



UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE

FACOLTA' DI INGEGNERIA

Corso di Laurea triennale in Ingegneria Meccanica

Supply Chain Resilience: recenti sviluppi nel contesto geopolitico attuale

Supply Chain Resilience: recent developments in the current geopolitical context

Relatore: Chiar.mo

Prof. **Giulio Marcucci**

Tesi di Laurea di:

Fabiola Calvo

A.A. 2021 / 2022

Ai miei genitori, che sono il mio punto di riferimento. Grazie al mio papà che mi ha asciugato le lacrime durante le sconfitte, mi ha spronato a dare il massimo, sempre!

Papà non farò mai medicina ma spero di averti reso orgoglioso di me. Grazie alla mia mamma, "la mia pi": la mia più fidata consigliera, la mia amica e il mio punto di riferimento. Mi ha sempre sostenuta nell'affrontare ogni difficoltà e mi ha consigliato nelle scelte più difficili. Grazie per avermi trasmesso i valori più importanti della vita, quello che sono oggi lo devo a voi.

Ringrazio mio fratello Gennaro, grazie per avermi sostenuto più di tutti in questo percorso, grazie per aver creduto in me ancora prima che lo facessi io, grazie per la forza mi dai ogni volta che cado, per avermi insegnato a resistere. Sei una presenza fondamentale per me.

Infine, un doveroso ringraziamento va a me stessa, alla mia volontà e alla mia determinazione che hanno reso possibile la trasformazione di un sogno in realtà.

SOMMARIO

INTRODUZIONE	7
CAPITOLO 1 –SUPPLY CHAIN RESILIENCE	9
1.1 Supply chain: cosa si intende per catena di approvvigionamento.....	9
1.2 Cos'è la Supply chain e come funziona.....	10
1.3 Prevenzione e protezione.....	12
1.4 Analizzare ed organizzare: rendere resiliente una Supply chain.....	20
1.5 Supply chain in Italia.....	22
1.6 Le Supply chain control Tower.....	25
CAPITOLO 2 –RISCHI E SOLUZIONI PER LA SUPPLY CHAIN	29
2.1 Supply chain resilience e Covid-19.....	29
2.2 Analisi del comportamento di aziende durante il Covid-19: Inofucine.....	31
2.3 Il futuro delle Supply chain.....	34
2.4 Soluzioni alle problematiche della Supply chain	35
CAPITOLO 3 –LA RESILIENZA DELLA MODA	43
3.1 Il settore della moda.....	43
3.2 Il ciclo di vita di un prodotto.....	45
3.3 Risposta rapida agli effetti della pandemia.....	48
3.4 Lo scenario internazionale e italiano.....	51
3.5 Misure adottate per contenere i danni.....	53
3.6 Tutti in prima linea contro il Covid-19.....	54
3.7 “Less is more”	57
3.8 Verso un lusso più sostenibile.....	59
CONCLUSIONE	63
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI	65

INTRODUZIONE

Per *Supply Chain* si intende una serie di attività che coinvolgono un network di imprese, anche a livello globale, le quali cooperano tra di loro per consentire il flusso di prodotti e servizi dalla materia prima al consumatore finale, massimizzandone l'efficienza.

Partendo da questa definizione, è facile intuire che la pandemia mondiale ha inevitabilmente avuto un impatto negativo sulle attività, causando un effetto a catena che ha coinvolto ogni anello del network che costituisce la *catena di approvvigionamento*, compromettendone l'efficienza e determinandone di fatto l'interruzione.

Trattandosi di un avvenimento imprevedibile ed improvviso, il COVID-19 ha messo in mostra le vulnerabilità della supply chain globale.

A fronte di tali considerazioni introduttive, le conseguenze degli impatti subiti dalla supply chain assumono particolare importanza nel contesto odierno della vita d'impresa; questo poiché hanno portato a rimodulare le attività, ma soprattutto la struttura della supply chain stessa, avviando una serie di cambiamenti destinati a perdurare nel tempo e diventare permanenti, volti a far fronte a nuove sfide e superare le vulnerabilità che, in uno scenario come quello appena vissuto, hanno portato allo stallo della filiera di fornitura globale.

L'elaborato avrà dunque lo scopo di andare ad *analizzare i rischi* a cui è esposta la supply chain, con l'obiettivo di individuare successivamente delle *strategie di resilienza* da implementare per strutturare una catena di approvvigionamento che sappia resistere a sfide improvvise ed imprevedibili, avendo come punti di forza le *nuove tecnologie* da un lato, e la *sostenibilità* dall'altro.

Inoltre, il *settore tessile-abbigliamento* rappresenta una delle filiere strategiche dell'economia nazionale, non solo in termini di fatturato e peso nel comparto manifatturiero, ma anche per il valore del Made in Italy sui mercati internazionali. Quindi viene naturale chiedersi: quali sono le conseguenze del COVID-19 sull'industria italiana della moda?¹ Quali sono le principali sfide e le opportunità di crescita per l'industria della moda per gli anni futuri?

L'obiettivo di questo lavoro è, quindi, quello di analizzare le principali spinosità imposte dal Covid-19 alle aziende nel settore lusso e moda, ma anche di fornire un'immagine attendibile dello scenario nei prossimi anni e di evidenziare come questa crisi globale abbia

¹ CDP (Cassa Depositi e Prestiti), "Moda e Covid-19", data articolo 16/05/2020.

fatto emergere la necessità di un rinnovamento in un'ottica sostenibile.

Nello specifico, nel Capitolo 1 viene fornita una presentazione del significato di *supply chain resilience*, spiegandone il suo ruolo fondamentale in quanto la *resilienza* è un concetto chiave da sviluppare in condizioni di perturbazione per poter approfittare delle opportunità, proteggendosi dai rischi. La resilienza abbraccia i concetti di *prevenzione* e *protezione*.

Le caratteristiche riconoscibili di una filiera resiliente sono: una *filiera corta e ridondante*, il *digitale*, la presenza di *processi data-driven* e l'*agilità*. Infine, viene analizzata la situazione delle supply chain in Italia.²

Nel Capitolo 2 si analizzano i rischi a cui vanno incontro le supply chain resilience nel periodo di incertezza che ci troviamo ad affrontare, incertezza non solo dovuta alla pandemia, ma a qualsiasi evento imprevedibile, cercando di delineare delle *possibili soluzioni*, non solo per resistere e riprendersi da un possibile shock, ma per prevedere, anticipare e rispondere rapidamente a tutte le opportunità che il futuro porta con sé.

Infine, nel Capitolo 3 viene affrontata la situazione nell'industria della moda nel periodo della pandemia, con una particolare attenzione ai conseguenti *cambiamenti* nel comportamento d'acquisto dei consumatori verso i fashion brand. Inoltre, vengono descritti i principali rinnovamenti che il Covid-19 ha portato nel settore moda e lusso, come un più esteso utilizzo dell'e-commerce³, il ricorrere alle sfilate digitali e una maggiore attenzione alla pianificazione degli assortimenti, ma anche una crescente consapevolezza dell'impatto ambientale della supply chain da parte delle aziende e dei clienti.

² Perona M., RISK MANAGEMENT 360, "Resilienza: la parola d'ordine per portare le supply chain internazionali fuori da "Perturbationland"", data articolo 15/12/2021.

³ In italiano potremmo tradurlo con "commercio elettronico". Per l'e-commerce non esiste una definizione univoca perché fa riferimento a diversi concetti. Può riferirsi all'insieme delle mediazioni per la commercio di beni e servizi tra produttore e consumatore (quindi tra offerta e domanda), realizzate tramite Internet. Nel campo delle telecomunicazioni, il commercio elettronico si può intendere come l'insieme delle applicazioni dedicate alle transazioni commerciali. Un'ulteriore definizione vede l'e-commerce come l'insieme delle comunicazioni e della gestione di attività commerciali attraverso modalità elettroniche e con sistemi automatizzati di raccolta dati.

CAPITOLO 1

SUPPLY CHAIN RESILIENCE

SUPPLY CHAIN: COSA SI INTENDE PER CATENA DI APPROVVIGIONAMENTO

Il processo conosciuto come **supply chain** è molto complesso, articolato, richiede una pianificazione accorta e un'attenta allocazione delle risorse. Lo scopo è rendere l'azienda più efficace, efficiente e pronta a rispondere alle esigenze dei clienti e dei fornitori.⁴

Per **supply chain** o **catena di approvvigionamento** si intende il processo che permette di portare sul mercato un prodotto o un servizio, trasferendolo dal fornitore fino al cliente. Pertanto, si tratta di un **processo complesso che coinvolge più figure professionali**, attivando numerosi sottoprocessi dell'ecosistema-impresa: dal flusso di materie prime legato ai processi di produzione, fino alla logistica distributiva che provvede a far arrivare il bene acquistato al cliente.

Allo stesso tempo con l'espressione "supply chain" si può fare riferimento agli aspetti più manageriali della catena di distribuzione. In questo caso sarebbe più opportuno utilizzare l'espressione **Supply Chain Management (SMC)**, con cui ci si riferisce alle attività di coordinamento che servono ad ottimizzare i singoli anelli della catena di rifornimento.

In altre parole, quando si parla di supply chain ci possiamo riferire a due aspetti: da un lato alle fasi "pratiche" di pianificazione, esecuzione e controllo di tutte le attività legate al flusso di materiali (e informazioni) che si producono da quando viene ricevuto un ordine da parte di un cliente; dall'altro, possiamo indicare l'insieme di elementi che rendono possibile lo svolgimento di tali fasi.

La **supply chain moderna presenta una morfologia e un grado di complessità superiore** rispetto alle filiere di qualche anno fa. Ciò è dovuto alla globalizzazione dei mercati, all'intensificarsi dei flussi di materie prime e ai cambi nelle abitudini dei consumatori (soprattutto con l'avvento dell'e-commerce).

⁴ BUCAP, "Supply chain cos'è: la corretta gestione diventa vantaggio competitivo", data articolo 11/09/2017.

Gli anelli della catena di approvvigionamento sono le singole fasi che compongono la catena stessa. È possibile individuare tre grandi fasi principali scomponibili a loro volta in processi minori:

- **Approvvigionamento:** si riferisce al come, dove e quando richiedere le materie prime necessarie per realizzare la produzione.
- **Produzione:** è l'attività di fabbricazione vera e propria in cui si utilizzano le materie prime.
- **Distribuzione:** comprende tutte le operazioni che portano alla consegna di un determinato bene al cliente. È il risultato del lavoro di distributori, magazzini, retailer (rivenditore al dettaglio) e piattaforme digitali.

Quando si parla di supply chain è possibile incontrare il concetto di **catena di valore** o **value chain**: quanti più anelli attraversa un prodotto, maggiore sarà il valore finale accumulato.⁵

CHE COS'È LA SUPPLY CHAIN E COME FUNZIONA

È risaputo che le continue perturbazioni determinano per pressoché qualsiasi azienda un accresciuto regime di rischi (ma anche di opportunità). Il concetto chiave da sviluppare in queste condizioni di perturbazione estrema per poter approfittare delle opportunità proteggendosi dai rischi è *la resilienza*. In origine la resilienza era un concetto familiare agli ingegneri meccanici, dai quali venne definita come la proprietà di un materiale che, sottoposto ad un urto violento, non si rompe, assorbendo l'energia dell'urto attraverso una deformazione elastica oppure plastica. A sua volta, la deformazione elastica implica la capacità del materiale di riprendere la forma e le caratteristiche precedenti all'urto una volta cessato l'effetto del medesimo, mentre la deformazione plastica implica una variazione della forma ed eventualmente anche di alcune altre proprietà meccaniche del materiale a seguito dell'urto, pur senza arrivare a rottura. Traslando questo concetto alla disciplina aziendale, ed in particolare al punto di vista della logistica, otteniamo che una *supply chain* è *resiliente* qualora riesca a non interrompere la propria

⁵ MECALUX, "Supply chain: che cos'è e come funziona la catena di approvvigionamento", data articolo 27/08/2019.

operatività pur a fronte di elevate sollecitazioni esterne, modificando in maniera solo temporanea il proprio modello operativo per poi ritornare alla forma precedente (deformazione elastica) oppure ridisegnando in maniera stabile la propria struttura fisica e/o il proprio modo di funzionare (deformazione plastica) per adattarsi al nuovo contesto.⁶

Capacità di **resistenza** e **ripresa** sono caratteristiche fondamentali per una supply chain resiliente. Questo significa avere la capacità di resistere o addirittura evitare l'impatto di un'interruzione della catena di fornitura e di riprendersi rapidamente da tale interruzione. Le varie aree della supply chain vengono minacciate da rischi operativi e interruzioni. Le catastrofi globali, come dimostrato dalla pandemia da Covid-19, possono avere un impatto di portata vastissima sulla logistica, i fornitori e la forza lavoro della catena, anche la concorrenza imprevista, tendenze di mercato improvvise o addirittura rapidi cambiamenti di comportamenti d'acquisto dei clienti possono creare ulteriori interruzioni.

Le supply chain più resilienti e agili sono progettate per fare di più che resistere e riprendersi; infatti, sono create utilizzando processi e moderne tecnologie che consentono di prevedere, anticipare e rispondere rapidamente a tutti i rischi e a tutte le opportunità che il futuro porta con sé.⁷

Gli scenari odierni sono sempre più incerti e turbolenti, perciò le supply chain aumentano di complessità diventando sempre più globali. In questo scenario, saper gestire la vulnerabilità della catena e creare network più resilienti e agili diventa una questione di fondamentale importanza.

I rischi e le potenziali interferenze, prevedibili e non prevedibili, che una supply chain resiliente deve riuscire a superare includono (ma non si limitano):

- calamità naturali (incendio, terremoti, tempeste di neve, inondazioni, ecc.),
- blackout dei sistemi informatici o di comunicazione,
- interruzione della rete di trasporto,

⁶ Perona M., RISK MANAGEMENT 360, "Resilienza: la parola d'ordine per portare le supply chain internazionali fuori da "Perturbationland"", data articolo 15/12/2021.

⁷ SAP, "Cos'è una supply chain resiliente?".

- mancata fornitura di servizi da parte di terzi,
- perdita di risorse umane e connesse abilità,
- incidente sulla qualità del prodotto,
- disordini civili/conflitti,
- controversia industriale,
- attacco informatico.⁸

PREVENZIONE E PROTEZIONE

La resilienza di una catena di fornitura non è semplice da ottenere, in quanto questo concetto deve abbracciare gli aspetti chiave della **prevenzione**, ossia la riduzione della probabilità di accadimento degli eventi indesiderati, e quello della **protezione**, ossia la riduzione dei loro effetti dannosi una volta che si manifestassero. Fermo restando che non esiste una risposta universalmente riconosciuta e condivisa da tutti gli studiosi di supply chain management, molte delle caratteristiche riconoscibili in una filiera resiliente sono: la **filiera corta**, il ruolo fondamentale dei **dati** e del **digitale**, i **processi data-driven**, una **filiera ridondante**, l'**agilità**, la **servitizzazione**, e i **modelli di business circolari**. Si tratta di caratteristiche del tutto generali e che vanno scelte e definite caso per caso in maniera anche molto differenziata in relazione alla natura molto variegata delle catene del valore che possiamo osservare nel mondo reale.⁹

Filiera corte. La prima caratteristica della filiera resiliente è quindi quella di essere corta. Non esiste un solo modo attraverso cui una supply chain può essere corta: lo può essere ad esempio perché richiede un numero ridotto di fasi produttive e distributive; oppure perché richiede pochi passaggi di mano tra soggetti diversi; o infine perché richiede spostamenti geograficamente ridotti. Una filiera corta è più semplice di una filiera lunga. E come in ogni meccanismo, la semplicità riduce il numero di parti in movimento di cui il sistema è

⁸ Timocom, "Supply Chain Management: l'importanza della resilienza", data articolo 21/09/2020.

⁹ Perona M., RISK MANAGEMENT 360, "Resilienza: la parola d'ordine per portare le supply chain internazionali fuori da "Perturbationland"", data articolo 15/12/2021.

composto.¹⁰ Nella filiera alimentare siamo ormai abituati al “kilometro zero”, ossia sempre più aziende cercano di intercettare le nuove richieste del mercato in termini di sostenibilità, proponendo prodotti realizzati con una filiera corta, limitando così i “passaggi di mano” tra diversi attori e riducendo di rimando anche l’impatto del trasporto lungo la catena di distribuzione. Nel campo industriale, parimenti, una supply chain resiliente impone il passaggio da una dimensione globale ad una perlopiù locale, laddove i fornitori sono insediati in prossimità (**on-shore**¹¹).¹² Una filiera corta, quindi, è una filiera in cui sussistono meno possibili cause che possono provocare rottura della **Business Continuity**¹³. Proviamo, ad esempio, a domandarci quali potrebbero essere le ricadute qualora l’attuale elevatissimo costo dei trasporti marittimi durasse più del previsto. Una strada potrebbe essere di ricorrere a forme di trasporto diverso: tuttavia, il trasporto aereo è (ancora oggi) ordini di grandezza più costoso del trasporto navale e non potrebbe assolutamente adattarsi a beni con una limitata densità di valore come le lavatrici oppure i tagliaerba. Per talune merceologie e per certe direttrici commerciali (ad esempio dall’Asia all’Europa) potrebbe adattarsi invece il trasporto ferroviario, anche se è ancora oggi 2-3 volte più costoso di quello marittimo. Il trasporto ferroviario ha però una capacità operativa molto vincolata ed ovviamente non potrà mai disimpegnare, ad esempio, le rotte dall’Asia all’America: pertanto può essere una risposta molto parziale, valida per certe merceologie e per certe rotte commerciali. La risposta più sensata sarà quindi quella di reagire spostando progressivamente la produzione più vicina al consumo, attraverso

¹⁰ Perona M., RISK MANAGEMENT 360, “Resilienza: la parola d’ordine per portare le supply chain internazionali fuori da “Perturbationland””, data articolo 15/12/2021.

¹¹Tipo di IT Outsourcing che consiste nell’ assumere un fornitore di servizi esterno, situato nello stesso paese dell’azienda, per fornire lavori informatici, a distanza o in loco. Nel modello on-shore i team locali sono facilmente accessibili, parlano la stessa lingua, vivono nello stesso fuso orario e hanno praticamente la stessa mentalità. Inoltre, i manager interni, oltre a non essere troppo lontani, in caso di problemi, possono valutare il lavoro dei dipendenti.

¹² Timocom, “Supply Chain Management: l’importanza della resilienza”, data articolo 21/09/2020.

¹³ Per “continuità operativa” si intende un processo il cui scopo è individuare i potenziali rischi ai quali è esposta una data organizzazione e definire i processi necessari per assicurare la resilienza della struttura a seguito del verificarsi delle condizioni avverse, per porre al sicuro la capacità produttiva, l’operatività, l’immagine e gli interessi dell’azienda.

processi già da tempo in corso, che prendono il nome di **reshoring**¹⁴ -quando la produzione ritorna al paese da cui si era spostata, nel nostro caso in Italia quindi- oppure **nearshoring**¹⁵ -quando la produzione rientra presso un paese a basso costo molto più vicino a quello da cui era partito: ad esempio, nel nostro caso potrebbe essere un paese dell'Est Europa (es: Bulgaria), del Medio Oriente (es. Turchia) oppure del Maghreb (es. il Marocco o la Tunisia).¹⁶

Il ruolo fondamentale dei dati e del digitale. La seconda caratteristica notevole di una *supply chain* resiliente è di essere anche **trasparente**. Questa proprietà fa diretto riferimento alla centralità dei dati ed alla capacità di raccogliarli, elaborarli, memorizzarli, condividerli e -soprattutto- impiegarli per generale valore. Inoltre, nessuno sa che fare dei dati grezzi, che devono essere “raffinati” attraverso sofisticate analisi statistiche oppure elaborazioni con algoritmi di intelligenza artificiale, passando quindi dai dati elementari alle informazioni e dalle informazioni alla conoscenza, che ci permette di decidere più velocemente ed efficacemente.¹⁷

Da processi decisionali esperienziali a processi data-driven. Il motivo principale di accrescere la capacità di raccogliere, elaborare ed interpretare i dati chiave del proprio *business* è quello di passare da processi decisionali di tipo “esperienziale” (quindi, basati sull’esperienza derivata dalle centinaia di scelte, anche sbagliate, fatte in passato), ad

¹⁴ Fenomeno economico opposto dell’offshoring che consiste nel rientro a casa delle aziende che in precedenza avevano delocalizzato in Paesi asiatici (come Cina o Vietnam) o in Paesi dell’Est Europa (come Romania o Serbia).

¹⁵ Come suggerisce il nome, significa “vicino” a casa, ma non del tutto. Il nearshoring è vantaggioso per le aziende che desiderano una collaborazione costante e in tempo reale con il proprio personale interno. Per un’azienda con sede a Milano, il nearshoring potrebbe essere fatto con l’Ucraina, che è solo un paio d’ore avanti. Sebbene sia più costoso di offshoring, il nearshoring ha diversi altri vantaggi: essere in un fuso orario simile al partner di riferimento, avere più controllo sui progetti disponendo di una cultura aziendale simile e avendo accesso a un più grande gruppo di forza lavoro, ecc. Una posizione nearshore consente alle aziende di ridurre i rischi associati all’offshoring.

¹⁶ Perona M., RISK MANAGEMENT 360, “Resilienza: la parola d’ordine per portare le supply chain internazionali fuori da “Perturbationland””, data articolo 15/12/2021.

¹⁷ Perona M., RISK MANAGEMENT 360, “Resilienza: la parola d’ordine per portare le supply chain internazionali fuori da “Perturbationland””, data articolo 15/12/2021.

un nuovo modo, *data-driven*¹⁸, di affrontare le decisioni. In un mondo stabile è evidente che portare sulle spalle decenni di esperienza costituisce un valore insostituibile per qualsiasi *business*: il mantra dei paladini della gestione esperienziale è: “abbiamo sempre fatto così...”. Ma quando occorre passare ad un *business* nuovo, oppure quando il nostro *business* storico vive dinamiche completamente nuove, l’esperienza rischia di diventare una pesantissima palla al piede: in queste circostanze ha molto più valore saper percepire il segnale debole, raccogliere le informazioni che descrivono e quantificano il nuovo contesto che stiamo fronteggiando, e saper estrarre proprio da queste informazioni le indicazioni chiave per prendere le decisioni giuste al momento giusto. Una filiera predittiva riesce quindi a “vedere” in anticipo le perturbazioni in arrivo, e trova delle soluzioni o nel senso di evitarle oppure nel senso di ridurne l’impatto. Purtroppo, dobbiamo sottolineare che le nostre imprese sono tipicamente piuttosto arretrate, pur con qualche significativa eccellenza.¹⁹

Filiera ridondante. Anche una filiera ridondante ci permette di ottenere maggiore resilienza, creando più alternative di tipo: tecnologico (vari modi di fare la stessa cosa); produttivo (vari stabilimenti che possono realizzare in luoghi diversi lo stesso prodotto); di fornitura (più fornitori in parallelo per la medesima merceologia); commerciale (più clienti in più mercati geografici ed in più settori di sbocco per un medesimo prodotto). Più vi sono alternative e più si può reagire ad eventuali blocchi produttivi, di trasporto, o di fornitura spostando le relative attività dove si può andare avanti, ed aggirando così il blocco. Una forma particolare di ridondanza è anche la disponibilità di scorte di disaccoppiamento tra fasi, che permettano al sistema di assorbire le (piccole) perturbazioni senza generare rotture della continuità operativa della filiera. Va sottolineato che la ridondanza è una caratteristica intrinsecamente in antitesi con la filosofia lean: essere *lean*, infatti, vuole dire eliminare per quanto possibile le piccole

¹⁸ Il Data Driven Marketing è una metodica lavorativa che utilizza i dati raccolti grazie alle tecnologie di elaborazione delle informazioni con lo scopo di comprendere i bisogni dei customer, analizzare le loro esigenze ed offrire esperienze personalizzate. Permette alle aziende di migliorare la comunicazione del loro marchio attraverso dati/informazioni ottenuti dai clienti.

¹⁹ Perona M., RISK MANAGEMENT 360, “Resilienza: la parola d’ordine per portare le supply chain internazionali fuori da “Perturbationland””, data articolo 15/12/2021.

perturbazioni e quindi anche le scorte di disaccoppiamento, e parallelamente sviluppare relazioni di partnership di lunga durata con i pochi fornitori più performanti, linearizzare i flussi ed eliminare per quanto possibile i duplicati. Una *filiere ridondante* risponde con maggiore rapidità alle perturbazioni rispetto ad una *filiere lean*, riconfigurandosi in maniera da ridurre l'impatto, cioè con quella che chiameremmo una "deformazione plastica".²⁰

L'agilità. Un altro modo di ridurre l'impatto di eventuali perturbazioni, ma di ripartire con una "deformazione elastica", e con un transitorio breve è invece di sviluppare il paradigma dell'agilità. Una *filiere agile* ha una serie di caratteristiche che la rendono capace di rispondere agli stimoli esterni con transitori brevi e poco costosi: un altro modo di definire l'agilità è infatti di considerarla come la **capacità di rimanere efficiente** anche in condizioni fortemente dinamiche. Una azienda oppure una filiera può essere agile perché può reagire in tempi rapidi a grandi variazioni dei volumi aggregati, pur senza perdere efficienza (per inciso, questo è proprio ciò che né il sistema dei trasporti marittimi, né il settore dei semiconduttori stanno riuscendo a fare). Oppure, può essere agile quella azienda o supply chain che si riconverte rapidamente a nuovi prodotti repentinamente richiesti dal mercato: ad esempio le molte PMI²¹ italiane che, sotto lo stimolo della pandemia, sono state in grado di sopperire alla penuria di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), detergenti a base alcolica ed altri presidi resi indispensabili dalla pandemia. Questa è sicuramente una delle caratteristiche in cui eccellono molte imprese Italiane, sia per le dimensioni tipicamente piccole che le rendono molto flessibili e rapide, sia per la struttura di controllo padronale, che facilita una decisionalità rapida ed una esecuzione altrettanto veloce.²²

²⁰ Perona M., RISK MANAGEMENT 360, "Resilienza: la parola d'ordine per portare le supply chain internazionali fuori da "Perturbationland"", data articolo 15/12/2021.

²¹ Le Piccole e Medie Imprese sono aziende le cui dimensioni rientrano entro certi limiti finanziari e occupazionali prefissati.

²² Perona M., RISK MANAGEMENT 360, "Resilienza: la parola d'ordine per portare le supply chain internazionali fuori da "Perturbationland"", data articolo 15/12/2021.

La servitizzazione. Per *servitizzazione* si intende quel percorso strategico attraverso il quale le aziende possono passare dalla vendita di un prodotto (inteso come bene materiale) che permette al cliente di possedere qualcosa, o di un servizio (inteso come un bene immateriale) che permette al cliente di usufruire di qualcosa, alla vendita di soluzioni, che vanno nella direzione di risolvere i problemi dei clienti, tipicamente attraverso delle piattaforme prodotto-servizio. Pertanto, un'*azienda servitizzata* realizza il proprio fatturato solo in quota parte attraverso la vendita del prodotto nuovo, ed in altra quota parte attraverso tutti i servizi erogati al parco installato dei propri prodotti. Per questo motivo un'*azienda servitizzata* è meno suscettibile a perturbazioni quali quelle descritte rispetto alle controparti non servitizzate. Ad esempio, un produttore di celle robotizzate per l'industria che basi il proprio modello di business sulla tradizionale vendita delle celle nuove potrebbe essere messo in ginocchio dalla penuria di semiconduttori oppure dall'azzeramento degli investimenti deciso dalle aziende clienti come risposta alle incertezze del periodo pandemico; viceversa, un concorrente i cui profitti derivino da contratti "pay per performance"²³ legati non alla vendita bensì all'installazione, all'utilizzo ed alla affidabilità ed efficacia dei propri robot, mentre condiderà il medesimo disagio del precedente nell'installazione di robot nuovi, potrà sempre contare sugli introiti rivenienti dal parco installato. Un modello di *business servitizzato* è quindi una forma assai particolare di ridondanza, in cui si affiancano alla vendita del prodotto nuovo numerose altre modalità di generare fatturato e profitti, trasformando la relazione con i clienti da puntuale a prolungata nel tempo.²⁴

I modelli circolare di business. Infine, anche l'adozione di un modello di business circolare può aiutare a scongiurare molte delle perturbazioni che abbiamo visto, oppure a ridurre gli effetti. Ad esempio, se solo le moderne schede a circuito stampato (*Printed Circuit Board, PCB*²⁵) fossero state progettate per facilitare il disassemblaggio dei

²³ La formula pay per performance prevede il pagamento a risultati raggiunti.

²⁴ Perona M., RISK MANAGEMENT 360, "Resilienza: la parola d'ordine per portare le supply chain internazionali fuori da "Perturbationland"", data articolo 15/12/2021.

²⁵ In elettronica, un circuito stampato è un supporto utilizzato per interconnettere tra di loro i vari componenti elettronici di un circuito tramite piste conduttive incise su di un materiale non conduttivo.

componenti elettronici, sarebbe possibile recuperare (almeno in parte) dai prodotti elettronici usati proprio quei microchip (memorie o microprocessori) che oggi giorno scarseggiano o richiedono lunghissimi tempi di approvvigionamento. Più in ampio, ridisegnare le nostre filiere logistico-produttive secondo il nuovo paradigma circolare potrà rendere accessibili alle nostre imprese quegli immensi giacimenti di prodotti, componenti e materiali usati che si chiamano **riutilizzo, ricondizionamento e riciclo**. Alcuni settori hanno già sviluppato in maniera molto soddisfacente il riciclo della materia prima: ad esempio il 100% dell'alluminio e quasi il 90% dell'acciaio vengono riciclati. Tuttavia, in altri settori, come ad esempio quello delle plastiche (15,4%), della gomma (20,5%) e soprattutto del cemento (7,7%) il tasso di riciclo è davvero minimale.²⁶

E bisogna anche tenere presente che il riciclo è solo la meno sofisticata delle cosiddette **“5R” (Re-design, Re-use, Re-condition, Re-cover e Re-cycle)**. Siamo invece molto più deboli sul riutilizzo dei prodotti o dei componenti che sono localizzati all'interno dei prodotti. Ad esempio, se parliamo di smartphone e telefoni cellulari, in Italia il 49% dei prodotti a fine vita finisce in discarica; il 36% viene ricondizionato e si avvia ad una nuova vita nei circuiti dell'usato, mentre solo il 15% viene disassemblato per riutilizzarne i componenti o riciclarne i materiali, a dispetto del fatto che il 96% della componentistica e dei materiali sarebbero in linea di principio recuperabili.²⁷

Da quando esistono le supply chain, la gestione del rischio ha rappresentato una sfida. Per via dell'interdipendenza di tutti i suoi collegamenti, anche solo un piccolo problema in una regione isolata ha la capacità di compromettere un'intera supply chain globale. Quindi, quando si verificano importanti eventi e tendenze a livello mondiale, la potenzialità di una interruzione diffusa della supply chain è enorme.²⁸

²⁶ Perona M., RISK MANAGEMENT 360, “Resilienza: la parola d'ordine per portare le supply chain internazionali fuori da “Perturbationland””, data articolo 15/12/2021.

²⁷ Perona M., RISK MANAGEMENT 360, “Resilienza: la parola d'ordine per portare le supply chain internazionali fuori da “Perturbationland””, data articolo 15/12/2021.

²⁸ SAP, “Cos'è una supply chain resiliente?”.

I dirigenti aziendali di tutto il mondo concordano nell'affermare che per essere più resilienti e competitivi nell'odierno mercato sono necessari modernizzazione e cambiamenti radicali alle strategie della supply chain. Tra gli altri fattori recenti che stanno avendo effetti estremamente dannosi sulle pratiche tradizionali della supply chain vi sono la rapida velocità di cambiamento dei comportamenti dei consumatori e un clima commerciale e politico altamente imprevedibile.

Negli ultimi 10 anni, le spese per l'e-commerce sono triplicate e nei primi sette mesi del 2020 è stato registrato un aumento del 149% negli acquisti online rispetto all'anno precedente. Con la crescita dell'e-commerce, si è verificato anche un aumento della domanda di velocità di consegna e di esperienze di acquisti personalizzati da parte dei consumatori. Per poter essere sufficientemente resilienti da adattarsi a queste crescenti domande, i responsabili della supply chain hanno dovuto apportare cambiamenti rapidi e significativi alle proprie reti di logistica e di gestione magazzino e trovare il modo di collaborare con un numero crescente di partner terzi per l'evasione degli ordini.²⁹

La **blockchain**³⁰ è stata una delle tendenze logistiche globali in più costante aumento negli ultimi anni e la sua crescita non mostra segni di arresto. È doveroso ricordare che, man mano che i dati diventano sempre più cruciali per ottimizzare le operazioni logistiche, aumentano anche i rischi per la sicurezza e le sfide di efficienza associate all'elaborazione dei dati tramite terze parti che presuppone un'adeguata cultura della cyber security e la predisposizione di piani di **Disaster Recovery**³¹ e di **Business Continuity**. Stanno sviluppandosi sempre più, ad esempio, nel settore automobilistico, aziende in grado di utilizzare la blockchain bitcoin per regolare la logistica delle consegne automobilistiche. Di fatto la società olandese Koopman Logistics risulta essere la prima azienda a fornire

²⁹ SAP, "Cos'è una supply chain resiliente?".

³⁰ La blockchain (letteralmente "catena di blocchi") sfrutta le caratteristiche di una rete informatica di nodi e consente di aggiornare e gestire, in modo univoco e sicuro, un registro contenente dati e informazioni in maniera aperta, condivisa e distribuita senza la necessità di un'entità centrale di controllo e verifica.

³¹ Il Disaster Recovery è l'approccio adottato per ripristinare la funzionalità e l'accesso della propria infrastruttura IT in seguito a eventi disastrosi naturali o causati dall'uomo (come guasti alle apparecchiature o attacchi informatici). Il Disaster Recovery è un aspetto della Business Continuity.

veicoli automobilistici attraverso un sistema basato sui dati completamente privo di supporti cartacei.³²

Una buona gestione della supply chain consiste nel saper rispondere rapidamente alle interruzioni operative e nel disporre di un piano di emergenza flessibile. Tuttavia, per essere davvero resiliente, una supply chain deve essere in grado di prevedere e anticipare le interruzioni e, in molti casi, di evitarle del tutto. Nel 2019, a proposito dell'importanza della resilienza della supply chain, PCW³³ ha commentato: "Non si tratta solo di giocare in difesa, ma anche di giocare in attacco, cercando un vantaggio competitivo attraverso la definizione di una strategia di resilienza della supply chain che cerchi di evitare le interruzioni".³⁴

ANALIZZARE ED ORGANIZZARE: RENDERE RESILIENTE UNA SUPPLY CHAIN

Le supply chain resilienti funzionano attraverso l'**ottimizzazione** della produzione grazie alla **pianificazione** della catena di fornitura. La *pianificazione strategica* rappresenta un passaggio essenziale nel raggiungimento della resilienza poiché sincronizza tutti i componenti della supply chain stessa e promuove visibilità e agilità maggiori. Attraverso la pianificazione della catena di fornitura, si comprendono meglio i requisiti della domanda e dell'offerta e si armonizza la produzione. Questo approccio connesso e lungimirante aiuta le aziende a prevedere meglio i problemi, limitare l'impatto delle interruzioni della supply chain e migliorare le operazioni generali.³⁵

Flessibilità e analisi del rischio possono diventare parte integrante della strategia dei processi di gestione delle filiere. Digitalizzare il compito produttivo significa essere in grado di sfruttare risposte concrete per l'emergenza e aumentare efficacia, efficienza e

³² Livelli F. M. R., Safety & Security Magazine, "2021 Trend: Supply Chain & Logistica Resilienti", data articolo 16/02/2021.

³³ PricewaterhouseCoopers è un network multinazionale di imprese di servizi professionali, operativo in 158 Paesi, che fornisce servizi di consulenza di direzione e strategica, revisione di bilancio e consulenza legale e fiscale.

³⁴ SAP, "Cos'è una supply chain resiliente.

³⁵ SAP, "Cos'è una supply chain resiliente.

reattività dei modelli produttivi per prepararsi ad affrontare difficoltà attuali, così come a cogliere opportunità di un rimbalzo futuro. L'idea è che per reagire all'incertezza non basti limitare i danni ma occorre attrezzarsi con strumenti giusti come, ad esempio, avere soluzioni che permettano la raccolta e l'analisi dati in tempo reale.³⁶ Le reti di produzioni possono essere rese più resiliente espandendo le capacità delle fabbriche esistenti e adottando una strategia di emergenza che prequalifica altre fabbriche all'interno delle loro reti.

Le supply chain resilienti funzionano attraverso la **comprensione** e l'**utilizzo** dei dati. Quando un'azienda dispone dei sistemi digitali per analizzare e interpretare i big data, ottiene miglioramenti significativi della resilienza della supply chain. I sistemi con tecnologia di intelligenza artificiale possono selezionare e analizzare set di dati diversi provenienti dall'azienda e da tutto il mondo. Le novità, l'attività dei concorrenti, i report di vendite e addirittura il feedback dei clienti possono essere analizzati tutti insieme per individuare tendenze e opportunità. I dispositivi connessi all'interno del sistema vengono continuamente ascoltati, il che produce informazioni dettagliate in tempo reale sui modi e sui punti in cui è possibile automatizzare e ottimizzare i flussi di lavoro. Questo alimenta l'automazione intelligente di tutta la rete e fornisce ai responsabili della supply chain le informazioni approfondite in tempo reale di cui necessitano per rispondere rapidamente alle interruzioni e agli eventi inattesi.

In un mercato progressivamente competitivo, il raggiungimento di un equilibrio redditizio tra domanda e offerta è una sfida fondamentale per ogni responsabile della catena di fornitura. Molte aziende che cercano scorciatoie alla diversificazione, alle tecnologie della supply chain e ad altre misure di resilienza hanno recentemente scoperto il vero prezzo di quelle decisioni. Tuttavia, quando le aziende investono in diversificazione, tecnologie della supply chain e altre misure di resilienza possono aspirare a numerosi vantaggi potenziali, tra cui:

³⁶ PAROLE di Management, QUOTIDIANO DI CULTURA D'IMPRESA, "Resiliente e digitale: ripensare la Supply chain nel coronavirus", data articolo 03/04/2020.

Operazioni più efficienti: una maggiore resilienza porta spesso a una riduzione del rischio e a una maggiore possibilità di investire in crescita e innovazione. In un'analisi globale del 2020, Bain and Company³⁷ hanno affermato che le aziende che hanno dato priorità agli investimenti nella resilienza della supply chain hanno registrato cicli di sviluppo dei prodotti fino al 60% più brevi e sono state in grado di aumentare la loro capacità di produzione fino a un massimo del 25%.

Maggiore produttività: le tecnologie della supply chain resiliente contribuiscono a un aumento complessivo della produttività dell'intero sistema. In un sondaggio di McKinsey³⁸ del 2020, i leader della supply chain di tutto il mondo hanno segnalato una maggiore produttività a seguito dell'acquisizione di sistemi di supply chain resiliente e il 93% di coloro che hanno partecipato al sondaggio intende porre le strategie della supply chain resiliente in cima alle proprie priorità di investimento per l'anno prossimo.

Riduzione del rischio: le operazioni della supply chain spesso rappresentano in molte aziende l'area di maggior rischio e di perdita. Per loro natura, le supply chain sono diffuse a livello globale e hanno una funzionalità complessa. Questo le rende particolarmente vulnerabili ai rischi. Le tecnologie della supply chain resiliente riducono il rischio offrendo la visibilità di tutte le operazioni dell'intera rete e consentono alle aziende di ottimizzare e adattare i processi e la logistica in tempo reale.³⁹

LE SUPPLY CHAIN IN ITALIA

Da una ricerca di Deloitte Private⁴⁰ su 2.750 imprenditori e manager di aziende private di medie dimensioni nel mondo, tra cui 150 in Italia, quelle che possono essere definitive “a

³⁷ Bain & Company è una società di consulenza strategica fondata nel 1973. Ha il proprio quartier generale a Boston, negli Stati Uniti d'America.

³⁸ McKinsey & Company è una società internazionale di consulenza manageriale strategica fondata nel 1926. Ha la sua sede principale a New York, negli Stati Uniti d'America.

³⁹ SAP, “Cos’è una supply chain resiliente.

⁴⁰ Deloitte Touche Tohmatsu (anche chiamata Deloitte & Touche e nota come Deloitte) è un'azienda di servizi di consulenza e revisione, la prima nel mondo in termini di ricavi e numero di professionisti. Fondata nel 1845, ha le sedi principali a Londra e a New York.

elevata resilienza” in Italia sono quasi una su tre 31%, “a media resilienza” il 59% e il 10% “a bassa resilienza”.

Tecnologia, crescita e operation sono le tre priorità ritenute imprescindibili dalle aziende italiane per potersi dichiarare resilienti, tra i 7 indicatori individuati da Deloitte:

tecnologia, strategia, operation, crescita, capitale, lavoro, impatto sociale e ambientale. In generale, oltre la metà delle aziende private italiane ha in corso un processo di trasformazione digitale e anche di rivisitazione dei valori e della mission aziendale e si sta impegnando su sostenibilità e impatto ambientale. Al momento, però, solo una quota ristretta di imprese resilienti ha già finalizzato o pienamente implementato azioni rispetto alle priorità dichiarata. La maggior parte dichiara di aver già intrapreso il processo di trasformazione o di essere a metà del guado. In particolare, il digital journey⁴¹ è una priorità strategica tanto nel breve quanto nel lungo periodo. Tale trasformazione era già in corso prima della pandemia per un’azienda media su tre, mentre per il 23% è stato proprio il Covid a spingerle ad investire in ambito tecnologico e digitale (contro il 36% la media globale).

Gli investimenti nei prossimi 12 mesi saranno soprattutto orientati su automazione dei processi di business, Information Security e strumenti di data analytics/business intelligence. A sua volta, la digitalizzazione è la seconda priorità di investimento per le medio-grandi aziende nei prossimi 2 anni. Il digitale come priorità è preceduto solo dall’esigenza di sviluppare nuovi prodotti e servizi ed è seguito dallo sviluppo di nuovi mercati, dal rafforzamento della forza vendita, dall’internazionalizzazione dell’azienda e dalla sostituzione di macchinari obsoleti per rendere più efficiente il processo produttivo.

Nello specifico, una su due punta alla trasformazione digitale dei processi interni, quindi di vendita, di collaborazione, di acquisto e di gestione delle transazioni.

⁴¹ Il customer journey (letteralmente "il viaggio del consumatore") è un termine usato nel campo del marketing e indica il percorso e tutti i punti di contatto tra un consumatore e un marchio, un prodotto o un servizio e include, oltre ai momenti di interazione diretta tra cliente e azienda, anche i contatti indiretti, come le opinioni di terzi (social, blog, recensioni).

Tuttavia, alla fine, se si guarda alla consistenza di questi investimenti, il 78% delle aziende investe meno del 5% del fatturato in progetti di digitalizzazione. I fattori principali che ne ostacolano l'implementazione sono l'assenza di una chiara visione sul digitale, le resistenze al cambiamento da parte del personale interno e i costi di attivazione troppo elevati.

Le principali spinte all'investimento sono, invece, per il 39% delle imprese la volontà di risolvere un problema fortemente percepito e, per il 37%, il desiderio di mantenere la propria competitività, complice l'emergenza affrontata nell'ultimo anno e mezzo. Questa, per esempio, ha accelerato il bisogno dei dipendenti di dotarsi di strumenti efficaci ed efficienti per il lavoro da remoto e la diffusione dell'e-commerce per continuare a offrire i propri prodotti ed evitare di essere tagliati fuori dal mercato. Senza contare le esigenze di efficientamento a livello produttivo e distributivo delle nostre imprese. La terza leva più importante per la trasformazione tecnologica risulta essere la spinta normativa. In questo particolare momento storico **pagamenti digitali, sanità, sostenibilità** e mobilità sono tematiche molto sentite a livello legislativo e possono rappresentare un motore di cambiamento per le imprese. Ad ogni modo, le aziende italiane più resilienti, quelle che già stanno investendo in tecnologia e innovazione di processo e di prodotto, si dichiarano decisamente più fiduciose di quelle meno resilienti da qui a tre anni.

La percezione generale di fiducia è infatti in linea con le strategie di crescita di quelle imprese che puntano non solo sullo sviluppo di nuovi prodotti e servizi (sia nel breve che nel lungo termine), ma anche su un aumento di produttività (quasi una su due) e sulla trasformazione digitale (nel breve e nel lungo termine). In linea con il trend globale, anche il tessuto imprenditoriale italiano preferisce adottare strategie di crescita di tipo organico.

Tuttavia, nonostante operazioni di acquisizioni non siano una priorità strategica, molte imprese italiane si considerano, nei prossimi dodici mesi, potenziali buyer o potenziali aziende target. Anche rispetto all'occupazione e all'investimento su nuove competenze, sono soprattutto le aziende a più alta resilienza ad aver risposto positivamente all'intenzione di coinvolgere nuovi talenti rispetto a quelle a bassa resilienza.

Anche sul fronte dei valori aziendali oltre il profitto e della fiducia nei confronti degli stakeholder, presenti soprattutto nelle aziende familiari, in Italia risultano di estremo interesse soprattutto per quelle più resilienti rispetto a quelle con bassa resilienza.

L'indagine, infine, sottolinea l'attenzione ai temi di sostenibilità e di riduzione delle emissioni di carbonio, mettendo in evidenza non solo quanto questi incidano nel determinare il carattere di resilienza delle imprese, ma anche come siano entrati a pieno titolo nelle aziende italiane, seppur a differenti livelli: da chi è ancora in fase di implementazione iniziale, a chi è a metà processo o chi è matura su queste tematiche.⁴²

LE SUPPLY CHAIN CONTROL TOWER

Le Supply Chain Control Tower stanno cambiando rapidamente il modo in cui la supply chain e le sue interazioni sono gestite e come queste contribuiscono ai risultati aziendali strategici. Oggi la *Supply Chain Control Tower* è una capacità fondamentale per le aziende che vogliono rendere il proprio network ottimizzato e in grado di generare più valore aziendale. Entrando più nel dettaglio, la Supply Chain Control Tower è una piattaforma centralizzata che sfrutta tecnologie avanzate quali intelligenza artificiale, internet of things e machine learning, spesso in un ambiente cloud. All'interno di questo concetto sono uniti persone, processi, tecnologia, dati ed eventi che coinvolgono tutta la supply chain. Il suo scopo è quello di raccogliere dati in tempo reale provenienti da tutto l'ecosistema aziendale per aumentare la visibilità end-to-end su tutta la supply chain, fornire un'analisi approfondita e migliorare il processo decisionale del breve e medio periodo, allineandolo con gli obiettivi strategici aziendali. Tramite una dashboard personalizzabile, infatti fornisce visibilità in tempo reale e aumenta la capacità di un'esecuzione autonoma e informata. Nel complesso aiuta le aziende a rendere la supply chain più incentrata sul cliente, sostenibile, reattiva e agile.

Le caratteristiche fondanti riguardano:

⁴² Fiertler G., Automazione news, "Le imprese più resilienti investono e innovano di più", data articolo 07/08/2021.

- trasparenza e visibilità su tutta la supply chain per gestire le operazioni dal fornitore al cliente finale;
- completa integrazione end-to-end: integrazione orizzontale su tutti i processi della supply chain;
- collaborazione.

Nello specifico, le tecnologie – spesso basate sul cloud – su cui la Supply Chain Control Tower si fonda sono:

- intelligenza continua: per acquisire i dati in modo continuo e in tempo reale;
- analisi avanzata: grazie all'analisi predittiva e prescrittiva permette di prendere le decisioni in modo proattivo;
- analisi dell'impatto dei segnali provenienti dall'ecosistema esterno sulla supply chain.
- analisi degli scenari: simulazione degli scenari per valutare diverse soluzioni.
- risposta collaborativa
- intelligenza artificiale: maggiore automazione grazie all'apprendimento automatico.

I principali benefici di una Supply Chain Control Tower riguardano la **migliore visibilità** che si ottiene su tutta la supply chain e di conseguenza una serie di vantaggi a essa collegati, come *miglioramenti nella pianificazione, nel processo decisionale, nella gestione proattiva degli eventi e di tutte le prestazioni dei partner e dei processi collegati*, insieme alla *capacità di svolgere delle analisi più sofisticate e di dettaglio*. Le aziende che scelgono una Supply Chain Control Tower sono in grado di prendere decisioni migliori basate sui dati, aumentare il livello di servizio e guadagnare così la fiducia dei clienti.

Altri benefici nello specifico riguardano:

- Visibilità end-to-end e in tempo reale sulla supply chain: la Supply Chain Control Tower mette in correlazione dati provenienti da diversi fonti e relativi a reparti diversi, ottenendo così insight su eventi esterni e andamenti. I dati vengono poi

raccolti e presentati in dashboard personalizzate a seconda delle esigenze, ottenendo così informazioni previsionali.

- Facilitare il compito di prendere le decisioni: il monitoraggio costante dei dati permette di prevedere con precisione le possibili interruzioni della catena di fornitura e di valutare gli impatti degli eventi esterni. Diventa quindi più facile definire le priorità degli interventi da mettere in atto.
- Informazioni condivise e ambiente collaborativo: l'ambiente collaborativo digitale con informazioni condivise permette di prendere decisioni in fretta e rispondere agli eventi non pianificati mantenendo alto il livello delle prestazioni.

Il concetto di Supply Chain Control Tower non è nuovo; tuttavia, inizialmente faceva riferimento a un processo isolato e lineare, in grado di offrire approfondimenti ristretti a un'area specifica di operazioni come il trasporto, la logistica o il magazzino. Le vecchie Control Tower raccoglievano dati e restituivano delle analisi, ma nessun suggerimento su come affrontare i problemi. Erano soluzioni software on-premise con capacità limitate, a differenza di quelle attuali che si basano sulla tecnologia Cloud.⁴³

⁴³ CYBERTEC Zucchetti, "Supply Chain Control Tower: definizione e funzionamento", data articolo 14/11/2022.

CAPITOLO 2

RISCHI E SOLUZIONI PER LA SUPPLY CHIAN

SUPPLY CHAIN RESILIENCE E COVID-19

I rischi e le interruzioni per la supply chain e per i mercati globali sono più alti che mai. Un esempio lampante è stata la pandemia da COVID-19.

Fin da subito furono visibili gli effetti della pandemia sulle imprese: causando un'interruzione globale del commercio, della finanza, della sanità e dell'istruzione, delle imprese e delle società: la parola d'ordine era ed è ancora oggi resilienza.

A causa dello scoppio della pandemia le aziende di tutto il mondo si sono trovate davanti un bivio: o restare indifesi di fronte a tale catastrofe, o rispondere attivamente per far fronte questa improvvisa situazione. Numerose imprese hanno “cavalcato l'onda”, trasformando e adeguando il proprio modello di business al nuovo contesto competitivo, o cogliendo le nuove opportunità che, paradossalmente, si sarebbero rivelate come strategie di business ben più redditizie di quelle cui ci si dedicava inizialmente. L'intero tessuto economico globale è ripartito proprio da tali realtà imprenditoriali.

Le scelte strategiche su cui si è basata la ripartenza, sono sia in un'ottica di breve termine, sia di lungo termine.

Le aziende che in passato avevano delocalizzato o portato intere fasi del proprio processo produttivo all'estero, durante l'ondata della pandemia decidono di ri-localizzare la propria sede produttiva, tornando alla loro nazione natale: questo fenomeno prende il nome di *reshoring*.

Una strategia adottata da diverse aziende è stata la rapida trasformazione dei propri processi industriali per produrre una nuova tipologia di prodotto e di conseguenza inserirsi in un settore a domanda più elevata: è il fenomeno della riconversione industriale. Questo tema è sempre stato trattato nella letteratura quasi esclusivamente in tempi di guerra e riguardo l'industria bellica, ma quest'anno a riconvertirsi sono state le aziende dai settori

più disparati. Randstad⁴⁴ ha appurato un'analisi sul comportamento delle aziende che hanno deciso di riconvertire la produzione per far fronte all'emergenza Covid-19: sei aziende italiane su dieci sono nel settore tessile e della moda, rispettivamente per il 33% e il 26%; si parla infatti di un'industria che dispone già di macchinari, manodopera e materie prime per produrre dispositivi di sicurezza personale (come maschere e camici). In secondo luogo, questo fenomeno ha coinvolto anche le aziende legate alla plastica (7%), ai prodotti chimici (7%), ai cosmetici (6%) e alla manifattura (6%). Il cambio di paradigma, sebbene in una percentuale leggermente inferiore, ha riguardato anche aziende specializzate nella produzione di medical devices (5%) ed automobili (4%),⁴⁵ ha riguardato palesemente anche aziende estere in svariati settori.

Per anni, le aziende hanno misurato il successo della supply chain in base alla capacità di ridurre i costi e aumentare l'efficienza. La gestione delle scorte **just-in-time (JIT)** è diventata una forma d'arte e i maestri di questa pratica hanno raggiunto nuovi livelli di precisione. Poi, il 2020 ha mandato un'onda d'urto a molte strategie just-in-time.

L'interruzione era troppo significativa per essere assorbita e gli ecosistemi della supply chain non erano stati costruiti per essere flessibili.

Inoltre, la strategia JIT è stata implementata in un periodo di relativa stabilità globale che non possiamo più dare per scontata. È diventato evidente che in futuro le catene di fornitura globali dovranno trasformarsi da flussi lineari rigidi a reti agili e flessibili.

Solo così potranno assorbire le minacce di pandemie, instabilità politica, eventi meteorologici estremi dovuti al cambiamento climatico.⁴⁶

Il nocciolo critico dell'intera questione è la necessaria attuazione di una pianificazione strategica ben strutturata. La natura ontologica delle strategie di breve termine consiste

⁴⁴ Randstad è una multinazionale olandese che si occupa di ricerca, selezione e formazione di risorse umane con sede a Diemen, Paesi Bassi. È stata fondata nei Paesi Bassi nel 1960 da Frits Goldschmeding e opera in circa 40 paesi, la maggior parte in Europa.

⁴⁵ Randstad, "emergenza coronavirus, la riconversione è diventata un'opportunità per le imprese", data articolo 22/05/2022.

⁴⁶ Logisticamente.it, "Come la tecnologia aiuta a prevenire le interruzioni della supply chain?" data articolo 04/10/2022.

proprio nel bisogno immediato dell'impresa di reagire attivamente a fronte di una situazione critica ed inaspettata, come appunto lo scoppio di una pandemia. Queste strategie hanno generalmente come obiettivo l'allocazione delle risorse disponibili ad ogni singola attività, individuando, per ogni unità operativa, le necessarie operazioni da portare a termine.⁴⁷

ANALISI DEL COMPORTAMENTO DI AZIENDE DURANTE IL COVID-19: INOXFUCINE

Esiste ormai un ampio e diffuso consenso tra gli studiosi e i policy makers sulla capacità delle imprese a controllo familiare di affrontare e reagire a shock macroeconomici mostrando una straordinaria capacità di resilienza. Questo è anche uno dei principali risultati emersi dalla sistematica attività di ricerca e di analisi svolta negli ultimi dieci anni dall'Osservatorio AUB. Le analisi condotte dall'Osservatorio hanno messo in luce, a più riprese, la notevole capacità di adattamento e resistenza di questa particolare tipologia di impresa. Analizziamo il comportamento del gruppo **Inoxfucine**, della provincia di Lodi, leader nella forgiatura di acciai speciali in diversi mercati, per capire come alcune medie e grandi aziende familiari del Paese abbiano fatto fronte alla situazione e come si stiano preparando ad affrontare il prossimo futuro.

L'azienda Inoxfucine opera nella filiera dei settori primari energetici come fornitore di prodotti semilavorati in acciai speciali per le valvole e i filtri destinati agli impianti di tutto il mondo quindi dopo un primo blocco totale di circa dieci giorni (dal 23 marzo al 3 aprile) le attività hanno ripreso per tutto il *periodo di lockdown* con la prerogativa che le produzioni non potessero fermarsi. L'emergenza pandemica è stata affrontata adottando immediatamente un protocollo di sicurezza perché l'eventualità che scoppiasse qualche caso di Covid-19 all'interno dell'azienda avrebbe messo a repentaglio la possibilità, per tutti, di continuare a lavorare.

È stato istituito un ristretto gruppo di lavoro che giornalmente monitorava la situazione all'interno dell'azienda, verificando assenze e stati di salute di ciascun dipendente e dei suoi familiari. Qualunque aggiornamento del protocollo sanitario di sicurezza veniva

⁴⁷ Fontana F., Caroli M., 2017, *Economia e Gestione delle Imprese*, McGrawHill, Milano, pag. 410.

esaminato e discusso con i rappresentanti sindacali, affinché ci fosse consapevolezza e partecipazione alle decisioni prese nell'interesse di tutti: se infatti da un lato bisognava garantire la filiera, dall'altro si era responsabili del destino della salute di molte famiglie. E il confine tra ciò che si ritiene giusto per gli altri, per se stessi e per garantire la sopravvivenza dell'azienda può risultare molto labile.

Nell'impossibilità di reperire immediatamente le mascherine necessarie, il distanziamento sociale era indispensabile, istituendo turni per la mensa, attrezzando anche le sale riunioni con postazioni di lavoro e scaglionando gli ingressi dei lavoratori della produzione. Come per tutti i cambiamenti, all'inizio non è stato facile per tutti i dipendenti capire quanto fossero necessari questi piccoli accorgimenti, perché ancora non si capiva la gravità dell'emergenza sanitaria in corso, che veniva vissuta come qualcosa di lontano. Successivamente, con il D.p.c.m. del 21 Marzo 2020 ci fu il blocco totale per dieci giorni per poi riprendere su richiesta della filiera nazionale e internazionale, che ha imposto di interpellare il Prefetto per richiedere la riapertura a fronte del grave pregiudizio che il fermo dell'attività avrebbe arrecato alle filiere energetiche.

Fortunatamente, alla fine del 2019, la banda di fibra ottica fu aumentata passando da 10 a 100 gigabyte. Questa decisione strategica è risultata fondamentale, perché proprio grazie a essa è stato più facile gestire la connessione in smart working di una quindicina di postazioni. Quando si parla di pianificazione in un'azienda, si tratta di lavorare anche su queste cose: se non ci fosse stato un upgrade della fibra, non sarebbe stato possibile resistere nei giorni di chiusura, mantenendo quindi l'assistenza per i clienti di tutto il mondo e rispondendo tempestivamente alle loro richieste.

Valutare gli effetti della pandemia che si è abbattuta sulle aziende come uno tsunami non è facile, perché ci saranno aziende e settori che non si riprenderanno nel breve, ma rischiano di scomparire o di dover reinventarsi il business.

Ancora una volta questa vicenda ha portato alla luce l'incidenza determinante per il destino di un'azienda di fattori quali la dimensione, il grado di internazionalizzazione, la diversificazione geografica e settoriale. Mai come ora si è capito l'importanza di essere

lungimiranti e dimensionalmente idonei ad affrontare gli tsunami: il che significa essere possibilmente grandi aziende, patrimonialmente solide, organizzate e con vendite in molti Paesi. Ci saranno realtà che ne usciranno rinforzate e più consapevoli della loro forza, e altre falciate dalle proprie debolezze e inadeguatezze strutturali, oltre che dai debiti.

Per quanto riguarda i guadagni il fatturato dell'azienda Inoxfucine nel 2020 è sceso di almeno il 10% rispetto a quello dell'anno precedente. Questo in parte dipende dall'effetto-domino che ha toccato tutti gli altri Paesi del mondo, facendo ritardare gli ordini e le produzioni di tutta la filiera e dovendo quindi attendere che tutti i Paesi arrivassero alla fine del lockdown per tirare le somme. Per ripartire sono stati necessari investimenti nel settore. Ancora oggi si sentono gli effetti della pandemia, quindi, diventa sempre più importante che i clienti continuino a pagare i fornitori, che la liquidità circoli in modo corretto e che nessuno pensi di approfittarsene a danno degli altri. Ciò che più conta oggi sono la solidarietà e il senso di responsabilità di ciascuno nel non far crollare il sistema per trarne un vantaggio per sé; sarebbe infatti una spirale molto pericolosa quella di voler far cadere su altri le proprie debolezze. Ciascuno – Italia ed Europa incluse – deve fare la propria parte, altrimenti affondiamo tutti.⁴⁸

Si spera che la pandemia di COVID-19 sia un evento irripetibile. Tuttavia, la speranza non è una strategia: ci sono molti modi per distinguersi e navigare meglio nelle tempeste della prossima inevitabile interruzione. Questi includono la reinterpretazione delle strategie della catena di approvvigionamento per il rischio e la resilienza e la ricerca di modi per estrarre denaro e investire rapidamente nelle tecnologie digitali.

Non è solo la pandemia a rendere più fragili le catene di fornitura, ma eventi imprevedibili, come il *blocco del Canale di Suez* del 23 Marzo 2021, la *guerra in Ucraina* con conseguente *blocco dei granai*, l'*aumento del prezzo del petrolio* (chiamato "oro nero" poiché è una fonte energetica primaria della modernità) possono compromettere la

⁴⁸ Corbetta G., Quarato F., Camera di Commercio Milano Monza Brianza Lodi, Capitolo 9 "Le imprese resilienti: Testimonianze di strategie di fronte all'emergenza", data documento 18/06/20.

continuità operativa. Se le supply chain sono ecosistemi sempre più complessi, garantire la loro robustezza diventa cruciale per assicurare la continuità del business.

IL FUTURO DELLE SUPPLY CHAIN

Per far fronte a possibili emergenze si predispone un nuovo equilibrio mondiale per quanto riguarda le supply chain che abbia un sistema preventivo, non solo di emergenza sanitaria ma di qualsiasi tipo di crisi o shock, catastrofi naturali di qualsiasi genere.

Uno studio pubblicato dell'**European Academies' Science Advisory Council**⁴⁹ ha dimostrato che a partire dagli anni 80 il numero di inondazioni ed altri eventi idrogeologici è quadruplicato mentre quello di eventi metereologici come tornado o tempesta è raddoppiato nel medesimo arco di tempo e così continuerà a crescere nel corso degli anni. Questi eventi estremi comportano una quantità ingente di costi da sostenere direttamente o indirettamente si stima che l'ammontare medio delle perdite economiche attribuite gli eventi metereologici sia cresciuta di sei volte arrivando così a circa 200 miliardi di USD.

Ma le aziende e le relative catene di approvvigionamento non sono esposti soltanto a disastri di derivazione naturale ma anche di derivazione artificiale. Il bilateralismo come paradigma di ordine mondiale è un'utopia che non esiste dai tempi della Seconda guerra mondiale, se non in alcune eccezioni; pertanto, l'unica opzione a quel modello è un ordine multipolare fra gli Stati.

A livello economico e commerciale questo crea un po' di problemi fra dispute, dazi, tariffe, dirottamenti e molto altro. Attacchi cibernetici, attacchi terroristici, crisi finanziarie, bancarotte di banche o altri intermediari, sono tutti elementi che importano a crisi locali che spesso purtroppo hanno infine effetti ben più gravi e rilevanti di quando non ci si potesse aspettare.

⁴⁹ L'European Academies' Science Advisory Council è un'associazione delle accademie nazionali delle scienze. I suoi membri sono 25 accademie nazionali delle scienze degli Stati membri dell'Unione europea e le accademie nazionali delle scienze di Norvegia, Svizzera e Regno Unito.

Adesso più che mai ci si è resi conto che le relazioni tra Paesi comporti un vero e proprio effetto domino sull'economia globale. Francesco Caselli⁵⁰ ha dimostrato che shock esogeni, caratteristici di un determinato settore in una regione o di un paese generano un'elevata volatilità a livello macroeconomico. Questi shock hanno un impatto ristretto nel caso in cui il Paese sia aperto agli scambi internazionali e presentano un elevato grado di diversificazione fra i fornitori esteri: la propria supply chain risulta essere più solida quindi un contesto internazionale diversificato e ben articolato. La pandemia invece si presenta come uno shock esogeno, ma livello altamente sistematico che colpisce tutti settori di tutti i Paesi del globo. In questo caso la catena di approvvigionamento e del valore non distribuiscono equamente i danni subiti, bensì amplificano il riverberarsi dello shock maniera esponenziale su tutti i nodi del network.

Si mettono così in luce le criticità della catena di approvvigionamento a livello internazionale. Ogni paese risulta dipendente, in modo diretto o meno, a qualsiasi altro, almeno per un determinato settore.

Le imprese italiane del futuro, dovranno necessariamente allontanarsi da quella cattiva abitudine della pigrizia imprenditoriale e manageriale.

La redditività della supply chain è dipesa a lungo dal tentativo di ridurre al minimo le eccedenze e di mantenere gli stock più snelli possibile. I responsabili della supply chain spesso hanno scommesso contro la possibilità di interruzioni per mantenere bassi i costi. Quando la pandemia ha colpito, molte aziende hanno imparato il vero prezzo di quella scommessa.⁵¹

SOLUZIONI ALLE PROBLEMATICHE DELLE SUPPLY CHAIN

La gestione dei rischi nella catena di approvvigionamento di un'organizzazione

⁵⁰ Francesco Caselli è un economista e Norman Sosnow Professor of Economics e Capo del Dipartimento di Economia presso la London School of Economics. Il suo lavoro include contributi alla comprensione della convergenza e dei differenziali di reddito tra Paesi.

⁵¹ SAP, "Cos'è una supply chain resiliente?"

rappresenta una sfida complessa per i manager. I rischi sono, infatti, spesso interconnessi tra loro e le azioni volte a ridurre l'impatto di uno di essi possono, allo stesso tempo, inasprire l'effetto di un altro. È importante quindi conoscere a fondo quali sono i tipi di rischio a cui si è esposti per poter implementare misure volte a proteggere l'organizzazione. Di seguito vedremo una panoramica di rischi collegati alla supply chain e proporremo delle soluzioni basandoci su un articolo di Chopra e Sodhi (scrittori) contenuto nella MIT Sloan Management Review⁵².

Gli autori individuano un primo rischio nel ritardo del flusso di materiali. Esso può essere dovuto a vincoli di capacità o altri fattori che limitino la flessibilità, non permettendo così di rispondere ai cambiamenti della domanda. Inoltre, può essere dovuto a una scarsa qualità che porta a dover scartare un elevato numero di prodotti, oppure al cambiamento di diversi mezzi di trasporto nel trasferimento dei materiali da un sito produttivo a un altro. Per ovviare a questi ritardi si può incrementare la capacità in eccesso degli impianti esistenti e bilanciarla con la pianificazione di magazzino.

Collegato al ritardo, abbiamo il rischio di poter subire interruzioni nel processo produttivo. Esse sono, nella maggior parte dei casi, imprevedibili e dannose per l'organizzazione. Anche qui, una possibile soluzione potrebbe essere la progettazione di un magazzino. Tuttavia, in questo caso potrebbe risultare molto costoso per prodotti con elevati tassi di obsolescenza o ingenti costi di mantenimento, in quanto questi ultimi andrebbero sostenuti in modo continuo, mentre il magazzino andrebbe utilizzato solo in caso di interruzioni. Possiamo dunque individuare come strategia alternativa, avere più fornitori per una stessa categoria di materiali, giacché è improbabile che tutti possano riscontrare problemi contemporaneamente.

Le organizzazioni devono poi affrontare il **rischio di sistema**. Infatti, esse sono inserite all'interno di un network più ampio con cui condividono informazioni. Più grande è la rete di connessioni, più probabile è che un guasto da qualche parte possa espandersi nell'intero

⁵² I MIT Sloan Management Review è una rivista basata sulla ricerca e una piattaforma digitale per dirigenti aziendali pubblicata presso il Massachusetts Institute of Technology. L'edizione cartacea è pubblicata trimestralmente; l'edizione digitale viene aggiornata quotidianamente.

sistema. In questo caso, la miglior difesa è l'implementazione di sistemi di backup e recupero dati ben progettati.

Un altro rischio è rappresentato dalle **previsioni**, e cioè da una possibile divergenza tra le aspettative di un'azienda e la domanda effettiva. Previsioni di vendita troppo elevate potrebbero comportare eccedenze di scorte e un ribasso dei prezzi, mentre nel caso contrario, una parte della domanda resterebbe insoddisfatta. La difficoltà nel prospettare la domanda futura è ostacolata anche dalla variazione della stessa in base alle stagioni, dal vasto assortimento e dai diversi cicli di vita dei prodotti. Inoltre, gli errori tendono ad essere maggiori quando vi sono pochi clienti che effettuano acquisti importanti, rispetto a quando molti clienti procedono con ordini meno consistenti.

Altre cause possono essere individuate in **promozioni** e **incentivi**, in quanto portano a una maggiore volatilità degli ordini. Anche in questo caso la programmazione di un magazzino può essere utile, insieme all'aggiustamento dei prezzi e degli incentivi al fine di diminuire la variazione degli ordini. Il rischio collegato alla proprietà intellettuale è un fenomeno che ha riscontrato sempre più importanza a causa del carattere globale assunto dalle catene di fornitura e poiché le aziende molto spesso esternalizzano parte della produzione. Una possibile misura di protezione potrebbe consistere nel mantenere internamente all'azienda i processi che contribuiscono a creare il suo vantaggio competitivo, evitando che essi possano essere trasferiti in Paesi con minor protezione legale.

Un'altra criticità cui devono far fronte le organizzazioni è l'**approvvigionamento**. Infatti, vi è il rischio di subire un aumento dei prezzi imposto dai fornitori o dovuto a fluttuazioni nei tassi di cambio. Gli aumenti di prezzo dei fornitori possono essere mitigati firmando contratti a lungo termine, appoggiandosi a più fornitori ridondanti o con la costruzione di scorte. Gli acquisti a lungo termine, tuttavia, possono danneggiare gravemente i profitti se i prezzi per i beni contrattati diminuiscono. Allo stesso modo, contrattare con fornitori ridondanti può funzionare, ma solo se le aziende possono comunque mantenere economie di scala.

Un ulteriore rischio è rappresentato dall'**insolvenza**. La possibilità di non essere in grado di incassare i crediti può distruggere la performance di ogni organizzazione. Per ridurre

questo rischio è utile controllare l'affidabilità creditizia dei clienti. Inoltre, una buona strategia è rappresentata dall'estensione dei crediti tra più clienti.

Tra le possibili soluzioni a diversi rischi c'è la **programmazione di un magazzino**.

Tuttavia, anch'esso può rappresentare un rischio per l'organizzazione. Tre fattori rilevanti devono essere considerati: il valore del prodotto, il suo tasso di obsolescenza e l'incertezza della domanda e dell'offerta. Per ovviare al rischio rappresentato dalle scorte, l'organizzazione può decidere di creare componenti comuni tra i prodotti e implementare l'ultima fase della produzione secondo una logica pull, in base alle precise richieste del cliente. In alternativa, le aziende possono appoggiarsi a fornitori altamente affidabili o possono creare nei loro stabilimenti della capacità in eccesso, diminuendo così la necessità di scorte.

L'ultimo rischio proposto dagli autori riguarda la **capacità**. Quest'ultima solitamente può essere modificata nel lungo periodo, pertanto rappresenta una scelta strategica per l'organizzazione. Inoltre, la capacità in eccesso rappresenta un costo per l'azienda. Per ridurre questo rischio la capacità esistente può essere resa più flessibile, adattando le installazioni esistenti alla produzione di diversi beni, ove possibile. In alternativa, l'organizzazione può centralizzare la produzione in un singolo stabilimento, minimizzando così la capacità in eccesso.

In molti casi non è possibile definire precise risposte a eventuali eventi perturbatori; pertanto, due punti cardine della resilienza sono la consapevolezza situazionale e lo sviluppo di capacità di iniziativa nei lavoratori. In questo modo essi possono rispondere in modo tempestivo agli avvenimenti che accadono. Le organizzazioni che hanno processi decisionali diffusi e i cui dipendenti condividono la mission aziendale sono fondamentalmente resilienti.

Le aziende hanno bisogno di reti di approvvigionamento con una migliore visibilità e la capacità di cambiare rapidamente rotta quando si verifica una crisi. La chiave per raggiungere questo obiettivo è utilizzare i dati in modo più innovativo. Ciò significa individuare prima le interruzioni, analizzarne l'impatto e individuare fonti di approvvigionamento alternative con la tecnologia e i dati giusti.

Tre fattori possono aiutare le organizzazioni a costruire una catena di approvvigionamento più resiliente:⁵³

1. **Sfruttare la tecnologia per migliorare la visibilità della supply chain**

Per una catena di approvvigionamento ben gestita, che si tratti di una pandemia o meno, è fondamentale avere una visibilità completa di ciò che sta accadendo. Le aziende devono sapere il prima possibile se c'è un problema, sia esso una spedizione in ritardo, un problema di qualità o un ritardo imprevisto con la dogana. Ma, come dimostra la pandemia, la maggior parte delle aziende non ha visibilità. Il motivo è che la maggior parte delle catene di approvvigionamento è ancora transazionale e reattiva. Di conseguenza, un'impennata o un calo imprevisto della domanda richiede del tempo per propagarsi attraverso la catena di approvvigionamento a più livelli. Le aziende devono anche comprendere le dipendenze esistenti tra i fornitori. La tecnologia digitale può aiutare le aziende a ottenere una visibilità end-to-end delle loro catene di fornitura. E, come previsto, la pandemia ha accelerato l'impiego di queste tecnologie da parte dei produttori. Con un moderno software digitale per le vendite e la pianificazione (S&OP⁵⁴), le aziende possono ottenere una comprensione più completa della loro catena di fornitura, migliorando al contempo il processo decisionale in base alle mutevoli dinamiche di mercato.⁵⁵

⁵³ Logisticamente.it, "Come la tecnologia aiuta a prevenire le interruzioni della supply chain?" data articolo 04/10/2022.

⁵⁴ Sales and Operations Planning (S&OP) è un processo integrato di gestione che consente di ottenere una sincronizzazione e allineamento tra i dipartimenti di un'azienda. Il processo di S&OP ha l'obiettivo di giungere ad un set di piani condivisi relativi a: piano di produzione, piano di vendita, piano di gestione delle scorte a magazzino, gestione dei nuovi prodotti, integrazione della strategia aziendale e dei piani finanziari. La frequenza con cui viene rivisto il processo e l'orizzonte di pianificazione dipendono dal contesto in cui l'S&OP viene applicato. Un processo di S&OP efficace abilita una gestione efficace lungo la supply chain. Il processo di Sales and Operations planning ha uno scopo duplice. Il primo scopo è l'allineamento orizzontale al fine di bilanciare la domanda del cliente con il piano di fornitura attraverso l'integrazione tra i dipartimenti aziendali, con fornitori e clienti. Il secondo scopo è l'allineamento verticale tra il piano strategico dell'azienda e il piano delle operations.

⁵⁵ Logisticamente.it, "Come la tecnologia aiuta a prevenire le interruzioni della supply chain?" data articolo 04/10/2022

2. **Collaborazione multilivello nella catena di fornitura**

In risposta alle interruzioni della supply chain, la resilienza è diventata una priorità per le imprese. Per diventare più resilienti, le aziende devono migliorare la **collaborazione con i fornitori**. Per risolvere i problemi nel modo più efficiente, i team della supply chain devono condividere le informazioni con le parti interessate e collaborare con le persone giuste al momento giusto. A tal fine, devono disporre degli strumenti e dei flussi di lavoro giusti per rendere la collaborazione fluida in tutte le parti della catena di fornitura. Inoltre, i team devono poter accedere in tempo reale agli stessi dati e agli stessi processi collaborativi. In questo modo, le unità possono identificare più rapidamente i problemi e risolverli in modo efficiente. Lo sviluppo di tecnologie adeguate è stato un passo importante, ma la tecnologia da sola non è sufficiente a consentire una collaborazione profonda tra i partecipanti alla catena di fornitura. Al contrario, la collaborazione parte sempre dalle persone e dai processi. Nessuna tecnologia risolverà i problemi se il personale non è in grado di utilizzarla o se i processi non funzionano. Tuttavia, con le persone, le competenze e i processi giusti, la tecnologia consente alle persone di svolgere meglio il proprio lavoro, permettendo alle aziende di sopravvivere e avere più successo rispetto a prima.⁵⁶

3. **Mettere al lavoro dati di qualità**

È improbabile che l'attuale pandemia sia l'ultimo shock per l'economia mondiale. Che si tratti di una malattia, di un conflitto politico o di una catastrofe naturale, è possibile che in futuro si verifichino altri eventi dirompenti. Di conseguenza, le aziende devono utilizzare i propri dati per prepararsi al meglio alla prossima interruzione. Se un'organizzazione affronta le perturbazioni con dati limitati, imprecisi o mal segmentati, sarà difficile anticipare la situazione. In mezzo alle perturbazioni, è facile capire i vantaggi di sfruttare dati più puliti e accurati nel processo di pianificazione della supply chain. Più precisi sono i dati integrati nel processo di pianificazione, più accurate sono le previsioni. E quando

⁵⁶ Logisticamente.it, "Come la tecnologia aiuta a prevenire le interruzioni della supply chain?" data articolo 04/10/2022.

un'organizzazione sfrutta grandi quantità di dati diversi, non può affidarsi a fogli di calcolo o a sistemi legacy. Questi sistemi non sono adatti alle complessità delle aziende moderne, soprattutto in caso di interruzione della supply chain su larga scala. Il vantaggio delle moderne soluzioni S&OP è l'attenzione alla pianificazione algoritmica della supply chain con l'automazione del processo decisionale. I sistemi di previsione automatizzati consentono ai pianificatori di creare uno scenario "*what-if*" di varie interruzioni sulla base dei dati storici. Ciò consente ai pianificatori di reagire rapidamente se i dati mostrano una tendenza verso uno scenario specifico. Disporre di dati in tempo reale sull'intera catena di fornitura può aiutare le organizzazioni a identificare meglio le intersezioni tra domanda e offerta, a garantire i prodotti in modo più efficace e sostenibile e a individuare in tempo reale i potenziali rischi per i fornitori. Utilizzando una piattaforma di analisi della catena di fornitura affidabile, le organizzazioni possono identificare le aree di vulnerabilità dei prodotti e introdurre misure di salvaguardia, indipendentemente dal fatto che si trovino ad affrontare piccole interruzioni o pandemie.⁵⁷

Il momento di prepararsi al futuro è ora: esistono modi per rendere le catene di approvvigionamento più resilienti, efficaci e agili con l'aiuto della tecnologia, della collaborazione e dei dati. Il risultato è un maggior valore per i clienti, i fornitori e l'azienda. Le tecnologie della supply chain che migliorano la visibilità, la collaborazione, l'agilità e la resilienza emergono in tutta la supply chain end-to-end.

Inoltre, l'utilizzo di tecnologie avanzate come l'*Internet Of Things*⁵⁸ e l'*intelligenza artificiale* aiuta le aziende a prevedere e gestire meglio gli imprevisti.⁵⁹

⁵⁷ Logisticamente.it, "Come la tecnologia aiuta a prevenire le interruzioni della supply chain?" data articolo 04/10/2022.

⁵⁸ L'Internet delle cose (IdC), in inglese Internet of Things (IoT), è un neologismo utilizzato nel mondo dell'informatica e delle telecomunicazioni che fa riferimento all'estensione di internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti, che acquisiscono una propria identità digitale in modo da poter comunicare con altri oggetti nella rete e poter fornire servizi agli utenti. Si tratta dell'evoluzione del web stesso, il 3.0,

inteso come la generalizzazione del Web of Things (o WoT) e come parte anche del web semantico e degli altri tipi di web.

⁵⁹ Logisticamente.it, “Come la tecnologia aiuta a prevenire le interruzioni della supply chain?” data articolo 04/10/2022

CAPITOLO 3

LA RESILIENZA DELLA MODA

IL SETTORE DELLA MODA

L'elevato grado di incertezza dell'ambiente in cui operano le imprese ha costretto le stesse a dover fronteggiare negli anni una sempre più complessa struttura della catena di approvvigionamento, questo, in particolare, deriva da cicli di vita dei prodotti più brevi che, conseguentemente, ne domandano l'introduzione frequente di nuovi con elevati livelli di customizzazione, affiancati da complessi requisiti di tecnologia da soddisfare.

Se da un lato è infatti vero che l'offerta di prodotti innovativi e personalizzabili consente alle imprese di ottenere e mantenere il proprio vantaggio competitivo,⁶⁰ dall'altro questo si traduce in una difficile stima della domanda e complessi processi di produzione e approvvigionamento a monte della filiera, che si ripercuotono lungo l'intera catena generando così incertezza⁶¹.

Le condizioni imprevedibili e instabili che le aziende sono da sempre costrette ad affrontare derivano da un ambiente caratterizzato da un'intensa dinamicità. Quindi, per percepire i cambiamenti e reagire prontamente le aziende operanti nei diversi settori stanno progressivamente comprendendo l'importanza di possedere capacità dinamiche.

Tra i settori più dinamici vi è quello della *moda*, principalmente del *lusso*, infatti gli aziende gestiscono le attività cercando di anticipare le tendenze e le preferenze dei clienti in continua evoluzione. L'obiettivo è fornire prodotti giusti nella giusta quantità, infatti, sono essenziali le attività di pianificazione, coordinamento e controllo di materiali, parti e prodotti finiti. Affinché tutte queste attività vengano svolte adeguatamente c'è bisogno del coinvolgimento di diversi attori lungo la rete, dai fornitori di primo livello ai clienti finali,

⁶⁰ Calantone, R., Harmancioglu, N., & Droge, C. (2010). "Inconclusive innovation "returns": a meta-analysis of research on innovation in new product development". *Journal of Product Innovation Management*, 1065–1081.

⁶¹ Randall, T., & Ulrich, K. (2001). "Product variety, supply chain structure, and firm performance: Analysis of the U.S. bicycle industry". *Management Science*, 1588– 1604.

quindi, il concetto di filiera e delle strategie ad essa connesse diventano sempre più importanti nel settore del lusso e della moda.

Il settore moda contribuisce notevolmente alla crescita del Pil in quanto costituisce oggi uno dei campi di eccellenza del nostro Paese. Al settore appartengono diverse realtà aziendali che possono variare da grandi imprese leader a piccole imprese che lavorano per esse secondo rapporti di subordinatura più o meno integrati.

La *moda* non si caratterizza solo per gli abiti e per l'accessori correlati, infatti, essa comprende una moltitudine di campi che comprendono oggetti della vita quotidiana. Liptovetsky⁶² definisce moda quel meccanismo sociale caratterizzato da una specifica breve durata e da cambiamenti più o meno bizzarri, che le rendono possibile esercitare la propria influenza su sfere ben distinte della vita collettiva. Gli oggetti non vengono percepiti sotto l'aspetto fisiologico ma sotto quello emozionale.⁶³ Risulta quindi necessario spostare la visione dell'oggetto da un punto di vista fisico ad un punto di vista emotivo. Georg Simmel⁶⁴ afferma che due sono le condizioni essenziali per la nascita e lo sviluppo della moda, in assenza di una delle quali, la moda non può esistere: il bisogno di conformità e il bisogno di distinguersi.

La moda, secondo Simmel, esprime quindi la tensione tra uniformità e differenziazione, il desiderio contraddittorio di essere parte di un gruppo e simultaneamente stare fuori del gruppo, affermando la propria individualità.⁶⁵

La moda è dunque un fenomeno sociale, forse il più significativo del mondo moderno e post-moderno, rappresenta anche un fenomeno storico ed economico sociale e non solamente psicologico e culturale. Basti pensare che già dai tempi più antichi l'individuo

⁶² Gilles Lipovetsky è un filosofo, scrittore e sociologo francese, professore all'Università di Grenoble.

⁶³ Selleri L., "Contabilità dei costi e contabilità analitica: determinazione quantitative e controllo gestione", Etas, 1999, pag.15.

⁶⁴ Georg Simmel è stato un sociologo e filosofo tedesco. Ad oggi è considerato uno dei padri fondatori della sociologia, insieme ad Émile Durkheim e Max Weber.

⁶⁵ Scannerini A. L., "Le strategie di diversificazione nelle imprese di alta moda", Dami, 2000, pag.87.

sentiva il bisogno di manifestare il proprio benessere coprendo il proprio corpo di accessori capaci di trasmettere a terzi il proprio status sociale.⁶⁶

IL CICLO DI VITA DI UN PRODOTTO

La variabilità nel settore della moda genera un processo di cambiamento costante e continuo dovuto sia dal naturale ciclo delle stagioni sia dal ciclo della moda in senso stretto. Per **ciclo della moda** intendiamo il lasso di tempo che intercorre dall'introduzione di un nuovo prodotto o un nuovo look alla sua sostituzione da parte della moda successiva.⁶⁷

La sostituzione può riguardare sia le caratteristiche di base del prodotto oppure possibili varianti di questo. Se modifichiamo le caratteristiche di base del prodotto andiamo ad operare delle variazioni sul disegno del modello immettendo nel mercato un prodotto mai realizzato in precedenza cioè nuovo.⁶⁸ Se invece operiamo delle variazioni queste possono riguardare il colore, il materiale o una qualsiasi delle componenti lasciando inalterato il modello originale. Ad ogni collezione le case di moda generalmente tendono a proporre un nuovo modello, rimanendo ancorati al loro stile che li contraddistingue dai competitor, applicando delle rivisitazioni più o meno elevate ai prodotti classici, senza allontanarsi dalle proprie orme.

Affinché il cliente possa sentirsi soddisfatto dell'acquisto di un prodotto che rappresenta il marchio ma al contempo rappresenta anche la moda del momento alcune griffe, ad esempio, mantengono inalterato il proprio stile negli anni apportando ai propri prodotti delle piccole rivisitazioni. Inoltre, le case di lusso tendono a proporre dei prodotti continuativi anche a causa dell'incertezza riguardo al gradimento dei consumatori verso capi completamente nuovi.

⁶⁶ Simmel G., *La moda*, Mondadori, 1996.

⁶⁷ Saviolo, Testa. *Le imprese del sistema moda*. Franco Angeli, 2007.

⁶⁸ Selleri L., "Contabilità dei costi e contabilità analitica: determinazione quantitative e controllo di gestione", Etas, 1999, pag. 43.

Il progressivo susseguirsi dell'**introduzione, acquisizione di fama e popolarità, maturità, declino, uscita di mercato** sono le fasi che contraddistinguono il ciclo di vita di un prodotto.

L'introduzione sul mercato: in questa fase le imprese inseriscono sul mercato nuovi stili che rispecchiano i colori della nuova stagione e rappresentano la moda emergente. Dopo un'attenta valutazione delle aspettative della clientela da parte degli stilisti delle imprese, si cerca di attrarre l'attenzione dei consumatori sui propri prodotti investendo molto in pubblicità tramite riviste di interesse oppure regalando alcuni loro prodotti a soggetti capaci di attirare su di sé una notevole attenzione. Successivamente alla fase del campionario, infatti, vengono prodotti alcuni primi pezzi da regalare a coloro che godono di un'elevata notorietà in quel particolare momento. Il sentimento di appartenenza ad un'élite che si differenzia del resto dei consumatori deriva dall'acquisto di un prodotto di moda. Quindi tale strategia cerca di creare nel cliente l'esigenza di sentirsi un follower di colui che gode di questa notorietà.⁶⁹

Acquisto di popolarità: in questa seconda fase si concretizza la messa in atto della fase di introduzione. Per soddisfare la loro esigenza di appartenenza ad un'élite i follower più attenti acquistano i primi pezzi. Questa fascia di persone ha buone capacità economiche e sono pronte a rinnovare costantemente il loro stile adottando un comportamento imitativo.

Maturità: la massima popolarità dell'articolo prodotto dalla griffe si ha in questa fase. Viene acquistato da coloro che sentono l'esigenza di appartenere ad un'élite, ma aspettano che il prodotto sia accettato e ritenuto di moda dalla massa.

Declino: la quantità dei seguaci della moda in questa fase cala, anche se non sono pochi i consumatori che continuano a indossare i capi che la caratterizzano specialmente fra chi ha acquistato il prodotto nel momento di piena maturità; ma, a meno che non siano offerti a prezzi molto vantaggiosi, non c'è più alcuna intenzione ad acquistarli

⁶⁹ Selleri L., "Contabilità dei costi e contabilità analitica: determinazione quantitative e controllo di gestione", Etas, 1999, pag. 89.

Uscita di moda: in questa fase si ha addirittura un vero e proprio rigetto: il prodotto passa di moda e diventa inadeguato, non si ha più interesse da parte del consumatore a indossare il capo acquistato in precedenza.

Bisogna tener presente che per diversi scenari si prospettano per prodotti diversi, nonostante la moda segue un ciclo standardizzato. Ci sono prodotti che raggiungono la massima notorietà in una breve durata per poi successivamente raggiungere la fase di declino altrettanto velocemente oppure capi che impiegano molto tempo a raggiungere il momento di picco ma che invece permangono per molto tempo in questa fase.⁷⁰

Parliamo di **ciclo breve, normale o lungo**.

Nel **ciclo breve** rientrano quei prodotti a rapidissima diffusione. Sono i prodotti manial, ovvero quei prodotti che piacciono solitamente ai giovani, ma che a fine stagione, non essendo più attuali, trovano difficile collocazione sul mercato. Riguardo questo tipo di prodotti, diventa fondamentale gestire la fase d'introduzione in tempi rapidi, distribuendo il prodotto su un mercato il più ampio possibile, e con un prezzo elevato in modo che i costi possono essere ammortizzati e si possono generare profitti nel breve termine. La fase di crescita risulta inesistente, considerando che essa viene assorbita dalla fase d'introduzione, mentre la fase di massima è di breve durata dal momento che, appena essa viene raggiunta inizia il proprio declino.

Quei prodotti a rapidissima diffusione rientrano nel ciclo breve. Tipicamente sono i prodotti che piacciono ai giovani, ma che a fine stagione, non essendo più attuali, trovano difficile collocazione sul mercato: sono i prodotti manial. Per questi prodotti gestire la fase di introduzione in tempi brevi è di fondamentale importanza, infatti, il prodotto viene distribuito sul mercato il più ampio possibile, con un prezzo elevato in modo che i costi possano essere ammortizzati e possano garantire profitti in breve periodo. Non c'è una fase di crescita, in quanto essa viene assorbita nella fase di introduzione, mentre la fase di

⁷⁰ Scannerini A. L., "Le strategie di diversificazione nelle imprese di alta moda", Dami, 2000, pag. 87.

massima notorietà e di breve durata poiché appena essa viene raggiunta inizia il proprio declino.⁷¹

I prodotti di moda standard sono caratterizzati da un **ciclo normale**: questi capi compiono l'intero ciclo in due stagioni. Nella prima stagione ritroviamo la fase di introduzione e quella di crescita, mentre nella seconda fase il prodotto raggiunge il picco massimo e inizia la fase di declino con conseguente uscita dal mercato.

Un prodotto evergreen della moda caratterizza un **ciclo lungo**. Sono quei capi che vengono ritenuti di moda per lungo tempo, ai quali non vengono applicati i processi di rilancio o di rigenerazione. Solo la fase di maturità risulta essere prolungata per più stagioni mentre le altre fasi coincidono con il ciclo normale.

Ci sono aziende leader che creano delle vere e proprie strategie volte a lanciano nuove mode per ricercare un proprio stile riconoscibile e durevole, altre aziende invece preferiscono utilizzare una strategia basata sul ciclo breve. Quindi come punto di riferimento per la definizione e la messa in atto di politiche e di strategie di mercato si può considerare il ciclo di vita del prodotto.

RISPOSTA RAPIDA AGLI EFFETTI DELLA PANDEMIA

Prima dello scoppio della pandemia, il mondo del fashion mostrava un ottimo stato di salute: il settore registrava infatti una crescita più elevata rispetto al resto della manifattura globale, profitti maggiori e una migliore capitalizzazione. Lo shock pandemico ha colpito il settore sia dal lato dell'offerta che da quello della domanda. I lockdown hanno creato interruzioni nelle catene di approvvigionamento, con conseguenti aumenti dei costi di trasporto e logistici e strette alla fornitura di materie prime.⁷²

Durante l'anno della pandemia ci sono stati profondi cambiamenti delle priorità del consumatore dovuti a un lungo periodo passato tra le mura di casa e la chiusura forzata dei

⁷¹ Selleri L., "Contabilità dei costi e contabilità analitica: determinazione quantitative e controllo di gestione", Etas, 1999, pag. 89.

⁷² MGGlobale.it, "Report SACE sul sistema moda", data articolo 21/01/2021.

negozi fisici, infatti, la spesa si è diretta maggiormente verso i beni di prima necessità e i dispositivi di protezione individuali con una significativa riduzione dell'acquisto di beni ritenuti "non essenziali" come l'abbigliamento accessori e calzature.

Secondo un'indagine Assirm, associazione che riunisce i maggiori istituti italiani di ricerche di mercato, sondaggi e ricerca sociale, condotta sul settore moda, sono emersi alcuni comportamenti significativi relativi al periodo di crisi che stiamo attraversando:

- Tra i consumatori italiani che acquistano abbigliamento, accessori e scarpe, il 45% lo fa prevalentemente per necessità, mentre solo il 17% per svago e gratificazione.

- Il 20% degli intervistati si ritiene soddisfatto dell'online shopping a fronte di un 34% che lamenta tempi di consegna non garantiti o troppo lunghi.

- Per il 38% dei consumatori sconti e promozioni sono visti come principali driver all'acquisto.

- 1 intervistato su 3 si aspetta che i brand rispettino standard di pulizia e sanificazione degli ambienti, conseguenza di una crescente preoccupazione per la salute.⁷³

I cambiamenti nei comportamenti d'acquisto, così come negli stili di vita delle persone, perdureranno anche nei prossimi anni, portando alla radicalizzazione di alcune tendenze, come il rapido aumento nell'utilizzo dell'e-commerce, la ormai marcata scissione delle spese tra acquisti online e off line e l'incremento della domanda per quei brand percepiti come consapevoli e sostenibili.⁷⁴

Le scelte e le priorità negli acquisti di moda dei consumatori sono cambiate dopo il lockdown, infatti, questi oltre ad essere diventati più attenti a ciò che spendono, sono anche più consapevoli e attratti nel ricercare quei brand che incorporano reali e solidi valori di

⁷³ ASSIRM, "Coronavirus e abbigliamento: come cambia il comportamento di acquisto degli italiani", data articolo 20/04/2020.

⁷⁴ PAMBIANCONews, "Digitale e sostenibilità per promuovere una vera economia circolare", data articolo 18/01/2021. Disponibile su: <<https://www.pambianconews.com/redazionale/digitale-e-sostenibilita-per-promuovere-una-vera-economia-circolare/>> Data di accesso: [03/05/2021].

sostenibilità ambientale e sociale. La pandemia, infatti, ha amplificato quella transizione verso un comportamento più etico iniziata già qualche anno fa, e cui principali soggetti promotori sono i Millennials e gli appartenenti alla Generazione Z.⁷⁵

In risposta alle esigenze di tali consumatori si sono mosse diverse aziende di moda che hanno già iniziato ad offrire prodotti sempre più eco-friendly oppure ad utilizzare un packaging riciclabile o biodegradabile. Un esempio fra tutte è Timberland, la cui strategia si basa su una mission che rivela l'anima green del marchio. L'impresa, infatti, mira a sviluppare processi e prodotti a basso impatto ambientale, includendo anche i clienti nel perseguimento di questa causa, con campagne social e applicando ai prodotti un'etichetta che indica la classificazione di un articolo in base ad un "Green Index", che valuta la sua impronta ecologica e guida nell'acquisto.⁷⁶

Le scelte riguardo a cosa indossare sono state influenzate fortemente dalle chiusure dei luoghi di lavoro e di ritrovo, dalle restrizioni sociali e dallo Smart Working tanto che, dall'inizio della pandemia, categorie come quella dell'abbigliamento formale hanno assistito ad una negativa flessione dei guadagni. Molti big players hanno sofferto, da Brooks Brothers che nel luglio 2020 ha dichiarato bancarotta a Hugo Boss, che ha registrato un calo del 59% sulle vendite nel secondo trimestre rispetto al 2019.⁷⁷

L'unica categoria che ha registrato un significativo aumento nella spesa del 21%, dimostrandosi particolarmente resiliente, è quella dell'abbigliamento casual e per il tempo libero e il cosiddetto "casualization trend", già iniziato prima della pandemia, ha subito una forte accelerazione durante il 2020.⁷⁸ Inoltre, si prevede che il crescente interesse del consumatore verso la salute e il benessere persista anche dopo la pandemia, così che la

⁷⁵ PAMBIANCONNEWS, "Sette linee guida per una moda sostenibile", data articolo 14/04/2021.

⁷⁶ KOTLER P. et al., 2019. Principi di marketing. 17° ed. Milano, Torino: Pearson Italia.

⁷⁷ MCKINSEY & CO., "The State of Fashion", Business of Fashion, data articolo 2021.

⁷⁸ ANSA, "Meno acquisti più etica, la moda (finalmente) si muove. Cinque tendenze chiave in atto/esclusiva" ANSA, data articolo 07/02/2021.

domanda per l'**activewear**, ossia l'abbigliamento indossato per praticare sport e la tendenza all'**athleisure**⁷⁹ continueranno a rimanere alte per tutto l'anno in corso.⁸⁰

Un'altra tendenza in aumento soprattutto tra i giovani consumatori europei è l'interesse nel comprare capi di seconda mano: circa il 50% degli intervistati, infatti, ha intenzione di aumentare questa abitudine nei prossimi anni, sottolineando come sempre più il ridotto potere d'acquisto, dovuto alla crisi economica e all'instabilità lavorativa, congiuntamente ad una maggior sensibilità per la salvaguardia dell'ambiente siano fattori centrali nelle scelte d'acquisto delle nuove generazioni.⁸¹ Secondo il CEO di Louis Vuitton, Michael Burke, "I clienti di oggi vogliono immediatezza, trasparenza, autenticità e vogliono essere partecipi nel contesto del brand"⁸².

Da ultimo, la crisi del Covid-19 ha generato l'affluenza di nuovi consumatori verso i canali online, vista l'impossibilità di recarsi nei negozi fisici: il 43% degli intervistati che prima della crisi non acquistava capi d'abbigliamento online si è convertito all'e-commerce, e circa il 28% afferma che comprerà meno nei negozi anche quando la pandemia sarà finita, con una percentuale ancora maggiore tra i più giovani.⁸³

LO SCENARIO INTERNAZIONALE E ITALIANO

La crisi pandemica ha colpito tutti i settori dell'economia ma sicuramente il settore della moda è uno dei settori più colpiti, a causa degli shock congiunti di domanda e offerta. Vista la disomogeneità con cui si sono diffusi i contagi e si sono verificate le riaperture gli effetti nei principali mercati globali sono differenti.

La Cina, paese che fra i primi è stato segnato dalla crisi sanitaria, dopo un periodo di forte contrazione dovuto alle misure di lockdown, ha rivisto i primi segnali positivi già da fine

⁷⁹ Athleisure è uno stile di abbigliamento sportivo tipicamente indossato come abbigliamento quotidiano.

⁸⁰ MCKINSEY & CO., "The State of Fashion" Business of Fashion, data articolo 2021.

⁸¹ BALOCCO V. "Sostenibilità: il Fashion non può (e non deve) più farne a meno".

⁸² MCKINSEY & CO., "The State of Fashion", Business of Fashion, data articolo 2021.

⁸³ BALOCCO V., "Sostenibilità: il Fashion non può (e non deve) più farne a meno", data articolo 02/02/2021.

aprile 2020, a seguito del fenomeno chiamato *revenge shopping*, tipico dei beni di lusso e molto diffuso nei paesi dell'Estremo Oriente, che hanno visto un boom di incassi nelle boutique già nei primi giorni successivi al lockdown. Per questo, il calo annuale nel Paese rispetto al 2019 risulta essere solo del 7%.⁸⁴

Con il diffondersi della pandemia l'Europa ha subito un doppio colpo: il primo dovuto al blocco dei flussi turistici da Asia e Medio Oriente, quali principali acquirenti del lusso a livello globale, e il secondo, legato alla chiusura dei mercati locali, con lockdown generalizzati interni ai singoli Paesi. In particolare, le vendite di moda sull'intero 2020 nel continente sono diminuite in media del 20% rispetto ai livelli del 2019. Francia e Germania hanno reagito meglio, con cali più contenuti (circa il 16-18%), mentre Spagna, Italia e alcuni paesi dell'Europa Orientale hanno subito più duramente il colpo, con un crollo delle vendite di moda fino al 30%.⁸⁵

La situazione in Italia risulta essere ancora più complessa, visto che più del 40% della produzione mondiale di beni di lusso avviene proprio nel nostro paese e le aziende manifatturiere della moda "*Made in Italy*" si sono sempre distinte per la loro proiezione internazionale, una caratteristica peculiare fortemente compromessa con l'avvento della pandemia.⁸⁶

Il periodo buio del lockdown è servito a molte aziende per riflettere sui cambiamenti in atto, per investire in formazione del personale e digitalizzazione, e attuare piani di riorganizzazione della produzione e riformulazione della strategia, in un'ottica di resilienza. Un esempio è Bulgari Group, società parte del colosso Lvmh, che ha sfruttato una tale occasione di "blocco" per potenziare il canale e-commerce, estendendo il servizio a ben 15 Paesi, oltre che per investire nella tutela di tutta la filiera produttiva, malgrado il calo delle sue attività.

⁸⁴ CARRIERO A. et al., "Settore moda e Covid-19: Scenario, impatti, prospettive", Cdp, EY, e Luiss Business School, data articolo 2020.

⁸⁵ ANSA, "Moda e pandemia, scenario in caduta, ripresa nel 2022", data articolo 12/03/2021.

⁸⁶ CRIVELLI G., "Per la moda è l'Europa a pagare il conto più salato della pandemia", Il Sole 24 Ore, data articolo 19/02/2021.

Anche Diego della Valle, presidente di Tod's Group, ha confermato come l'arrivo del Covid-19 abbia fatto emergere tutte le potenzialità e i benefici del digitale, strumento fondamentale a sostegno delle imprese, e come la crisi abbia accelerato inevitabilmente il processo di digitalizzazione già in atto.⁸⁷ Inoltre, la sua azienda ha mostrato la necessità di rinnovarsi, di volersi impegnare nel sociale, nella sostenibilità ambientale e nell'instaurazione di un dialogo con le nuove generazioni.

MISURE ADOTTATE PER CONTENERE I DANNI

Durante la pandemia sono state adottate misure per cercare di contenere i danni che fin da subito sono stati evidenti nel settore della moda:

E-commerce: il salto decisivo della moda verso l'online è stato nel 2020. Acquistare in una boutique fisica in una delle più rinomate vie dello shopping è sicuramente sempre stata una parte basilare ed essenziale dell'esperienza d'acquisto del cliente del lusso e per questo motivo, le fashion houses hanno tardato ad avviare il proprio canale e-commerce, evitando anche di rivendere su Amazon, sia per non esporre al rischio il prestigio del marchio, sia per non facilitare la diffusione di prodotti contraffatti.⁸⁸ Tuttavia, la chiusura dei negozi monomarca e delle boutique per la pandemia, che ha costretto i clienti a fare acquisti online, ha ribaltato radicalmente la situazione anche per i brand del lusso. Noti gruppi come Lvmh e Kering ma anche brand come Moncler, Tod's, Ferragamo e Brunello Cucinelli hanno fatto affidamento al web, grazie al quale hanno contenuto la flessione causata dalla pandemia, compensando in buona parte le perdite⁸⁹.

Le sfilate digitali: anche il mondo delle sfilate è stato colpito dall'emergenza sanitaria. Da sempre le sfilate sono state occasioni essenziali per i brand dell'alta moda per mostrare in

⁸⁷ CASADEI M., "Moda e lusso, dal Covid duro colpo (-28%) ma il made in Italy pensa alla ripartenza", Il Sole 24 Ore, data articolo 07/10/2020.

⁸⁸ IL POST MODA, "C'è una novità nell'e-commerce del lusso", data articolo 07/12/2020.

⁸⁹ SCIOLA G., "La moda si aggrappa al web. Nel 2020 il Covid impone una trasformazione strategica", Pambianconews, data articolo 28/04/2021.

anteprima le proprie collezioni, oltre che per evidenziare la loro inaccessibilità e come strumento di comunicazione con un forte impatto, in grado di coinvolgere alcuni dei migliori clienti e veicolare un messaggio diretto alla stampa. Le sfilate, infatti, si sono dovute adattare alla nuova situazione e sono diventate eventi in streaming a porte chiuse, a cui è possibile assistere anche da casa. Il primo a decidere di filare a porte chiuse è stato Giorgio Armani, nei primi giorni di allarme in Lombardia che corrispondevano a quelli della Milano Fashion Week. Poi, sono state cancellate tutte le sfilate Cruise che si tengono generalmente tra aprile e maggio in giro per il mondo, oltre che il Met Gala e i CFDA Awards, gli appuntamenti principali del sistema moda americani.

Imprenditrice digitale e influencer marketing: nonostante l'imprenditrice digitale fosse già presente prima della pandemia, questo ruolo ha avuto un sensibile aumento nel periodo pandemico. L'imprenditore digitale è una figura deputata alla vendita di beni e servizi e all'erogazione di questi sul web, alla creazione di progetti commerciali che passano da internet e dai social, che quindi va a legare il proprio business alle dinamiche del digitale. Invece, l'influencer riesce ad orientare comportamenti e opinioni e ad esercitare un'azione decisiva sugli altri. La particolarità di questa figura è di riuscire ad essere credibile e autentica, senza mai perdere il contatto con il proprio pubblico mostrando e vendendo prodotti forniti dalle aziende per le quali lavorano.⁹⁰

TUTTI IN PRIMA LINEA CONTRO IL COVID-19

In tutta Italia molte sono state le aziende che hanno deciso di riconvertire la loro produzione per fornire elementi necessari a sostegno alla lotta contro il virus. Dai gruppi della moda al digitale, sono tante le imprese che si sono impegnate a produrre dispositivi per la protezione individuale e prevenire il contagio da coronavirus.

Mascherine, camici, guanti, calze e occhiali a uso sanitario, ma anche respiratori polmonari e gel disinfettanti. Per molti mesi sono state e continuano ad essere ancora oggi le priorità

⁹⁰ Barbante S., SABRINA BARBANTE, "Chi è una imprenditrice digitale e come diventarlo", data articolo 28/12/2020.

che hanno portato le aziende alla conversione della loro usuale produzione, cambiando o adattando i macchinari e rivedendo la logistica.

Gucci ha risposto all'appello della regione Toscana per la produzione di mascherine e camici per il personale sanitario. Sono oltre 1.100.000 le mascherine chirurgiche e 55.000 i camici donati. Anche Prada, su richiesta della Regione Toscana, ha avviato la produzione di 80.000 camici e 110.000 mascherine da destinare al personale sanitario della Regione. All'appello della Regione hanno aderito e si sono mobilitati subito anche Fendi, Scervino, Ferragamo, Celine, Serapian con pelletteria, Richemont e Valentino.

Il Gruppo Armani ha comunicato il 26 marzo 2020 la conversione di tutti i suoi stabilimenti produttivi italiani nella produzione di camici monouso destinati alla protezione individuale degli operatori sanitari impegnati a fronteggiare il Coronavirus.

Anche il gruppo Miroglio, gruppo attivo da 70 anni nell'abbigliamento, ha scelto di riconvertire la sua produzione industriale per la produzione di mascherine chirurgiche in cotone idrorepellente ed elasthan, lavabili e riutilizzabili una decina di volte, riconvertendo lo stabilimento di Alba.

Il Gruppo Calzedonia ha riconvertito alcuni dei propri stabilimenti alla produzione di mascherine e camici. Un'operazione fortemente voluta dal Presidente Sandro Veronesi. La conversione è stata possibile sia grazie all'acquisto di macchinari speciali per la creazione di una linea semi-automatica, sia formando le cucitrici al nuovo tipo di produzione. Questo nuovo assetto ha permesso la produzione di 10.000 mascherine al giorno nella fase iniziale, con un incremento delle unità prodotte nelle settimane successive.

Il gigante del lusso Lvmh ha annunciato di donare agli ospedali francesi 40 milioni di mascherine chirurgiche. Un'operazione resa possibile grazie a un fornitore industriale cinese.

Il Gruppo Zegna, nell'ambito delle azioni intraprese per contribuire a combattere la crisi globale causata dall'emergenza COVID-19, ha avviato la produzione di 280.000 camici protettivi per il personale medico e ospedaliero. Una parte delle linee produttive degli

stabilimenti di INCO (Novara) e CONSITEX (Mendrisio) è stata convertita per la produzione di 250.000 camici destinati alla Regione Piemonte e di 30.000 camici al Canton Ticino, per rispondere all'urgenza.

Burberry si è mosso in prima linea convertendo la fabbrica produttrice di trench a Castleford, nello Yorkshire, alla produzione di abbigliamento e mascherine protettive per i pazienti. Inoltre, ha finanziando la ricerca di un vaccino monodose sviluppato dall'Università di Oxford e donando a enti di beneficenza che si dedicano alla lotta alla povertà alimentare in tutto il Regno Unito come FareShare e The Felix Project. L'elenco delle aziende sarebbe ancora molto lungo.

A Brescia, uno degli epicentri del coronavirus, mancavano le valvole salvavita per la terapia intensiva ed era un grosso problema. L'ingegnere Massimo Temporelli, insieme a due giovani ingegneri bresciani Cristian Fracassi e Alessandro Ramaioli, realizzarono quelle stampate in 3D.

I colossi del settore auto Fca e Ferrari, insieme a Marelli misero i loro impianti emiliani e i loro dipendenti a disposizione di Siare Engineering per la produzione della componentistica e l'assemblaggio di nuovi respiratori polmonari necessari per i pazienti nelle terapie intensive.

Nardini, la più antica distilleria d'Italia e leader dal 1779 nel mercato delle grappe e dei liquori di eccellenza, ha deciso di convertire una propria linea di produzione realizzando e donando una soluzione igienizzante a base di alcol etilico che rievoca i celebri profumi dell'antica maison veneta. Nardini ha dato il via alla produzione della propria soluzione igienizzante in formato tascabile nebulizzabile a 79 gradi (gradazione che richiama il 1779, anno della fondazione dell'azienda), a base di alcol etilico, acqua e aromi naturali ottenuti dagli oli essenziali utilizzati per la preparazione del celebre liquore Acqua di Cedro.

Arexons, azienda italiana da quasi 100 anni leader nei prodotti per la cura dell'auto, ha convertito la sua normale produzione e creato nei propri stabilimenti di Cernusco sul Naviglio, del Fulcron Detergente Igienizzante, un prodotto in linea con quanto

raccomandato dall'Istituto Superiore di Sanità per la neutralizzazione del virus dalle superfici.⁹¹

LESS IS MORE

Il nuovo atteggiamento dei compratori è “*Less is more*”, i quali prediligono beni che durano nel tempo, di migliore qualità e prodotti in modo sostenibile. Già prima dell'avvento della pandemia, le scorte eccessive e saldi e promozioni comportavano che solo il 60% dei prodotti venisse venduto a prezzo pieno, causando così perdite per miliardi di dollari.⁹² La situazione è peggiorata con la pandemia, lasciando immuni solo pochi fashion players, e continuerà ad aggravare il settore fino a quando le aziende non si adatteranno alle esigenze di questi nuovi consumatori, più responsabili e attenti alla sostenibilità. In particolare, i brand si dovranno focalizzare su tre priorità chiave:⁹³

- Facilitare il passaggio verso un modello demand-led, con una strategia di reazione detta *lag strategy* che, basandosi sulla domanda osservata e non previsionale, consiste nel mantenere sempre in funzione le attività al pieno della loro capacità, minimizzando i costi unitari, riducendo le scorte in magazzino e gli sprechi;⁹⁴

- Con analisi di alta qualità diminuire la complessità degli assortimenti, testando più prodotti con i consumatori prima della produzione e incentivando il make-to order;

⁹¹ RIGOLI V. e BELLAVITA J., Corriere della Sera, “Coronavirus, riconversioni industriali: le aziende che ora producono camici, mascherine e respiratori”, data articolo 23/03/2020.

⁹² ANSA, “La pandemia detta i cambiamenti di stile, ora per la moda “less is more”, meno è meglio”, data articolo 11/04/2021.

⁹³ MCKINSEY & CO., “The State of Fashion” Business of Fashion, data articolo 2021.

⁹⁴ SLACK N., BRANDON-JONES A. e JOHNSTON R., 2016. Operations Management. 8° ed. Harlow (UK): Pearson.

ZAVAGLIA S., 2020. “Lusso e Coronavirus, cosa succede al mercato della moda considerato il più florido d'Italia”, Overform Assicura, data articolo 04/02/2020.

- Ricalibrare l'equazione prezzo-volume per catturare maggior valore, riducendo gli sconti e ottimizzando i prezzi.

Per quanto riguarda la generazione del profitto il Covid-19 ha messo in evidenza la necessità per le imprese di un cambio di modalità, tanto che il 58% dei dirigenti di moda considera la pianificazione degli assortimenti un'area chiave per i dati e l'analisi nei prossimi anni.⁹⁵ Le imprese di moda che vorranno evitare situazioni di overstock in futuro, dovranno sicuramente ridurre gli **SKU**, ovvero gli **stock keeping unit** (le scorte in magazzino), menzionata dal 61% dei dirigenti, poiché i complessi assortimenti generano lunghe code di SKU improduttive, che di conseguenza vanno a creare strozzature (**bottleneck**) nel processo produttivo e nei negozi. Tra gli altri obiettivi delle imprese troviamo il miglioramento dell'analisi per ricavare informazioni più sofisticate dai clienti, l'implementazione di una agile supply chain, che si basi sui presupposti di flessibilità, velocità di risposta e gestione del rischio, e la riduzione dei tempi di sviluppo del prodotto. Un altro modo per snellire gli assortimenti, è quello di rompere le catene del tradizionale calendario della moda, in quanto il suo carattere di stagionalità impedisce un approccio focalizzato sulla domanda e porta ad un numero di collezioni annuali eccessivo, per indirizzarsi invece verso un assortimento più *seasonless*.⁹⁶

Ci dobbiamo aspettare, nei prossimi anni, che sempre più imprese di moda velocizzeranno il time to market dei loro prodotti e si allineeranno ai bisogni dei clienti piuttosto che al tradizionale calendario della moda. Questo porterà ad un cambiamento permanente della mentalità tra i consumatori ma anche ad un approccio alla produzione più misurato e sensibile, in linea con il nuovo mantra "*less is more*".⁹⁷

VERSO UN LUSSO PIÙ SOSTENIBILE

Oggi più che mai il mondo sta chiedendo alle aziende di diventare più sostenibili, in

⁹⁵ MCKINSEY & CO., "The State of Fashion", Business of Fashion, data articolo 2021.

⁹⁶ MCKINSEY & CO., "The State of Fashion", Business of Fashion, data articolo 2021.

⁹⁷ MCKINSEY & CO., "The State of Fashion", Business of Fashion. Data articolo 2021.

particolare quelle di moda che risultano essere le più inquinanti. Si stima infatti che circa 1400 trilioni di microfibre stiano riempiendo i mari con sostanze inquinanti e contaminanti, mettendo a rischio la biodiversità marina. Inoltre, l'industria della moda è responsabile dal 4% al 10% delle emissioni globali di CO₂, superando la carbon footprint dei voli internazionali e del trasporto marittimo.⁹⁸ bisogna trovare un modo affinché moda e sostenibilità siano compatibili. Secondo l'indagine "Business for Ocean Sustainability -The Fashion Industry", esistono delle soluzioni per rendere tutto più sostenibile che riguardano tutte le fasi della *value chain*, dall'estrazione delle materie prime, al consumo, fino allo smaltimento finale del prodotto.⁹⁹

Già da qualche anno, molte aziende hanno intrapreso la strada della sostenibilità, dopo aver compreso come tale valore possa costituire un'opportunità che conduce ad effetti positivi, non solo per l'ambiente e l'intero pianeta, ma anche per i profitti. Pure nel mercato del lusso, il "decennio d'oro" della sostenibilità è già cominciato, e con la pandemia questa transizione verso un'alta moda più green è accelerata notevolmente, facendo emergere l'interesse del nuovo target di riferimento per il futuro, la generazione Z, di acquistare marchi con un impatto positivo sull'ambiente e sulla società.¹⁰⁰

Dal report prodotto da Bain & Company "LuxCo2030: A Vision of Sustainable Luxury", emerge quella che potrebbe essere l'immagine di un brand del lusso nel 2030, dopo aver individuato le cinque evoluzioni strategiche per diventare un sustainability champion¹⁰¹. In primo luogo, vi è la ridefinizione del purpose del brand, ossia la ragione che sta dietro la sua esistenza e la visione che vuole dare di sé al pubblico, per integrare concretamente i nuovi valori. Ecco che qui l'idea di lusso si avvicinerebbe all'antico concetto greco di "*kalogakathìa*", ossia "ciò che è bello e buono", in questo caso sia per le persone che per il

⁹⁸ PAMBIANCONEWS, "Sette linee guida per una moda sostenibile", data articolo 14 aprile 2021.

⁹⁹ PAMBIANCONEWS, "Sette linee guida per una moda sostenibile", data articolo 14 aprile 2021.

¹⁰⁰ IL SOLE 24 ORE, "Il futuro dei brand di lusso: promuovere un impatto positivo su ambiente e società", data articolo 17/03/ 2021.

¹⁰¹ D'ARPIZIO C. et al., "LuxCo 2030: A Vision of Sustainable Luxury", Bain & Company, data articolo 2021.

pianeta.¹⁰² Il secondo fronte riguarda il disaccoppiamento della crescita dai volumi, attraverso l'adozione di modelli circolari come second-hand e rental, per ridurre l'impatto ambientale. Secondo le stime, le rivendite di beni di lusso potrebbe far salire il margine di profitto di un brand del 40% nel 2030. Più prodotti su ordinazione e l'utilizzo dell'intelligenza artificiale, invece, ridurranno la sovrapproduzione e offriranno al cliente maggior possibilità di personalizzazione.¹⁰³ La terza evoluzione riguarda la supply chain, che dovrebbe essere resa completamente trasparente e tracciabile, maggiormente localizzata e dovrebbe tenere conto di un minor numero di fornitori, ma sicuri e con i quali l'impresa si impegnerebbe più concretamente nel perseguimento degli obiettivi ambientali e sociali, ma anche quelli di qualità e produzione. La massimizzazione dei commitment ambientali e sociali, quarto pilastro su cui concentrare le future strategie aziendali, sarà guidata da un *Chief Diversity Officer* che dovrà garantire l'inclusione verso questi temi.¹⁰⁴ Infine, si arriva alla creazione di valore economico dalla sostenibilità e, un approccio olistico che coinvolga non solo i consumatori ma anche i dipendenti, i fornitori e tutte le aree aziendali, risulta essere il modo migliore per trasformare le dichiarazioni di intenti in azioni quantificabili, quindi apportare un cambiamento significativo e ricevere un ritorno economico.¹⁰⁵ Nei prossimi anni, a determinare il successo di un'azienda non sarà solo la sua performance finanziaria ma un mix di fattori, tra cui gli indicatori di sostenibilità e l'informazione sui capi, dalla composizione al loro smaltimento, sarà al centro degli interessi dei consumatori.¹⁰⁶

¹⁰² D'ARPIZIO C. et al., "LuxCo 2030: A Vision of Sustainable Luxury", Bain & Company, data articolo 2021.

¹⁰³ D'ARPIZIO C. et al., "LuxCo 2030: A Vision of Sustainable Luxury", Bain & Company, data articolo 2021.

¹⁰⁴ D'ARPIZIO C. et al., "LuxCo 2030: A Vision of Sustainable Luxury", Bain & Company, data articolo 2021.

¹⁰⁵ D'ARPIZIO C. et al., "LuxCo 2030: A Vision of Sustainable Luxury", Bain & Company, data articolo 2021.

¹⁰⁶ PAMBIANCONEWS, "Le griffe sostenibili di domani? Rental e resale", data articolo 11/03/2021.

CONCLUSIONE

"Il tempo è denaro!", pronuncia una famosa massima. Sulla base di questa certezza si basa la gestione della supply chain. Tuttavia, la concorrenza del XXI secolo richiede un approccio diverso. Innanzitutto, il ruolo prioritario è proprio quello del cliente, il quale, da soggetto passivo, si trasforma in soggetto attivo, rivolgendo il proprio interesse verso quelle imprese che si dimostrano maggiormente abili nel soddisfare a pieno le sue aspettative, non più espressione del solo prezzo, ma anche di altri rilevanti caratteri di prestazione (materiali e immateriali). Le imprese sono state spinte da questa tendenza verso una maggiore attenzione e personalizzazione della propria offerta, al fine di incontrare le specifiche aspettative della domanda.

Se consideriamo le altre circostanze che hanno subordinato l'agire aziendale, il quadro diviene ancora più complesso: i mutamenti delle condizioni della concorrenza, lo sviluppo scientifico e tecnologico, la globalizzazione dei mercati, l'accorciamento del ciclo di vita dei prodotti, l'ampliamento delle gamme e del grado di personalizzazione dei prodotti e servizi offerti. Di fronte, quindi, ad un periodo di grandi trasformazioni come quello in cui stiamo vivendo, caratterizzato fortemente dalla rapida evoluzione delle situazioni ambientali, nuove soluzioni organizzative sono state cercate dalle imprese in questi ultimi anni con l'obiettivo di sperimentare e organizzare per ottenere quella flessibilità e dinamicità indispensabile per operare in uno scenario caratterizzato da elevata incertezza. In questo scenario di profonda incertezza l'agilità è la caratteristica essenziale delle imprese per la loro sopravvivenza e per una concorrenza competitiva.

Tuttavia, a tutto ciò si aggiunge un'ulteriore nuova preoccupazione: dalla rivoluzione industriale ad oggi i problemi ambientali si sono intensificati sempre di più, a causa della crescita demografica ed economica del mondo globalizzato. Le imprese si trovano, quindi, a dover fronteggiare pressioni nuove: costi per i materiali in aumento, domanda di prodotti eco-compatibili in crescita, rischi socio-ambientali generati in altre fasi della filiera, ecc. Da qui nasce l'esigenza di gestire la supply chain in ottica ambientale, superando la singola iniziativa dell'impresa che, in presenza di una rete complessa di fornitori, deve agire su questi per ottenere il miglior risultato economico-ambientale possibile, attraverso iniziative strategiche di cooperazione.

Per il settore della moda e del lusso lo scoppio della pandemia non ha posto solo delle sfide, ma ha fatto emergere anche delle opportunità, infatti, questo settore oggi vede una più estesa adozione del digitale, una maggiore consapevolezza dell'impatto ambientale dell'industria tessile e un più vivace interesse, sia delle nuove generazioni di clienti che delle imprese, nell'adottare un comportamento più rispettoso dell'ambiente e di tutte le persone che lavorano lungo la supply chain. Se da un lato le restrizioni e i lockdown hanno condotto a dei profondi cambiamenti nelle scelte d'acquisto dei consumatori, dall'altro le aziende di moda sono state costrette a rivedere le proprie strategie su tutti i fronti del marketing, per potersi così riavvicinare ai clienti. E, nel tentativo d'assecondare le richieste di questi ultimi, sono emersi gli elementi chiave per una rinascita futura della moda: il digitale e il tema della sostenibilità. Nei mesi di chiusura, coloro che hanno avuto la possibilità hanno approfittato dello "stop forzato" per riflettere sugli errori commessi e hanno saputo cogliere e adattarsi a questi trend, per poi rivelarsi tra le aziende più resilienti alla crisi.

La tecnologia ha consentito da una parte la realizzazione di sfilate in streaming per tenere vivo il legame con la clientela di tutto il mondo, dall'altro ha anche fornito la possibilità di contenere, anche se solo in parte, grazie all'e-commerce, che ha registrato negli ultimi mesi un vero e proprio boom, le perdite causate dalle mancate vendite nei negozi fisici.

Le aziende sono spinte verso un approccio alla produzione più sensibile e misurato guidate da un nuovo motto "Less is more", che cerca di minimizzare gli impatti ambientali, di velocizzare il time to market dei prodotti, allontanandosi dal rigido calendario della moda e assecondando piuttosto le richieste specifiche dei consumatori, sempre più indirizzati a scegliere quei brand con solidi valori etici e sostenibili. Saranno proprio questi valori ad essere al centro delle nuove imprese, uniti al prodotto, sintesi di storia e continua innovazione, alla fiducia nel digitale e alla volontà di essere vicini ai clienti locali che renderanno vincenti molti marchi della moda che trasformeranno questo particolare periodo in un'occasione di rinnovamento in questa direzione.

Perché è ormai certo che la moda del futuro sarà sempre più digitale e sempre più green.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI

- ANSA, “La pandemia detta i cambiamenti di stile, ora per la moda “less is more”, meno è meglio”, data articolo 11/04/2021, https://www.ansa.it/canale_lifestyle/notizie/moda/2021/03/20/la-pandemia-detta-i-cambiamenti-di-stile-ora-per-la-moda-less-is-more-meno-e-meglio_12c53092-cfe1-4c5a-9ce0-01dc86ce8c0c.html.
- ANSA, “Meno acquisti più etica, la moda (finalmente) si muove. Cinque tendenze chiave in atto/esclusiva” ANSA, data articolo 07/02/2021, https://www.ansa.it/canale_lifestyle/notizie/moda/2021/01/29/meno-acquisti-piu-etica-la-moda-finalmente-si-muove.-5-tendenze-chiave-in-atto-esclusiva_8091d9bb-d979-44fb-9d0e-b54e62274520.html.
- ANSA, “Moda e pandemia, scenario in caduta, ripresa nel 2022”, data articolo 12/03/2021, https://www.ansa.it/canale_lifestyle/notizie/moda/2021/03/10/moda-e-pandemia-scenario-in-caduta-ripresa-nel-2022_fbda5e62-4f44-4a3b-9dbf-39a9ebcd1bd5.html.
- ASSIRM, “Coronavirus e abbigliamento: come cambia il comportamento di acquisto degli italiani”, data articolo 20/04/2020, <https://www.assirm.it/coronavirus-e-abbigliamento-come-cambia-il-comportamento-di-acquisto-degli-italiani/>.
- BALOCCO V., “Sostenibilità: il Fashion non può (e non deve) più farne a meno”, data articolo 02/02/2021, <https://www.esg360.it/report-analisi-e-ricerche/sostenibilita-il-fashion-non-puo-e-non-deve-piu-farne-a-meno/>.
- Barbante S., SABRINA BARBANTE, “Chi è una imprenditrice digitale e come diventarlo”, data articolo 28/12/2020, <https://www.sabrinabarbante.com/cosa-e-davvero-una-imprenditrice-digitale/>.
- BUCAP, “Business continuity: la definizione di un concetto chiave nell’era digitale”, data articolo 07/08/2019, <https://www.bucap.it/news/approfondimenti-tematici/gestione-del-magazzino/definizione-business-continuity-concetto-digitale.htm>.

- BUCAP, “Supply chain cos’è: la corretta gestione diventa vantaggio competitivo”, data articolo 11/09/2017, <https://www.bucap.it/news/approfondimenti-tematici/gestione-del-magazzino/supply-chain-cos-e.htm>.
- Calantone, R., Harmancioglu, N., & Droge, C. (2010). “Inconclusive innovation “returns”: a meta-analysis of research on innovation in new product development”. *Journal of Product Innovation Management*, 1065–1081.
- CARRIERO A. et al., “Settore moda e Covid-19: Scenario, impatti, prospettive”, Cdp, EY, e Luiss Business School, data articolo 2020, https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/it_it/generic/generic-content/ey-settore- moda-e-covid-19-v5.pdf.
- CASADEI M., “Moda e lusso, dal Covid duro colpo (-28%) ma il made in Italy pensa alla ripartenza”, *Il Sole 24 Ore*, data articolo 07/10/2020, <https://www.ilsole24ore.com/art/moda-e-lusso-covid-duro-colpo-28percento-made-italy-pensa-alla-ripartenza-AD7dhIu>.
- CDP (Cassa Depositi e Prestiti), “Moda e Covid-19”, data articolo 16/05/2020, https://www.cdp.it/sitointernet/page/it/moda_e_covid19?contentId=TNK30240.
- Corbetta G., Quarato F., Camera di Commercio Milano Monza Brianza Lodi, Capitolo 9 “Le imprese resilienti: Testimonianze di strategie di fronte all’emergenza”, data documento 18/06/20, <https://www.milomb.camcom.it/documents/10157/41966981/02-capitolo9.pdf/f3400343-0f73-43f7-b7c4-3aeb158f7989>.
- CRIVELLI G., “Per la moda è l’Europa a pagare il conto più salato della pandemia”, *Il Sole 24 Ore*, data articolo 19/02/2021, <https://www.ilsole24ore.com/art/per- moda-e-l-europa-pagare-conto-piu-salato-pandemia-ADbuDyKB>.
- CYBERTEC Zucchetti, “Supply Chain Control Tower: definizione e funzionamento”, data articolo 14/11/2022, <https://blog.cybertec.it/supply-chain-control-tower>.

- D'ARPIZIO C. et al., “LuxCo 2030: A Vision of Sustainable Luxury”, Bain & Company, data articolo 2021,
https://www.bain.com/globalassets/noindex/2021/bain_brief_luxco_2030_a_vision_of_sustainable-luxury.pdf.
- DIGITAL COACH, DIGITAL EDUCATION FROM USA, “Data Driven Marketing: cos'è, approccio e vantaggi per le aziende”, https://www.digital-coach.com/it/blog/case-histories/data-driven-marketing/?campagna=pr1-dsa-marketing&gruppo=pr1-dsa-marketing&gclid=Cj0KCQiA1sucBhDgARIsAFoytUuhbUaNw8mSoprPQiDVyHox_j5Qskl6-o_XuEiXEF5W-UUIIs-LFHgaAldGEALw_wcB.
- ECONOMY UP, NETWORK DIGITAL 360, “Reshoring – definizione”, data articolo 08/07/2020, <https://www.economyup.it/glossario/reshoring-definizione/>.
- Fiertler G., Automazione news, “Le imprese più resilienti investono e innovano di più”, data articolo 07/08/2021, <https://www.automazionenews.it/le-imprese-piu-resilienti-investono-e-innovano-di-piu/>.
- Fontana F., Caroli M., 2017, Economia e Gestione delle Imprese, McGrawHill, Milano, pag. 410.
- IL POST MODA, “C'è una novità nell'e-commerce del lusso”, data articolo 07/12/2020, <https://www.ilpost.it/2020/12/07/farfetch-rivenditore-lusso/>.
- IL SOLE 24 ORE, “Il futuro dei brand di lusso: promuovere un impatto positivo su ambiente e società”, data articolo 17/03/ 2021, <https://www.ilsole24ore.com/art/il-futuro-brand-lusso-promuovere-impatto-positivo-ambiente-e-societa-ADOaxtQB>.
- KOTLER P. et al., 2019. Principi di marketing. 17° ed. Milano, Torino: Pearson Italia.
- Livelli F. M. R., Safety & Security Magazine, “2021 Trend: Supply Chain & Logistica Resilienti”, data articolo 16/02/2021,
<https://www.safetysecuritymagazine.com/articoli/2021-trend-supply-chain-logistica-resilienti/>.

- Logisticamente.it, “Come la tecnologia aiuta a prevenire le interruzioni della supply chain?” data articolo 04/10/2022,
<https://www.logisticamente.it/Articoli/14785/come-la-tecnologia-aiuta-a-prevenire-le-interruzioni-della-supply-chain/>.
- MCKINSEY & CO., “The State of Fashion” Business of Fashion, data articolo 2021,
<https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Retail/Our%20Insights/State%20of%20fashion/2021/The-State-of-Fashion-2021-vF.pdf>.
- MECALUX, “Supply chain: che cos’è e come funziona la catena di approvvigionamento”, data articolo 27/08/2019,
<https://www.mecalux.it/blog/supply-chain-cos-e>.
- MGlobale.it, “Report SACE sul sistema moda”, data articolo 21/01/2021,
<https://www.mglobale.it/analisi-di-mercato/tutte-le-news/report-sace-sul-sistema-fashion.kl>.
- MJV Team, MJV, “Nearshore, Offshore e Onshore: qual è la differenza tra i tipi di outsourcing IT?”, data articolo 27/04/2021,
<https://www.mjvinnovation.com/it/blog/nearshore-offshore-onshore-qual-e-la-differenza/>.
- Osservatori.net digital innovation, “Cos’è la Blockchain e come funziona”,
https://blog.osservatori.net/it_it/blockchain-spiegazione-significato-applicazioni.
- PAMBIANCONEWS, “Digitale e sostenibilità per promuovere una vera economia circolare”, data articolo 18/01/2021,
<https://www.pambianconews.com/redazionale/digitale-e-sostenibilita-per-promuovere-una-vera-economia-circolare/>.
- PAMBIANCONEWS, “Le griffe sostenibili di domani? Rental e resale”, data articolo 11/03/2021, <https://www.pambianconews.com/2021/03/11/le-griffe-sostenibili-di-domani-con-rental-e-resale-312725/>.

- PAMBIANCONEWS, “Sette linee guida per una moda sostenibile”, data articolo 14/04/2021, <https://www.pambianconews.com/2021/04/14/sette-linee-guida-per-unindustria-sostenibile-della-moda-314662/>.
- PAROLE di Management, QUOTIDIANO DI CULTURA D'IMPRESA, “Resiliente e digitale: ripensare la Supply chain nel coronavirus”, data articolo 03/04/2020, <https://www.paroledimanagement.it/resiliente-e-digitale-ripensare-la-supply-chain-nel-coronavirus/>.
- Perona M., RISK MANAGEMENT 360, “Resilienza: la parola d'ordine per portare le supply chain internazionali fuori da “Perturbationland””, data articolo 15/12/2021, <https://www.riskmanagement360.it/analisti-ed-esperti/resilienza-la-parola-dordine-per-portare-le-supply-chain-internazionali-fuori-da-perturbationland/>.
- Randstad, “emergenza coronavirus, la riconversione è diventata un'opportunità per le imprese”, data articolo 22/05/2022, <https://www.randstad.it/knowledge360/news-aziende/emergenza-coronavirus-la-riconversione-e-diventata-unopportunita-per-le-imprese/>.
- Randall, T., & Ulrich, K. (2001). “Product variety, supply chain structure, and firm performance: Analysis of the U.S. bicycle industry”. *Management Science*, 1588–1604.
- RIGOLI V. e BELLAVITA J., Corriere della Sera, “Coronavirus, riconversioni industriali: le aziende che ora producono camici, mascherine e respiratori”, data articolo 23/03/2020, <https://www.iodonna.it/attualita/storie-e-reportage/2020/03/23/coronavirus-le-aziende-della-moda-e-non-solo-ora-producono-camici-mascherine-e-respiratori/>
- SAP, “Cos'è una supply chain resiliente?”, <https://www.sap.com/italy/insights/what-is-a-resilient-supply-chain.html#:~:text=Le%20supply%20chain%20pi%C3%B9%20resilienti,il%20futuro%20porta%20con%20s%C3%A9>.
- Saviolo, Testa. *Le imprese del sistema moda*. Franco Angeli, 2007.

- Scannerini A. L., “Le strategie di diversificazione nelle imprese di alta moda”, Dami, 2000, pag. 87.
- SCIOLA G., “La moda si aggrappa al web. Nel 2020 il Covid impone una trasformazione strategica”, Pambianconews, data articolo 28/04/2021, <https://www.pambianconews.com/2021/04/28/la-moda-si-aggrappa-al-web-nel-2020-il-covid-impone-una-trasformazione-strategica-316455/>.
- Scuola Ecommerce, “Pay Per Performance”, <https://www.scuolaecommerce.com/glossario/pay-per-performance/>.
- Selleri L., “Contabilità dei costi e contabilità analitica: determinazione quantitative e controllo gestione”, Etas, 1999, pag.15.
- Selleri L., “Contabilità dei costi e contabilità analitica: determinazione quantitative e controllo gestione”, Etas, 1999, pag. 43.
- Selleri L., “Contabilità dei costi e contabilità analitica: determinazione quantitative e controllo gestione”, Etas, 1999, pag. 89.
- Simmel G., La moda, Mondadori, 1996.
- SLACK N., BRANDON-JONES A. e JOHNSTON R., 2016. Operations Management. 8° ed. Harlow (UK): Pearson.
- Timocom, “Supply Chain Management: l'importanza della resilienza”, data articolo 21/09/2020, <https://www.timocom.it/blog/resilient-supply-chain-408026>.
- VMware, Disaster Recovery, <https://www.vmware.com/it/topics/glossary/content/disaster-recovery.html>.
- we are fiber, “Nearshoring, Offshoring e Onshoring: l'outsourcing più conveniente”, data articolo 31/01/2022, <https://www.wearefiber.com/it/blog/nearshoring-offshoring-e-onshoring-loutsourcing-piu-conveniente>.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “Athleisure”, <https://en.wikipedia.org/wiki/Athleisure>.

- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “Bain & Company”,
https://it.wikipedia.org/wiki/Bain_%26_Company.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “Commercio elettronico”,
https://it.wikipedia.org/wiki/Commercio_elettronico.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “Circuito stampato”,
https://it.wikipedia.org/wiki/Circuito_stampato.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “Customer journey”,
https://it.wikipedia.org/wiki/Customer_journey.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “Deloitte”, <https://it.wikipedia.org/wiki/Deloitte>.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “European Academies' Science Advisory Council”,
https://en.wikipedia.org/wiki/European_Academies'_Science_Advisory_Council.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “Francesco Caselli”,
https://en.wikipedia.org/wiki/Francesco_Caselli.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “Georg Simmel”,
https://it.wikipedia.org/wiki/Georg_Simmel.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “Gilles Lipovetsky”,
https://it.wikipedia.org/wiki/Gilles_Lipovetsky.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “Internet delle cose”,
https://it.wikipedia.org/wiki/Internet_delle_cose.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “McKinsey & Company”,
https://it.wikipedia.org/wiki/McKinsey_%26_Company.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “MIT Sloan Management Review”,
https://en.wikipedia.org/wiki/MIT_Sloan_Management_Review.
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, “Piccole e medie imprese”,
https://it.wikipedia.org/wiki/Piccole_e_medie_imprese.

- Wikipedia, l'enciclopedia libera, "PricewaterhouseCoopers",
<https://it.wikipedia.org/wiki/PricewaterhouseCoopers>
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, "Randstad (azienda)",
[https://it.wikipedia.org/wiki/Randstad_\(azienda\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Randstad_(azienda)).
- Wikipedia, l'enciclopedia libera, "Sales and operations planning",
https://it.wikipedia.org/wiki/Sales_and_operations_planning.
- ZAVAGLIA S., 2020. "Lusso e Coronavirus, cosa succede al mercato della moda considerato il più florido d'Italia", Overform Assicura, data articolo 04/02/2020,
<https://www.overform.it/2020/02/04/lusso-e-coronavirus-cosa-succede-al-mercato-della-moda-considerato-il-piu-florido-ditalia/>.