrebbero agire da soli ma dovrebbero co-creare valore condiviso per il raggiungimento di pratiche più sostenibili (Porter & Kramer, 2006).

Quando si parla di sistema si potrebbe far riferimento alle filiere produttive e alla loro organizzazione, tema che viene trattato da anni e che spazia dall'ambito

scientifico a quello operativo. Sono state diverse le definizioni utilizzate fino ad oggi per il termine “filiera produttiva” fino a giungere alla definizione condivisa di filiera come un insieme di attori che, grazie alle loro attività, permettono di far arrivare il bene al consumatore finale (Saccomandi , 1999).

Questa tesi si basa sulla visione di business network i cui studi sono stati effettuati dall’IMP, così da poter meglio dimostrare che il percorso verso la sostenibilità non riguarda un singolo attore ma bensì una pluralità di essi, i quali collaborando possono apportare un maggior valore. Di seguito verranno date delle nozioni teoriche per esplicitare meglio le teorie che risiedono dietro al business network.

Se ci si ferma un attimo a pensare all’origine di ogni singolo oggetto che ci circonda, si potrà notare che non basta fare riferimento a chi ce lo ha venduto. In effetti, dietro ad ogni bene vi sono tante realtà che, intersecandosi tra di loro, e scambiandosi informazioni, consentono al bene di giungere al consumatore finale. È per questo che sempre più si tende a parlare di mercato a rete (Mattson, 1987), dove ogni singolo attore non è altro che un nodo che permette l’interconnessione e il crearsi di relazioni tra soggetti differenti.

Anderson et al. (1994), i principali esponenti del IMP, definiscono le reti, o “business network”, come " un insieme di due o più relazioni d'affari collegate, in

cui ogni relazione di scambio è tra imprese commerciali che sono concettualizzate come attori collettivi".

Ciò che risalta maggiormente da questa definizione è il concetto di “attore collettivo” e quindi l’esistenza di azioni collettive. Dunque, le reti potrebbero essere viste come uno stato superiore alle alleanze, perché il fulcro della relazione è il desiderio di influenzare e modellare le strategie di un partner e di ottenerne idee e influenze in cambio (Lorenzoni G., 1995).

La rete, quindi, è un insieme di attori che sono strettamente collegati gli uni agli altri, ed in questa rete troviamo le filiere produttive. Queste potrebbero essere viste come un insieme di relazioni di aziende che, prendendo come punto di riferimento un’impresa centrale, hanno legami a monte e a valle.

Nella letteratura tanti sono i testi che parlano di Supply Chain, comunemente inteso come lo scambio di flussi informativi che, partendo dal cliente, risalgono la filiera fino ad arrivare alla fase dell’approvvigionamento della materia prima, per poi avere un flusso fisico che riparte cadendo a cascata fino all’ultima fase della filiera, ovvero la consegna al cliente (Cooper & Ellram, 1993). Il Supply Chain Management è una filosofia manageriale che accomuna le imprese appartenenti allo stesso network.

Oggi, ciò che più si avvicina alla realtà nell’ambiente BtoB è il Supply Chain Integration (SCI), in cui i flussi fisici ed informativi vengono scambiati tra i vari

attori della filiera con frecce bidirezionali più o meno grandi, in base alla stabilità della relazione (Perna A., 2019).

Il network che troviamo a monte (*upstream supply network*) della ipotetica impresa centrale è costituito dai fornitori di beni e servizi. A loro volta questi hanno dei propri fornitori che hanno ulteriori fornitori, fino ad arrivare al punto di origine del network, ovvero il fornitore di materia prima. Vi è quindi una differenza tra fornitore di primo livello, ovvero quello a stretto contatto con l'azienda, e fornitore di secondo livello (Romano P., 2010). Nella SCI si tende a parlare di *upstream integration*, ovvero, gli accordi di partnership o gli accordi puramente contrattuali che si siglano tra imprese acquirenti ed imprese fornitrici (Marccone M. R., 2019). Soltanto avendo una visione integrata degli obiettivi si riesce ad avere un maggior vantaggio competitivo.

Viceversa, il network a valle (*downstream supply network*) è costituito dai clienti dell'azienda centrale, che non sono necessariamente dei consumatori finali, ma che potrebbero essere altre aziende, le quali lavoreranno il bene e lo trasformeranno in un prodotto finito (nell'ambito alimentare, potrebbe essere il ristoratore che compra dall'azienda distributrice per poi lavorare il bene e trasformarlo in un piatto da inserire nel proprio menù). Il network comprende quindi tutti gli attori, fino a quando il prodotto giunge nelle mani del suo consumatore finale e non subisce più

delle trasformazioni (Romano P., 2010). Ancora una volta, in ottica di SCI, con il termine “*downstream integration*” si intende quella relazione che si instaura con gli attori che si trovano a valle della filiera (Marcone M. R., 2019).

Secondo questa filosofia, più il sistema è integrato e più le relazioni che si instaurano sono longeve e forti, più si assisterà ad un aumento del valore aggiunto creato dall’intera filiera.

È quindi importante notare che diversi autori mettono in risalto il fatto che una forte relazione tra soggetti appartenenti a step differenti della filiera consente di ottenere un vantaggio maggiore. È soltanto grazie al fornitore di materie prime e alla conoscenza del mercato a valle, ottenuta nel tempo grazie all’esperienza e all’ascolto dei clienti, che si riesce a fornire al mercato ciò che vuole (La Rocca & Snehota, 2019). Ciò che risulta essenziale è quindi lo scambio di informazioni e di flussi fisici che avviene tra i vari attori della filiera, e soprattutto il crearsi di relazioni tra i vari attori. Nella filiera, ciò che diventa sempre più importante è la relazione, intesa non come entità separata, ma come una rete interconnessa e interdipendente. La relazione d’affari diventa quindi l’unità di misura, ed è grazie a questa che le aziende della filiera riescono a trarre vantaggio (Hakansson H., 1995).

1.3.1 Il ruolo degli attori

Gli attori che operano all'interno della filiera svolgono un ruolo di primaria importanza nelle relazioni commerciali. Da come gli attori interagiscono, agiscono e reagiscono dipenderà lo sviluppo di relazioni (La Rocca & Snehota, 2011).

Il processo di interazione che si crea tra due o più attori che operano all'interno della stessa filiera, è un aspetto critico poiché lo sviluppo di relazioni commerciali sono strettamente influenzate da come i soggetti si inter-relazionano tra loro. L'interazione può essere vista come l'interpretazione delle reciproche necessità da parte delle aziende coinvolte nella relazione, in quanto ogni parte si forma delle aspettative su ciò che l'altra parte potrebbe essere disposta a fare e ad offrire (Hakansson & Ford , 2002). Come ci si comporterà all'interno della relazione dipenderà da ciò che gli attori rappresentano l'uno per l'altro. Più la relazione sarà forte e longeva, più entrambi i nodi coinvolti saranno collegati tra di loro, e riconoscendo il valore del loro "legame", saranno più propensi a far continuare il rapporto.

In questa visione di relazione viene meno il concetto di autonomia assoluta degli attori. Ogni soggetto è libero di comportarsi liberamente, ma questo, secondo gli studiosi dell'IMP, solamente in linea di principio poiché il comportamento nasce dalla combinazione del proprio comportamento e quello della controparte. Questa limitazione potrebbe essere vista come un aspetto negativo della relazione, mentre

in realtà non avere una piena autonomia consente di abbassare il livello di rischio (Perna A., 2019).

Gestire una relazione all'inizio è complesso ma nel lungo termine si avrà un ritorno superiore a quanto sborsato e non solamente in termini economici (Hakansson & Snehota, 2017). Più le relazioni sono continue e longeve più queste rappresenteranno una fonte di impulsi all'innovazione e allo sviluppo di prodotti, utilizzo di materiali alternativi, processi che verranno percepite come soluzioni innovative. Un impegno altrettanto importante richiede la gestione con i propri clienti. I clienti business hanno delle caratteristiche differenti rispetto ad un cliente consumer, quest'ultimo infatti acquista con l'obiettivo di fare shopping spesso e volentieri guidato da impulsi creati dalla comunicazione, come pubblicità sui canali social (Gregori & Pascucci, 2019). Il cliente B2B, invece, è un soggetto complesso che acquista per riutilizzare il bene all'interno dei propri processi produttivi o all'interno della propria attività lavorativa per creare un maggior valore verso quelli che sono i suoi clienti finali. Le aziende che approcciano queste filosofie di interrelazione dovrebbero riuscire a comprendere i propri clienti, cercando di capire quali sono i suoi bisogni e coinvolgerlo nell'identificazione delle problematiche nonché considerarli come fonte di possibili innovazioni e soluzioni (La Rocca, Perna, Moscatelli, & Snehota, 2016).

Tutte le imprese, quindi, sviluppano legami con altri attori e ognuno di essi ne svilupperà altrettanti, più o meno rilevanti con figure differenti sia a monte che a valle, in questo modo prende vita quello che è stato definito, come detto sopra, il mercato a rete (Hakansson, Harrison, Gadde, Snehota, & Waluszewski, 2009).

Gli attori facenti parte della rete vengono definiti tali quando sono capaci di agire con intenzione e le loro azioni sono dovute all'interpretazione del contesto in cui si trovano. Ogni attore diventa "entità", quando assume importanza per le controparti. Nelle relazioni commerciali ogni attore è un rappresentante di un'entità organizzativa più grandi. L'interazione all'interno della relazione commerciale è caratterizzata da due entità: l'individuo e l'organizzazione (La Rocca & Snehota, 2011). Questo perché in ogni organizzazione operano più individui che possono essere visti come singoli oppure come un rappresentante dell'organizzazione di cui fa parte. Infatti, si nota come il cliente e il fornitore riconoscono i reciproci ruoli e li percepiscono come diversi in quanto differenti sono le aspettative delle controparti.

Quando due attori si inter-relazionano tra di loro si iniziano a creare delle interdipendenze che caratterizzeranno le attività dei soggetti coinvolti. Questi legami che si creano porteranno le imprese ad un meccanismo di *lock in* all'interno del quale le imprese avranno difficoltà ad uscire. Più le imprese si legheranno tra

loro, sviluppando e creando nuovi prodotti, più queste faranno fatica a separarsi. È un concetto che si distacca dalla pura transazione economica, poiché gli attori si sceglieranno qualora riconosceranno il reciproco vantaggio. Bisogna anche dire che il concetto di attore, inteso come la percezione degli altri, non è mai definito a priori, può essere riferito solamente ad uno specifico processo di relazione. Durante il processo di interazione l'attore è un'entità mutevole ed emergente (La Rocca & Snehota, 2011) ed inoltre, essendo contemporaneamente coinvolto in più relazioni, ha molteplici identità che sono strettamente correlate ai legami che si trova a gestire sulla base delle aspettative che avranno degli altri. Gli attori, secondo gli studiosi La Rocca⁵ e Snehota⁶, sono il prodotto delle loro interazioni, le loro caratteristiche vengono modellate a mano a mano che la relazione cresce e si prolunga nel tempo.

⁵ Antonella La Rocca, Dottore di Ricerca presso l'Università della Svizzera italiana (USI) in Svizzera, è Professore Associato presso la Facoltà di Economia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore (Milano) dove insegna Marketing Management (Bsc) e Marketing Analytics. Il suo principale interesse per la ricerca è nel marketing b2b, innovazione, imprenditorialità e vendite nei mercati aziendali. Ha co-curato volumi su nuove imprese avventurose (2017) e sull'innovazione nel settore sanitario (2018); ha pubblicato una monografia sulle relazioni cliente-fornitore (2020) ed è autrice di diverse pubblicazioni in riviste internazionali come *Industrial Marketing Management*.

⁶ Attualmente direttore dell'IMCA (Istituto di Marketing e di Comunicazione aziendale) nella Facoltà di scienze della comunicazione, e direttore del programma Master in Marketing. È autore e co-autore di diversi volumi e articoli inerenti allo sviluppo e alla teoria di impresa, al business development, al funzionamento e alle dinamiche dei mercati industriali e al marketing business-to-business - temi che ha sviluppato nella ricerca e nell'ambito di programmi di aggiornamento professionale aziendale e in diverse Business Schools europee. È uno dei fondatori del programma di ricerca IMP in Marketing industriale internazionale, membro del consiglio scientifico della Prague University of Economics e nell'editorial board di alcune riviste scientifiche e nel consiglio scientifico della Società italiana di marketing.

L'importanza degli attori e di come essi interagiscono tra di loro ha una rilevanza importante poiché nessuna azienda è autosufficiente. Ogni azienda si basa su risorse e su attività di altri, nel caso della sostenibilità la rete di relazioni, composta dai vari attori aventi ruoli differenti, dovrebbe influenzare i modi in cui può mobilitare risorse con lo scopo di rendere l'intero network più sostenibile (Havenvid, de Boer, & Holmen, 2015).

La sostenibilità aumenta la complessità della gestione nelle reti di approvvigionamento poiché coinvolge questioni ambientali e sociali in relazione ad attori diversi da quelli che generalmente vengono inclusi all'interno della catena di approvvigionamento, ampliando lo spettro di questioni che dovranno essere affrontate (Seuring & Muller, 2008).

La frequenza con cui gli attori interagiscono non è stabilita, essa è variabile. Il concetto interessante è che il crearsi di relazioni tra soggetti appartenenti ad organizzazioni differenti porta al mescolarsi di motivazioni e personalità diverse di soggetti che sono diversi tra loro, e che grazie all'interazione imparano gli uni dagli altri, sviluppando comprensione, competenze e ruoli (Hakansson & Snehota, 2018).

Tra i diversi attori che vengono coinvolti nel percorso verso la sostenibilità, grazie ad alcune ricerche effettuate da Havenvid⁷ e colleghi è possibile dire che ci sono delle forze definite ostacolanti ed altre trainanti. Nella seconda categoria ricadono i clienti di grandi dimensioni che possono sfruttare la propria posizione per implementare pratiche commerciali sostenibili lungo tutta la filiera di approvvigionamento ed i consumatori finali che possono richiedere prodotti e servizi innovativi e sostenibili (Walker, Di Sisto, & McBain, 2008). Inoltre, tra i soggetti che ricoprono un ruolo rilevante rientrano i responsabili politici governativi/legislatori i quali possono essere visti sia come forze trainanti, in quanto definiscono gli standard che devono essere soddisfatti per rendere le attività commerciali più sostenibili (Havenvid, de Boer, & Holmen, 2015), ma anche come forze ostacolanti quando la legislazione ostacola lo sviluppo e l'innovazione di processi sostenibili (Porter & Van de Linde, 1995).

1.4 LA CERTIFICAZIONE BENEFIT CORPORATION

Secondo l'approccio seguito dall'IMP, ogni realtà aziendale rappresenta un nodo di una rete che non presenta confini, le une sono collegate alle altre da relazioni che

⁷ Malena Ingemansson Havenvid è una professoressa associata alla Business Administration e docente senior in Construction Project Management presso Department of Real Estate and Construction Management (Svezia). È una ricercatrice nell'ambito della gestione dei progetti di costruzione, marketing, reti industriali, collaborazione inter-organizzativa e innovazione. Di particolare interesse sono le relazioni commerciali e il ruolo che giocano nei processi di innovazione.

sono più o meno forti e da queste dipende l'esistenza dell'azienda (Hakansson H., 1995).

Secondo le teorie neoclassiche, le aziende, soprattutto quelle di grandi dimensioni perseguono obiettivi legati alla massimizzazione del profitto (Friedman, 1970) mentre gli obiettivi ambientali e sociali rimangono subordinati allo scopo di creare valore (Freeman & Gilbert, 1992). Da qui le due scuole di pensiero, una guidata da Friedman⁸ e l'altra da Freeman⁹. Secondo l'economista statunitense, le imprese si dovevano concentrare unicamente sull'ottenimento di un profitto da dividere agli azionisti (Friedman, 1970), Freeman invece pone al centro della sua teoria i portatori di interessi e sostiene che bisogna massimizzare i profitti ma secondo la responsabilità sociale d'impresa, ovvero operando nel rispetto delle regole della società e nel rispetto dell'etica (Freeman & Gilbert, 1992). Quindi, in entrambe le visioni, centrale è l'obiettivo del conseguimento dei profitti, ciò che cambia è il ruolo degli stakeholder che nel primo caso rappresentano il mezzo per generare profitto, mentre nel secondo essi sono coloro che vengono soddisfatti grazie alla generazione di profitto.

⁸Milton Friedman (1912-2016) è stato un economista statunitense esponente della scuola di Chicago. Fondatore del pensiero monetarista e premio Nobel per l'economia nel 1976.

⁹ Robert Edward Freeman (1951) è un filosofo e insegnante statunitense presso la Darden School of Business famoso per la teoria degli stakeholder.

Nel tempo si è assistito ad un cambio di paradigma, o meglio ad una trasformazione del capitalismo che dall'essere concentrato sulla massimizzazione del valore per gli azionisti - *shareholder value*- (Porter & Kramer, 2011) nel breve termine, si sta concentrando maggiormente nella massimizzazione del valore condiviso -*shared value*- (Porter & Kramer, 2006) nel lungo termine creando la cosiddetta *Corporate Social Responsibility* (CSR).

Secondo l'approccio alla sostenibilità visto nel paragrafo 1.2, le aziende saranno in grado di generare un valore condiviso, solamente se rispetteranno i tre pilastri definiti da Elkington: *people, planet and profit*.

La maggiore consapevolezza delle imprese riguardo l'impatto che le loro attività hanno sul contesto in cui agiscono e la crescente attenzione rivolta alla *Corporate Social Responsibility* hanno generato un forte aumento delle certificazioni sia di tipo ambientale che sociale per dimostrare che le aziende sono orientate non solo alla massimizzazione del profitto.

Correlato al concetto di CSR vi è il concetto di sistema di gestione ambientale (SGA), un approccio che permette alle aziende di definire obiettivi e strategie per la tutela dell'ambiente, raggiungere questi obiettivi e dare una dimostrazione che siano stati realmente perseguiti. Gli SGA vengono attuati attraverso due standard normativi, che certificano il processo di produzione di un bene o la fornitura e gestione di un servizio e non il prodotto/servizio stesso, quali le Norme ISO della serie 14000 e il Regolamento CEE 761/2001 (EMAS II). Con la prima si identifica

uno standard internazionale che fissa le linee guida per migliorare la gestione ambientale di un'organizzazione¹⁰, mentre la seconda è un marchio dell'Unione Europea¹¹ che riprende la struttura della norma ISO 14001 e prevede l'adesione volontaria delle imprese ad un sistema di ecogestione e audit da parte di certificatori accreditati. Queste sono integrabili con la certificazione BS OHSAS 18001, relativa ai temi della salute della sicurezza sul lavoro, che consente all'azienda di controllare i pericoli e i rischi per la salute e la sicurezza nonché per migliorarne le prestazioni. Infine, vi è la certificazione ISO 26000 che indica il nuovo standard per la responsabilità sociale in generale, il quale non rappresenta uno standard di certificazione con requisiti vincolanti ma un insieme di linee guida volontarie.

Accanto a queste certificazioni e dato il contesto di analisi, vale la pena approfondire il movimento delle *Benefit Corporation* (B Corp), un movimento globale che si rivolge ad una rete di aziende che sono strettamente interdipendenti e condividono lo stesso scopo, ovvero quello di gestire l'impresa creando valore condiviso. Questa recente certificazione ha l'obiettivo di contraddistinguere le imprese che con il loro network riescono ad avere una performance elevata sui diversi aspetti di sostenibilità economica, sociale e ambientale.

¹⁰ Si rimanda alla documentazione scaricabile al sito dell'International Organization for Standardization <https://www.iso.org/standards.html>

¹¹ Per maggiori approfondimenti si rimanda al sito della Commissione europea https://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm

Il movimento B Corp nasce dalla volontà di due imprenditori statunitensi, Jay Coen Gilbert e Bart Houlahan¹², e un consulente finanziario di Wall Street, Andrew Kassoy, i quali avvertono la necessità di creare qualcosa di socialmente innovativo che coinvolga il maggior numero possibile di persone (Honeyman, 2014).

Dalle loro esperienze e dalla convinzione che servissero due componenti fondamentali per dare una spinta alla crescita dell'economia socialmente ed ambientalmente sostenibile, nello specifico: un quadro normativo che le aiutassero a preservare la loro *mission*, e uno standard di riferimento attendibile che fosse in grado di distinguere le imprese sostenibili dalle altre in un mercato sempre più affollato (Honeyman, 2014), decisero nel 2006 di fondare B Lab. Un'organizzazione no profit con sede in Pennsylvania avente l'obiettivo di riunire le imprese che si vogliono distaccare dal business tradizionale e orientarlo verso uno sviluppo socio-economico e verso la condivisione degli utili con la società. Nel 2007 iniziano a certificare le prime B Corp¹³ segnando così un cambiamento nella focalizzazione del business negli Stati Uniti che spinge le aziende non solo a dichiarare la loro intenzione di essere imprese etiche ma che sono disposte a provare questo impegno sottoponendosi ad un riesame annuo da parte di enti esterni.

¹² Jay Coen Gilbert e Bart Houlahan fondatori di AND 1, azienda americana di scarpe e abbigliamento da basket riconosciuta per essere pioniera nel campo della responsabilità sociale ma che a causa della pressione competitiva è fallita nel 2005

¹³ <https://www.bcorporation.net/it-it/movement/about-b-lab/>

Le aziende certificate B Corp non sono enti no-profit perché queste devono continuare a perseguire lo scopo di lucro ma il raggiungimento di un profitto non è più l'unico obiettivo.

Per ottenere la certificazione B Corp, B Lab sottopone all'impresa richiedente il *B Impact Assessment (BIA)*¹⁴, uno standard internazionale che misura il valore del Beneficio e l'Impatto Assoluto ambientale, sociale ed economico di un'azienda. Suddetto standard prevede la compilazione di un questionario suddiviso in cinque diverse sezioni: Lavoratori, Comunità, Ambiente, Governance e Business Model. Lo standard misura l'impatto sociale di un'impresa su una scala che va da 0 a 200 punti e per essere riconosciuta B Corp si deve ottenere un punteggio di almeno 80 punti. Il raggiungimento di tale punteggio è una condizione necessaria ma non sufficiente al rilascio della certificazione. In seguito alla compilazione del questionario, seguirà una verifica dell'ente che approfondisce quanto dichiarato. Altra condizione necessaria, è l'inserimento all'interno dello statuto aziendale della volontà di non perseguire solamente fini economici ma anche la soddisfazione delle esigenze degli stakeholder.

Il questionario oggi rappresenta uno degli standard più rigidi per comprendere l'impegno di un'azienda, data la complessità e l'approfondimento delle tematiche affrontate, il punteggio medio ottenuto dalle aziende che volontariamente si

¹⁴ Per approfondimenti si rimanda a <https://bimpactassessment.net/>

sottopongono al BIA è di 51 punti (non necessari quindi all'ottenimento della certificazione). La finalità di questo mezzo non è solamente quella di distinguere le aziende idonee alla certificazione, esso rappresenta anche un benchmark di riferimento per quelle aziende che vogliono migliorare le proprie performance sociali ed economiche.

La B Corporation è quindi una certificazione aziendale, da non confondere con le *benefit corporation*, che perseguono lo stesso scopo ma rappresentano uno status giuridico vero e proprio, adottato negli Stati Uniti da 31 stati (il primo nel 2010) ed entrato in vigore in Italia, unico paese europeo ad istituzionalizzarlo nel diritto societario, nel 2016 con la L.28-12-15 n. 208 commi 376-384¹⁵.

La certificazione B Corp permette alle aziende di rivendicare pubblicamente un'organizzazione interessata al successo degli azionisti e degli stakeholder e permette di distinguere un'azienda tradizionale da quelle che sono impegnate a creare dei valori più ampi per la società (Kim, Karlesky, Myers, & Schifeling, 2016).

Secondo Honeyman (2014) sono dieci i principali vantaggi per le aziende certificate:

¹⁵ Pubblicata in Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2016). Gazzetta Ufficiale 30 dicembre 2015, entrata in vigore 1° gennaio 2016. Per approfondimenti <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/12/30/15G00222/sg>

- Far parte di una comunità di leader che condividono gli stessi valori;
- Guidare il cambiamento;
- Comunicare con una voce collettiva;
- Attrarre talenti e coinvolgere i dipendenti;
- Rafforzare il brand, migliorare la credibilità e alimentare la fiducia;
- Generare visibilità;
- Migliorare le proprie performance e confrontarle con quelle di altre aziende;
- Attrarre investimenti;
- Proteggere la *mission* aziendale nel lungo periodo;
- Risparmiare denaro.

Inoltre, il successo delle B Corp secondo ricerche effettuate da Suntea Kim¹⁶ e Todd Schifeling¹⁷, si deve a due ragioni. In primo luogo, possedere la certificazione aiuta a distinguersi “tra chi pratica *greenwashing*¹⁸ e chi realmente offre prodotti e servizi responsabili da un punto di vista ambientale e sociale”, in secondo luogo è stato evidenziato come le aziende sono diventate B Corporation per “unirsi al movimento

¹⁶ Suntae Kim è un professore assistente alla Carroll School of Management del Boston College. La sua ricerca si concentra su modi alternativi di organizzare il business nei nostri tempi in cui le società incentrate sugli azionisti non riescono sempre più ad allineare la crescita organizzativa e il benessere della società.

¹⁷ Todd Schifeling è un borsista post-dottorato presso l'Erb Institute dell'Università del Michigan. Conduce ricerche sui contesti organizzativi e politici che modellano l'incorporazione dei valori ambientali nei mercati.

¹⁸ Greenwashing: Strategia di comunicazione o di marketing perseguita da aziende, istituzioni, enti che presentano come ecosostenibili le proprie attività, cercando di occultarne l'impatto ambientale negativo

di creare una nuova economia con una nuova serie di regole per ridefinire il modo in cui la gente percepisce il successo nel mondo degli affari” (Kim, Karlesky, Myers, & Schifeling, 2016).

La forza della certificazione B Corp risiede nel fatto che pur valutando la singola impresa, viene preso in considerazione il network di cui fa parte in quanto, come è stato detto, all’interno del questionario vi sono domande che valutano gli impegni presi nei confronti dei fornitori e dei clienti, perché la sostenibilità è un obiettivo che non può essere perseguito individualmente ma vi è bisogno del coinvolgimento di più attori.

In Italia ad oggi ci sono circa 120 società certificate B Corporation e 1000 hanno cambiato la propria forma giuridica in Benefit corporation. Tra di esse si riporta l’esempio di due realtà: Fratelli Carli e Illycaffè.

Fratelli Carli è stata la prima realtà produttiva italiana ad essere certificata con un punteggio di 90 migliorato poi fino ad ottenere 98 nel 2020 (Forcade, 2020). L’azienda fin dalla sua creazione ha avuto l’obiettivo di rispettare il territorio e di garantire un prodotto che non impatti negativamente sulla società, i pilastri che le hanno permesso di ottenere la certificazione sono il rispetto per le persone, provenienza di materiali e prodotti, energie rinnovabili e filiera di fornitura che condivide gli stessi obiettivi. Dopo aver ottenuto la certificazione B Corporation nel 2014, ha deciso di mutare nel 2019 la propria forma giuridica in benefit

corporation per rafforzare l'intenzione di non generare solamente profitti ma avere una visione più ampia che coinvolga ambiente e società.

Illy caffè, dopo aver cambiato la propria forma giuridica è stata una delle prime realtà operanti nel settore del caffè ad essere idonea ad ottenere la certificazione. In particolare, la filiera sostenibile di Illy caffè si basa su un sistema di relazioni dirette con i propri fornitori che fanno leva su quattro aspetti (Mac, 2021):

- Selezionare e lavorare con degli affermati produttori di Arabica;
- Trasferire ai produttori la conoscenza, formandoli per far sì che la produzione di qualità sia rispettosa dell'ambiente e il lavoro quotidiano sui campi sia accompagnato dalla presenza di agronomi specializzati;
- Ricompensarli per la qualità prodotta pagando loro prezzi superiori a quelli di mercato cercando di stimolare i lavoratori al miglioramento continuo e una crescita sostenibile;
- Infine, hanno creato la piattaforma "Circolo Illy" all'interno della quale i produttori possono incontrarsi virtualmente tra loro.

La sostenibilità è un movimento in atto che, mantenendo alla base di essa la definizione fornita dal rapporto Brundtland e l'approccio del Triple Bottom Line, sta effettivamente rappresentando un cambiamento del modo di fare business (Mio, 2021) in ogni settore dell'economia.

CAPITOLO 2: IL SETTORE AGROALIMENTARE.

L'ACQUACOLTURA

Dato l'oggetto di analisi della tesi, ovvero la sostenibilità della filiera del salmone affumicato, dopo aver definito i concetti teorici della sostenibilità e aver chiarito come essa pervade ogni ambito (Bevilacqua, Ciarapica, & Giacchetta , 2007) e come la si può raggiungere solamente se i vari attori del network si interrelazionano (Havenvid, de Boer, & Holmen, 2015) tra di loro poiché le relazioni di rete permettono l'utilizzo di nuove risorse (Gadde & Hakansson, 2008), prima di scendere nel dettaglio dell'analisi empirica è opportuno effettuare un ulteriore approfondimento teorico sul funzionamento del sistema agroalimentare per comprenderne l'importanza.

Nel primo paragrafo del seguente capitolo, verranno fornite le nozioni della struttura del network agroalimentare, definendone quali sono le sue peculiarità per poi fare un focus sul sistema logistico che permette di mettere in contatto i diversi nodi che danno vita alla rete. La logistica consente di organizzare e collegare l'intera filiera da valle a monte (Marccone R. , 2012).

Nel terzo paragrafo invece si collegherà il sistema agroalimentare al concetto di sostenibilità, definendone i punti salienti.

Infine, si scenderà nel dettaglio di un particolare settore facente parte dell'agroalimentare, quello dell'acquacoltura, che negli ultimi anni sta attirando sempre più l'attenzione (FAO, 2020) da parte di diversi organi internazionali, facendo riferimento nello specifico al settore del salmone norvegese così da avere un quadro complessivo prima di affrontare il caso empirico.

2.1 IL SISTEMA AGROALIMENTARE

La filiera agroalimentare estesa ricopre un ruolo fondamentale, in quanto può essere considerata come il primo settore economico italiano, con un fatturato di oltre 500 miliardi di euro e quasi 4 milioni di occupati, pari al 17% del totale nazionale (ISTAT, Cirianni, Fanfani, & Gismondi, 2021).

La definizione teorica di filiera agroalimentare, proposta da Lanini, Malassis e Ghersi (1995), è utilizzata anche a livello europeo, e fa riferimento alle molteplici relazioni tra attori e settori economici coinvolti e strettamente collegati tra loro sulla base delle interdipendenze settoriali.

Con il termine “sistema agroalimentare” si intende il viaggio degli alimenti (come cereali, carne, pesce, frutta, verdura) dai campi alle tavole incluse le fasi di coltivazione, raccolto, lavorazione, confezionamento, trasporto, distribuzione, commercio, acquisto, preparazione, consumo e smaltimento. Comprende inoltre i prodotti non alimentari (per esempio la silvicoltura, l'allevamento di bestiame,

l'uso di materie prime per produrre biocarburanti e fibre) nonché tutte le persone e attività che permettono di far arrivare il prodotto finito sulle tavole dei consumatori finali (FAO, 2021).

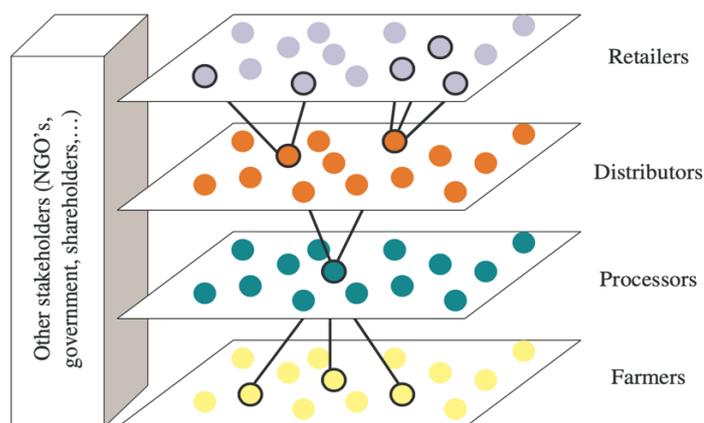


Figura 2 Schema di una filiera agroalimentare nell'ottica del trasformatore (Vorst, 2005)

Nella figura, possiamo osservare un esempio di filiera secondo l'ottica del trasformatore. In questo caso, è evidente che allo stesso tempo si possono avere diversi fornitori e clienti, che potrebbero variare nel tempo. Le organizzazioni di una filiera agroalimentare possono svolgere ruoli diversi in diversi contesti della catena e collaborare con diversi partner, che potrebbero essere loro concorrenti in altri contesti della filiera (Vorst, 2005).

Il primo passo, quindi, è quello di individuare gli attori che, a titolo diretto e indiretto, fanno parte della filiera agroalimentare. Gli attori si dividono in interni se operano nella filiera agroalimentare ed attori esterni (Zaghi & Bono, 2011) in

quanto, pur non appartenendo alla filiera, intrattengono con essa operazioni economiche.

Gli attori interni vengono suddivisi in due fasi:

1. La fase produttiva, in cui figurano l'agricoltura e l'industria alimentare.

All'interno di questi è possibile distinguere la filiera dei prodotti agricoli freschi e quella dei trasformati. Nella prima rientrano prodotti come frutta, verdura e pesce fresco. Dei settori in cui la filiera produttiva è principalmente composta da coltivatori o allevatori, grossisti, importatori ed esportatori e dettaglianti. In questa filiera il prodotto mantiene le stesse caratteristiche dalla sua nascita all'arrivo nelle mani del consumatore finale. Nella seconda invece rientrano tutti quei prodotti che hanno subito una trasformazione, e quindi *snack*, dolci, pasta. Le materie prime subiscono un processo di trasformazione che modifica le proprietà organolettiche del prodotto e spesso ne allunga la "*shelf life*", ovvero la data di scadenza (Van der Vorst Jack G.A.J., 2007).

2. La fase distributiva e commerciale, in cui rientrano il commercio all'ingrosso di prodotti agricoli e alimentari, il commercio al dettaglio specializzato e non specializzato e la ristorazione (ristoranti, bar, mense e catering) per i consumi extradomestici.

Gli attori esterni, invece, svolgono funzioni relative alla fornitura di mezzi tecnici - additivi, ingredienti e preparati per l'industria alimentare -, energia elettrica e altri

servizi (acqua, gas), tecnologie e beni strumentali o accessori (macchinari) e servizi di trasporto e logistica.

All'interno degli attori dell'agroalimentare anche il consumatore finale svolge un ruolo rilevante, questo definisce il proprio standard qualitativo non soltanto sulla base delle caratteristiche organolettiche del prodotto, esso viene condizionato dall'offerta ad esso collegata, dal *brand*, dal tempo disponibile all'acquisto, dalla facilità di preparazione e consumo (Blythe, Cedrola , & Martin, 2017). Quindi, il consumo dei prodotti alimentari, come altri, non risponde esclusivamente alle esigenze del singolo poiché risente di una pluralità di componenti esterne allo specifico bene (Fabris, 2003).

Il cliente business, invece, va ad effettuare un'analisi più profonda in quanto non effettua acquisti di impulso, sono tante le variabili che esso andrà a considerare (Perna A., 2019) e tra queste si trova la logistica, ovvero il tempo che l'impresa fornitrice impiega a far arrivare al punto vendita la merce.

2.1.1 La logistica nell'agroalimentare

La logistica riveste un ruolo di primaria importanza per la complessità operativa ma anche per il potenziale strategico in quanto essa riveste un ruolo di collegamento tra diverse realtà che sono interconnesse tra loro e che necessitano un collegamento spazio-temporale (Maizza, 2001).

La logistica, nella concezione tradizionale viene associata al flusso fisico delle merci, mentre in realtà è stato dimostrato come, oltre al mero movimento di merci, vi sono dei flussi informativi che collegano i vari attori (Marcone R. , 2012).

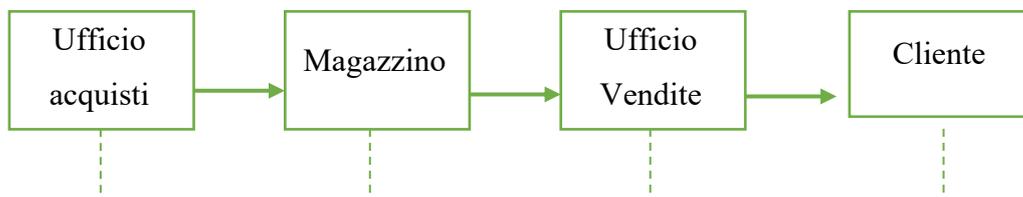


Figura 3 I flussi fisici e informativi (autore)

I flussi fisici (linea continua) tendono ad essere unidirezionali mentre i flussi informativi (linea tratteggiata) dovrebbero essere bidirezionali ed essere disponibili a tutti gli attori coinvolti. Con i flussi informativi spesso si riesce a conoscere le esigenze del cliente finale e da queste è possibile migliorare il servizio offerto.

Qualora si decida di esternalizzare una parte o tutta la logistica occorre fare un'analisi ben attenta, in quanto per poter garantire al cliente il miglior servizio possibile, sarà necessaria la creazione di una partnership solida.

Si è soliti classificare i sistemi logistici come: primari, per i quali si intendono le attività di trasporto, manutenzione dell'inventario ed elaborazione degli ordini, e attività di supporto, dove rientrano il magazzino e la movimentazione dei materiali.

Più nello specifico, gli operatori logistici vengono classificati sulla base della

attività da loro svolte e vengono definiti *Party Logistic* o PL (ovvero parte logistica) accompagnati da un numero che differisce in base ai servizi offerti (Perna A., 2019).

La scelta spesso è dettata dalle dimensioni dell'azienda, più essa sarà piccola più non sarà in grado di gestire le varie operazioni che sono necessarie al movimento della merce, si pensi all'esplosione dell'e-commerce, molte aziende affidano la merce ad Amazon (4PL) che si occupa anche della vendita del prodotto oppure a DHL (3PL) che si occupa del trasporto e dello stoccaggio e, al contempo, della gestione e organizzazione. Le aziende di grandi dimensioni, invece, terranno all'interno la maggior parte delle attività così da averne il pieno controllo e si relazioneranno con un operatore 1PL che metterà a disposizione le flotte e di conducenti che saranno necessari al trasporto della merce.

Qualunque sia il livello di servizio scelto dal partner, come ritengono gli studiosi dell'IMP, è fondamentale che si creano delle relazioni tra i vari attori così da poter sviluppare i flussi informativi, in quanto senza di essi si avrebbero delle carenze conoscitive che andrebbero ad impattare negativamente sul flusso fisico e sugli aspetti economici.

2.3 LA SOSTENIBILITÀ DEL SETTORE AGROALIMENTARE

La FAO (Food and Agricultural Organization) ha descritto la filiera agroalimentare sostenibile come: “l'intera gamma di aziende agricole e delle imprese e le loro

successive attività coordinate di valorizzazione che producono particolari materie prime e le trasformano in prodotti alimentari che sono venduti ai consumatori finali e smaltiti dopo l'uso, in una maniera redditizia, con ampi benefici per la società e che non impoverisca permanentemente le risorse naturali” (FAO, 2014).

In questa definizione rientrano le aziende produttrici della materia prima e quelle che assumono la proprietà diretta del bene, nonché tutte le attività ad esse connesse, quali ad esempio fornitori, trasportatori e commercianti. Questo rinforza i concetti esposti in precedenza, ovvero che ci sono vari enti che si coordinano tra loro al fine di avere un maggiore vantaggio competitivo sul mercato.

Commercialmente, l'obiettivo principale della filiera è la massimizzazione dei profitti, che si ottiene eliminando le inefficienze e massimizzando i ricavi aggregati di tutti gli attori della filiera. Negli ultimi anni anche nella filiera agroalimentare hanno assunto un maggior valore i temi dell'impatto sociale, come la migliore equa distribuzione dei profitti e l'impatto ambientale della catena.

Poiché ogni filiera agroalimentare è unica, ognuna deve essere valutata secondo le sue peculiarità e complessità.

La FAO, nel documento *“Developing sustainable food value chain”* del 2014, ha stilato dieci principi interconnessi che possono formare la base dello sviluppo della filiera agroalimentare sostenibile.

I punti definiti nel documento vengono suddivisi in tre macro aree: la misurazione delle performance, la comprensione delle performance ed il miglioramento delle performance.

Il miglioramento delle performance si rifà all'approccio del Triple Bottom Line, quindi i tre principi della sostenibilità dal punto di vista economico, ambientale e sociale (approfondito nel paragrafo 1.2).

Gli altri punti compresi nelle due altre macro aree, invece, considerano degli aspetti ulteriori, non ancora menzionati in questa tesi. Si tratta di elementi che contribuiscono allo sviluppo sostenibile della catena del valore alimentare.

I principi rientranti nell'area della creazione del valore sono i seguenti:

- Principio 4: lo sviluppo sostenibile agroalimentare è un sistema dinamico.

Con questo principio si rafforza il concetto sostenuto dagli studiosi dell'IMP Group, ovvero che tutti gli attori appartenenti ad un sistema sono direttamente e indirettamente collegati tra loro (Hakansson & Snehota, 2018). Infatti, lo sviluppo si muove in un contesto dinamico in cui gli attori coinvolti mutano con il tempo, così come l'ambiente che li circonda. Una catena del valore alimentare è influenzata dai sistemi di mercato (poiché cambiano le esigenze), dall'ambiente naturale (si pensi ad un evento improvviso che rovina i raccolti e non permette la produzione), dai sistemi giuridici e normativi. Si sviluppano interdipendenze di relazione causa - effetto che possono essere di difficile gestione. Sono perciò necessarie soluzioni integrate e non soluzioni a problemi individuali.

- Principio 5: lo sviluppo sostenibile agroalimentare è incentrato sulla governance. Le capacità finanziarie, fisiche, umane e gli incentivi (come prezzi degli input e output), nonché preferenze personali e costi di transazione, portano l'attore facente parte della catena del valore a comportarsi diversamente. Le capacità e gli incentivi non hanno tutti lo stesso peso, ma variano a seconda della tipologia di attore. Ad esempio, un piccolo produttore, prima di fare un investimento su un macchinario innovativo che gli permetterebbe di ottimizzare i tempi del suo ciclo produttivo abbattendo l'impatto ambientale, potrebbe dare la priorità ad altri aspetti, o potrebbe non avere la capacità finanziaria per sostenere tale investimento.

In un contesto di filiera gli attori possono essere collegati tra loro attraverso dei meccanismi di governance e, dato che questo rappresenta un beneficio nella catena del valore, è essenziale che le transazioni siano profittevoli per tutte le parti dello scambio, facilitando così il cambiamento (ottica *win-win*¹⁹). Le imprese di maggiori dimensioni, che hanno un maggior potere sul mercato, hanno la capacità di influenzare la filiera ed è quindi normale ritenere che siano esse a guidare una strategia di sviluppo.

¹⁹ Con il termine "*win-win*" si intende la situazione in cui entrambe le parti soddisfano i propri interessi oppure hanno la percezione di aver raggiunto l'obiettivo che si erano prefissati (Blythe, Cedrola, & Martin, 2017).

- Principio 6: Lo sviluppo sostenibile agroalimentare è guidato anche dal mercato finale.

Quando si parla di sviluppo e cambiamento non si può non fare riferimento al consumatore finale, l'ultimo anello della filiera, che deve essere soddisfatto dal lavoro fatto a monte. Nel mercato agroalimentare il successo lo si ha quando vi è una decisione di acquisto da parte del consumatore finale.

Il consumatore è un soggetto complesso (Pastone & Vernuccio, 2016), che durante la fase di acquisto verrà stimolato da tanti impulsi, ma che alla fine baserà la sua scelta sulla qualità estrinseca e sul prezzo del prodotto. Negli ultimi anni il consumatore è diventato un soggetto più attento. Il momento d'acquisto di un prodotto alimentare viene ancora agganciato alla componente del prezzo, ma ad oggi vi è più voglia di conoscere la storia che si cela dietro al prodotto: sempre più si vuole sapere da dove esso proviene e come è stato prodotto, così da comprenderne la qualità e valutarne la sostenibilità (Unione Camere, 2021). Nel momento in cui il consumatore riuscirà a dare valore a quanto fatto a monte, e sarà anche disponibile a pagare un prezzo più alto per la salvaguardia del futuro, si potrà dire di aver centrato l'obiettivo e di aver fatto il giusto passo (Pugliese, 2021).

Gli ultimi quattro principi ricadono nell'area del miglioramento delle performance e riguardano il processo attraverso il quale la catena alimentare può essere tradotta in programmi efficaci, facilitando lo sviluppo di una catena sostenibile.

- Principio 7: lo sviluppo sostenibile agroalimentare è guidato dalla visione e dalla strategia.

Bisogna avere una visione chiara per poter stabilire una strategia che sia realmente raggiungibile e condivisa dagli attori, al fine di riuscire a fare un piano a lungo termine. La strategia deve comprendere i tre aspetti del Triple Bottom Line e deve considerare anche i vari compromessi necessari, non solo a rendere sostenibili i tre aspetti e farli coesistere tra di loro, ma anche ad allinearsi con i piani di sviluppo nazionale o internazionale (si rimanda all'agenda 2030).

- Principio 8: lo sviluppo sostenibile agroalimentare è focalizzato sull'aggiornamento.

Poiché ci troviamo in un ambiente in continuo movimento, bisogna prevedere anche un mutamento delle tecnologie. La strada verso la sostenibilità della filiera spinge verso un'innovazione che porti ad una facilitazione del raggiungimento di compromessi tra l'aspetto economico, sociale e ambientale. Secondo la teoria del

Kaizen giapponese²⁰, la perfezione non esiste perché tutto può essere migliorato. Perciò le tecnologie, le organizzazioni, le reti e le istituzioni possono essere aggiornate e possono variare nel tempo, portando un miglioramento, il cui impatto dovrà essere misurato.

- Principio 9: lo sviluppo sostenibile agroalimentare è di scala.

Lo sviluppo della catena del valore non ha l'obiettivo di lavorare in piccole aree, ma mira ad ottenere un impatto su larga scala, così da vedere degli aumenti di redditività nella maggior parte degli attori della filiera, contribuendo dunque a creare ulteriori posti di lavoro. Per far questo bisogna che ci sia la collaborazione di diversi soggetti: non basta la volontà delle piccole imprese, ma serve che le grandi imprese e gli attori politici contribuiscano alla creazione del valore della filiera (Assemblea Generale delle Nazioni Unite, 2015).

- Principio 10: lo sviluppo sostenibile agroalimentare è multilaterale.

²⁰ Il termine *Kaizen* deriva dall'associazione di due termini nipponici, *KAI*, che significa cambiamento, e *ZEN*, che significa migliore. Di conseguenza *Kaizen* sta a indicare un processo di miglioramento continuo. Quella del *Kaizen* è una filosofia di organizzazione aziendale che sta molto a cuore agli appassionati della cultura del cambiamento, anche se è un termine molto più vicino a concetti di business che altro. Il metodo *Kaizen* è infatti un processo di auto sviluppo continuo il cui scopo è realizzare il potenziale ottenendo miglioramenti. Il termine è stato introdotto nel lessico del marketing dall'economista Masaaki Imai, alla fine degli anni Ottanta del Novecento, per descrivere il metodo organizzativo e produttivo di successo dell'industria giapponese (Imai, 1986).

Come accennato precedentemente, il miglioramento di una catena del valore agroalimentare dipende non soltanto dal settore privato ma anche dal settore pubblico.

Il settore privato dovrebbe essere colui che dà l'iniziativa di miglioramento in determinate aree, mentre il settore pubblico dovrebbe avere il ruolo di facilitare il raggiungimento degli obiettivi delle imprese, attraverso la legislazione o approfondendo con studi e ricerche (FAO, 2014). Come visto nel primo capitolo vi sono attori trainati ed altri ostacolanti (Porter & Van de Linde, 1995).

Si tende a parlare di multilateralità dello sviluppo perché esso non proviene da una sola parte, ma vede tanti diversi attori con ruoli differenti coinvolti nel processo.

Da questa trattazione si può comprendere come sia complesso arrivare alla sostenibilità della filiera agroalimentare e quante siano le sfaccettature che entrano in gioco.

La sostenibilità agroalimentare, come anche in altri settori, deve essere vista nel lungo termine e deve creare un valore condiviso su tutta la filiera.

2.4 L'ACQUACOLTURA E IL SALMONE NORVEGESE

Il momento che si sta vivendo è un momento di pura transizione, tanti sono i fattori che stanno mutando e, con essi, anche le esigenze della popolazione. Nel prossimo futuro la domanda alimentare è destinata ad aumentare di circa il 50%, e la domanda di alimenti di origine animale di quasi il 70%. Per nutrire quasi 10 miliardi di

persone entro il 2050 (ONU, 2019), si deve ripensare agli attuali sistemi alimentari e trovare un nuovo approccio, che sia in grado di garantire una maggiore sicurezza alimentare a livello globale e che contribuisca positivamente alla salute umana, senza compromettere l'ambiente. Non si tratta semplicemente di produrre più cibo, ma piuttosto di sviluppare un sistema alimentare più sostenibile ed efficiente. In questo contesto si inserisce la *blue revolution*, cioè l'acquacoltura²¹, che sta rendendo possibile la risposta all'aumento della richiesta di prodotti ittici. (Massimiliano Marino, 2015).

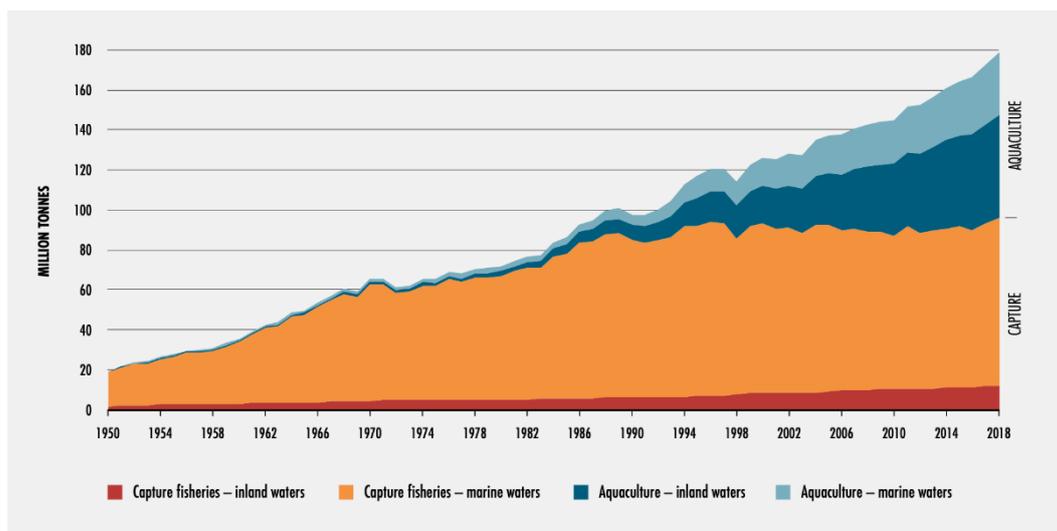


Figura 4 Cattura mondiale della pesca e dell'acquacoltura (FAO, 2020)

Negli ultimi decenni c'è stato un aumento importante nel settore ittico. La produzione di pesce ha raggiunto all'incirca 178 milioni di tonnellate nel 2018, dei

²¹ Acquacoltura: utilizzo delle acque, sia dolci sia marine, per la coltura di piante acquatiche, e per l'allevamento di pesci, crostacei, molluschi (comprende quindi la piscicoltura, la vallicoltura, l'ostreicoltura, la mitilicoltura...).

quali 82 provengono dalla acquacoltura (FAO, 2020). Sono 156 milioni le tonnellate riservate al consumo umano, il che significa un consumo annuo pro capite di circa 20,5 kg. Le restanti quantità sono utilizzate nella produzione di oli di pesce e farina di pesce. Si stima inoltre che il consumo pro capite di pesce aumenterà fino a 21,3 kg entro il 2028, il che costituisce ulteriori 18 milioni di tonnellate di pesce prodotto.

Il pianeta è costituito per il 70% da oceani ma solamente il 5% degli alimenti proviene da esso, quindi, il settore ittico ha delle immense capacità di crescita se utilizzato nel modo corretto.

L'allevamento del pesce è un'attività millenaria, che si è evoluta lentamente, spesso basandosi su conoscenze tradizionali, progressi ottenuti attraverso la curiosità, esperienze negative ed errori.

L'acquacoltura risale al 1959 nelle acque dolci danesi, dove due fratelli, iniziarono ad allevare la loro trota iridea all'interno di casse di legno galleggianti, scoprendo

che il pesce poteva essere piano piano inserito nell'acqua di mare (Norwegian Seafood Council, 2020).



Figura 5 Pionieri dell'acquacoltura (Norwegian Seafood Council, 2020)

Nel 1962 un professore dell'università di agricoltura norvegese fondò la prima stazione di allevamento, all'interno della quale gli era stato permesso di inserire salmone da riproduzione catturati in fiumi differenti, dando così vita al primo programma di allevamento norvegese²².

Se l'allevamento del pesce viene eseguito correttamente, gli oceani possono offrire un contributo significativo al sistema alimentare, considerando che ad oggi i prodotti provenienti da allevamenti sono arrivati a rappresentare circa il 50% dei consumi. Questo dato secondo le proiezioni potrà raggiungere il 62% entro il 2030 (United Nations, 2019). Secondo un rapporto della Banca Mondiale, l'acquacoltura avrà il ruolo di colmare il divario tra domanda e offerta del settore (Banca Mondiale, 2013).

Il cambiamento climatico è la sfida ambientale più grande che il mondo abbia mai affrontato (Ocean Panel, 2019). I cambiamenti climatici stanno influenzando le scelte dietetiche e la produzione di pesce può ridurre le emissioni di gas serra e contribuire al miglioramento della salute umana. La FAO sottolinea che: "Il pesce è un alimento di eccellente valore nutrizionale, che fornisce proteine di alta qualità

²² Il primo allevamento di salmone documentato è stato costruito sull'isola di Hitra nel 1970 e la svolta fu data dall'allestimento delle prime gabbie ottagonali, contenenti 20.000 giovani salmone, sull'isola di Laksavika. L'allevamento di salmone ad Hitra, creato dai fratelli Grontvedt, diede il via all'industria moderna del salmone di allevamento.

e un'ampia gamma di vitamine e minerali, tra cui le vitamine A e D, fosforo, magnesio, selenio e iodio" (FAO, 2020).

C'è anche chi mette in dubbio se effettivamente l'acquacultura sia il futuro. Secondo Aliou Ba, consulente politico di Greenpeace Africa, l'industria della produzione della farina di pesce e dell'olio di pesce, ingredienti facenti parte dei mangimi dei prodotti ittici, rappresenta un problema in quanto sfrutta la pesca dei pesci oceanici. Ogni anno circa un quinto della pesca mondiale viene trasformata in farina e olio di pesce. Oltre ad avere un impatto ambientale, la pesca finalizzata alla produzione di farine e oli ha un impatto socio economico poiché queste attività si concentrano in aree del pianeta definite a basso reddito a cui si sottraggono risorse importanti dirottando un'importante mezzo di sostentamento verso i paesi occidentali (Malesani, 2021). Per questi motivi si stanno effettuando delle ricerche che potrebbero consentire la sostituzione delle farine e degli oli di pesce, ad oggi i principali player degli allevamenti ed i produttori di mangime stanno testando come sostituto principale i prodotti derivati dagli insetti con ulteriori approfondimenti su temi riguardanti la fermentazione dell'alcol e la silvicoltura.

Essendo la tesi basata sul settore del salmone affumicato norvegese, d'ora in poi ci si soffermerà sulla descrizione di tale mercato.

Nonostante l'impennata del settore ittico, la maggior parte delle proteine animali presenti nelle diete proviene da carne di maiale, pollame e manzo. Il consumo di salmone rappresenta soltanto una piccola parte.

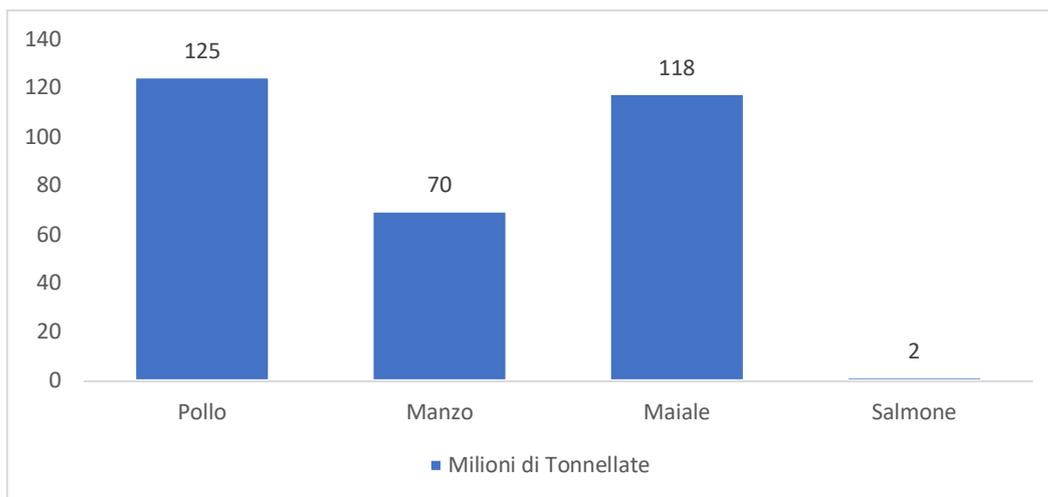


Tabella 1 Consumo globale proteine (OECD -FAO, 2019-2028)

Nel grafico si può vedere che la FAO nel 2019 ha stimato un consumo di 125 milioni di tonnellate di pollo, 118 milioni di tonnellate di carne suina e 70 milioni di tonnellate di carne bovina, mentre solamente 2 milioni di tonnellate di salmone. Analizzando i dati del rapporto FAO, si può vedere che, sebbene diverse specie di salmoni siano disponibili sia da fonti selvatiche che d'allevamento, quasi tutto il salmone atlantico disponibile in commercio è allevato. Tuttavia, la sua produzione risulta essere ancora marginale rispetto ad altre categorie di prodotti ittici. Anche con un aumento della produzione di salmone atlantico di oltre il 1.000% dal 1990, l'offerta globale di salmonidi è ancora marginale rispetto alla maggior parte delle altre categorie ittiche (Kontali Analyse, 2021).

Gli stock ittici di pesce selvaggio, nello specifico di salmone selvaggio quali *Red King*²³ o *Sockeye*²⁴, non sono sufficienti a soddisfare la domanda crescente. Si ha bisogno, dunque, di invertire le tendenze della pesca eccessiva, ed in questo scenario l'acquacoltura svolge un ruolo di primaria importanza (FAO, 2020).

La Norvegia, grazie alle sue lunghe coste situate in una posizione geografica strategica, con acque fredde e limpide tutto l'anno, è il maggior produttore di salmone d'allevamento.

Oggi l'industria del salmone d'allevamento rappresenta per il popolo norvegese una delle maggiori fonti di profitto, rendendo la Norvegia uno dei maggiori esportatori di prodotti ittici al mondo (altri prodotti tipici provenienti dal paese del nord sono il baccalà, lo stoccafisso ed il merluzzo). I metodi di acquacoltura si sono evoluti negli ultimi 40 anni e il paese è molto attento alla regolamentazione di questa industria, basandosi sulla consapevolezza dell'impatto che una cattiva gestione dell'acquacoltura può provocare al territorio, ma soprattutto riconoscendo nel mare una fonte preziosa per sfamare le generazioni future. A conferma di ciò, anche la dichiarazione del direttore generale della FAO: “La terra da sola non basta per

²³ Salmone *Red King* (*Oncorhynchus tshawytscha*) viene riconosciuto come la migliore qualità del salmone selvaggio grazie alle sue grandi dimensioni inoltre viene apprezzato per il suo colore, per l'alto contenuto di oli e per la consistenza delle carni

²⁴ Salmone *Sockeye* (*Oncorhynchus nerka*), conosciuto comunemente come salmone rosso, è un salmone selvaggio che viene apprezzato per il colore rosso intenso delle sue carni che viene mantenuto anche durante le fasi di cottura e per l'intensità del sapore.

nutrirci, abbiamo bisogno di sfruttare anche la produzione alimentare delle risorse acquatiche”, nel discorso di apertura dei lavori del Simposio internazionale sulla Sostenibilità della Pesca nel 2019²⁵.

Il settore ittico dell'allevamento di salmone in Norvegia deve seguire regolamenti severi in fatto di certificazioni, gestione e chiusura degli impianti di allevamento in mare. Le aziende di piscicoltura norvegesi sono soggette ad un elevato numero di regolamenti. Sono due le leggi principali che sostengono il rispetto per gli ecosistemi locali: la legge sull'acquacoltura del 17 giugno 2005 (*Acquaculture Act*) e la legge sulla sicurezza ambientale del 19 dicembre 2003.

Ogni allevamento può operare solo tramite licenza e deve essere in un'area che non minaccia l'ambiente o le specie native. Per ottenere una licenza, l'allevamento deve soddisfare criteri molto rigidi: deve trovarsi in mare aperto, nelle acque fredde e limpide dei fiordi norvegesi, lontano dalle aree in cui è presente il traffico marittimo. Le licenze permettono di allevare sia in acqua dolce sia in mare, ma mentre per la prima non sono previste limitazioni e quindi in qualsiasi momento si può richiederne una, le licenze per l'allevamento in mare sono di numero limitato. Ad esempio, nel 2019 il numero di licenze per la produzione di salmone e di trota

²⁵ Il simposio riunisce i migliori operatori del settore della pesca e analizzano lo stato della pesca globale e regionale e le modalità per rendere le risorse più sostenibili.

atlantica è stato limitato a 1.051 mentre nel 2021 da marzo a luglio sono state sospese le concessioni di licenze (Ministero norvegese del commercio e dell'industria, 2021). Ad ogni impresa detentrica di licenza viene dato una limitazione di produzione sulla base della “biomassa massima consentita” (MBA – *maximum allowed biomass*), ovvero il volume massimo di salmone che un’azienda può detenere in mare in un dato momento. La MBA viene definita sul livello dei pidocchi di mare presenti in queste aree.

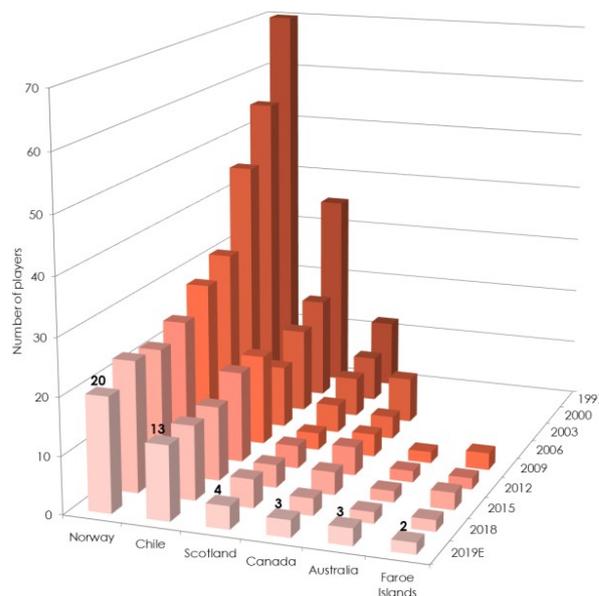


Tabella 2 Paesi produttori salmone (Mowi, 2020)

L’industria del salmone inizialmente era caratterizzata da un numero maggiore di piccole imprese. Come si può vedere dal grafico, che mostra gli operatori che producono salmone e trota d’allevamento (Mowi, 2020), in Norvegia, ma non solo,

vi è stata un'inversione di marcia, oggi sono presenti pochi player ma di grandi dimensioni che possiedono più licenze.

Con un totale di 12 milioni di tonnellate di salmone prodotto nel 2020 (Norwegian Seafood Council, 2021), la Norvegia è diventato il paese di riferimento per l'acquacoltura di questa specie di animali, nonché un pioniere nelle innovazioni e un modello di riferimento per gli altri stati.

L'Italia rappresenta uno dei mercati principali per le esportazioni di salmone norvegese con una crescita del + 201% in volume ed un + 361% a valore dal 2010 al 2020 (Norwegian Seafood Council, 2020). Il prodotto preferito dai consumatori italiani è il salmone affumicato, infatti, secondo ricerche fatte dal Norwegian Seafood Council, rappresenta il 57,5% del salmone consumato, la restante parte è rappresentata dal salmone fresco venduto a tranci e in quota minoritaria dal salmone congelato.

L'affumicatura del salmone, così come altri cibi sottoposti a questo processo, ha una storia antica. Si deve l'invenzione di questo prodotto alle vecchie tribù americane, nello specifico alle popolazioni delle coste in Alaska. Due popoli, gli Inuit, che popolavano la costa artica, e i Tlingit, che si stabilirono nel sud est, basavano il loro sostentamento sulla pesca (Alaska Seafood, 2020). La seconda tribù credeva che il salmone *Sockeye* rappresentasse uno spirito dell'acqua e che fosse un animale sacro degli oceani. La stagione di pesca si concentra nei mesi

estivi, ed in questi periodi ogni clan aveva il proprio terreno sul fiume dove poter pescare.

Mentre gli uomini pescavano con trappole o arpioni, le donne preparavano il pesce



Figura 6 Salmone selvaggio affumicato
(Alaska Seafood, 2020)

per la conservazione. Il salmone veniva poi lasciato essiccare in strutture di legno o affumicatori per poi essere conservato all'interno di casse di legno in vista del lungo inverno. I popoli americani erano tanto rispettosi del pesce che dedicavano loro dei canti, delle preghiere e delle cerimonie, e, dopo aver mangiato il salmone, rigettavano nel mare gli scarti affinché si trasformassero di nuovo in salmoni (Partnow, 1975)

Gli usi e le tradizioni dei popoli americani sono stati adattati all'industria moderna e, nonostante ancora in America ci siano delle tribù che vivono secondo il tempo scandito dal ciclo dei salmoni *Sockeye* (Murphy, 2019), oggi la maggior parte del salmone affumicato in commercio proviene dal salmone atlantico *Salmo Salar* allevato.

L'importanza del salmone affumicato norvegese sul mercato italiano viene confermato anche dai dati IRI relativi al mercato della Grande Distribuzione Organizzata.

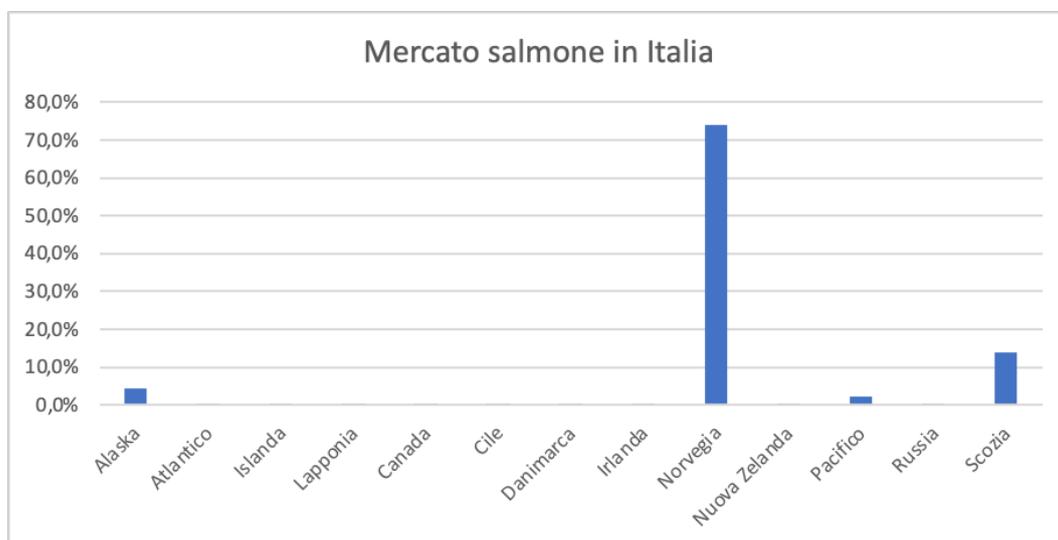


Tabella 3 Mercato del salmone affumicato in Italia (IRI, 2021)

Come si può vedere dal grafico, l'origine norvegese predomina sulle altre con una quota di mercato pari al 74%, a seguire troviamo il salmone scozzese con 13,9% mentre le altre provenienze hanno una quota di mercato che oscilla dallo 0,1 al 5%.

2.4.1 La certificazione di sostenibilità dell'acquacoltura ASC

All'interno del settore ittico esistono due tipologie di certificazioni riguardanti la sostenibilità: l'MSC (*Marine Stewardship Council*) per il pesce selvaggio e l'ASC (*Aquaculture Stewardship Council*) per il pesce allevato.

Dal momento in cui la tesi si basa su uno studio empirico di salmone (*Salmo Salar*) proveniente da allevamenti, si ritiene opportuno approfondire la seconda certificazione.

L'*Aquaculture Stewardship Council* (ASC) è un'organizzazione indipendente e senza scopo di lucro che gestisce un programma volontario e indipendente di

certificazione ed etichettatura di terze parti basato su una serie di standard scientificamente solidi. Riconoscendo l'importanza che l'acquacoltura svolge per l'umanità la *mission* che si impone è quella di portare l'acquacoltura verso la sostenibilità ambientale e sociale utilizzando meccanismi di mercato efficienti in grado di creare valore lungo tutta la catena.

L'ASC ha definito una teoria del cambiamento che spiega come il programma di certificazione ed etichettatura ASC promuove e premia le pratiche di allevamento ittico responsabile, incentivando le scelte che le persone fanno quando acquistano prodotti ittici²⁶.

Il sistema di certificazione ASC è composto da tre attori indipendenti:

- Il Consiglio per la gestione dell'acquacoltura;
- L'organismo di accreditamento, ovvero *l'Assurance Service International* (ASI);
- L'organismo di valutazione delle conformità (CAB).

Il proprietario dello schema è *l'Aquaculture Stewardship Council* il quale stabilisce gli standard secondo l'ASC *Standard Setting Protocol*, conforme alle buone pratiche ISEAL (*Setting Social and Environmental Standars*), fornisce indicazioni al revisore su come valutare i soggetti rispetto agli indicatori dello standard e stabilisce i requisiti di certificazione e accreditamento.

²⁶ La teoria del cambiamento ASC può essere approfondita nel sito web dell'organizzazione (<https://www.asc-aqua.org/what-we-do/how-we-make-a-difference/theory-of-change/>)

L'Assurance Service International, in quanto ente accreditatore ha il compito di valutare i soggetti sulla base dei requisiti attraverso degli audit i cui risultati saranno registrati all'interno del sito dell'organo. In seguito, sempre sulla base degli audit, verrà verificata la conformità dei risultati attraverso dei revisori.

Solamente i centri di conformità accreditati ASI sono autorizzati a controllare e certificare i richiedenti rispetto agli standard ASC. In merito al rilascio o meno della certificazione, l'organizzazione ASC non può intervenire in quanto proprietaria dei suddetti standard.

Gli standard ASC differiscono sulla base della specie di pesce che viene allevato, per quanto riguarda il salmone questo affronta i principali impatti ambientali e sociali associati all'industria dell'acquacoltura del salmone. Lo scopo dello standard è stato tradotto in sette principi che si applicano ad ogni unità di certificazione (Aquaculture Stewardship Council, 2019):

- Principio 1: Rispettare tutte le leggi nazionali applicabili e le normative locali;
- Principio 2: Conservare l'habitat naturale, la biodiversità locale e la funzione dell'ecosistema;
- Principio 3: Proteggere la salute e l'integrità genetica delle popolazioni selvatiche;
- Principio 4: Utilizzare le risorse in modo responsabile ed efficiente dal punto di vista ambientale;
- Principio 5: Gestire malattie e parassiti in modo responsabile dal punto di vista ambientale;

- Principio 6: Sviluppare e gestire le aziende agricole in modo socialmente responsabile;
- Principio 7: Essere un buon vicino e un cittadino coscienzioso.

Questi standard sono applicabili alle specie di salmonidi (salmoni e trote) appartenenti ai generi *Salmo Salar* e *Oncorhynchus*²⁷.

Esso rappresenta lo standard più rigido per l'acquacoltura, che ha fornito nel tempo le linee guida per rendere più sostenibile un allevamento e che oggi rappresenta un obiettivo da raggiungere per la maggior parte degli allevatori di salmone.

²⁷ Le specie *Oncorhynchus* è un sottogenere della specie *Salmo*, tra di esse vi rientrano i salmoni Red King, Sokeye e Coho (noto come argentato). Questi sono delle specie di salmoni presenti nell'oceano Pacifico allo stato selvaggio. Negli ultimi anni alcune aziende stanno testando le pratiche di allevamento del Red King (una delle prime aziende è stata la New Zealand King Salmon).

CAPITOLO 3: RUOLI E ATTORI NELLA SOSTENIBILITÀ DEL SALMONE AFFUMICATO. IL CASO EMPIRICO

Terminata la trattazione teorica, con questo terzo capitolo si entra nell'analisi del caso empirico riguardante la sostenibilità del salmone affumicato.

Si è scelto di approfondire questo tema in quanto il mercato del salmone affumicato presenta una crescita a doppia cifra da anni (IRi, 2021) ed inoltre è una delle specie di pesce più allevate e spesso oggetto di attacchi mediatici finalizzati a criminalizzare le pratiche di allevamento utilizzate. Inoltre, la FAO ritiene che l'acquacoltura, guidata da pratiche sostenibili, rappresenti lo strumento che consentirà di far fronte all'aumento di domanda di prodotti ittici proveniente dai consumatori che stanno modificando le proprie abitudini alimentari.

Si è ritenuto quindi interessante comprendere cosa viene fatto all'interno di tale settore in ottica di sostenibilità con l'obiettivo di conoscerne le dinamiche.

All'interno del territorio italiano, per ovvie ragioni, non sono presenti allevatori di salmone e poche sono le aziende distributrici di salmone affumicato, tra queste ultime un ruolo di rilievo lo ricopre l'azienda marchigiana La Nef S.p.A. Data l'appartenenza alla stessa regione, si è deciso di prendere in riferimento come campioni per l'analisi il network all'interno del quale opera tale azienda, basando

le ricerche sugli attori ad essa connessa, risalendo quindi a monte della filiera. La Nef risulta essere l'azienda leader nel territorio italiano, l'affumicatore ad essa collegata uno dei più importanti stabilimenti produttivi europei e l'allevatore norvegese il secondo per importanza a livello mondiale. Quindi si può desumere che, data l'importanza degli attori coinvolti, l'analisi ha un buon livello di affidabilità e di rappresentazione del mercato.

L'analisi effettuata è di tipo qualitativo in quanto per la raccolta dei dati sono state utilizzate interviste dirette all'azienda marchigiana e interviste effettuate tramite e-mail ai soggetti ad essa relazionati. Inoltre, grazie ai contatti avuti in questi mesi di attività di ricerca i vari attori hanno fornito ulteriori materiali a supporto delle interviste effettuate, quali bilanci di sostenibilità, documentazione di certificazione di emissione anidride carbonica e certificazioni possedute.

Il seguente capitolo è diviso in diversi paragrafi. In una prima parte si presentano gli attori selezionati per l'analisi empirica, nello specifico: allevatore, affumicatore e distributore; con conseguente approfondimento circa le azioni da loro svolte all'interno dei processi produttivi ed in ottica di sostenibilità.

3.1 I PRINCIPALI ATTORI DELLA FILIERA DEL SALMONE AFFUMICATO

La rete in cui si trova La Nef Spa coinvolge, come si può vedere dalla figura, diversi attori che a sua volta sono collegati con altri nodi. Tramite le linee arancioni sono stati evidenziati quelli che sono i soggetti che sono stati analizzati e che danno vita alla filiera del salmone affumicato norvegese presa in esame.

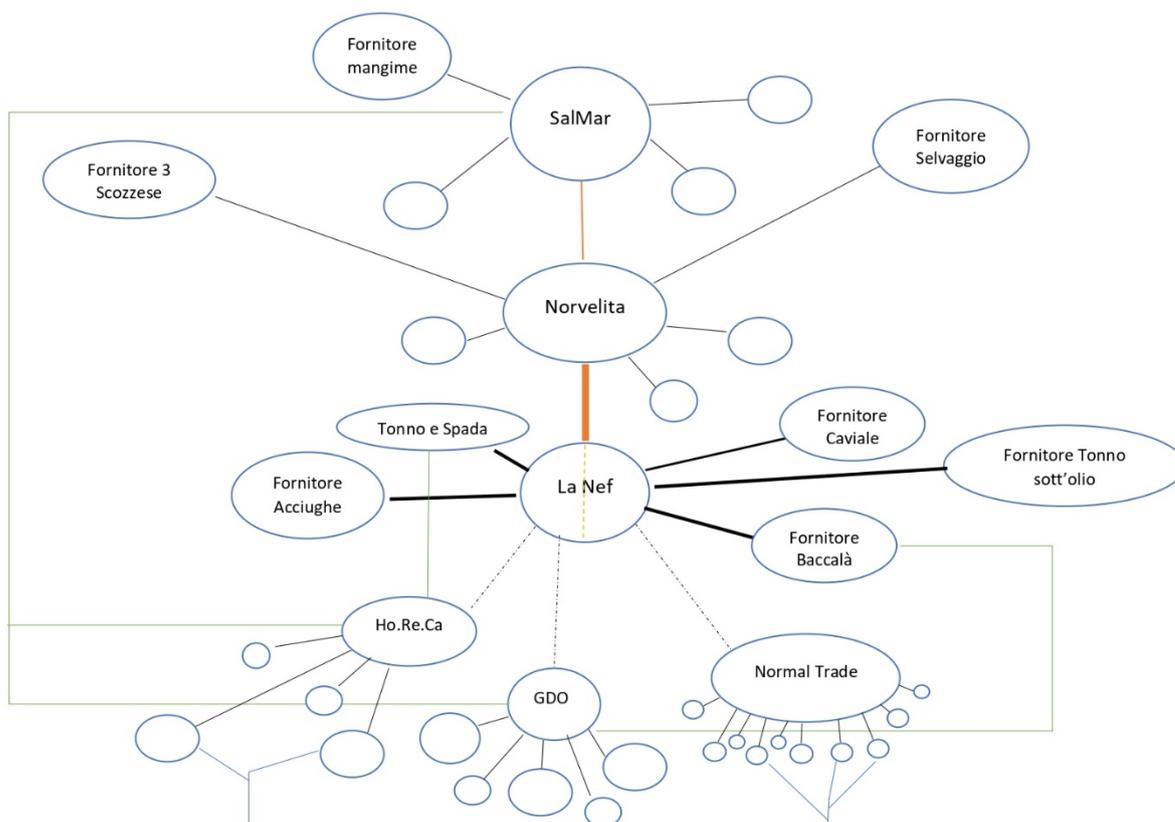


Figura 7 Il network del distributore La Nef (Autore)

Un aspetto da notare nella figura è che, mentre alcuni fornitori vendono direttamente al cliente business italiano (il prodotto fresco), per il salmone

affumicato vi è un legame esclusivo tra i tre attori principali quali: l'allevatore SalMar, l'affumicatore Norvelita e il distributore La Nef che verranno ora presentati.

SalMar nasce nel febbraio del 1991 a Frøya in seguito all'acquisizione di una licenza per la produzione di salmone d'allevamento e di un impianto di raccolta e lavorazione da parte di un'azienda in liquidazione.

SalMar è passata da azienda con una licenza nel territorio norvegese, ad un'azienda internazionale con attività di allevamento in Norvegia, Islanda e Regno Unito ed uffici vendite in Asia.

Oggi SalMar è il secondo produttore mondiale di salmone atlantico, con una produzione di 153.100 tonnellate nel 2019 e nell'ultimo bilancio disponibile, relativo al 2020, dichiara una produzione totale di 173.500 tonnellate di salmone.

	Top 5– Aziende Norvegesi 2019	Tonnellate
1	Mowi	236,900
2	Salmar	153,100
3	Lerøy Frutti di mare	128,700
4	Mitsubishi / Cermaq	73,000
5	Grieg	57,600

Tabella 4 Top 5 Aziende norvegesi (Mowi, 2020)

SalMar è un'azienda verticalmente integrata, la cui produzione parte dalle uova di salmone, fino ad arrivare alla vendita di prodotti finiti ed è cosciente del fatto che la crescita dell'industria dell'acquacoltura debba essere sostenibile: a livello ambientale, sociale e finanziario.

Proseguendo nella descrizione degli attori della filiera del salmone affumicato, il passaggio successivo all'uccisione del salmone è la lavorazione e l'affumicatura per il quale nella filiera in esame è stato scelto da La Nef come partner strategico ed unico, Norvelita.

Norvelita, fondata nel 1995, è oggi una delle realtà più importanti sul mercato (Mowi, 2020).

L'azienda è specializzata nella lavorazione dei prodotti ittici a base di salmone e lavora ogni anno circa 25.000 tonnellate di salmone atlantico proveniente da Norvegia, Scozia, Islanda e circa 800 tonnellate di salmone selvaggio proveniente da Alaska e Canada. Il 95% della produzione viene esportato nei paesi europei e La Nef rappresenta il partner esclusivo dell'azienda lituana nella distribuzione italiana.

La Nef S.p.A. nasce nel 1989 a Osimo, in provincia di Ancona, grazie all'intuizione di Giordano Palazzo, attuale presidente dell'azienda. Il fondatore dell'azienda iniziò a proporre salmone affumicato nella storica salumeria di famiglia, in

un'epoca in cui tale varietà era ancora considerata una prelibatezza per pochi intenditori.

Da piccola attività familiare, La Nef²⁸ inizia ad affermarsi come distributore locale di salmone affumicato e di specialità ittiche conservate.

Nel 2009 nasce il primo marchio, che ancora oggi è il prodotto di punta rivolto al mass market dell'azienda, Re Salmone. Il marchio in poco tempo si afferma e diventa apprezzato tra gli operatori di settore e dai consumatori. Grazie a questo lancio le vendite iniziano a crescere in modo sostanziale e l'azienda si trova a dover rispondere in tempi brevi ad una domanda sempre più alta.

L'azienda comprende che, se vuole sfruttare le opportunità e le potenzialità del mercato, si deve aprire ad una relazione con un partner con il quale collaborare e condividere un percorso di crescita accomunato dagli stessi valori: qualità, passione, sostenibilità e una gestione responsabile. Nel 2010 La Nef stringe quindi un sodalizio con una delle principali realtà specializzate nella produzione, lavorazione e affumicatura di salmone in Europa, la lituana Norvelita. Grazie a questa partnership l'azienda passa, in pochi anni, da una vendita di 1.000 tonnellate alle 3.000 raggiunte nel 2018.

²⁸ Il nome dell'azienda La Nef si deve ad un'opera teatrale antica francese dove il significato è veliero. È stato ripreso per rappresentare il viaggio dell'azienda nel mercato del salmone affumicato.

Con l'azienda lituana si crea una vera relazione, nella quale le due realtà collaborano e sono a stretto contatto ogni giorno, mobilitandosi entrambe per ottenere un vantaggio sul mercato e riconoscendo reciprocamente, il valore che la relazione continua a portare. Dopo alcuni anni, Norvelita è entrata a far parte del capitale aziendale di La Nef con una quota di partecipazione minoritaria per rafforzare la relazione che si era creata.

La collaborazione tra l'azienda marchigiana e l'azienda lituana ha permesso di ottenere i prodotti che oggi vengono riconosciuti sul mercato dalla maggior parte dei consumatori per la loro qualità. Il valore concreto della relazione è percepibile nei prodotti finiti.

Unendo l'esperienza passata da commerciante e la passione per il mondo gourmet del Sig. Palazzo con il know how di Norvelita, le due realtà sono riuscite a creare dei prodotti con delle ricette allora innovative sul mercato permettendo così il successo dell'azienda italiana.

Il salmone affumicato che fino a qualche anno fa era un prodotto riservato ad una élite di persone, oggi, grazie all'innovazione e alla ricerca, è presente in ogni catena della grande distribuzione, dove si trovano prodotti che partono da una fascia di primo prezzo fino a quella di premium price.

Terminata la presentazione delle aziende prese come campioni per l'analisi, si procede con la narrazione dei dati raccolti in merito alle attività svolte e alle azioni sostenibili che vengono poste in essere.

3.2 L'ALLEVAMENTO DI SALMAR

Il salmone vive in mare aperto in acque fredde e mosse e la sua particolarità è data dal fatto che, durante la fase di riproduzione, nuota controcorrente risalendo le acque dolci dei fiumi.

Date le particolarità di questa specie, la produzione industriale è lunga e delicata poiché si deve riuscire a garantire al pesce una vita il più simile possibile a quella naturale.

SalMar, ha strutturato la sua catena produttiva nelle fasi che seguono.

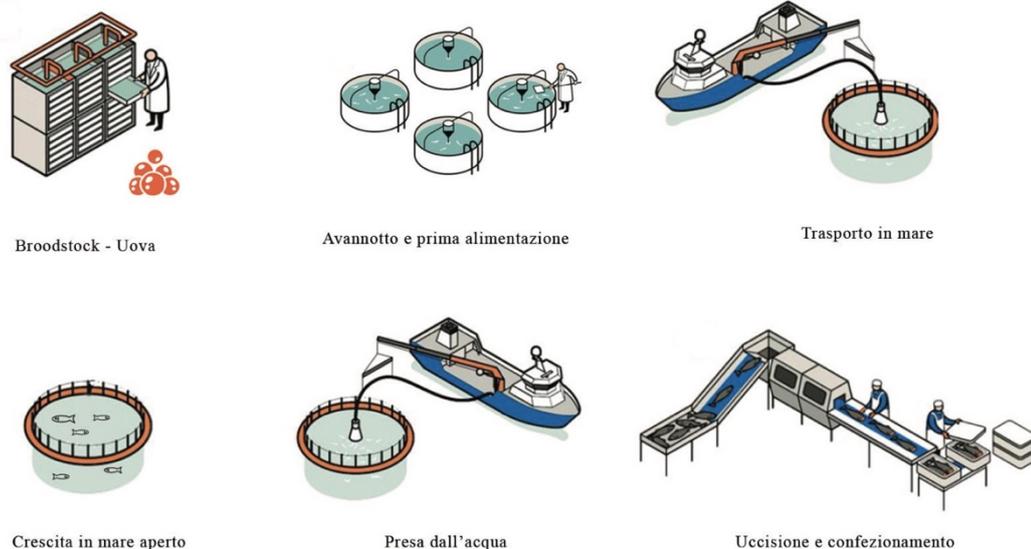


Figura 8 Fasi di produzione del salmone (autore)

Fase 1: *Broodstock*

I broodstock sono i “genitori” che forniscono le uova e lo sperma necessari per produrre nuove generazioni di salmoni. Le uova fecondate vengono tenute in acqua dolce all’interno di incubatrici a otto gradi Celsius ed impiegano circa 60 giorni per schiudersi.

Fase 2: Apertura degli occhi

Dopo circa 25-30 giorni nell’incubatrice, le uova si sono sviluppate. In questa fase si riesce a riconoscere gli occhi del salmone, simili a due punti neri, all’interno dell’uovo.

Fase 3: Avannotto (*fry* in inglese)

L’uovo di salmone si schiude quando il guscio si rompe, liberando il piccolo pesce, chiamato avannotto. In questo momento il pesce è attaccato ad un sacco che gli fornisce il sostentamento di cui ha bisogno durante le sue prime settimane di vita. Da questo momento in poi la crescita del salmone sarà fortemente condizionata dalla temperatura.

Fase 4: Alimentazione iniziale

Quando la maggior parte del sacco è stato assorbito, gli avannotti possono essere spostati dall’incubatrice ad un acquario. La temperatura dell’acqua è mantenuta

attentamente tra i 10 e i 14 gradi Celsius e i pesci vengono esposti a una luce fioca per 24 ore al giorno. È in questo ambiente che inizia la prima alimentazione, che dura per circa sei settimane. A mano a mano che crescono, gli avannotti vengono selezionati e spostati in vasche più grandi, dove vengono vaccinati prima di essere trasferiti in mare aperto.

Fase 5: Smolt

Si tratta della fase più critica, ovvero quando i salmoni vengono trasportati dall'acqua dolce a quella salata del mare. Durante questo processo i pesci sviluppano una lucentezza argentea sul loro ventre, mentre il dorso assume un colore blu-verde e le branchie cambiano. Questo processo di trasformazione segna il passaggio di un salmone giovane in uno "*smolt*".

Fase 6: Allevamento

Il pesce ormai adulto vive all'interno dell'allevamento in mare, all'interno di grandi reti chiuse, sospese in mare con dispositivi di galleggiamento. La crescita del pesce è influenzata dall'alimentazione, dall'ambiente, dalla luce e dalla qualità dell'acqua.

Fase 7: Raccolta e Lavorazione

Un anno dopo il trasferimento nei recinti in mare aperto, i primi pesci sono pronti per la raccolta. Vengono trasportati vivi con una barca a pozzo all'interno degli impianti di lavorazione, dove vengono uccisi e dissanguati, cercando di creare il minor stress possibile al pesce e senza maltrattarlo. Il metodo più utilizzato, e anche il meno crudele per il pesce, prevede l'uccisione dell'animale attraverso delle scariche elettriche mentre viaggia su dei nastri trasportatori.

Fase 8: Vendita

Il pesce viene venduto come salmone intero eviscerato, fresco o congelato, per poi essere distribuito nei mercati di tutto il mondo.

Ogni fase deve essere seguita attentamente, poiché ognuna di esse è necessaria a garantire una crescita sana del salmone cercando di ridurre al minimo la mortalità.

3.3 LA SOSTENIBILITA' DI SALMAR

Gli allevatori di salmone sono fortemente colpiti da questioni sociali come i diritti dei lavoratori e l'accettazione pubblica della piscicoltura; non pochi sono gli attacchi da parte di associazioni che, senza avere conoscenze approfondite,

rilasciano reportage datati senza nessun fondamento sostenendo un forte maltrattamento degli animali²⁹.

L'acquacultura, inoltre, è fortemente influenzata dai cambiamenti climatici, dalle normative ambientali e dai requisiti di certificazione che condizionano la disponibilità sia delle aree adatte allo svolgimento di queste attività sia della materia prima disponibile per la produzione di mangimi. L'industria, a sua volta, ha un impatto sulle persone e sull'ambiente circostante lungo tutta la catena del valore. Gli allevatori di salmone creano posti di lavoro e contribuiscono allo sviluppo economico delle comunità locali.

Date le caratteristiche della produzione di salmone, si può dire che essa non risulta essere un'attività semplice. Per far sì che il pesce cresca in modo sano garantendogli il normale svolgimento del proprio ciclo di vita, devono essere ricreate le giuste condizioni. Sono pochi i posti idonei alla produzione di salmone, per questo motivo gli attori coinvolti hanno l'interesse di proteggerli affinché si possa continuare a far fronte alla richiesta di consumo pro capite crescente.

Ogni industria ha le proprie particolarità e caratteristiche. È stato visto come i grandi allevamenti di salmone si trovano nell'habitat naturale del pesce, ovvero in mari

²⁹ Si fa riferimento ad uno speciale delle Iene andato in onda a Maggio 2021 e poi contrastato da enti come il Norwegian Seafood Council ed alcuni specialisti del settore.

aperti lontano dalle coste e questo comporta non poche difficoltà, sia da un punto di vista tecnico sia da un punto di vista di azioni volte alla sostenibilità.

Secondo *l'Acquaculture Act*³⁰ e secondo gli standard stabiliti dall'ASC (*l'Acquaculture Stewardship Council*), i recinti dei salmoni sono costruiti con una profondità che oscilla tra i 30-40 metri con una circonferenza tra i 100-200 metri, e sono ancorati a terra per resistere alle forti correnti del mare, ma ciò che rimane fondamentale è che, qualunque sia la dimensione della rete, la densità dei salmoni massima permessa è di 25 kg/m³, quindi solamente il 2,5% dello spazio all'interno delle reti è occupato da salmoni e il restante 97,5% è composto da acqua.

Oggetto di particolare attenzione da parte dell'opinione pubblica è l'aspetto del trattamento con antibiotici.

SalMar, così come gli altri allevatori della Norvegia, è riuscito ad arginare la problematica legata all'utilizzo degli antibiotici sui pesci ricorrendo alla vaccinazione.

³⁰ *Acquaculture Act*: è la legge sulla piscicoltura adottata quasi 20 anni fa in un momento in cui l'attenzione era sull'incorporazione delle imprese esistenti nel sistema di licenze e garantire che nuove attività di acquacoltura fossero create e riadattate in modo responsabile. Questa ha influenzato il sistema e ha contribuito nel tempo a creare le basi per un'attività responsabile dell'ambiente.

Come certifica l'ente Norwegian Veterinary Institute (Norm-Vet), l'utilizzo degli antibiotici nell'acquacultura norvegese si è ridotta molto negli anni e ad oggi è prossima allo zero.

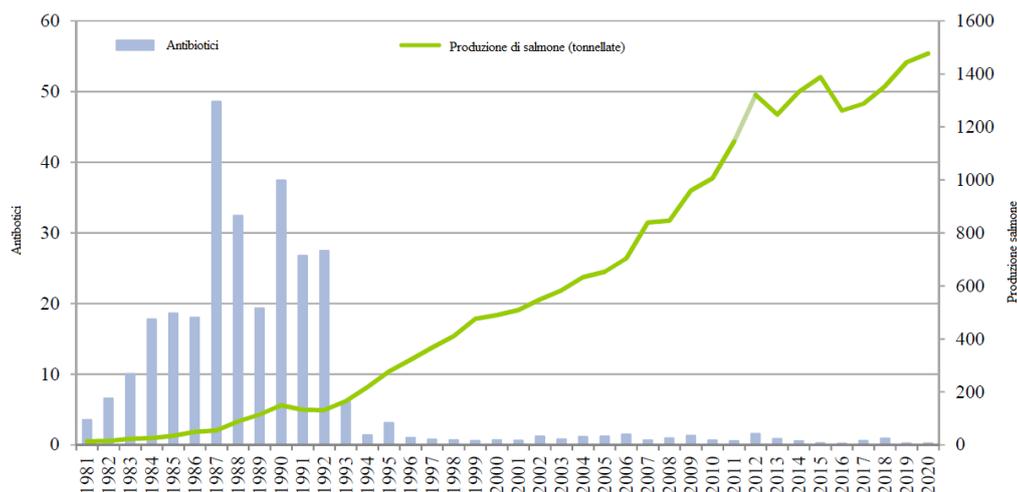


Tabella 5 Utilizzo ridotto di antibiotici (Norwegian Veterinary Institute, 2021)

SalMar nel 2020 non ha utilizzato nessun antibiotico sui propri salmoni e questo grazie alla vaccinazione che avviene nella fase di avannotto e nell'attenzione al rispetto delle zone di confine tra le varie fasi della crescita nonché garantendo un benessere quotidiano ai pesci. L'obiettivo principale di SalMar è quello di non utilizzare mai gli antibiotici, ma la produzione, non può essere definita "antibiotic free" perché come gli esseri umani, i pesci vengono vaccinati per contrastare le malattie più conosciute ma, a volte, può capitare che i salmoni si ammalinino ugualmente e quindi è ammesso l'uso dell'antibiotico.

Altra problematica comune negli allevamenti di salmone sono i pidocchi di mare, essi sono dei piccoli parassiti che si attaccano alla pelle del salmone e li si riproducono. È una problematica comune alla maggior parte dei pesci commerciali, soprattutto salmone e trota sia selvaggi che di allevamento. I pidocchi possono compromettere la qualità della carne del salmone e, nel peggiore dei casi, portare alla malattia e alla morte. SalMar deve segnalare settimanalmente il numero dei parassiti alle autorità.

I pidocchi di mare sono, secondo il ministero norvegese, l'aspetto più difficile da contrastare in quanto essi sono un parassita naturale dell'acqua di mare, infatti, come visto precedentemente, le licenze vengono rilasciate sulla base percentuale della presenza di questi.

La strategia principale adottata dall'allevatore norvegese della filiera è utilizzare farmaci a zero emissione, ridurre il numero di trattamenti attraverso misure preventive e rendere igienicamente sicuri i vari passaggi della produzione di salmone. La difficoltà è insita nel fatto che la presenza dei pidocchi di mare non è sempre uguale, varia di anno in anno, a volte è maggiore e quindi richiede interventi più massicci altre volte è inferiore. SalMar come obiettivo si è posta la riduzione totale dell'utilizzo dei medicinali.

Uno dei *Key Performance Indicator* (KPIs) di SalMar riguardante il benessere dei pesci, è il loro tasso di sopravvivenza dal momento in cui vengono trasferiti in mare

fino al momento dell'uccisione. Negli ultimi anni sono riusciti ad ottenere un tasso di sopravvivenza del 95,55% e per questo motivo hanno deciso di porre come obiettivo di risultato futuro un 97% di sopravvivenza. I fattori che incidono sulla vita del salmone sono la qualità degli avannotti, le malattie infettive e la manipolazione del pesce durante le varie fasi.

		Target	2020	2019	2018
Tasso sopravvivenza	Tasso di sopravvivenza a rotazione di 12 mesi (note)	>97%	95,6%	95,3%	94,1%
Antibiotici	Grammi di principio farmaceutico attivo/tonnellate prodotte	0	0	00.7	0.05
Pidocchi di mare	Numero osservazioni oltre il limite	0	2,2%	3,3%	0,3%

Tabella 6 Indici di sostenibilità per la valutazione dell'allevamento

La fuga di salmoni dai recinti è un altro parametro da tenere costantemente sotto controllo visto il suo impatto sulle popolazioni di salmoni selvatici. SalMar nel 2020 ha segnalato 11 fughe di salmone, per un totale di 9.135 pesci che rappresentano meno dello 0,02% dell'intera produzione.

Negli anni è stato notato dall'azienda come la principale causa della fuga erano i recinti di rete. Oggi, sta collaborando con i propri fornitori per la creazione di reti che non permettano la fuga dei pesci, e sembra che abbiano trovato il giusto

materiale che oltre a ridurre il rischio sia anche più rispettoso dell'ambiente. I recinti attualmente utilizzati sono certificati e non presentano rame³¹ al proprio interno, ciò nonostante, per ridurre le fughe hanno preventivato una spesa di 75 milioni (0.095€/NOC) di corone norvegesi per l'acquisto di nuove reti entro la fine del 2021.

La fuga dei salmoni di allevamento rappresenta, non soltanto una problematica per l'allevatore che vede disperdere nel mare i propri investimenti, ma soprattutto crea danni all'ambiente esterno nello specifico al salmone selvaggio. La maggior parte dei salmoni d'allevamento fuggiti scompaiono in mare aperto ed è probabile che muoiano di fame o di malattie o che vengano mangiati dai predatori. Tuttavia, alcuni sopravvivano e migrano nei fiumi provocando un rischio di cambiamento genetico nella popolazione dei salmoni selvaggi.

SalMar, per far fronte a questa problematica e per far in modo che l'acquacultura possa coesistere con l'ecosistema, coopera con numerosi progetti per monitorare il salmone selvaggio nonché per registrare e rintracciare eventuali salmoni d'allevamento fuggiti.

³¹ Il rame è un metallo pesante che se presente in elevate quantità può provocare danni al fondale marino e potrebbe portare ad una ridotta diversità della specie (Grefsrud, et al., 2021).

In merito al primo scopo, una volta catturati dei pesci all'interno dei fiumi, le squame vengono inviate all'Istituto veterinario norvegese per determinare se ci sono segni di salmoni d'allevamento nella popolazione selvatica. Il rintracciamento del salmone fuggito viene realizzato attraverso la combinazione di tracce nelle squame dei pesci e del tracciamento di DNA del genitore del pesce, così da identificare quale allevamento ha registrato una fuga.

L'allevamento di salmone comporta anche dover dare al pesce l'apporto di mangime di cui ha bisogno per crescere e per ottenere delle migliori prestazioni in termini di qualità delle carni. Il mangime deve quindi avere il giusto contenuto nutrizionale, la giusta consistenza e un gusto appetibile per il salmone. In ogni valutazione del ciclo di vita (LCA)³² dell'allevamento di salmone, i mangimi risultano avere il maggior impatto ambientale. Parametri importanti per misurare l'impronta di carbonio derivante dal consumo di mangimi, sono gli ingredienti degli stessi e l'efficienza (Ziegler, Jafarzadeh, Hognes, Winther, & SINTEF, 2021).

La dieta media del salmone norvegese negli anni 1990 conteneva il 65% di farina di pesce e il 24% di olio di pesce. SalMar oggi utilizza un mangime completo che ottimizza e promuove la salute del pesce. Il mangime utilizzato dall'acquacoltore

³² La valutazione del ciclo di vita LCA determina gli impatti ambientali prodotti, processi o servizi, attraverso la produzione, utilizzo e smaltimento.

norvegese è composto per un 20% da origini marine. Gli stock ittici da cui provengono le materie prime per la produzione del pellet sono certificati secondo il Marine Trust, MSC, per garantire che provengano da fonti sostenibili.

Le materie prime vegetali come la soia sono diventate un importante componente proteico del mangime dei salmoni; SalMar richiede ai propri fornitori di acquistare soia solamente da fonti sostenibili, e quindi non da deforestazione o da piantagioni che utilizzano OGM. La soia utilizzata dai fornitori di mangime di SalMar proviene infatti da terreni che hanno ottenuto la certificazione ProTerra³³.

Per misurare la sostenibilità del mangime, e vedere la dipendenza dagli stock ittici di pesce selvatico come materia prima nella produzione, SalMar utilizza il metodo del *Fish Forage Dependency* (FFDR). Questo sistema descrive la quantità di pesce selvatico, utilizzata per produrre farina e olio di pesce, in relazione alla quantità di salmone prodotto. Più basso sarà il dato, più salmone potrà essere prodotto con una fornitura di materia prima ittica limitata.

Secondo lo standard ASC, il mangime viene considerato sostenibile se l'FFDR dalla farina di pesce è inferiore a 1,2 e l'olio di pesce inferiore a 2,52. SalMar, con l'aiuto dei fornitori di mangime Cargill Aqua Nutrition Norge e Skretting, è riuscita ad ottenere valori inferiori a quelli stabiliti come soglia massima. L'impegno dell'intero settore dell'acquacultura del salmone è quello di investire in ricerca per

³³ La certificazione ProTerra è lo schema ad oggi più rigoroso per la produzione sostenibile di soia.

ridurre al minimo possibile l'utilizzo di materia prima selvaggia, anche se date le caratteristiche nutrizionali della farina di pesce e dell'olio di pesce risulta essere difficilmente sostituibile.

L'altro importante parametro per valutare la sostenibilità del mangime è l'efficienza di esso. I benefici ottenuti seguendo una corretta alimentazione includono, una crescita ottimale, un basso rapporto di conversione del mangime, bassa mortalità, migliore qualità del pesce e un ridotto impatto ambientale.

Per quanto riguarda, il tasso di conversione dei mangimi (FCR), che descrive la quantità di mangime utilizzata per produrre un kilo di salmone, SalMar allo stato attuale necessita di 1,2 kg di mangime.

Oltre al mangime che viene mangiato dal pesce vi può essere una percentuale di esso che viene disperso in mare contribuendo ad aumentare l'impatto negativo dell'allevamento sul territorio circostante. SalMar per contribuire a risolvere questa problematica, ha adattato la somministrazione dell'alimentazione sulla base dell'appetito del pesce in ogni singolo recinto. Questo permette di ottimizzare l'utilizzo del mangime fornendolo al salmone nel momento in cui ha bisogno. Per monitorare questo, l'allevatore si è dotato di telecamere CCTV subacquee, gestite da sale di controllo da remoto grazie alle quali è possibile monitorare dove si trova

il pesce all'interno del recinto, valutarne lo stato e fornire l'alimentazione ottimale necessaria a nutrire il pesce e ridurre la dispersione del mangime in mare.

Il costo del mangime rappresenta circa il 50% dei costi di un allevamento nonché il 66% delle emissioni di gas serra, per questo motivo molte sono le ricerche in atto finalizzate a rendere sempre più efficace la somministrazione³⁴.

Sotto alle gabbie, situate in mare aperto, particelle organiche di fosforo e azoto, vengono rilasciate sotto forma di feci o di mangime che non è stato consumato. Gli scarichi si accumulano e si diffondono impattando negativamente sull'ambiente sottostante l'allevamento.

Gli scarichi sono costituiti principalmente da composti facilmente degradabili, l'impatto che creano è reversibile e la rigenerazione del fondo può richiedere da pochi mesi a qualche anno.

Nel rispetto della normativa norvegese, SalMar è obbligata a svolgere controlli e ispezioni sulle condizioni dei propri fondali e a monitorare le condizioni di salute dei propri salmoni in modo tale da rendere nota alla Direzione della pesca che, qualora siano registrati parametri non conformi, prenderà dei provvedimenti in

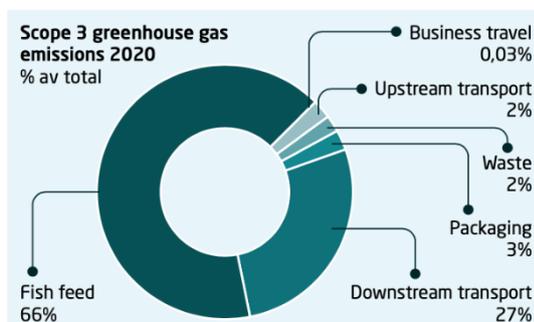
³⁴ Ad esempio, si può far riferimento allo Smart Sistem for Feeding Control, il quale attraverso dei data logger e un programma di intelligenza artificiale, riescono attraverso sensore acustico passivo a comprendere le necessità del salmone e somministrare la dose di mangime esatta (SINTEF Ocean, 2021).

merito. La normativa utilizza l'indice MOM-B, per indicare l'ispezione nelle zone di produzione dell'impianto e l'indice MOM-C per l'impatto della zona di transizione.

SalMar collabora con la *Norwegian Seafood Federation* e con altri allevatori ed enti di ricerca, per valutare l'impatto dell'attività di piscicoltura sull'area regionale. L'ultima valutazione del rischio dell'acquacoltura pubblicata dall' *Institute of Marine Research*³⁵, afferma che il rischio di eutrofizzazione derivante dall'emissione di sali nutrienti è considerato basso in tutte le aree di produzione in Norvegia e che il rischio ambientale a causa delle emissioni di particolato organico è considerato basso nei luoghi con fondo marino morbido. Il rischio può variare a seconda del fondale in cui si trova l'allevamento, per i terreni soffici è stato dimostrato come questo è molto basso, mentre per i fondali duri, non esistendo un monitoraggio standardizzato, il rischio viene ritenuto moderato in tutti i siti della Norvegia che presentano queste caratteristiche. Nel 2020, il 93% degli stabilimenti detenuti da SalMar in Norvegia sono stati classificati come "buono" o "molto buono".

³⁵ L'Institute of Marine Research è uno dei più grandi istituti di ricerca marina in Europa. Attraverso la ricerca e la consulenza cerca di aiutare la società a continuare a sfruttare in modo sostenibile le risorse del mare.

Per quanto riguarda i consumi di un allevamento, SalMar ha fornito un prospetto completo dove è possibile vedere gli impatti della produzione. Per il primo anno nel 2020 hanno



inserito anche una terza sezione sulla *Figura 9 Scope 3 greenhouse gas emission 2020 (SalMar)* quale non hanno il controllo operativo (Scope 3- Figura 9) - produzione dei mangimi, il trasporto e il packaging – ed è la sezione che grava maggiormente nella produzione di CO₂. Infatti, l’area 1 e 2 (Figura 10) sulle quali SalMar ha il pieno controllo rappresentano il 2,4% delle emissioni complessive in quanto la restante parte è colmata dalla produzione dei mangimi e dal trasporto verso valle.

		Target	SalMar		
			2020	2019	2018
Greenhouse gas (GHG) emissions	Scope 1 + 2 (GHG tCO ₂ e)	35% reduction from 2018 to 2030 ¹	16,306	15,141	16,173
	Intensity Scope 1+2 (kgCO ₂ e/tonne produced)		87	90	96
	Scope 3 (GHG tCO ₂ e) ²	35% reduction from 2020 to 2030 ¹	619,805	11,919	17,159

Figura 10 Greenhouse emission (SalMar)

Per quanto riguarda il consumo di combustibile fossile e di elettricità, SalMar ha accordi con i suoi fornitori affinché l’energia utilizzata provenga al 100% da energie rinnovabili. Per rendere meno impattante l’attività dell’acquacultura l’azienda ha

intrapreso la strada per l'elettrificazione dell'intera catena del valore. Il primo passo è stato quello di andare a portare i cavi dell'elettricità dalla terra ferma alle stazioni in mare, ad oggi gli stabilimenti così alimentati rappresentano il 47%, l'azienda ha ottenuto un'importante riduzione nel consumo del gasolio, meno emissioni verso l'ambiente nonché un luogo di lavoro più salutare per i lavoratori che vedono diminuire il rumore creato dai generatori diesel, inoltre l'azienda sta implementando la tecnologia ibrida in quei luoghi che sono difficilmente raggiungibili. Nel 2016 SalMar è stata la prima azienda nel settore dell'acquacoltura ad utilizzare la barca Elfrida, con motorizzazione elettrica ed inoltre lo scorso anno è entrata in funzione anche la nave RoVision, a pozzo con motorizzazione ibrida. Ad oggi questi rappresentano solamente pochi esemplari nella flotta marina di SalMar ma stanno continuando a lavorare nell'innovazione con i propri fornitori.

L'acquacoltura ha generalmente una richiesta di acqua dolce bassa rispetto ad altri tipi di produzioni alimentare, questo perché il pesce vive la maggior parte della sua vita in mare aperto non dipendendo quindi dalle forniture di acqua dolce. I consumi di SalMar dell'acqua dolce fanno riferimento ai suoi incubatori a terra (98%) e agli impianti di raccolta e lavorazione. L'azienda norvegese si rifornisce da luoghi che

il *World Resource Institute*³⁶ ha definito a basso rischio idrico. Per cercare di ridurre l'utilizzo di acqua dolce all'interno degli incubatori questi sono stati recentemente cambiati e adattati con il sistema a ricircolo. In questo modo l'acqua utilizzata viene purificata e riutilizzata all'interno degli impianti, permettendone l'utilizzo per più cicli produttivi. Grazie a questo investimento SalMar ha ottenuto un consumo di acqua 20 volte inferiore rispetto al precedente.

Gli scarichi delle acque reflue provenienti dagli incubatori, prima di essere scaricate devono essere trattate. L'azienda per riutilizzare il fango che proviene dagli scarichi ha installato un impianto di essiccazione moderno che permette di solidificare il fango fino al 95%. Grazie a questa innovazione, il fango viene venduto a terzi che utilizzeranno questo materiale per apportare dei miglioramenti al suolo. Negli incubatori in cui questo impianto non è presente, il fango viene fatto sedimentare per arrivare ad un 18% di materia solida, così che una parte viene venduta a terzi che la mescolano con del letame del bestiame per poi spargere il prodotto sui campi come fertilizzante, la restante parte viene utilizzata per la produzione di biogas. In questo modo l'impatto creato dallo scarico delle acque è ridotto al minimo.

³⁶ Il World Resource Institute è un'organizzazione no-profit globale che lavora con leader nel governo, nelle imprese e nella società civile per ricercare, progettare e realizzare soluzioni pratiche che migliorino simultaneamente la vita delle persone e garantiscano che la natura possa prosperare.

3.4 NORVELITA: LAVORAZIONE E AFFUMICATURA DEL SALMONE

Norvelita acquista la materia prima fresca, intera e già eviscerata dall'allevatore SalMar, per poi eseguire nei propri stabilimenti la lavorazione e l'affumicatura.

Il salmone viene posto su dei nastri trasportatori dove avviene la filettatura: il salmone viene decapitato e diviso in due ottenendo così due "baffe". In seguito, il pesce viene sfilettato per poi essere sottoposto al processo di salagione.

Grazie alla salatura il salmone sarà in grado di conservarsi per un tempo prolungato e la carne sarà più o meno compatta a seconda del metodo utilizzato. La salatura è un procedimento che consente di assorbire l'acqua senza apportare modifiche al prodotto, dal momento che non incide sulle caratteristiche organolettiche.

Norvelita adotta tre differenti metodi di salatura a seconda del risultato finale che vuole ottenere. I tre processi di salatura sono i seguenti:

- Iniezione: il filetto di salmone viene iniettato con un composto di acqua e sale. Con questo procedimento la salamoia, attraverso degli aghi, penetra velocemente le carni del pesce, riducendo drasticamente i tempi di salagione delle procedure tradizionali. È un metodo che permette di ottenere un prodotto economico. Il lato negativo di questo metodo è che il composto di acqua e sale rende il prodotto più umido, e quindi presenta una maggiore percentuale di acqua al suo interno,

rendendo le carni meno compatte e quindi fragili al minimo movimento. Infine, con l'iniezione si provoca una più facile deperibilità del prodotto, il quale, per essere sicuro, deve essere tenuto a temperature controllate, senza subire sbalzi termici.

- Salatura "a secco": è la procedura che più è in linea con le tradizioni delle vecchie popolazioni. Per gli esperti del settore, è il metodo che permette di ottenere il massimo in termini qualitativi, viene utilizzato per avere prodotti finiti di alta qualità. Questa procedura prevede la salatura a mano, effettuata direttamente sul filetto di salmone con del sale grosso. Ciò richiede molto tempo, in quanto il sale deve penetrare le carni del salmone. Si tratta di un procedimento più costoso, ma che permette di esaltare il prodotto: l'assenza di acqua consente di ottenere un prodotto dalle carni compatte, che non si sfaldano, sicuro in termini di *shelf life* e con una carica batterica bassa, consentendo al prodotto di garantire le stesse caratteristiche anche all'avvicinarsi della scadenza.
- Combinato (*combi*): è l'unione delle due metodologie sopra descritte. Il filetto viene prima iniettato con il composto di acqua e sale e poi viene salato a mano con del sale grosso, così da rimuovere una parte dell'acqua in eccesso che si era sprigionata all'interno del prodotto. Si riesce così ad avere una velocità maggiore di penetrazione del sale, ma allo stesso tempo un assorbimento dell'acqua, in quanto si è già ottenuta la penetrazione attraverso l'iniezione. Questa procedura consente

di ottenere dei modesti tempi di preparazione e di conseguenza avere un costo intermedio di produzione. Le carni hanno una discreta percentuale di umidità, risultano essere morbide ma con un minore rischio di rottura. Il prodotto ha inoltre una maggiore capacità di conservazione. Questo metodo di salatura viene utilizzato nei prodotti di fascia media, dove si trova un buon rapporto qualità/prezzo.

Elencando i tre metodi di salatura utilizzati dall'azienda lituana in ordine qualitativo crescente abbiamo quindi iniezione, combinata e "a secco".

Dopo la salatura il prodotto deve essere lavato, per rimuovere i residui di sale.

A questo punto il salmone è pronto per essere asciugato ed affumicato, e anche in questo caso si tratta di una fase in cui, in base alla metodologia utilizzata, si otterrà un prodotto più o meno qualitativo.

Le principali modalità di affumicatura del salmone sono due: a freddo o a caldo. Quest'ultima modalità prevede l'affumicatura delle carni del salmone ad una temperatura superiore a 60°C. Il prodotto affumicato in questo modo è molto raro da trovare in Italia, ad oggi pressoché inesistente nel mercato italiano, ma molto apprezzato nei mercati nordeuropei.

La Nef e Norvelita, seguendo le preferenze del mercato italiano, hanno optato per l'affumicatura a freddo (per il mercato interno l'azienda lituana utilizza anche l'altro metodo). Con questo procedimento le carni del salmone rimangono

praticamente crude, visto che l'affumicatura modifica il prodotto a livello chimico solo nello strato superficiale. Nonostante il prodotto sia crudo, il rischio di incorrere nel batterio *Anisakis* è praticamente nullo, in quanto si tratta di un prodotto allevato che segue un determinato regime di alimentazione, al contrario di quanto avviene nel salmone selvaggio.

Avendo deciso di affumicare cercando di rimanere il più possibile vicino ai processi tradizionali, Norvelita utilizza solamente legno naturale di faggio sotto forma di pellet, senza l'aggiunta di conservanti o additivi. In commercio si trovano prodotti che utilizzano il fumo artificiale, un composto chimico che rende la preparazione più veloce ed economica. Nonostante nel nome commerciale del prodotto compare la parola "affumicato", in etichetta tecnica deve essere obbligatoriamente riportata la dicitura "aroma di affumicatura", così come disciplinato dai Regolamenti europei, per indicare che il prodotto non ha subito un processo tradizionale, ma che è stato utilizzato un composto chimico per ricreare il sapore del fumo.

Nei processi industriali, durante la fase di affumicatura, i filetti di salmone vengono adagiati su delle griglie per ottimizzare gli spazi all'interno dei forni. Questo è il procedimento comune a tutti i salmoni affumicati che si trovano in commercio.

Norvelita, insieme alla Nef, per realizzare il loro prodotto di alta gamma sono voluti uscire dai metodi comuni, poiché volevano ottenere un prodotto unico che rispettasse le origini del prodotto. Sono state tra le prime aziende a portare nel

mercato italiano un salmone affumicato con il metodo di impiccagione, “à la ficelle” (dal francese): il salmone viene legato con dello spago per la coda e viene riposto ad asciugare ed affumicare appeso all’interno dei forni, così facendo la carne del pesce si distende maggiormente, ottenendo una consistenza totalmente differente dagli altri prodotti. È un procedimento complesso, che richiede molto tempo e spazio, e che quindi viene utilizzato solo per prodotti di alta gamma.

Terminata la fase dell’affumicatura si procede con il taglio dei filetti a seconda della referenza che si vuole ottenere.

3.5 IL RUOLO DI NORVELITA NELLA SOSTENIBILITÀ

Norvelita possiede diverse certificazioni, oltre alle certificazioni ASC e Global Gap³⁷ possiede le certificazioni IFS (International Food Standard) e *l’organic farming* (BIO).

La certificazione IFS è riconosciuta a livello internazionale, posseduta dalla maggior parte degli stabilimenti, stabilisce gli standard per la valutazione della conformità dei prodotti e dei processi produttivi in relazione alla sicurezza e alla qualità degli alimenti. I requisiti principali rientranti nella certificazione riguardano

³⁷ Il Global Gap e l’organizzazione globale con l’obiettivo di favorire un’agricoltura sicura e sostenibile su scala mondiale ed è disponibile è disponibile per tre ambiti di produzione: coltivazioni (modificabile anche in fiori e piante ornamentali), zootecnia e acquacoltura.

il sistema della gestione della qualità e il sistema dell'HACCP (Hazard Analysis & Critical Control Points) supportati da programmi di prerequisiti dettagliati, ovvero un insieme di requisiti GMP (Good Manufacturing Practice), GLP (Good Laboratory Practice) e GHP (Good Hygiene Practice) (IFS Management GmbH, s.d.). Per quanto riguarda la certificazione Organic Farming essa fa riferimento alla certificazione del prodotto biologico. Partendo da una materia prima definita BIO allevata da SalMar secondo determinati parametri, è compito di Norvelita rispettare delle conduzioni rigorose durante le fasi di lavorazione, immagazzinaggio e trasporto per poter produrre un prodotto biologico. Per essere definito tale il prodotto deve essere composto da un 95% di ingredienti biologici e il restante 5% deve rispettare determinati parametri (Commissione Europea, 2009) che per l'acquacoltura sono stati definiti dettagliatamente nel regolamento europeo n.837 del 2007 poi integrato con il regolamento n.710 del 2009.

Le certificazioni ASC, GLOBAL GAP e Organic farming sono possedute sia dall'allevatore SalMar che dall'affumicatore Norvelita in quanto all'interno di ognuna di esse vengono definiti dei parametri che riguardano sia le condizioni di allevamento (come ad esempio la densità dell'allevamento piuttosto che il mangime che deve essere somministrato ad una produzione biologica) sia le condizioni di lavorazione (linee di produzione differenziate qualora l'azienda produca dei prodotti di origini non biologica e biologica) che devono essere obbligatoriamente rispettate per produrre un prodotto che possa essere dotato di tali certificazioni.

Norvelita è molto attenta al rispetto della materia prima ed in ottica di sostenibilità della lavorazione rende gli scarti di produzioni prossimi allo zero.

Durante le fasi di lavorazione si generano degli scarti, alcuni dei quali possono essere destinati alla produzione di prodotti secondari. Dalla rifilatura delle baffe si ottengono dei sottoprodotti, definiti “ritagli”, destinati al mercato della Grande Distribuzione (*fascia entry level*) e al mondo dell’Ho.Re.Ca. Dalla fase di filettatura, invece, vengono scartate le teste, le spine, la carne scura e la pelle questi non vengono destinati al consumo umano bensì vengono venduti ad aziende produttrici di *pet food*.

Rimanendo sull’argomento riguardante la sostenibilità della lavorazione, gli impianti di Norvelita vengono alimentati per il 50% da energia rinnovabile ricavate da pannelli solari apposti sul tetto degli stabilimenti di produzione e da un impianto eolico inoltre sono stati recentemente modernizzati gli impianti frigoriferi eliminando il Freon (CFC) con dei green gas.

Durante la fase di affumicatura del salmone, sia essa in griglia che ad impiccagione, Norvelita, non ricorrendo ad additivi chimici quali fumo liquido, utilizza legno di faggio certificato FSC. Il legno certificato proviene dalle foreste tedesche, in quanto l’azienda ritiene che siano di migliore qualità, e prima di essere inserito all’interno del processo produttivo il legno viene trasformato in pellet.

Norvelita oltre all’impatto ambientale, tiene anche al rispetto della sua forza lavoro.

I lavoratori sono assunti con contratti stabili e con una maggioranza di lavoro femminile in quanto nelle linee produttive esse riescono a svolgere un lavoro più accurato e veloce, visto che la lavorazione non può essere automatizzata ma deve essere effettuata manualmente da personale altamente specializzato. È presente un'alta percentuale di lavoratrici anche nei ruoli più importanti quali product manager, responsabile della qualità e membri del consiglio di amministrazione. Oltre a fornire circa 700 posti di lavoro, Norvelita è partecipe alle attività del territorio.

L'azienda, inoltre, in sinergia con le aziende clienti, quali La Nef, collabora per portare sul mercato non soltanto innovazioni di prodotti ma anche materiali di imballaggio più sostenibili.

3.6 LA NEF: DISTRIBUZIONE E SCELTE LOGISTICHE

L'obiettivo principale de La Nef S.p.A. è quello di portare sul mercato italiano, in collaborazione con le aziende fornitrici, prodotti dalle caratteristiche uniche e rispettosi della materia prima. L'azienda non compra e rivende in maniera banale, ma, in relazione con i fornitori, crea il prodotto apportando delle personalizzazioni ai processi di lavorazione in modo da ottenere prodotti unici, si occupa inoltre si della gestione del marketing e della comunicazione all'interno del territorio nazionale.

Ad oggi l'azienda possiede quattro *brand* di salmone affumicato che si differenziano a livello qualitativo, sulla base delle ricette messe a punto con Norvelita. Comune ai quattro tipi di salmone è l'affumicatura a freddo, tuttavia, tre di essi sono dedicati al mondo della Grande Distribuzione e al Canale Ho.Re.Ca. mentre il quarto è destinato alla divisione de La Nef che si rivolge ad un mercato di eccellenze gastronomiche.

La Nef ha diversificato la distribuzione in tre differenti canali:

- Ho. Re. Ca: il primo canale in cui l'azienda ha iniziato ad operare e quello che oggi pesa maggiormente in termini di fatturato. L'azienda fornisce i maggiori *Cash and Carry* del territorio italiano ed è per loro un punto di riferimento nel mondo del salmone affumicato e dei prodotti ittici di alta qualità.

- Normal Trade, ovvero ristorazione di alto livello e gastronomie specializzate: l'azienda si rivolge direttamente a questa clientela attraverso una rete di agenti specializzati che coprono l'intero territorio nazionale. Per questo settore sono stati selezionati dei prodotti esclusivi che rientrano nella sezione "La Nef Deluxe". L'assortimento comprende: le acciughe del Mar Cantabrico pescate e lavorate dalle *sobadoras*³⁸, a Santoña, due tipologie di tonno, il Bonito del Norte (tonno bianco)

³⁸ Sobadoras, termine utilizzato per le lavoratrici specializzate nella pulizia e filettatura delle acciughe.

e il Pinne Gialle, il caviale siberiano lavorato in pozzi artesiani ed il baccalà già bagnato lavorato seguendo le ricette portoghesi. In questa divisione troviamo la punta di diamante dell'azienda, ovvero il salmone affumicato Coda Nera, che viene lavorato da Norvelita con una squadra apposita, seguendo la ricetta messa a punto dalle due aziende, ovvero salatura a secco, affumicatura con il metodo di impiccagione ed il taglio esclusivo a filetti. Nel 2019 viene dichiarato da Gambero Rosso (Nocellia, 2019) come il miglior salmone affumicato d'allevamento sul mercato e oggi viene riconosciuto da clienti e consumatori dell'azienda come l'eccellenza massima del salmone affumicato.

- Grande Distribuzione Organizzata (GDO): l'azienda vi è presente da pochi anni, ma sta crescendo fortemente grazie al riconoscimento da parte dei consumatori della qualità dei prodotti offerti. Il mondo della grande distribuzione è quello che presenta maggiori sfide da un punto di vista commerciale. L'impresa sta cercando di affermarsi sul mercato come il brand di riferimento utilizzando il prodotto Re Salmone, che secondo la proprietà aziendale ha un rapporto qualità prezzo ottimale.

Oltre a collaborare con i propri fornitori sulla lavorazione, La Nef stabilisce le referenze e le grammature per i segmenti di mercato in cui opera, dopodiché studia il packaging ideale. L'azienda marchigiana crede fortemente nel raccontare la storia dei propri prodotti, poiché ritiene essenziale far comprendere al consumatore cosa

sta mangiando, da dove viene il prodotto e come è stato lavorato. La Nef vuole garantire a qualunque consumatore, a prescindere dalla fascia di prezzo del prodotto che vuole acquistare, un prodotto qualitativamente perfetto e per garantire ciò non può prescindere da un sistema logistico efficiente.

La Nef nel momento della sua creazione si è trovata di fronte ad una scelta, se mettere in piedi un proprio sistema logistico oppure se darlo in outsourcing. I prodotti quali il salmone affumicato, come gli altri prodotti facilmente deperibili, devono essere mantenuti obbligatoriamente ad una temperatura tra 0/+4° C (Regolamento (CE) N. 853/2004, 2004) questo richiede all'impresa un efficace sistema logistico che sia in grado di gestire la numerosità e la dislocazione dei punti vendita nonché i volumi trattati che, nel caso della filiera oggetto di analisi, possono essere molto elevati quando ci si riferisce a clienti della Grade Distribuzione o dell'Ho.Re.Ca (unità di misura bancali) oppure di dimensioni ridotte quando ci si rivolge al mercato definito Normal Trade (unità di misura cartone). La Nef date le sue necessità ha deciso di legarsi a Stef Italia³⁹, un First Party Logistic (1PL). L'azienda utilizza i propri magazzini per lo stoccaggio della merce, preparazione ordini nell'area picking, dell'organizzazione dei trasporti con il portale messo a

³⁹ Stef, gruppo francese arrivato in Italia nel 1983, rappresenta uno dei principali player nel settore logistico, che offre i propri servizi in diversi settori quali: industria, retail, ristorazione ed e-commerce.

disposizione dal partner, mentre Stef prende in carico la merce per poi portarla a destinazione. Con questa scelta l'azienda ha voluto mantenere il pieno controllo sulla merce detenuta in magazzino ed inoltre non ha voluto investire sulla creazione di una propria linea di trasporto.

3.7 GLI IMPEGNI DI LA NEF NELLA SOSTENIBILITÀ

La Nef nel suo ruolo di distributore beneficia dalle attività di sostenibilità che vengono svolte a monte. Tuttavia, al fine di valorizzare quanto fatto dai fornitori e dare il suo contributo alla sostenibilità della filiera, ha recentemente deciso di mettere in atto delle azioni coerenti con *l'upstream network*.

La Nef ha costruito una nuova struttura, realizzata seguendo i più rigidi sistemi ambientali. L'opificio si estende su una superficie di 4.000 m², è suddiviso in due piani: al piano superiore si trovano gli uffici mentre al piano inferiore è situato il magazzino dove sono state costruite celle frigorifere a 0 / +4°C ed una cella in grado di scendere fino a -40°C il cui sfruttamento è strettamente correlato ad un progetto legato alla divisione Normal Trade che vede come protagonisti dei prodotti ittici *superfrozen*⁴⁰.

⁴⁰ Per superfrozen si intende una tecnologia che è in grado di congelare istantaneamente il prodotto consentendogli di mantenere le stesse caratteristiche e la stessa struttura di fibre durante tutto la vita del prodotto anche se è stato congelato, oggi molto utilizzata nel tonno

La struttura si trova in una posizione ben soleggiata sulla quale è stato installato un impianto fotovoltaico, finalizzato ad avere un risparmio di combustibile fossile e quindi una produzione di energia elettrica senza emissione di sostanze inquinanti. Fino a prima del trasferimento, l'energia elettrica era per la totalità proveniente da impianti termoelettrici che utilizzavano combustibili di origine fossile. Il nuovo impianto solare è composto da 264 moduli che occupano una superficie di 473 m² ed ha una potenza totale pari a 92,400 kW in grado di generare una produzione annua pari a 96.521,64 kWh.

Un utile indicatore per definire il risparmio derivante dall'utilizzo di fonti rinnovabili è il fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria TEMP/MWh, con il quale è possibile individuare le T.E.P. (Tonnellate equivalenti petrolio) necessarie per realizzare 1 MWh, ovvero le TEP risparmiate grazie all'adozione di tecnologie fotovoltaiche per la produzione di energia elettrica.

Risparmio di combustibile in	TEP
Fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]	0.187
TEP risparmiate in un anno	18.05
TEP risparmiate in 20 anni	331.73

Tabella 7 Risparmio di combustibile (Delibera EEN 3/08, art.2)

L'impianto descritto è in grado di generare il risparmio di combustibile fossile descritto nella Tabella 7.

Oltre all'impianto fotovoltaico l'azienda ha deciso di investire in nuovi impianti frigoriferi che consentono una riduzione delle emissioni di CO₂. I nuovi impianti sono stati costruiti utilizzando fluidi totalmente naturali e a GWP (global warming potential, in italiano il potenziale di riscaldamento globale ovvero il contributo all'effetto serra di un gas, relativamente all'effetto della CO₂) pari a 0, quindi a basso impatto ambientale. Nello specifico, i fluidi utilizzati per le celle sono: l'ammoniaca (NH₃) per la sola condensazione e con una quantità inferiore ai 75 kg come previsto dal D. legge n. 147 del 1927, l'anidride carbonica (CO₂) per alimentare le utenze all'interno dei locali a bassa temperatura o a zero gradi che produce un GWP di 1 e l'acqua glicolata (MPG) per alimentare le utenze dei locali a temperatura positiva con un GWP pari a 0. Con questo sistema paragonato ad un sistema commerciale alimentato con fluidi a Freon (CFC – responsabili del buco dell'ozono), dove il GWP più basso è pari a 1500, La Nef è riuscita ad evitare l'emissione di 140 tonnellate di CO₂ nell'ambiente.

Grazie a questi interventi La Nef è riuscita a risparmiare energia permettendogli di ottenere i titoli di efficienza energetica (TEE) conosciuti anche come certificati bianchi, ovvero dei titoli che certificano, sulla base degli interventi realizzati, il risparmio conseguito.

Uno delle attività de La Nef è quello di definire il packaging dei prodotti commercializzati. Per i prodotti dedicati al mondo dell'eccellenza e quelli che si trovano nella fascia premium degli scaffali della grande distribuzione ha creato delle confezioni di salmone sottovuoto ricoperte da un astuccio di carta, mentre per i prodotti *mainstream* o di fascia bassa, per contenere i costi ha deciso di utilizzare una busta sottovuoto litografata. Mentre per la carta, a fronte di recenti restyling, utilizza prodotto certificato FSC (Forest Stewardship Council)⁴¹, per il sottovuoto ad oggi l'azienda non è stata in grado di trovare un sostituto alla plastica che consenta una conservazione adeguata del prodotto.

Il salmone affumicato è un prodotto grasso che tende a perdere liquido a mano a mano che si avvicina alla sua data di scadenza, questa difficoltà ha delle conseguenze anche su quelli che sono i vassoi che la maggior parte delle aziende utilizzano per apporre le fette. Fino ad ora sono stati utilizzati dei poliaccoppiati che permettono di mantenere le fette intatte senza la perdita di liquido.

Sinergicamente La Nef e Norvelita stanno lavorando ad un sostituto del vassoio attualmente utilizzato, le ricerche effettuate hanno portato al test di un vassoio compostabile che, date le sue proprietà, può essere gettato nell'organico il cui limite è dato, allo stato attuale, dall'elevato costo.

⁴¹ Il marchio FSC è una certificazione internazionale, indipendente e di parte terza, specifica per il settore forestale e prodotti derivanti da foreste, che garantisce che l'intera filiera legno-carta sia sostenibile.

Si sta anche valutando l'alternativa del packaging in Map (Modified Atmosphere Packaging) 100% proveniente da plastica riciclata.

La Nef è un'azienda molto attenta anche all'aspetto sociale sia verso i soggetti interni sia verso la società in cui opera.

L'azienda marchigiana è attualmente formata da un *team* aziendale che ha una media di 40 anni questo perché, il Presidente e suo figlio, credono fortemente nei giovani del territorio, vedono in loro il futuro e sostengono che, nonostante sia uno sforzo formarli, questi possano contribuire all'innovazione. All'interno dell'azienda vi è un buon bilanciamento tra uomini e donne e non vengono fatte distinzioni contrattuali. Tutti i dipendenti hanno un contratto a tempo indeterminato, ad eccezione dei neoassunti al quale viene offerto un contratto di apprendistato reale, finalizzato alla loro integrazione nei processi aziendali. L'azienda nei confronti dei suoi dipendenti ha anche stipulato volontariamente un'assicurazione che copre le spese mediche.

Per quanto riguarda il rapporto con l'ambiente esterno, essendo la famiglia Palazzo originaria del territorio marchigiano, tiene a supportare la propria comunità. Oltre a finanziare economicamente la squadra di pallavolo di Osimo, i proprietari de La Nef hanno deciso di acquistare un immobile storico in stato di abbandono nel comune di Recanati (Mc), con l'obiettivo di riportarlo all'originario splendore.

3.7.1 La scelta Logistica di La Nef

Durante le attività di ricerca è stato possibile approfondire l'aspetto logistico collegato all'operatore Stef Italia scelto dall'azienda italiana.

La filiale italiana di Stef ha sviluppato metodologie interne di raccolta dati e calcolo della CO₂ sui trasporti effettuati per i propri clienti. Partendo dall'utilizzo di un file Excel per il recupero dei dati e il calcolo, successivamente ha sviluppato internamente un vero e proprio calcolatore integrato con i sistemi aziendali, per cui l'alimentazione dei dati è, almeno in parte, automatizzata. Sono reperiti i dati relativi ai giri di trasporto, al transito e sosta nei magazzini, alle quantità trasportate, ai km percorsi e alla tipologia dei mezzi. I consumi degli automezzi sono personalizzati e parametrizzati periodicamente. Il dato di CO₂ così calcolato è poi comunicato alla capogruppo francese, così come ai clienti (è in corso di implementazione un cruscotto personalizzato – portale clienti - per la visualizzazione diretta dei dati).

Inserendo a sistema il codice cliente, il calcolatore riporta una lettera intestata che mette in evidenza dati di trasporto e relativo impatto in termini di CO₂, con la possibilità di selezionare la finestra temporale di riferimento. È presente, inoltre, un confronto diretto con i dati del periodo precedente.

Per quanto riguarda le emissioni di Scope 1 e 2, è in corso di completamento lo sviluppo di un cruscotto che riporta dati utili e analisi relativi ai consumi diretti e

indiretti elettrici. Questo permette di rilevare in diretta l'effetto di particolari scelte operative e d'investimento. Ad esempio, le filiali di ultima generazione hanno sistemi di sensoristica avanzati (apertura sezionale delle ribalte per scambio termico) e ottimizzatori di impianti frigoriferi.

L'azienda dal 2010 ha evitato l'emissione di 150.000 tonnellate di CO₂ (focalizzata principalmente sugli immobili logistici e i servizi di trasporto) ed ora si è imposta nuovi obiettivi. Stef ha iniziato a modificare i modelli di trasporto lavorando nello specifico sulla riduzione di consumo di carburante dei veicoli utilizzando camion di ultima generazione (euro6), l'alternativa del metano ad alta pressione (GNL) o elettrico per le lunghe tratte.

Per quanto riguarda le emissioni legate alla produzione del freddo (core business dell'azienda), l'azienda entro il 2025 ha l'obiettivo di utilizzare il 100% di energia a basse emissioni di carbonio all'interno degli edifici andando ad installare i pannelli fotovoltaici in tutti i loro siti e cercando di gestire meglio l'energia attualmente utilizzata.

3.8 ANALISI DEI RISULTATI

I risultati di questa ricerca vengono presentati come un intreccio tra analisi del ricercatore e sostegni empirici rappresentati dalle interviste effettuate. Dal momento che l'obiettivo finale è la comprensione degli attori e dei ruoli che essi hanno nella sostenibilità, l'analisi in senso stretto è incentrata sull'esame di cosa è

stato fatto e sulle criticità che gli attori si trovano a dover affrontare. Una volta analizzato l'operato del singolo attore si cercherà di dare un'interpretazione di insieme in quanto l'approccio utilizzato è quello di business network. Ogni attore facente parte della filiera presa in esame, infatti, ha un ruolo differente e contribuisce alla sostenibilità con azioni che, prese singolarmente, potrebbero risultare essere più o meno importanti. Nell'ottica di rete ogni attore è strettamente interconnesso all'altro (Hakansson H., 1995) e quindi si potrà raggiungere un risultato soddisfacente di sostenibilità soltanto nel momento in cui tutti gli attori si mobileranno per raggiungere lo stesso fine (Havenvid, de Boer, & Holmen, 2015). Dal momento in cui la ricerca empirica è basata su metodologia qualitativa è impossibile rappresentare i risultati ottenuti attraverso dati o relazioni quantitative tra variabili; quindi, sono di seguito rappresentati sotto forma di narrazione. Prendendo in considerazione l'elaborazione delle risposte ottenute dalle interviste, i documenti forniti dai vari attori e gli approfondimenti effettuati si è giunti alle seguenti considerazioni riguardo la sostenibilità della filiera del salmone affumicato norvegese presa in esame.

Con i dati messi a disposizione dell'azienda SalMar, è stato possibile mettere in evidenza quali sono i principali fattori di rischio di un allevamento e come ne fa fronte. È difficile ponderare le varie problematiche ma si può provare a tracciare un quadro complessivo su quanto fatto fino ad ora da questo attore. Le principali sfide

che devono essere affrontate sono i pidocchi di mare ed il rischio di causare dei cambiamenti genetici sul salmone selvaggio a causa delle fughe dalle reti. Nonostante gli impegni già presi da SalMar appare evidente come ancora bisognerebbe migliorare in questi due settori, poiché è stato visto come l'aggressione dei pidocchi di mare porta all'utilizzo di medicinali chimici e come le fughe dei salmoni d'allevamento, anche se presenti in piccole percentuali, minacciano l'esistenza dei salmoni selvaggi.

Per quanto riguarda le emissioni, il monitoraggio dei sottofondi dei luoghi in cui si trovano gli allevamenti, lo scarico dei nutrienti in acqua e l'utilizzo degli scarichi si può affermare che le iniziative sopra descritte siano allo stato attuale indice di un percorso verso la sostenibilità ben avviato.

Per garantire il benessere del pesce esso non deve essere "tutelato" solo quando si trova in mare aperto, il salmone deve essere correttamente manovrato anche quando viene trasportato dagli incubatori in mare aperto in quanto, in questi periodi di transizione, il pesce può subire dei forti stress o lesioni e può essere attaccato da parassiti. Si può affermare che SalMar in tutto il suo processo produttivo è attento a garantire uno sviluppo sano e naturale del pesce allevato nonché al rispetto dell'ambiente che circonda i propri siti di allevamento.

Un importante passo avanti fatto all'interno degli allevamenti riguarda il sovraffollamento nelle gabbie. Grazie alle direttive imposte dall'Acquaculture Act e dagli standard ASC ad oggi la percentuale dei pesci presenti all'interno dei recinti

dell'allevatore risulta essere bassa e quindi i pesci hanno spazio per nuotare e crescere in salute. SalMar si è inoltre impegnato alla riduzione dell'utilizzo degli antibiotici, si è visto come grazie a delle vaccinazioni preventive è venuta meno la necessità dell'utilizzo dei medicinali. Secondo delle ricerche effettuate dal Norwegian Seafood Council, queste innovazioni, hanno portato il salmone ad essere una delle specie con la minor percentuale di antibiotici ingeriti, pari all'1%, mentre l'essere umano consuma all'incirca l'88% di antibiotici e negli animali di allevamento come il manzo o il maiale la percentuale scende all'11% (Norwegian Seafood Council, 2021).

L'allevatore norvegese, collaborando con i propri fornitori, è riuscito a rendere il mangime somministrato ai salmoni più sostenibile registrando valori del *Fish Forage Dependency* inferiori a quanto stabilito dagli standard. La riduzione degli ingredienti marini, quali farina di pesce e oli di pesce ancora oggi presenti in modeste percentuali, ha portato alla sostituzione con altri ingredienti, quali ad esempio la soia, che a loro volta hanno un impatto ambientale anche se provenienti da fonti sostenibili. Gli ingredienti dei mangimi sul mercato sono usati in diverse produzioni animali, e la sostenibilità di un sistema di produzione è quindi legata ad altri sistemi di produzione che consumano risorse dallo stesso mercato.

Infine, secondo degli studi effettuati dal Norwegian Seafood Council e da uno studio riguardante il ciclo di vita del salmone condotto da *Sintef Fisheries and*

Aquaculture è stato dimostrato come la produzione di salmone sia più rispettosa dell'ambiente in termini di emissione di CO₂ rispetto ad altre proteine.

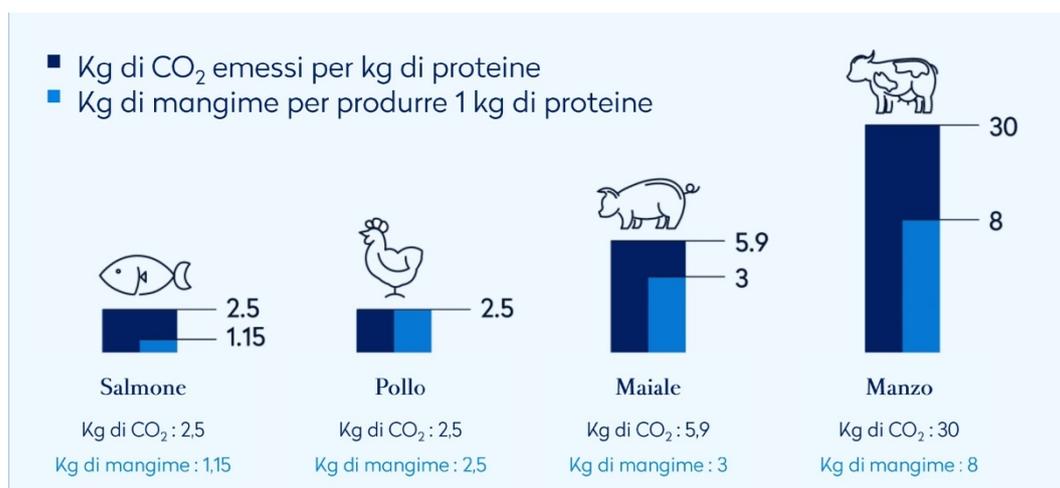


Figura 11 Paragone emissione di Co2 e Kg di mangime per produzione animale (Norwegian Seafood Council, 2021)

Il ruolo dell'affumicatore Norvelita e del distributore La Nef se si guarda a quanto fatto dall'allevatore risulta essere marginale.

Norvelita utilizza all'interno dei propri stabilimenti energia proveniente in larga parte da fonti rinnovabili. Nelle fasi di lavorazione è riuscita ad ottimizzare gli scarti della produzione, utilizzandoli per la produzione di sottoprodotti oppure vendendoli ad altre aziende che operano in business differenti, inoltre durante la fase di affumicatura utilizza materiale proveniente da fonti certificate. Si potrebbe dire quindi che l'azienda lituana sta già mettendo in pratica delle azioni che permettono di rendere il prodotto sostenibile, per lo meno per quanto riguarda le decisioni che

sono strettamente dipendenti dalla sua volontà e su quelle variabili delle quali ha il pieno controllo (Scope 1 e 2).

La sostenibilità degli imballaggi utilizzati per i prodotti, come è stato visto, dipende non solo da Norvelita ma anche dalla volontà dei suoi clienti quali La Nef.

Per quanto riguarda la realizzazione delle confezioni in carta La Nef ha deciso di utilizzare per la maggior parte dei suoi prodotti, carta proveniente da fonti sostenibili (circa l'80% dei pack utilizzati, i mancanti verranno ristampati con una materia prima sostenibile quando saranno terminate le scorte) mentre nella descrizione del caso empirico è stato ampiamente spiegato quali sono le problematiche alle quali va incontro l'azienda per sostituire sia l'imballaggio dei prodotti che si trovano in buste litografate sottovuoto, sia i vassoi dove poggiano le fette di salmone affumicato. In ottica di sostenibilità ambientale l'ideale sarebbe che l'azienda utilizzasse dei vassoi compostabili che possano essere smaltiti nell'organico, ma questo presenta non soltanto delle difficoltà tecniche strettamente correlate al prodotto, ma anche un elevato prezzo aggiuntivo che ricadrebbe sul consumatore tale da precluderne la sostenibilità economica.

La Nef grazie al nuovo stabilimento è riuscita a ridurre il proprio impatto ambientale riducendo la CO₂ emessa nell'ambiente ed è riuscita a ottenere dei sistemi di refrigerazione che, date le caratteristiche, potrebbero essere definite ad impatto zero. Inoltre, l'azienda ricopre un ruolo di importanza anche all'interno

della società del territorio marchigiano, in quanto genera posti di lavoro e contribuisce alla valorizzazione del territorio.

I tre attori presi in esame, ognuno di essi con il proprio ruolo, sono attivi nello sviluppo di pratiche che possano rendere la produzione e la commercializzazione del salmone affumicato più sostenibile.

Il problema che accomuna l'intera filiera e sul quale gli attori hanno poco potere è la questione logistica. Il salmone è un prodotto che, come è stato visto nel capitolo 2, non si presta ad essere allevato in molte parti del mondo, pochi sono gli habitat naturali adatti a garantirgli una crescita genuina, nella filiera proposta il prodotto interessa tre nazioni, per questo motivo farlo arrivare in Italia richiede una logistica puntuale e capillare che genera un impatto negativo a livello di emissioni di anidride carbonica (Scope3).

La sostenibilità del salmone affumicato non può prescindere dall'impegno assunto da ogni attore, in quanto come riportato in uno dei principi della FAO e come sostengono gli studiosi IMP, la sostenibilità è un concetto multilaterale che riguarda l'intero business network. Nel caso empirico sono stati presi in esame tre attori ma è stato possibile comprendere come il tema in esame ha coinvolto una pluralità di soggetti - quali produttori di mangimi, produttori di attrezzature, produttori di nuovi materiali, fornitori di tecnologie, enti governativi – che presi singolarmente avrebbero un impatto insignificante sulla sostenibilità delle proprie azioni ma calati

nel contesto del business network rendono il percorso del salmone affumicato verso la sostenibilità ben avviato e in continuo miglioramento.

Il settore sta richiamando l'attenzione non soltanto degli operatori direttamente interessati, ma anche di soggetti esterni, i quali riconoscono la potenzialità dell'acquacoltura.

Negli ultimi anni si sta sviluppando un nuovo progetto, ideato da IBM con il supporto del Norwegian Seafood Association e ATEA, riguardante l'inserimento della blockchain all'interno del settore ittico norvegese con lo scopo di fornire informazioni trasparenti e certificate riguardo l'intero ciclo di vita del pesce norvegese. Grazie alla blockchain è possibile registrare e fornire, in modo univoco ed immutabile, tutte le informazioni sulla vita dei salmoni all'interno dell'allevamento, dai dati sulla qualità delle uova di pesce ai livelli di ossigeno e temperatura dell'acqua, come anche le dimensioni e numero di pesci all'interno di un recinto (Sønsteby, 2021). Il progetto ha richiamato l'attenzione a livello internazionale, molti sono i soggetti che vi hanno aderito tuttavia vi sono ancora delle perplessità al riguardo legate al cambiamento digitale che le imprese dovranno affrontare e al cambiamento di business che la tecnologia blockchain richiede poiché vi è bisogno di un approccio collaborativo tra tutti i player che operano all'interno di un ecosistema integrato e dell'accettazione dell'esistenza di un rischio condiviso. L'obiettivo ultimo di tale progetto è quello di aiutare i consumatori a

fare scelte consapevoli e migliori fornendo loro tutti gli elementi necessari per constatare l'origine del pesce e i vantaggi che derivano da una provenienza sostenibile.

Molti sono gli sviluppi in atto all'interno del settore del salmone affumicato e quindi, nonostante il percorso verso la sostenibilità risulta essere già ben avviato, si prospettano importanti miglioramenti raggiungibili grazie alle innovazioni.

CONCLUSIONI

Gli effetti dei disastri naturali sono sempre più gravi, e un prolungato surriscaldamento senza controllo porterà a drastiche conseguenze per l'umanità: il protrarsi delle ondate di calore potrebbe minacciare la sicurezza alimentare di una popolazione mondiale in crescita, e siccità più durature potrebbero mettere a rischio l'accesso all'acqua potabile. È probabilmente terminato, citando Greta Thunberg, il tempo dei “Bla Bla Bla” ed è ora giunto il tempo di azioni concrete per cercare di contenere gli impatti negativi antropici.

La maggiore consapevolezza acquisita in questi ultimi anni sulle problematiche ambientali ha permesso di capire che le azioni di oggi avranno un impatto sulle generazioni future. Tutte le parti interessate – aziende, governi, e singoli cittadini – possono prendere iniziative unilaterali per abbassare le emissioni, ma saranno i comportamenti collettivi che amplificheranno quelli individuali e produrranno i vantaggi maggiori. La produzione sostenibile deve realizzare un'interazione virtuosa con i consumatori, al fine di uscire dalla logica del prezzo e creare un mercato giusto ed equilibrato, in cui sia il consumatore sia l'azienda si fanno carico di obiettivi comuni.

La sostenibilità, che non è solo ambientale, come ampiamente ribadito nella trattazione, si deve rifare ai concetti della Triple Bottom Line, ed è un processo in continuo miglioramento. Non si possono cancellare dall'oggi al domani gli aspetti

negativi, poiché serve un periodo di transizione, necessario allo sviluppo di nuove tecnologie per superare problemi che oggi sembrano irrisolvibili (si pensi all'impatto che potrebbero avere i motori alimentati ad idrogeno sulle emissioni di CO₂ nella logistica). Questo aspetto è stato sottolineato anche dal Presidente del Consiglio Draghi nella relazione finale della Cop 26 di Glasgow, "Il processo va affrontato step by step, considerando anche che molte delle tecnologie necessarie ad eliminare le energie fossili ad oggi ancora non esistono".

Oltre all'aspetto tecnologico serve anche una transizione sociale in cui riorganizzare la società, che vedrà venir meno ruoli ormai dati per scontati, a fronte della nascita di nuove posizioni ad oggi poco conosciute o completamente nuove. Si tratta a tutti gli effetti di una rivoluzione culturale, che coinvolge aspetti ambientali, economici e sociali, e che dovrà essere metabolizzata sia dai vertici dirigenziali, sia dalla popolazione mondiale, con il supporto adeguato fornito dalle istituzioni pubbliche.

Il ruolo del settore alimentare, come è stato visto, è strategico nel fornire le necessarie proteine all'alimentazione umana. Con il continuo aumento dei consumi pro capite, per sfamare una popolazione prevista intorno ai 10 miliardi, non sarà più sufficiente ricorrere ai prodotti provenienti dalla terra, e ci si dovrà rivolgere anche alle risorse provenienti dal mare, che, per quanto riguarda il prelievo di materiale selvatico, è già sovrasfruttato rispetto alle sue capacità di rigenerazione.

Serve anche tutelare ed informare il consumatore finale, certificando la sostenibilità di ciò che si sta acquistando. Nel corso della trattazione si è dato ampio risalto alla certificazione B corp, che, a differenza delle altre certificazioni, si ottiene solo se l'intera filiera rispetta i parametri di sostenibilità, e che non permette operazioni di *greenwashing*.

Il caso empirico evidenzia il funzionamento del settore del salmone affumicato norvegese proveniente dall'acquacoltura e ne descrive gli impegni presi sino ad oggi in termini di sostenibilità.

Riconoscendo l'importanza dei prodotti ittici nell'economia nazionale, la Norvegia, con una lungimirante politica di tutela del territorio e dell'ambiente, ha saputo coniugare, tramite la pratica dell'acquacoltura, uno sviluppo sostenibile sotto il profilo ambientale ed economico. Non a caso l'allevamento del pesce, e del salmone atlantico in particolare, è la prima industria nazionale. Con il tempo si è creata una collaborazione tra il governo, gli enti di ricerca universitari e gli allevatori, che hanno creato le condizioni necessarie per migliorare continuamente le tecniche di allevamento, creando quindi una cultura sempre più attenta alla sostenibilità. Infatti, gli operatori del settore sono attenti alle loro attività, poiché sono coscienti del fatto che da esse dipenderà il futuro del mare e quindi anche quello delle loro famiglie.

La fase di allevamento ricopre sicuramente un ruolo importante nella sostenibilità del salmone, ciononostante, è stato visto come nella filiera per generare il minor

impatto possibile bisogna che anche gli altri due attori, affumicatore e distributore, facciano la loro parte.

Grazie al caso studio è stato possibile comprendere come la strada è stata avviata: ad oggi vi è un prodotto sul mercato con caratteristiche rispettose dei principi del Triple Bottom Line.

Se si considerano le tre aziende analizzate, i requisiti economici e sociali sono pienamente soddisfatti, i lavoratori operano nel pieno rispetto delle normative vigenti, non c'è lavoro precario o sotto retribuito (in un caso un piano assicurativo privato è perfino previsto per i dipendenti ed i loro familiari), non si fanno distinzioni di genere, si dà spazio all'occupazione giovanile, le strutture sono soggette ad aggiornamenti per migliorare la produzione responsabile e sostenibile. Sotto l'aspetto ambientale si è intrapreso un percorso di abbattimento delle emissioni che ha come obiettivo la decarbonizzazione della filiera. Molto si è fatto per abbattere le emissioni della produzione, con l'installazione di impianti fotovoltaici ed eolici, o con il varo di navi a propulsione elettrica o ibrida. Tuttavia, rimangono delle criticità anche nella fase di allevamento, la quale, a fronte di miglioramenti, registra ancora delle fughe di pesci, con un impatto sull'ecosistema, e parassiti naturali che in alcuni casi obbligano la somministrazione di trattamenti medicinali.

Le aziende analizzate sono riuscite a ridurre gli impatti nelle sezioni, che sono state definite dal protocollo GHG, di Scope 1 e 2, anche se gli impatti maggiori sono generati dalle attività sulle quali i soggetti non hanno controllo diretto (Scope 3).

Inoltre, vanno considerati gli investimenti che si renderanno necessari per le nuove tecnologie che, grazie all'evolversi della ricerca, arriveranno sul mercato e permetteranno di migliorare costantemente i processi, fino al tanto agognato net zero. Anche in questo caso le aziende più sostenibili saranno avvantaggiate nell'usufruire dei contributi messi a disposizione dai vari piani di sviluppo nazionali (per l'Italia il PNRR).

Il salmone affumicato è un settore giovane, ma che è già ben avviato nel percorso della sostenibilità. Ovviamente molti sono gli aspetti che si potranno migliorare nel tempo, sarà un processo continuo che, data l'importanza del settore, proseguirà nel corso degli anni.

Indice delle figure

Figura 1 Triple Bottom Line (A. Dalibozhko, 2018)	22
Figura 2 Schema di una filiera agroalimentare nell'ottica del trasformatore (Vorst, 2005).....	45
Figura 3 I flussi fisici e informativi (autore)	48
Figura 4 Cattura mondiale della pesca e dell'acquacoltura (FAO, 2020).....	57
Figura 5 Pionieri dell'acquacoltura (Norwegian Seafood Council, 2020).....	58
Figura 6 Salmone selvaggio affumicato (Alaska Seafood, 2020)	66
Figura 7 Il network del distributore La Nef (Autore).....	73
Figura 8 Fasi di produzione del salmone (autore)	78
Figura 9 Scope 3 greenhouse gas emission 2020 (SalMar).....	93
Figura 10 Greenhouse emission (SalMar).....	93
Figura 11Paragone emissione di Co2 e Kg di mangime per produzione animale (Norwegian Seafood Council, 2021).....	117

Indice delle tabelle

Tabella 1 Consumo globale proteine (OECD -FAO, 2019-2028).....	61
Tabella 2 Paesi produttori salmone (Mowi, 2020)	64
Tabella 3 Mercato del salmone affumicato in Italia (IRi, 2021)	67
<i>Tabella 4 Top 5 Aziende norvegesi (Mowi, 2020)</i>	<i>74</i>

Tabella 5 Utilizzo ridotto di antibiotici (Norwegian Veterinary Institute, 2021)..	84
Tabella 6 Indici di sostenibilità per la valutazione dell'allevamento.....	86
Tabella 7 Risparmio di combustibile (Delibera EEN 3/08, art.2).....	108

Bibliografia

- (EU), E. U. (2002). *European Union (EU) (2002). Planet, People, Prosperity. Report of the The World Summit on Sustainable Development*. Luxembourg: Official Publications of the European Communities.
- (IUCN), I. U. (1980). *World Conservation Strategy*. Gland , Switzerland.
- A. Dalibozhko, I. K. (2018, January). Youth entrepreneurial projects for the sustainable development of global community: evidence from Enactus program. *InfoGlob 2018*. Danzica, Polonia.
- Adnkrons-Unioncamere. (2021). *Unionecamere*. Tratto da Unioncamere.gov.it: <https://www.unioncamere.gov.it/csr/P42A177C154S153/Consumatori-sempre-piu-attenti-alla-sostenibilita.htm>
- Alaska Seafood. (2020). *Prodotti dell'Alaska - il salmone selvaggio*. Tratto da Alaska Seafood: <https://alaskaseafood.it/prodotti-dellalaska/salmone-selvaggio-affumicato/>
- Anderson J., H. H. (1994). *Dyadic business relationships within a business network context*. *Journal of Marketing*.
- Aquaculture Stewardship Council. (2019, Luglio). *ASC Salmon Standard Version 1.3*.
- Assemblea Generale delle Nazioni Unite. (2015). *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*.
- Autorità per l'energia elettrica e il gas. (s.d.). *Delibera EEN 3/08, art.2*.
- Banca Mondiale. (2013). *Fish to 2030*.
- Bevilacqua, M., Ciarapica, F., & Giacchetta , G. (2007). Development of a sustainable product lifecycle in manufacturing firms: A case study. *International Journal of Production Research*.
- Blythe, J., Cedrola , E., & Martin, j. (2017). *Fondamenti di Marketing*. Milano: Pearson.

- Brown, B. J., Liverman, D. M., Hanson, M., & Merifeth Jr., R. (1987). Global Sustainability: Toward Definition. *Environmental Management 11*.
- Carson, R. (1962). *Silent Spring*. Feltrinelli.
- Commissione delle comunità europee. (2001). *Libro Verde*. Tratto da Parlamento Europeo:
[https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com\(2001\)366_it.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com(2001)366_it.pdf)
- Commissione Europea. (2009). *Agricoltura biologica*. Tratto da Commissione Europea: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organic-production-and-products_it
- Cooper, M. C., & Ellram, L. M. (1993). Characteristics of Supply Chain Management & the Implications for Purchasing & Logistics Strategy. *The International Journal of Logistics Management*.
- Daly , E. H. (1990). Toward some Operational Principles of Sustainable Development. *Ecological Economics*.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford: Capstone Publishing Ltc.
- ESG Portal. (2021, Maggio). *Emissioni GHG: cosa sono e come contenerle*. Tratto da ESG Portal: <https://www.esgportal.eu/it/articoli/emissioni-ghg/>
- Fabris, G. (2003). *Il nuovo consumatore: verso il postmoderno*. Milano: FrancoAngeli.
- FAO. (2014). *Developing sustainable food value chains* . Roma.
- FAO. (2020). *The state of world fisheries and aquaculture*. Roma.
- FAO. (2021). *Le nostre azioni sono il futuro. Una produzione migliore, una nutrizione migliore, un ambiente migliore e una vita migliore*. Roma.
- Fiskel, J. (2006). Sustainability and Resilience: toward a Systems Approach. *Sustainability: Science, Practice, & Policy*,.

- Forcade, R. d. (2020, Aprile 3). Dai fornitori ai dipendenti, la sfida della filiera sostenibile. *Il sole 24ore*.
- Franceschini , A. (2021). *Consumi o scegli? Il potere della sostenibilità per cambiare l'economia*. Altra Economia soc. coop.
- Freeman, R., & Gilbert, J. D. (1992). Business, Ethics and Society: A Critical Agenda. *Business and Society*.
- Friedman, M. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times*.
- Gadde, L. E., & Hakansson, H. (2008). Business relationships and resource combining. *The IMP Journal*.
- Gibson, R. (2001). Specification of sustainability-based environmental assessment decision criteria and implications for determining "significance" in environmental assessment. Waterloo, British Columbia.
- Goodland, R. (1995). The Concept of Environmental Sustainability. *Annual Review of Ecology and Systematics*.
- Grefsrud, E., Karlsen, Ø., Kvamme, B., Glover, K., Husa, V., Hansen, P., . . . Svåsand , T. (2021). *Risikoreport norsk fiskeoppdrett 2021 - risikovurdering/ Rapporto sui rischi della piscicoltura norvegese 2021*. HAVFORSKNINGSINSTITUTTET - Istituto di ricerca Marina.
- Gregori, G., & Pascucci, F. (2019). *Il digital marketing come fattore competitivo. verso un approccio integrato "strumenti" e "strategia"*. Milano: Franco Angeli.
- Hakansson H., S. I. (1995). *Developing Relationship in Business Networks*. Routledge.
- Hakansson, H., & Ford , D. (2002). How Should Companies Interact in Business Networks? *Journal of Business Research* 55.

- Hakansson, H., & Snehota, I. (2017). *No Business in an Island: Making Sense of the Interactive Business World*. Bingley: Emerald Group Publishing.
- Hakansson, H., & Snehota, I. (2018). *Interactivity in Business Network*.
- Hakansson, H., Harrison, D., Gadde, L.-E., Snehota, I., & Waluszewski, A. (2009). *Business in networks*. John Wiley & Sons.
- Harvard Business Review, & Autori vari. (2021). *Creare valore con il category management sostenibile. Un nuovo approccio proposto da Procter&Gamble, EIIS, SDA Bocconi, WWF e Scuola Superiore Sant'Anna*. Milano: StrategiQs Srl.
- Havenvid, M. I., de Boer, L., & Holmen, E. (2015). The role of interaction in achieving increased sustainability supply chain. *Sustainability in BtoB context*. Denmark: 31st IMP Conference.
- Honeyman, R. (2014). *The B Corp Handbook: How to Use Business as a Force for Good*. BerrettKoehler Publishers.
- IFS Management GmbH. (s.d.). *International Featured Standards - IFS*. Tratto da International Featured Standards - IFS: <https://www.ifs-certification.com/index.php/it/ifs>
- Imai, M. (1986). *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. New York: McGraw-Hill.
- IRI. (2021, Marzo). Market Overview Salmon. Ricerca di mercato.
- ISTAT, Cirianni, A., Fanfani, R., & Gismondi, R. (2021). Struttura produttiva e performance economica della filiera agroalimentare italiana. *Istat working paper n.4*.
- Kaplan, R., & Ramanna, K. (2021, Novembre). Contabilità per il cambiamento climatico. Il primo approccio rigoroso al reporting ESG. *Harvard Business Review*.

- Kim, S., Karlesky, M. J., Myers, C. G., & Schifeling, T. (2016). Why Companies are becoming B Corporation. *Harvard Business Review*.
- Kontali Analyse. (2021). Salmon market. Ricerca di mercato.
- La Rocca, A., & Snehota, I. (2011). Actors' identity in business relationship. *Actors' identity in business relationship*.
- La Rocca, A., & Snehota, I. (2019). *BtoB marketing. Cap. 2 L'anatomia del mercato business to business e ul marketing management*. (G. Gregori , & A. Perna, A cura di) EGEA S.p.A.
- La Rocca, A., Perna , A., Moscatelli, P., & Snehota , I. (2016). *Customer involvement in new product development in B2B: The role of sales*. Industrial Marketing Management.
- Lambrechts, W., Son Turan, S., Reis, L., & Semeijn, J. (2019). Lean, Green and Clean? Sustainability Reporting in the Logistics Sector. *Locistics*.
- Lanini, L., Malassis, L., & Ghersi, G. (1995). *Introduzione all'economia agroalimentare*. Il Mulino.
- Lehtonen, M. (2004). he Environmental–Social Interface of Sustainable Development: Capabilities, Social Capital, Institutions. *Ecological Economics*.
- Lorenzoni G., B. -F. (1995). *Creating a Strategic Center to Manage a Web of Partners*. California Management Review.
- Mac, A. (2021, Aprile 14). Illy prima azienda italiana del caffè a diventare BCorp. *Il Sole 24ore*.
- Maizza, A. (2001). Logistica e sullpy chain management. Un esame con l'analisi sistematica nel comparto agroalimentare. *Industria & Distribuzione*, 3.
- Malesani, P. (2021, Settembre). La falsa soluzione dell'acquacoltura che sottrae risorse ai Paesi africani. *Altreconomia*.

- Marcone, M. R. (2017). *Le strategie delle imprese italiane di media dimensione. Innovazione e internazionalizzazione delle attività di impresa*. Torino: G. Giappichelli Editore.
- Marcone, M. R. (2019). *BtoB marketing. un nuovo approccio alla logistica: tra integrazione e sostenibilità*. Egea .
- Marcone, R. (2012). *Produzione e Logistica. Orientamenti strategici ed ipotesi di valutazione*. Torino: Giappichelli Editore.
- Massimiliano Marino, C. A. (2015). *Il Cibo Perfetto*. Milano: Edizioni Ambiente .
- Mattson, L. -G. (1987). *The Management of strategic change* (Vol. Management of strategic change in markets - as - networks perspective). Oxford: Blackwell.
- Ministero norvegese del commercio e dell'industria. (2021). *Regjeringen dokumenter*.
- Mio, C. (2021). *L'azienda sostenibile*. Editori Laterza.
- Moldan , B., Janoušková, S., & Hak, T. (2011). How to Understand and Measure Environmental Sustainability: Indicators and Targets. *Ecological Indicators* 17.
- Mowi. (2020). *Salmon Farming Industry Handbook* . (K. Analyse, A cura di)
- Murphy, H. (2019). *Salmon Life - Lifestyle*.
- Nocellia, M. (2019). 24 grandi salmoni affumicati (selvaggi e di allevamento). *Gambero Rosso*.
- Norwegian Seafood Council. (2020). *Gli effetti del Covid-19 sulle abitudini di consumo di salmone e prodotti ittici in Italia*.
- Norwegian Seafood Council. (2020). *Our history*. Tratto da Salmon from Norway: www.salmon.fromnorway.com/sustainable-aquaculture/our-history/
- Norwegian Seafood Council. (2021). *Seafood from Norway*. Tratto da pescenorvegese: <https://pescenorvegese.it/seafood-from-norway/salmone/>

- Norwegian Seafood Council. (2021). *Sustainable-aquaculture*. Tratto da Salmon Academy: <https://salmon.fromnorway.com/sustainable-aquaculture/sustainability/>
- Norwegian Veterinary Institute. (2021). *Overvåkingsprogrammet for antibiotikaresistens*.
- Ocean Panel. (2019). *The Ocean as a Solution to Climate Change: Five Opportunities for Action*.
- OECD -FAO. (2019-2028). *Agricultural Outlook*.
- ONU. (2019). *World Population Prospect*.
- Parlamento Europeo. (2004, Aprile). Regolamento (CE) N. 853/2004.
- Partnow, P. H. (1975). *The Tlingit Way: how to treat salmon*. Juneau, Alaska: Goldbelt Heritage Institute.
- Pastone , A., & Vernuccio, M. (2016). *Impresa e comunicazione*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli S.p.A.
- Perna A., G. G. (2019). *BtoB marketing. Il business marketing tra teoria e managerialità*. Milano: Egea.
- Pope, J., Annandale, D., & Morrison-Saunders, A. (2004). Conceptualising Sustainability Assessment. *Environmental Impact Assessment Review*.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). Strategy and Society: the Link between Competitive Advantage and. *Harvard Business Review*.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*.
- Porter, M., & Van de Linde, C. (1995). Green and competitive. *Harvard Business Review*.
- Pugliese , F. (2021). Marketing&Retail Summit . (M. Up, Intervistatore)
- Romano P., D. P. (2010). *Supply Chain Management. La gestione dei processi di fornitura e distribuzione*. Milano: McGraw - Hill.

- Sønsteby, S. (2021). Blockchain stories: Giving Norwegian seafood a competitive edge. *thinkmagazine IBM*.
- Saccomandi, V. (1999). *Economia dei mercati agricoli*. Bologna : Il Molino.
- Seuring, S., & Muller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Clean Production*.
- SINTEF Ocean. (2021). Reveals hungry salmon with sound waves. (E. Kelasidi, Intervistatore)
- The Economist. (2003, Agosto). The promise of a blue revolution. *The Economist*.
- UNCHE. (1972). Stockholm Declaration on the Human Environment. Report of the United Nations Conference on the Human Environment. Stoccolma.
- Unione Camere. (2021). *unionecamere.gov.it*. Tratto da Unione Camere.
- United Nations. (1992). Rio Declaration On Environment and Development. Report of the United Nations Conference on Environment and Development. Rio de Janeiro.
- United Nations. (2019). *Global Goals, Ocean Opportunity*. Tratto da United Nations Global Compact: <https://www.unglobalcompact.org/library/5711>
- Van der Vorst Jack G.A.J., V. K. (2007). Quality controlled logistics in food supply chain networks: integrated decision-making on quality and logistics to meet advanced customer demands. *Paper Presented At The 14th International Annual Euroma Conference, 17-20 June, Ankara, Turkey*.
- Vorst, v. d. (2005). *Innovations in logistics and ICT in food supply chain networks, in: Innovation in Agri-Food Systems*. Wageningen: W.M.F. Jongen & M.T.G. Meulenberg, Wageningen Academic Publishers,.
- Walker, H., Di Sisto, L., & McBain, D. (2008). Drivers and barriers to environment supply chain management practices: lesson from the public and the private sectors. *Journal of purchasing and supply management*.

- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*.
- Zaghi, A., & Bono, P. (2011, dicembre). La distribuzione del valore nella Filiera agroalimentare italiana. *Agriregionieuropa*, anno 7 n.27.
- Ziegler, F., Jafarzadeh, S., Hognes, E. S., Winther, U., & SINTEF. (2021). *Greenhouse gas emissions of Norwegian seafoods*.

Sitografia

www.fao.org

www.unionecamere.gov.it

www.unglobalcompact.org

www.vetinst.no

salmon.fromnorway.com

pescenorvegese.it

salmonlife.org

www.regjeringen.no

www.ifs-certification.com

www.esgportal.eu

ec.europa.eu

www.asc-aqua.org

bcorporation.eu

