

Danilo Di Florio

Biometria dell'attività economica circolare

Principi contabili
per la rendicontazione ESG

LEZIONI DI ECONOMIA D'IMPRESA



Giappichelli

PRESENTAZIONE

Marzo 2013, villaggio di Sambowte nel Senegal settentrionale. Accovacciato sulla sabbia arida, all'ombra esigua di un albero spinoso di *Balanites*, discuto animatamente con Danilo sul futuro dell'Africa, sul rapporto non sempre biunivoco felicità-ricchezza, sui nostri piccoli paesi d'Abruzzo che stanno morendo, sulla globalizzazione, sulla crisi economica nazionale. Ogni tanto il mio sguardo si perde verso la savana, catturato dalle figure statuarie delle donne del posto, dai loro colorati vestiti tradizionali, le quali avanzano eleganti sotto il peso di fascine portate in equilibrio sulla testa, i bambini le seguono sorridenti, indossando ampie magliette delle squadre di calcio europee. Le capre brucano tra i resti di plastiche sparse, gli asini assonati e indolenti scacciano pigramente le mosche con la coda.

Nell'osservare, insieme a Danilo, ci sorgono spontaneamente numerose domande: quale sarà il futuro per questa gente? Quale potrebbe essere la migliore soluzione per loro, il modello economico occidentale? Oppure può esserci un'economia diversa, rispettosa dell'ambiente e della storia di questo popolo, meno legata al consumo bulimico di beni e risorse naturali? C'è un altro modo di intendere il progresso e la vita che non sia il nostro? Mentre cerchiamo una qualche risposta a queste domande esistenziali, mi assale ansioso il dubbio terreno di non aver preso la pasticca per l'ipertensione.

Nel cielo volteggia un avvoltoio, la sua ombra riga un cerchio nero, quasi perfetto, sulla sabbia lateritica della savana.

Il dibattito iniziato sotto il sole dell'Africa, l'abbiamo ripreso saltuariamente, a scuola nei giorni successivi, mentre aspettavamo il suono della campanella vicino al distributore del caffè. Entrambi siamo insegnanti, Danilo di Economia e io di Scienze Naturali, entrambi attaccati e innamorati del nostro territorio, ma allo stesso tempo curiosi del mondo.

Qualche anno dopo, Danilo mi chiede di scrivere una breve premessa ad un suo volume di economia, in cui illustra le iniziative imprenditoriali da lui intraprese negli anni e, soprattutto, le sue idee innovative per fare un'economia legata al territorio, di piccola scala, rispettosa dell'ambiente, circolare e biodegradabile. A questa richiesta mi stupisco e schernisco, essendo totalmente a digiuno di economia, in quanto mi occupo di ecologia e botanica, l'amabile scienza, quanto di più diverso ci sia dalla fredda disciplina dei calcoli, degli acronimi incomprensibili, delle banche, delle derivate. In un primo momento mi viene spontaneo rifiutare l'invito che non

riesco, però, a declinare la volta successiva, quando la stessa proposta mi viene nuovamente avanzata con maggiore insistenza. Accetto, ma sono preoccupato.

Riflettendo, però, scopro quante cose abbiano in comune l'economia, la disciplina che studia le relazioni tra gli uomini e le risorse e l'ecologia la scienza che indaga sulle relazioni tra gli esseri viventi e l'ambiente. Entrambe le discipline condividono la stessa radice semantica *oikos*, in greco *casa*: la casa degli uomini per l'una, quella di tutti i viventi per l'altra. Penso ai tanti concetti dell'ecologia, oggi divenuti di uso comune nelle scienze umane ed economiche, trasversali a tante discipline. Tra questi, il concetto di *resilienza*, citato in maniera seria in tanti dibattiti e talk show televisivi, a cui partecipano sempre le medesime persone esperte in tutto, spesso invitate a presentare il loro ultimo libro. La *resilienza* è la capacità di un ambiente di ricostituirsi dopo un evento catastrofico, così come le società umane e l'economia di un paese che ripartono dopo ogni calamità.

Un altro concetto cardine dell'ecologia è quello di biodiversità, vale a dire la varietà della vita declinata in termini di molteplicità di ecosistemi, paesaggi, variabilità all'interno di una singola specie, la diversità totale delle specie viventi in una determinata area geografica. La biodiversità garantisce il buon funzionamento degli ecosistemi, dai più piccoli habitat agli sterminati biomi della terra. È il presupposto irrinunciabile per la resilienza delle biocenosi e degli ecosistemi in generale. La variabilità genetica all'interno di una specie assicura maggiori capacità di adattamento e migliori chance di sopravvivenza. Così nelle società degli uomini, la diversità etnica e culturale costituisce un valore straordinario per le nazioni e in generale per la crescita e il progresso dell'intera umanità. Credo che la diversità sia importante anche in ambito economico, la pluralità delle produzioni per evitare un'eccessiva specializzazione che può rivelarsi un fatale tallone d'Achille. D'altronde, in natura sono proprio le specie troppo "*specializzate*" -mi si perdoni la cacofonia- quelle che si nutrono solo di un particolare cibo o che vivono esclusivamente in un determinato habitat, che rischiano maggiormente l'estinzione. All'opposto, quelle di maggior successo biologico, sono le specie di piante o animali generaliste, che hanno un'ampia valenza ecologica e che riescono a cavarsela negli ambienti più diversificati e ad affrontare al meglio gli imprevisi peggiori.

Se si guarda all'ecologia, non si può fare a meno di pensare ai cicli biochimici, al ciclo dell'azoto, a quello del carbonio e a diversi altri. In natura ci sono organismi che trasformano il carbonio in sostanza organica, fissano l'azoto atmosferico e lo rendono disponibile per gli altri esseri viventi. Di contro, gli organismi saprofiti e i decompositori liberano il carbonio e l'azoto degli organismi morti per renderli nuovamente utilizzabili in un ciclo che ha permesso alla vita di affermarsi sulla terra, evolversi verso forme sempre più complesse, di sopravvivere a tremendi cataclismi per oltre 3 miliardi di anni, mantenendo un'armonia, un equilibrio fragile e duraturo tra le diverse forme viventi che, a pensarci bene, ha dello straordinario, del miracoloso e che quasi commuove. La natura ci insegna il riciclo della materia, la sua de-

gradazione, la scomposizione per essere riutilizzata e dare nuova vita. L'economia moderna, purtroppo ha dimenticato tutto questo, ha sintetizzato sostanze estranee alla vita, che la stessa non riesce a degradare, a ritrasformare negli elementi semplici da riutilizzare. Possiamo citare il caso emblematico della plastica, la quale ci sta letteralmente sommergendo. Un concetto elementare, intuitivo ma, forse, volutamente ignorato o sottovalutato per vantaggi effimeri. Sono stati creati rifiuti fini a sé stessi, non più riutilizzabili nei cicli produttivi e che intasano e inquinano gli ecosistemi, costituendo un costo per il pianeta e per la stessa popolazione umana. Il nostro concetto di rifiuto è ben lontano da quello delle generazioni che ci hanno preceduto. Il termine *letame* ha le sue radici etimologiche nel latino *laetus*, sostanza che allietta la terra, la rende fertile, rigogliosa, non come i nostri rifiuti che la avvelenano, la rendono sterile.

Danilo, nel suo volume, insiste sull'importanza dell'innovazione tecnologia e la condivisione dei dati, specialmente nell'economia di piccola scala diffusa sul territorio. Volendo fare un raffronto biologico salta subito in mente il DNA, l'informazione genetica contenuta in ogni essere vivente, praticamente le istruzioni per affrontare la vita. Anche le informazioni biologiche si innovano continuamente attraverso le mutazioni genetiche, potenti spinte propulsive dell'evoluzione che permettono alla vita di diversificarsi e rimanere al passo con i cambiamenti dell'ambiente. Queste possono essere ereditate, passare dal singolo individuo all'intera specie e, così, diventare patrimonio informativo comune e condiviso che permette, in un certo senso, il "progresso" della specie inteso come la sua capacità di rispondere e di adattarsi ai continui cambiamenti ambientali.

E infine, la fotosintesi, la reazione biochimica alla base della vita sull'intero pianeta, che permette agli organismi vegetali di sintetizzare il combustibile per eccellenza, il glucosio, producendo come scarto, l'ossigeno, il preziosissimo gas che la vita ha imparato ad utilizzare a suo vantaggio, che le ha permesso di acquisire forme via via sempre più complesse ed efficienti. Protagonista di questa reazione è una piccola e grandiosa molecola, la clorofilla, che riesce a trasformare l'energia luminosa inesauribile del sole in energia chimica, disponibile per qualsiasi uso, attraverso un semplice flusso di elettroni. Gli uomini hanno sfruttato la fotosintesi come motore propulsivo della loro più grande e incisiva innovazione economica: quella neolitica. La nascita dell'agricoltura ha cambiato, a partire da circa 11.000 anni fa, la vita degli uomini nel bene e nel male, decretando la nascita della civiltà con le sue città, la scrittura, la ceramica, l'organizzazione di società complesse divise in classi, la maggior incidenza di epidemie, spesso dovute proprio alla trasmissione di patogeni all'uomo dai suoi animali domestici.

Oggi si guarda al sole con nuovo interesse. La nostra stella può essere la protagonista di un'altra grande rivoluzione economica per l'umanità, dopo quella agricola, la rivoluzione energetica. Producendo energia rinnovabile, pulita e sicura dal sole,

senza stravolgere l'ambiente nei suoi fragili e complessi equilibri, come fatto fino ad ora utilizzando i combustibili fossili.

Biomimesi, un neologismo che si sta affermando nel campo dell'ingegneria e, soprattutto, in molti settori produttivi d'avanguardia. La natura come modello. Osservare la natura, studiare le strutture degli organismi viventi per riproporle nella tecnologia. Guardare ai cicli e alle leggi dell'ecologia, ai processi biologici quali precetti fondanti della nuova economia. Danilo sta facendo della biomimesi una ragione di vita. La scommessa è quella di cercare nuove forme economiche nel rispetto delle leggi naturali e di quelle della termodinamica, imitando proprio la natura nei suoi processi. Un'economia in armonia anche con il territorio, con le sue vocazioni storiche e, soprattutto, con le comunità degli uomini che lo abitano. Le sue aziende, utilizzano il sole per produrre energia, ma soprattutto convertono, paradossalmente, la luce e il calore in freddo. L'uovo di colombo, refrigerare i prodotti agricoli e zootecnici con l'energia solare. Evitando così lo spreco di derrate alimentari, garantendone la lunga conservazione a costi energetici bassissimi e, soprattutto, con un impatto ambientale nullo, grazie anche al recupero e riciclo di strutture, capannoni in disuso di cui il Meridione abbonda. Danilo ha dato fiducia ai giovani, alle loro capacità intellettive e alle loro preziose intuizioni; evitando così che se ne andassero a lavorare altrove nel mondo, impoverendo ulteriormente di uomini e intelligenze le nostre terre. Il Sud si trova ad affrontare un problema enorme, purtroppo non ancora ben compreso: la sua profonda crisi di identità storico-culturale che attanaglia soprattutto i più giovani e che li priva della necessaria fiducia in sé stessi e nella propria terra.

Le iniziative di Danilo Di Florio, dei suoi colleghi e collaboratori, costituiscono un'esperienza nuova di fare economia su scala locale, valorizzando le risorse umane e materiali del territorio, facendo leva sulle innovazioni tecnologiche e sul sapere condiviso, nel rispetto dell'ambiente e del territorio. Il suo agire locale è frutto di un pensiero ampio e complesso, in cui l'esperienza pratica di chi tutti i giorni si confronta con i problemi reali si integra e rafforza con lo studio, la ricerca su ampia scala. La sua sfida economica ed ecologica di superare la decrescita felice, cara a tanti movimenti ambientalisti, a favore di una crescita riordinata, può essere una terza via dell'economia che di sicuro farà discutere gli economisti ma anche le tante persone a cui sta a cuore il benessere degli uomini e la conservazione dell'ambiente.

Prof. Aurelio Manzi

Docente di Scienze Naturali,
Esperto Naturalista e botanico

PRESENTAZIONE

In quest'ultimo decennio, mentre nel panorama generale la crisi eccezionale del capitalismo finanziario e l'economia reale ponevano interrogativi fondamentali sulla validità di metodologie di studio e principi teorici, le riflessioni e l'impegno di Danilo Di Florio hanno delineato sempre più una rinnovata visione del modello di sviluppo attuale, mostrando come il legame tra economia ed etica vada oggi improrogabilmente riconsiderato nel campo imprenditoriale e del vivere civile.

Dalle sue esperienze, maturate nell'ambito dell'insegnamento di economia e della sperimentazione e consulenza d'impresa, l'Autore ha sviluppato potenzialità generative di ulteriori competenze critiche e creative che, nella prospettiva del deuteroapprendimento di G. Bateson, hanno prodotto un divenire modificazionale di una visione formativa e di economia che permette di arginare e ridurre l'emergenza dello "inhuman development" (M. Haq, 1999) che esclude molte persone dall'ottenere il soddisfacimento dei propri bisogni basilari. La prospettiva che emerge dalla lettura dell'opera è quella di promuovere un'efficace cittadinanza considerando se stessi non come soggetti locali, ma come esseri umani che si legano ad altri esseri umani attraverso la creazione di nuovi modelli di impresa.

Questa vocazione originaria dell'economia quale alleata del bene comune, come luogo di socialità e di espressione delle *capabilities* personali, si profila a chiare lettere nell'opera dell'Autore, che rappresenta una risposta, anzi una serie di risposte, a nuovi bisogni emergenti.

La ricerca e l'apprendimento permanente e costante, legati alla cornice storico-politica che richiede oggi la transizione energetica ed anche economica, vengono indicate come orientanti per la libera formazione sulle competenze da intendere come "habits of mind" (A. Costa e B. Kallich, 2014) di impresa, ovvero come capacità trasformative delle persone e delle comunità nel proprio "essere nel fare", da coltivare per divenire sempre più costruttori di conoscenze, valori e atteggiamenti attraverso i quali formare talenti e contribuire a creare equità e sostenibilità economica.

È questa la visione delineata dall'economista e filosofo indiano A. Sen (2000), poi ripresa e interpretata dalla filosofa americana M. Nussbaum (*Creare capacità*, 2012), che propone di considerare la produzione di libertà ed autonomia come elemento costitutivo dello sviluppo e di assegnare al reddito un ruolo strumentale: tale

espansione diventa possibile quando le politiche pubbliche investono sul potenziamento delle capacitazioni e dei *functioning* (funzionamenti) dei singoli.

Da E. Durkheim a M. Weber e G. Simmel, si possono individuare tre letture di tipo sociologico per definire il rapporto tra la società e l'educazione economica: quella "lineare", che propone una visione di tipo diretto, dove l'educazione è usata come strumento dalla società per ridurre le asimmetrie informative e migliorare l'efficienza dei mercati; quella "dialettica", secondo cui il rapporto è rappresentato come conflittuale e l'educazione economica diventa strumento per i gruppi economicamente avvantaggiati per ridurre solo apparentemente le asimmetrie nei rapporti di potere; quella "negoziabile", secondo cui il rapporto è di interdipendenza reciproca e in continuo mutamento.

Ed è sicuramente adottando quest'ultima visione, interazionista e fenomenologica, che l'Autore affronta la complessità e l'alta imprevedibilità degli eventi sociali, gestendo la preminenza dell'intersoggettività e assumendo un ruolo attivo nell'immaginare e mettere in atto modalità di gestione, creative ed inattese, delle risorse economiche e naturali. Comunicando una promessa di valore legata alla propria attività, riesce, così, a costruire un proprio *selfbranding statement* efficace, organico e circolare.

D'altronde, tale atteggiamento è improntato, si potrebbe avanzare, ad una visione di economia civile, secondo cui il modello della cooperazione è ulteriore rispetto alle classiche operazioni matematiche di moltiplicazione, sottrazione, addizione e divisione, come afferma Leonardo Becchetti, perché nella sua prospettiva 1 più 1 fa più di due ed apre alla possibilità di una transazione che non è solo "ecologica", ma anche e soprattutto "antropologica", ovvero che è alla radice di tutte le transazioni e della possibilità stessa di costruire una società e un sistema economico orientati al bene comune.

Forse è proprio questa la sfida posta dal presente lavoro, ovvero di contrastare il calo di produttività e l'insufficiente capacità di innovazione delle imprese, nonché di indicare reali esempi per l'efficientamento, anche nella visione antropologica di un management sostenibile dell'idea di produttività non solo per profitto, ma generativa del miglioramento economico e civile delle società.

È come se l'Autore fosse riuscito a percorrere quello che James Robinson definisce come teoria del "narrow corridor", ossia del sentiero stretto dell'equilibrio tra l'approccio dall'alto, con l'intervento delle istituzioni, e l'approccio dal basso, fatto di società civile e partecipazione democratica e che rappresenta l'essenza del modello democratico occidentale. D'altronde, ha dimostrato di percorrere questo sentiero anche nel costante impegno generativo verso i giovani, sia per l'attenzione e il contributo dato per la realizzazione dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento alle istituzioni scolastiche, sia per la continua promozione e valorizzazione di giovani talenti.

Nella vecchia visione dell'economia, l'uomo è un massimizzatore della propria utilità che consiste essenzialmente nell'accrescimento del profitto, corrispondente al poter consentire di consumare di più, soddisfacendo le proprie preferenze. Dalle statistiche, però, è visibile come una delle variabili fondamentali della felicità siano la qualità delle relazioni e la generatività, cioè la capacità con ciò che siamo e che facciamo di sentirci utili per gli altri esseri umani.

La proposta di questo lavoro è di un'"impresa" che guarda all'impatto e non al profitto, che mette in atto un'organizzazione gestionale e produttiva *smart* per costruire soluzioni che aumentano la generatività e il benessere multidimensionale.

Dott.ssa Costanza Cavaliere

Dirigente Scolastico

Presidente Regionale dell'ANP, Associazione Nazionale Presidi

AVVERTENZA

L'elaborazione di questo testo ha visto un protrarsi di diversi anni. Le esemplificazioni che si trovano all'interno fanno riferimento a livelli di prezzo risalenti al 2018. Durante il periodo di stesura del manuale sono sopravvenuti molti accadimenti, alcuni di questi di rilevanza mondiale, con degli effetti importanti sul tessuto sociale politico ed economico. Infatti, l'emergenza sanitaria a seguito della pandemia SARS-CoV2 e il sopraggiungere dei conflitti militari e delle conseguenti tensioni diplomatiche internazionali hanno determinato l'esplosione dei tassi di inflazione e una profonda incertezza dei mercati finanziari.

Ad oggi la rielaborazione dei dati, oggetti del presente studio, secondo gli attuali livelli di prezzi, rivelerebbero delle performance economiche ancor più positive rispetto a quelle esposte nel testo. In effetti il fenomeno dell'inflazione rappresenta un acceleratore dei processi rigenerativi, in quanto questo fenomeno determina maggiori livelli di marginalità derivanti dal risparmio e dall'attività rigenerativa di risorsa-energia.

Giugno, 2022

Il pensiero attivo è il punto di equilibrio fra "il pessimismo della ragione e l'ottimismo della volontà" (A. Gramsci): la creatività nel fare la cosa giusta per l'umanità e l'ambiente oltre tutto ciò che sembra irrealizzabile.

INTRODUZIONE

L'idea di scrivere questo libro nasce dalla rielaborazione e interpretazione della mia esperienza professionale e successivamente di quella imprenditoriale. La mia attività professionale è stata essenzialmente quella di consulente d'impresa e i miei studi sono stati rivolti all'Economia Aziendale, materia che inoltre ho insegnato per tanti anni nell'Istituto Tecnico Economico di Casoli (CH) e approfondito in diversi seminari all'Università di Chieti, di L'Aquila e di Teramo. Da sempre, ho considerato l'azienda come motore della trasformazione economica della risorsa-energia in beni e servizi, e pertanto l'ho posizionata al centro dei miei studi relativi ad una trasformazione rivolta a **modelli produttivi sostenibili**.

Anche per questo motivo ho pensato di dare vita nel 2006 a una Start Up nel campo dell'energia rinnovabile, Solis S.p.A. Tale esperienza si è rivelata la svolta per dare concretezza alle mie idee **di efficienza energetica e di azienda sostenibile**. Il passaggio, se pur graduale, da consulente d'impresa a imprenditore è stato molto difficile, a causa di una diversa percezione del rischio nella gestione di una propria iniziativa produttiva. Quest'ultima è stata caratterizzata da una progettualità innovativa, e contemporaneamente sperimentale, con l'obiettivo di trovare e confermare un metodo di rilevazione (misurazione valoriale) della gestione di un'azienda, pensata all'interno di un'idea di **sostenibilità economica**. Il mio punto di vista, **Micro** (e non Macro) **economico** della sostenibilità, si sviluppa dalla volontà di fare ordine su un argomento così vasto designando un metodo di approccio per qualsiasi attività **economica sostenibile**.

La bibliografia da me consultata, in questi anni di ricerca, è stata indirizzata all'inizio verso pubblicazioni prettamente Economico-Aziendali, successivamente verso opere di Bioeconomia, ricche di spunti e di case history molto interessanti ma che spesso riguardavano solo grandi gruppi industriali, che hanno operato sull'allungamento del ciclo di vita o di riciclo dei loro prodotti e per la difesa del loro marchio.

Per quanto questi esempi possano essere virtuosi, un vero azionamento di **una economia circolare**, secondo la mia esperienza, può avvenire principalmente a partire da **imprese del territorio** che condividono con le relative comunità la rigenerazione naturale delle risorse-energie utilizzate.

La convinzione, che alla base di un'attività economica sostenibile ci sia la determinazione di un indice di risparmio di risorsa-energia per l'impiego di ogni singolo fattore della produzione, è nata quando, per una necessità di sopravvivenza della mia azienda – in vista della fine della contribuzione agevolata (Conto Energia) degli impianti fotovoltaici – ho spostato l'attenzione anche sulle modalità di consumo dell'energia rinnovabile, diversificando il core business dalla sola realizzazione degli impianti di energia rinnovabile anche ad altri diversi ambiti.

Già nel corso del 2012, quindi, ho impresso il cambio di passo alla mia azienda, investendo in asset immobiliari abbandonati e reimpiegando gli utili conseguiti durante il periodo precedente con la realizzazione degli impianti fotovoltaici. Oltre che alla necessità di diversificazione del *core business* per la sopravvivenza dell'azienda stessa, questi investimenti sono stati finalizzati per azionare realmente ed efficacemente un percorso sostenibile per l'azienda stessa. Questo periodo è stato caratterizzato da una forte motivazione per la sperimentazione che ha reso possibile l'acquisizione del know how specifico per la costruzione di impianti energivori e di impianti di produzione di energia rinnovabile per l'autoconsumo.

Tale diversificazione può essere riconducibile a due attività. La prima si riferisce alla realizzazione di impianti industriali energivori (impianti della produzione del freddo e del caldo), caratterizzati dalla trasformazione della produzione di energia rinnovabile in termica. Per realizzare questi impianti è stato necessario adottare tecnologie innovative e applicare letteralmente il concetto di Ecodesign nella costruzione degli ambienti refrigerati, pensata per il risparmio dei consumi energetici e di risorse materiali. La seconda attività è stata incentrata sulla manutenzione stessa degli impianti di produzione di energia rinnovabile e degli impianti industriali energivori; manutenzione che permette di allungare i loro cicli di vita e contemporaneamente le performance sia di producibilità energetica sia di ottimizzazione dei consumi.

La mia sperimentazione *imprenditoriale*, quindi, nata già all'interno di un discorso organico di rigenerazione della risorsa e in generale di economia circolare, si concretizza effettivamente in questi due progetti: "Solis GreenLog", iniziato nel marzo 2013 con la realizzazione in proprio di tre piattaforme a temperatura controllata in Abruzzo per le attività di stoccaggio, refrigerazione e distribuzione nel centro Italia di prodotti agroalimentari e farmaceutici; e "Solis Lab", nata all'inizio del 2014 con la realizzazione di una piattaforma digitale **O&M** (Operation and Maintenance) per il monitoraggio e la manutenzione degli impianti di produzione di energia rinnovabile e degli impianti industriali di consumo energetico.

Coniugare la sostenibilità con la performance significa ricercare la **positività economica** legata e stabilita attraverso un attendibile indice di risparmio energetico, non

solo in virtù dell'ottimizzazione della produzione di energia rinnovabile ma anche del suo utilizzo. Quindi gli aspetti essenziali che caratterizzano questa esperienza imprenditoriale sono stati, prima la comprensione, e successivamente la realizzazione di un sistema rinnovabile che potesse garantire per quanto possibile un'indipendenza energetica della produzione.

La sperimentazione e la ricerca sono state realizzate in itinere, capitalizzando via via il volume delle informazioni in materia di risparmio energetico e la formazione e capacità creativa dei miei collaboratori nel correggere gli eventuali errori e migliorarne le possibilità di performance. Mentre, la liquidità **generata** dalla **rigenerazione** degli stock di materia-energia è diventato un ulteriore Pay-Back delle fonti finanziarie, necessario agli **investimenti strumentali** per la realizzazione della liquidità **generata**.

Questi processi produttivi, circolari e interconnessi, possono nascere solo tramite una trasformazione paradigmatica che va dal globale al particolare e che si impegni concretamente nel e per il territorio in cui si radica l'attività economica.

Il progetto di scrivere un libro sull'economia circolare e le sue possibili e concrete misurazioni si manifesta come una risposta alle negatività e alle debolezze del sistema economico capitalistico lineare dominante, perseguendo l'idea di sostenibilità come strumento per valorizzare l'autonomia di piccole e medie realtà territoriali visute in una dimensione collettiva. Mi sono trovato, infatti, nella condizione di aver fatto qualcosa per cui valga la pena scriverne, ovvero un percorso completo e concreto che parte da uno studio professionale, condotto dal punto di vista delle aziende che operano sul territorio, e successivamente concretizzato nell'esperienza vissuta in prima persona nella gestione dell'azienda, considerata come oggetto di sperimentazione continua, adattata e modellata di volta in volta, verso un'effettiva transizione da un processo economico lineare a un processo circolare. Questo libro, quindi, ha due anime: nasce come sintesi di un percorso di studio continuo che propone l'apertura di nuovi tavoli di dibattito, ma anche come spazio per la condivisione di strategie imprenditoriali riproducibili.

Quando, infatti, si è in grado di conoscere e ri-conoscere, attraverso il proprio vissuto e il vissuto delle persone vicine, il valore di un lavoro sudato e condiviso, si sente spesso il desiderio di promuoverlo e renderlo accessibile, non solo a fini del marketing, ma anche e soprattutto per soddisfare la necessità di testimoniare una realtà che è allo stesso tempo una speranza.

SEZIONE A

**L'IMPRESA AL CENTRO
DEL MODELLO CIRCOLARE**

A.1

VERSO UN'IMPRESA SOSTENIBILE E CIRCOLARE

A.1.1 Le sfide ambientali dalla fine del XX secolo

Lo sviluppo economico, avvenuto soprattutto nell'ultimo venticinquennio del secolo scorso, ha rappresentato sia per la rapidità che per l'entità dei mutamenti significativi effetti sull'ambiente. Questi ultimi per quanto involontari hanno aperto la strada a logiche economiche – queste sì intenzionali – che hanno spinto una conflittualità sociale dissociativa. Il potenziale sociale, piuttosto che essere dirottato verso la creazione e un controllo responsabile di un sistema di sviluppo all'insegna di un interesse collettivo, è stato tagliato fuori dalla discussione sul problema ambientale.

Il consumo di **energia** è stato l'indicatore che più ha marcato la distanza tra il XX secolo con le epoche precedenti. Sulla *Storia del Novecento* di Marcello Flores, si legge: *“Tra i maggiori effetti di questo aumento di consumo di energia, vi sono stati l'inquinamento e la crescita del dislivello di ricchezza e sviluppo tra le diverse parti del mondo. Il degrado del suolo ha accompagnato il formidabile sviluppo economico del secolo e le trasformazioni nell'agricoltura. Circa un terzo dell'intera superficie terrestre è colpito da questo fenomeno e un quarto dell'intera area coltivata mondiale risulta in modo ormai irreversibile. Ogni anno, nell'ultimo decennio del Novecento, l'erosione dei suoli ha distrutto lo 0.5% dell'intera terra coltivata, accentuando la spinta alla deforestazione cresciuta proprio sul finire del secolo”*¹.

L'incremento demografico e il degrado ambientale di fine secolo scorso hanno alimentato una serie di dibattiti e di conferenze internazionali (ad esempio: la Conferenza sulla popolazione e lo sviluppo svoltasi nel 1994 al Cairo; la Conferenza di Kyoto nel 1997, il famoso accordo internazionale per contrastare il cambiamento climatico) che hanno manifestato il volere convergente dell'industria globalizzata e di alcuni paesi in via di Sviluppo ad accogliere standard produttivi compatibili con le loro fragili industrie nazionali. Il risultato è stato che il problema ambientale appariva più sentito nei Paesi ricchi rispetto a quelli più poveri. Questi ultimi percepivano come una certa ingiustizia la richiesta di protezione delle risorse naturali, intese come patrimonio locale, a scapito del loro debole sviluppo economico.

¹ M. Flores, (2002), pp. 602-603.

Le rimostranze dei Paesi in via di Sviluppo però non tenevano conto del fatto che la povertà deteriorava l'ambiente e che tale deterioramento produceva ulteriore povertà. Il problema è che il modello di sviluppo economico a cui aspiravano era quello tradizionale occidentale. Ma, come scriveva anche l'economista Nicholas Georgescu-Roegen, il modello tradizionale consiste in un sistema *“per cui l'uomo occidentale, cercando felicità e benessere trova in realtà povertà crescente, emarginazione, guerre e varie forme di malessere sociale”*² a danno principalmente degli stessi paesi in via di sviluppo. Per invertire il circolo vizioso, per cui alla ricerca del benessere tramite lo sfruttamento si ricava altra povertà, Roegen propone una alternativa prospettica. *“Seguendo l'approccio sistemico, questo significa, a mio avviso, mettere in evidenza innanzitutto quelle relazioni circolari che possono condurre il sistema lungo una spirale autoaccrescitiva”*³. Con il termine 'spirale autoaccrescitiva' si intende la riduzione dell'impatto ambientale correlato con l'aumento della ricchezza e, quindi, riduzione della povertà in senso globale.

Nonostante gli effetti del tradizionale modello di sviluppo sul pianeta erano già evidenti a tutti, e il tema ambientale era fortemente sentito già nell'ultimo quarto di secolo, quest'ultimo insieme ai problemi sulla povertà sono stati affrontati e politicizzati per decenni in maniera propagandistica e strumentalizzati per sostenere la retorica dello sviluppo industriale globalizzato, che poco ha a che vedere con una sostenibilità ecologica e sociale.

A.1.2 Il concetto di bioeconomia d'impresa

Riconoscendo le falle di un dibattito politico-economico mondiale che finora non è riuscito a sostenere una risposta adeguata alla crisi climatica incombente e alle disfunzionalità sociali implicate nello sfruttamento di risorse naturali ed umane senza precedenti, molti hanno deciso di dare un contributo, in base alle loro specificità professionali ed umane, per proporre un nuovo sistema produttivo e di consumo più sostenibile. Questo libro vuole essere uno di questi contributi, ovvero uno spazio virtuale dove reinterpretare le nuove e vecchie teorie di economia circolare alla luce dei cambiamenti tecnologici e culturali, dando vita a una nuova idea di impresa sostenibile.

L'obiettivo di questo libro, nello specifico, è quello di definire una nuova idea di **bioeconomia** che si innesta all'interno di una prospettiva microeconomica d'impresa. La bioeconomia viene intesa come sistema di risparmio e rigenerazione della risorsa-energia tramite i vari processi di attività produttiva. Da queste premesse si fa spazio la specificazione di una **bioeconomia d'impresa** come proposta di allinea-

² N. Georgescu-Roegen, (2003), p. 44.

³ *Ibidem*.

mento fra la rilevazione aziendale e rilevazione fisica; un sistema valutativo che permette di consegnare attraverso **una misura valoriale** il grado di impronta ambientale propria di ogni attività d'impresa.

L'idea sarebbe quella di rendere tale misurazione necessaria per qualsiasi attività economica **sostenibile**, in modo tale che diventi una sorta di passaporto verde permettendo l'inserimento in una corretta nomenclatura imprenditoriale e l'ingresso a processi virtuosi di investimento.

A tal proposito è possibile delineare una vera e propria **bioeconometria** d'impresa, capace di rapportare le performance economiche con la capacità fisica di rigenerazione della risorsa-energia in ogni fase dell'attività produttiva. I perni valutativi su cui si fonda questa rendicontazione consistono nella determinazione di un indice che consegna un preciso livello di impiego efficiente della materia-energia e la sua contabilizzazione.

Misurare, sia dal punto di vista fisico (kWh, mq, mc, litri, m, ton, etc.) sia dal punto di vista valoriale (Euro, Dollari, etc.) la materia-energia da impiegare nel processo produttivo, richiede un'attenzione e una metodica diversa dai sistemi di rilevazione classici per la redazione del Bilancio di Esercizio di un'Azienda, laddove quest'ultimo dovrà riallinearsi al Bilancio Ambientale dell'Azienda stessa.

A.1.3 Da una decrescita felice a una crescita riordinata

In questi anni l'economia circolare e la bioeconomia, in senso Macro economico, è stata declinata in diversi documenti politici come la base di piani di sviluppo che hanno come obiettivi prioritari: la crescita e la creazione di posti di lavoro⁴.

Ripartendo dallo studio della teoria economica della Bioeconomia sviluppata dal rumeno Nicholas Georgescu-Roegen, padre della Bioeconomia conosciuto come il primo teorizzatore dell'inevitabile decrescita, sembrava paradossale coniugare tale prospettiva con l'idea di crescita e la creazione di posti di lavoro. Georgescu-Roegen elabora, negli anni Sessanta e Settanta, la teoria basata sulle scienze fisiche e naturali (termodinamica, effetto entropia, etc.) applicata alla scienza economica della trasformazione produttiva, mettendo radicalmente in discussione l'economia neoclassica così come viene seguita dalle istituzioni internazionali. Georgescu-Roegen definisce la Bioeconomia nel contesto storico-politico della **crisi petrolifera** degli anni Settanta, contesto caratterizzato da un livello di **innovazione tecnologica** ancora modesto rispetto ai giorni nostri. Egli concettualizza chiaramente il paradigma **dello**

⁴ Sull'argomento si veda anche: Rapporto sull'Economia Circolare in Italia 2019 (Focus sulla bioeconomia 20/20), Rapporto sull'Economia Circolare in Italia 2020 – entrambi a cura di Circular Economy; Economia circolare in Italia – La filiera del riciclo asse portante di un'economia senza rifiuti – a cura di Duccio Bianchi, Edizioni Ambiente (2018).

sviluppo sostenibile, attraverso l'identificazione dei flussi di ingresso di materia-energia nel processo produttivo economico classico e di uscita di prodotti–servizi, dove solo una parte viene consumata o utilizzata, mentre il restante diventa scarto-rifiuto. Su quest'ultimo poggia la sua convinzione della ineluttabilità della decrescita di una economia basata sulla **Produzione-Consumo-Scarto** (livello di entropia o di esternalità negativa di un sistema). Il padre della Bioeconomia impone il concetto, in considerazione del proprio contesto storico-politico, di unica alternativa economica che opera entro i limiti imposti dalla natura. Il concetto di limite allo sviluppo economico è un elemento cardine di tutte le teorizzazioni riguardanti la natura economica ed ecologica dei processi di trasformazione, in considerazione della fragilità e del limite del Capitale Natura.

Per poter completare e superare, quindi, i limiti di una teoria che non prende in considerazione la variabile **del rapido sviluppo dell'Innovazione Tecnologica**, è possibile utilizzare gli studi più recenti di Cèsar Hidalgo (Santiago del Cile, 1979), fisico, scrittore e imprenditore cileno.

Nel libro pubblicato nel 2016, *L'evoluzione dell'Ordine – La crescita dell'informazione dagli atomi alle economie*, l'autore non tratta nello specifico il tema dell'economia sostenibile, bensì presenta una lettura della scienza economica sviluppata attraverso gli “strumenti della teoria dell'informazione, delle reti relazionali e della complessità”⁵. Il suo scopo è quello di capire la modulazione della crescita delle economie e il perché questa si manifesti in maniera differente nelle varie comunità in base alla crescita dell'ordine nel mondo. Uno dei punti salienti della sua analisi consiste nella conclusione per cui lo sviluppo della rete delle informazioni, ovunque esse provengano, definisce il livello di sociabilità e di condivisione delle comunità; rete questa fondamentale per la crescita del Capitale della Conoscenza (Know How) e quindi per il riordino del disordine creato dai classici modelli di sviluppo socio-economico delle comunità stesse.

La forza dirompente della circolazione delle informazioni, proprio in questo periodo storico caratterizzato dal grande sviluppo della digitalizzazione, può spingere **l'impresa sostenibile** verso il passaggio dall'essere contenitore di *big data* ad essere elaboratore di *smart data*, ovvero una struttura capace di processare un enorme insieme di dati aggregati e informazioni in elementi intelligenti e di valore. Lo sviluppo sostenibile, infatti, non può prescindere dall'innovazione tecnica, la quale è il risultato della processazione dei grandi volumi di dati disponibili sulla rete relazionale delle comunità sociali e rappresenta la realtà aumentata del capitale della conoscenza.

Mentre la teoria **della sostenibilità di Georgescu-Roegen** si basa sui flussi in entrata della materia-energia nel processo di trasformazione economica classica, con la sua inevitabile irreversibilità nel riutilizzo della stessa materia-energia, creando disordine e scarto (entropia, esternalità negative) sul Sistema delicato, definito e chiu-

⁵ Definizione tratta dalla presentazione del libro, edizione italiana Bollati Boringhieri (2016).

so del Pianeta; la teoria **dell'informazione e delle reti relazionali di Cèsar Hidalgo**, attraverso il conseguente **aumento del Capitale della Conoscenza** e, quindi, **dell'Innovazione Tecnologica**, mette **in ordine il disordine** del processo di trasformazione economica classicamente inteso.

I processi produttivi sostenibili si possono azionare solo attraverso l'innovazione e la condivisione delle informazioni, al fine di realizzare e, quindi, misurare la Rigerazione della Materia-Energia. Un corretto azionamento di economie sostenibili può portare a una crescita riordinata e mitigatrice della forte irreversibilità dell'attuale modello economico.

In conclusione, i suddetti documenti politici dei piani di sviluppo dell'economia sostenibile presuppongono a ragion veduta la crescita e la creazione dei posti di lavoro – prospettiva inoltre confermata da esperienze concrete. Infatti, non può esistere in economia una decrescita felice, in quanto tale aggettivo può essere declinato solo all'interno di una crescita del benessere Sociale, e quindi anche Naturale; un percorso che in ogni caso deve essere misurato da un valore. Ridare valore ad un rifiuto/scarto costituisce quindi un elemento di crescita naturale e sociale; la stessa cosa vale anche per il risparmio nell'impiego della materia-energia. Essenziale, dunque, sarà la determinazione valoriale del processo economico di trasformazione sostenibile, per poter condividere punti di riferimento economici comuni dell'azione imprenditoriale.

A.1.4 Prospettive e controversie dell'Innovazione tecnologica “Sostenibile”

La teoria dell'informazione e delle reti relazionali di Cèsar Hidalgo porta ad approfondire il concetto di **innovazione nei processi produttivi** e la sua portata propulsiva e trasformativa per le comunità. Ne *Lo Stato Innovatore* di Marianna Mazzucato, pubblicato nel 2014 si individuano i soggetti da cui parte **la forza innovativa** di un sistema economico, sfatando il mito per il quale l'innovazione sia solo appannaggio dell'impresa privata, rimettendo al centro la forza dello **Stato innovatore**. Al di là delle polemiche circa i soggetti che per primi possano essere determinanti per l'incremento di una rete relazionale dell'informazione, è indubbio che uno Stato interessato allo sviluppo di una economia sostenibile debba avere un ruolo determinante negli investimenti sulla formazione culturale delle future generazioni e sulla ricerca di base. D'altro canto il ruolo dell'implementazione dei nuovi processi produttivi e della ricerca applicata, anche *in itinere*, non può che spettare all'iniziativa privata⁶.

⁶Ne *Lo Stato innovatore*, Marianna Mazzucato mette al centro della discussione come azionamento del processo innovativo i grandi investimenti pubblici ritenuti di notevole interesse strategico, come gli investimenti nel campo militare negli U.S.A. che hanno ispirato il grande sviluppo tecnologico.

In generale è possibile affermare che lo sviluppo dell'I.T. dipende da due aspetti fondamentali: il primo è l'identificazione dell'interesse strategico di uno Stato nello sviluppo di una Economia Sostenibile; il secondo è la modalità di sostenimento di tale sviluppo attraverso massicci investimenti di lungo periodo in Formazione Culturale e Ricerca di Base.

Per quanto riguarda, invece, la relazione tra “Tecnologia, Innovazione e Crescita”, Marianna Mazzucato afferma: *“Scoprire che l'impatto dell'innovazione sulla crescita varia a seconda del tipo di azienda ha implicazioni importanti rispetto all'idea, diffusissima, che le piccole imprese sono importanti (per la crescita, per l'innovazione e per l'occupazione) e che quindi per generare crescita e innovazione c'è bisogno di una serie di politiche mirate alle piccole e medie imprese”*⁷.

Con questa affermazione si mette in evidenza che l'attenzione sulle P.M.I. nasce principalmente da una confusione concettuale tra dimensione e crescita. Secondo Mazzucato, non sono le piccole imprese ad essere importanti quanto le imprese giovani in forte crescita. Al di là di questa tautologia concettuale – dal momento che un'impresa giovane (Start Up) non può che essere piccola all'inizio, anche se SPIN OFF di una grande impresa – si può ritenere che il grado di crescita nell'attività sostenibile dell'impresa giovane dipenda dalla sua capacità di rigenerazione della risorsa-energia, che porta a una conseguente generazione del reddito. In altre parole, tale **crescita risiederebbe nella sua capacità di investire nel Capitale Naturale** mentre l'Innovazione consisterebbe nel mezzo attraverso il quale azionare l'economia circolare.

La crescita, nella rigenerazione degli Stock Natura, risorse naturali utilizzate, dipende dal livello e dalla velocità dell'Innovazione Tecnologica nella trasformazione dei cicli produttivi in sostenibili attraverso la rete delle informazioni. L'innovazione tecnologica deve essere concepita non come Prodotto Innovativo di per sé, ma come **sistema innovativo** per la produzione di beni e servizi sostenibili. L'innovazione del prodotto in un mercato globale, per raggiungere le cosiddette economie di scala, non coincide con l'innovazione del sistema produttivo per raggiungere l'efficienza dell'energia-materia.

Sembra che la visione dell'autrice sia soprattutto incentrata sullo sviluppo dell'innovazione tecnologica dei prodotti per il mercato di largo consumo (es. lo sviluppo nella Silicon Valley delle multinazionali dell'informatica) e su quanto abbia influito lo Stato Innovatore in questo sviluppo; tralasciando la valutazione di come il ruolo dell'IT, da chiunque promossa (Stato e/o Azienda), possa influire sul cambio di sistema da una economia lineare ad una economia sostenibile.

co dell'informatica nella Silicon Valley delle grandi imprese “private” dell'Innovazione Tecnologica. Le virgolette rappresentano la perplessità nel considerare tali imprese totalmente private nonostante il loro sviluppo sia fortemente dipendente dall'intervento statale.

⁷M. Mazzucato, (2018), p. 66.

Anche ne *“Le vie dell’innovazione”* di *Salvio Vicari*, pubblicato 2018, il termine “innovazione” fa riferimento prevalentemente all’innovazione di prodotto. L’autore definisce *“l’innovazione come la **generazione di una nuova conoscenza – tecnologica o di mercato – che produce idee utilizzate per offrire nuovi prodotti o servizi, destinati alla clientela e immessi nel mercato**”*⁸. Solo in seguito⁹, l’autore classifica in tre tipi di effetti l’influenza dell’innovazione tecnologica: **informazione e conoscenza** sull’ambiente; **efficienza** di impiego delle risorse da trasformare in output; **trasformazione** dell’impatto del business sull’uso delle risorse. Questi effetti sarebbero quindi la conseguenza dell’innovazione tecnologica.

In realtà è possibile affermare che quest’ultima deve essere il **vettore principale**, ossia lo strumento per l’orientamento del business nella rigenerazione della materia-energia: più è rapido e consistente il **processo innovativo-tecnologico** della rete informativa **più è alta la performance rigenerativa dell’impresa sostenibile**.

Per concludere con il tema della digitalizzazione, un altro testo interessante da considerare è *La nuova impresa digitale*, di Emanuela Prandelli e Gianmario Verona, pubblicato nel 2018. Gli autori si occupano essenzialmente della **trasformazione digitale** a seguito dell’avvento del Web nella realtà aziendale, considerato come *“soggetto della rivoluzione digitale che con un’onda lunga sta investendo tutti i settori e i Paesi dalla prima diffusione del Web nel 1993-1994 [e che] ha ridefinito completamente l’impresa fordista a favore di un nuovo progetto affascinante”*¹⁰.

Non vi è dubbio che tale progetto sia affascinante, tuttavia bisogna riconoscere che la nuova impresa digitale ha spostato il suo interesse dal prodotto/servizio agli utenti del Web. Questi ultimi, considerati come potenziali clienti, dovrebbero essere guidati verso una prospettiva di condivisione, ma difatti sono quasi esclusivamente indotti al consumo dei prodotti e servizi proposti dal web.

Il **processo di digitalizzazione** dell’impresa sostenibile, invece, deve partire da una idea di **condivisione** che si basi su una premessa differente, quale la creazione del valore di un processo di trasformazione che abbia come obiettivo la salvaguardia e il miglioramento della qualità di vita delle comunità e, quindi, la salvaguardia dell’ambiente circostante. La ridefinizione della logica di creazione del valore consiste non nella *ideazione* del consumatore adatto al prodotto immesso nel mercato ma nell’**accessibilità** e nella **produzione del prodotto/servizio adatto alle concrete esigenze ambientali e sociali**. Positiva sarà quindi la condivisione quando essa contribuisce a migliorare la capacità rigenerativa di una produzione sostenibile.

⁸ S. Vicari, (2018), p. 2.

⁹ Ivi, p. 21.

¹⁰ E. Prandelli e G. Verona, (2018), p. 4.

A.2

IL PROFILO DI UN'IMPRESA SOSTENIBILE

A.2.1 La difficoltà della grande impresa nella trasformazione verso processi produttivi circolari

La transizione da un'economia lineare a un'economia circolare può avvenire nel breve-medio periodo solo attraverso due diverse metodologie di approccio sui territori interessati: le grandi imprese già presenti sui territori possono realizzare interventi **end of pipe**, ossia di mitigazione delle emissioni nell'atmosfera e nell'idrosfera (riduzione delle esternalità negative alla fine dei processi produttivi lineari)¹. Le Piccole e Medie Imprese (PMI) e le Start Up possono invece realizzare interventi di tipo **start of pipe**, ossia di riprogettazione dei cicli produttivi al fine di ottimizzare l'uso e il riuso della **Risorsa-Energia** (flussi di **input** della materia nel processo produttivo) e dei loro **Prodotti-Servizi** (flussi **output** della materia) progettati per essere modulabili, riparabili, rigenerabili e condivisibili.

A differenza delle grandi imprese presenti sul territorio, per cui **il processo di transizione** verso un'economia circolare risulta più lento, per effetto dell'unico **Core Business** incentrato sul prodotto di massa per un consumo di massa, le nuove imprese e le PMI risultano molto più **elastiche** e adatte ad azionare processi produttivi sostenibili.

La "lentezza" della grande impresa consiste nella difficoltà di revisionare la tempistica necessaria per rivolgere attenzioni ad altri ambiti di trasformazione economica, in considerazione del fatto che la loro stessa esistenza si è basata quasi esclusivamente su un unico ambito. Nello stabilire i tempi delle loro mosse, alcune imprese iniziano con un business a sé stante improntato all'economia circolare; altre tentano una trasformazione diretta del loro core business.

La realtà è che la grande impresa deve procedere su un doppio binario per azionare gradualmente la circolarità del loro business, in quanto i volumi esistenti di stock di **materia-rifiuto** sono enormi e aspettano di essere rigenerati e/o riciclati. Per questo motivo, i tempi di trasformazione economica sono abbastanza lunghi, sia relativi

¹A tal proposito si veda *Imprese sostenibili* di Francesco Perrini, Università Bocconi Editore (2018).

vamente alla condivisione con le comunità territoriali, sia all'adattamento del suo core business alla circolarità.

È evidente che nel processo di transizione, **l'innovazione tecnologica** rappresenti uno stimolo ed un acceleratore dei tempi. Basti pensare allo sviluppo dirompente della digitalizzazione, con l'internet of things o Industria 4.0, che ha permesso un rilevante miglioramento degli standard di efficienza dell'impiego della risorsa-energia nei processi produttivi. L'accesso delle PMI agli attuali livelli di digitalizzazione consente una transizione o un azionamento nell'economia circolare molto veloce. Queste imprese non trovano molti ostacoli di cultura manageriale, tipici delle grandi imprese (il così detto Managerismo dell'economia lineare), nella modalità di gestione e/o rigenerazione della risorsa-energia.

Infatti una certa cultura manageriale, immobilizzata su standard di economia di scala tradizionali (mono core business)², impedisce una certa evoluzione del ruolo del manager come *“interlocutore chiave nell'identificazione di nuove opportunità e loro valorizzazione”* nel *“cambiamento dei meccanismi organizzativi per la realizzazione di nuove iniziative di taglio imprenditoriale”*³.

Inoltre **un'incapacità di re-interpretazione della figura dei grandi manager** è riscontrabile anche nel rapporto che si crea fra questa figura e la funzione finanziaria della loro impresa.

La funzione finanziaria di un'impresa finora, infatti, è stata dettata dal cosiddetto mercato regolamentato che ordina gli scambi dei titoli di debito (obbligazioni) o di proprietà (azioni) allo scopo di creare un'aspettativa di capitalizzazione (il *capital gain* sulla vendita) o rimborso dei titoli per il finanziatore, il quale è alla ricerca del massimo rendimento.

Un “comportamento” finanziario così ispirato dalla *governance* negli ultimi decenni ha comportato una **distorsione della finanza d'impresa** e, quindi, della sua funzione finanziaria “generando” un progressivo distanziamento fra l'economia reale e l'economia finanziaria e creando grossi problemi circa la perequazione reddituale, con conseguenti effetti socialmente discriminanti. La *governance* delle grandi aziende ha concentrato le sue attenzioni verso un *fair value* d'impresa sempre più “finanziarizzato” e sempre meno condiviso. la retribuzione dei manager è basata sui risultati dei mercati finanziari e non sui risultati della trasformazione economica della produzione dei beni e servizi, utili alla creazione di un valore condiviso e quindi inclusivo delle comunità sociali. In altre parole, le retribuzioni dei manager aumentano (*bonus*), all'aumentare della capitalizzazione dell'impresa, indipendentemente dalla

² Si intende un'economia di scala la cui scalabilità dei costi avviene unicamente in relazione a una produzione di massa per un consumo di massa, non di certo relativamente a un risparmio di risorsa energia.

³ F.A. Saviozzi, (2018), p. 37.

produttività effettiva dell'azienda e, ancor meno, dalla sua sostenibilità.

Questo tipo di finanza d'impresa è stata una delle cause dell'ingente **danno ambientale** (con il perseguimento del *business as usual*) e di un altrettanto grande **danno sociale**, creando sprecazione di risorse utilizzate oltre che reddituali.

Alcuni studiosi di Finanza Aziendale (intesa in senso tradizionale) riconoscono come cause di questa progressiva alterazione del rapporto, fra economia reale ed economia finanziaria, il metodo di calcolo utilizzato, che “asserve al dominio dei sofisticati programmi e software di elaborazione matematico-ingegneristica che per anni hanno operato sulla base di idee e principi egoistici e sbagliati, distorti perché lontani dalla generazione e condivisione del valore, la vera e unica musa ispiratrice della finanza”⁴.

Tuttavia, questa visione appare abbastanza riduttiva: non può essere un metodo di calcolo o un principio contabile la causa del problema; i sistemi valutativi possono essere riadattati o cambiati secondo una diversa concezione culturale della *governance* aziendale.

A.2.2 La difficoltà nella rendicontazione del Bilancio Ambientale

Un altro problema culturale si presenta nella rendicontazione degli effettivi risultati d'impresa nell'ambito della sostenibilità. Finora le azioni di contenimento dell'impronta ambientale delle aziende sono state descritte ed enunciate sul Bilancio Ambientale, senza un obiettivo riscontro misurabile né fisico né valoriale delle azioni⁵. La reportistica in materia, anche se comunicata sulla base di criteri precisi e validi nel rispetto di una normativa ambientale stringente, con indici di riferimenti tecnici precisi e puntuali (Certificazioni Ambientali) delle azioni intraprese o da intraprendere, non sempre rendono possibile un riscontro effettivo della riduzione dell'impronta ambientale del sistema produttivo dell'azienda.

La redazione di un Bilancio Etico Sociale presenta una difficoltà di carattere culturale nella definizione del livello acquisito di Responsabilità Sociale dell'Impresa. Marco Eugenio Di Giandomenico, nel suo *Il bilancio sociale e il modulo aziendale etico*, descrive il concetto di Corporate Social Reporting (CSR) come contestualizzazione del bilancio sociale e del modulo aziendale etico nel più ampio sistema di *ac-*

⁴ M. Dallochio, (2018), p. 4.

⁵ Al tal riguardo è possibile consultare diversi articoli su Economia Aziendale Online: Paolo Tenu-
ta, *L'analisi multicriteriale per la valutazione della sostenibilità*, Università della Calabria (2009);
Mara Del Baldo, *Consenso, reputazione sociale, prossimità territoriale: risorse immateriali “core”
nell'economia delle PMI. L'esperienza di un protagonista del territorio: BoxMarche Spa*, Università
degli Studi di Urbino “Carlo Bo” (2010); Lara Tarquinio, Domenico Raucci, Ida Verna, Roberto Be-
nedetti, *Gli indicatori economici, ambientali e sociali nei rendiconti di sostenibilità delle società quo-
tate alla Borsa italiana*, Università “G. d'Annunzio” di Chieti-Pescara (2016).

countability aziendale. “Esiste, infatti, una relazione stretta tra i concetti di *accountability*, *rendicontazione sociale* e *bilancio sociale*”⁶. L'autore scrive in un periodo ancora prematuro per la letteratura Economica Aziendale della Sostenibilità ma, sicuramente intuisce come la redazione del bilancio etico-sociale sia legata “**all'abilità nel dare conto**” da parte di un'organizzazione (azienda) all'esterno. Tale abilità, continua l'autore, “è passata nel tempo ad avere una connotazione più marcatamente etica: in particolare, quando si parla di *accountability* si parla anche di un – **dovere etico** – di *rendicontazione*, tanto che, in alcuni casi, il termine è stato tradotto direttamente in senso lato, con la parola – *responsabilità*”⁷.

Per ora, quindi, la “responsabilità nel dare conto” si traduce nella redazione del Bilancio sociale-ambientale. Quest'ultimo, soprattutto per quanto riguarda le grandi imprese che operano in settori produttivi ad alto impatto ambientale e sociale, diventa uno strumento di comunicazione attraverso cui divulgare i propri buoni propositi alle comunità locali e agli stakeholder nazionali e internazionali: nulla di più se non il tentativo di mantenere un certo livello di capitale reputazionale.

A.2.3 L'Identikit dell'Impresa Sostenibile

A seguito della precedente disamina riguardo le difficoltà produttive e culturali che una grande impresa incontra nell'azionamento di processi di trasformazione economica circolare, è interessante analizzare un dato che appare incontrovertibile, ovvero l'elasticità della struttura organizzativa della piccola impresa. Gli elementi fondamentali che differenziano la P.M.I. o Start Up dalla grande impresa possono essere sintetizzati in tre punti: minore resilienza al cambiamento del paradigma di trasformazione economica da lineare a circolare; maggiore velocità di condivisione e di assorbimento delle informazioni per lo sviluppo del Know How (capitale immateriale); assenza degli ostacoli culturali del managerismo gestionale lineare. A tal proposito è possibile ipotizzare un profilo di **Impresa Sostenibile**:

- dimensione medio-piccola o start up;
- presenza attiva sul territorio;
- buon livello di Capitale Reputazionale realizzato o da realizzare;
- propensione al cambiamento e alla creatività di processi produttivi;
- propensione alla condivisione delle informazioni e all'innovazione tecnologica;
- buona capacità di adattamento a scenari nuovi attraverso una ricerca e una formazione del proprio personale sufficientemente motivato e responsabile e disposto ad una sperimentazione in itinere e continua;

⁶ M.E. Di Giandomenico, (2008), p. 3.

⁷ *Ibidem*.

- velocità d'impiego dei fattori della produzione per aumentarne la loro capacità di utilizzo;
- velocità di implementazione dell'Ecodesign nel processo produttivo;
- capacità nel controllo dei cost-driver (dispositivi tecnici di misurazione degli input di materia-energia nel ciclo produttivo) al fine dell'obiettivo massimo del risparmio energetico;
- capacità nel processare il maggior numero di informazioni (dati) nel minor tempo possibile;
- capacità nel confronto del feed-back (informazioni di ritorno) con i risultati preventivati per analizzare gli scostamenti eventuali ed azionare nel più breve tempo possibile le rettifiche necessarie;
- consapevolezza della generazione del valore e della sua equa redistribuzione sul territorio attraverso il coinvolgimento di maggiore manodopera nei processi rigenerativi di materia-energia.

A.2.4 Transizione culturale per una nuova *governance* imprenditoriale

Uno dei problemi finora incontrati consiste nella **interiorizzazione e condivisione di un di una visione olistica e organica** sottostante qualsiasi **attività economica circolare**. Questo processo nasce, come già accennato precedentemente dalla reinterpretazione delle figure dirigenziali.

Le imprese per essere sostenibili hanno bisogno di una policy e un'organizzazione interne definite e orientate chiaramente verso valori che rispondono alle esigenze territoriali e sociali. L'impresa ha la responsabilità di sviluppare benessere nel territorio in cui si radica, questo obiettivo deve orientare le scelte manageriali. Quindi, per le aziende sostenibili non è sufficiente cambiare il modo di produrre, ma deve cambiare anche la **cultura della governance**.

Per procedere all'individuazione delle competenze manageriali fondamentali, bisogna chiarire le responsabilità che pertengono alla figura dirigenziale. È necessario quindi partire dalla valutazione del ruolo rappresentato dall'impresa nei confronti del territorio in tutti i suoi aspetti – ambientale, sociale e culturale. Questo significa, inoltre, mettere al centro le possibilità di crescita della risorsa umana del territorio, tramite l'**alto potenziale occupazionale** (condizione imprescindibile per un benessere sociale diffuso) oltre alla scelta di attività di trasformazione all'avanguardia e differenziate, che coprano tutti gli aspetti del processo: dalla **progettualità**, passando per **produttività** e **consumo**, fino al **riciclo**.

Alla luce dell'interpretazione degli obiettivi imprenditoriali, è possibile individuare le necessarie competenze manageriali partendo da **tre fondamentali ambiti di gestione: cicli produttivi, gestione del personale e investimenti**.

Cicli produttivi

Per quanto riguarda i cicli produttivi, una corretta direzione ha come guida la **riduzione** costante dei **consumi**, il perseguimento di **efficientamento** della risorsa-energia, la ricerca di una sempre maggior **qualità** produttiva con la **preservazione dell'habitat** circostante.

Gestione del personale

La capacità di un'efficace gestione del personale è alla base della buona e duratura crescita economica dell'attività. *In primis* bisogna monitorare continuamente i livelli e le pratiche che garantiscono la **sicurezza** sul lavoro. È necessario creare occupazione dignitosa che permetta la **professionalizzazione** e l'**integrazione** di competenze, attraverso la **valorizzazione** del potenziale umano. Questo avviene anche attraverso l'**organizzazione efficiente e dinamica** del personale all'interno dei processi produttivi e lo sviluppo di percorsi di **formazione** e **ricerca**. Il **benessere** del lavoratore deve essere considerato alla base di una concreta cooperazione sociale volta alla **condivisione** di **know-how** e **dei valori** culturali propri dello sviluppo sostenibile con le comunità territoriali. L'impresa non è solo dell'imprenditore ma è anche delle persone che ci lavorano.

Investimenti

Da quanto emerso è evidente che gli investimenti devono essere sempre volti allo sviluppo dei processi di **efficienza** e di riduzione degli sprechi, al **potenziamento** del Capitale Umano, e allo sviluppo di **tecnologie** per cicli produttivi e di consumo sostenibili. I beni strumentali sui quali investire devono prevedere una lunga utilizzabilità e riparabilità. Lo sviluppo economico deve avere un andamento sostenibile, paziente e solido. Risparmiare sui buoni investimenti oggi, significa perdere domani margini e potenzialità di crescita di lungo periodo.

A.2.5 Dematerializzazione della risorsa prima e potenziale occupazionale: responsabilità sociale d'impresa

La gestione del personale, come appena individuato, consiste in un ambito di primaria importanza nella valutazione di una *buona governance* sostenibile; ma all'interno di un approccio rigenerativo di ampio respiro, la selezione, l'organizzazione e la formazione del personale assumono ulteriori aspetti a forte impatto **innovativo**, sia a livello aziendale che **sociale**.

L'economia della rigenerazione lega concretamente la dimensione *materiale* a quella *sociale* e si basa su una progettualità produttiva che mira alla progressiva **dematerializzazione della risorsa materica prima**. La dematerializzazione consiste

in un insieme di processi capaci di soddisfare esigenze produttive e di consumo, usufruendo sempre meno di risorse prime. Il processo rigenerativo, infatti, prevede un abbassamento progressivo del fabbisogno delle risorse naturali, attraverso varie strategie, che vanno dall'ideazione di prodotti manutenibili alla rinnovabilità della risorsa, per permettere la rivalutazione degli scarti e la valorizzazione dei territori utilizzati. Non basta solo preferire risorse rinnovabili; alla base c'è anche la necessità di **risparmiare**.

Lo strumento per eccellenza che garantisce l'implementazione della capacità di risparmio della risorsa prima risiede nella **digitalizzazione**, ovvero nella gestione e fruizione delle reti informative. La dematerializzazione della risorsa prima, pertanto, è fortemente dipendente da processi di automazione IT, modellati per assecondare la **specificità** di ciascuna attività economica, essa consente di riutilizzare la risorsa materica seconda mediante una maggiore condivisione di utilizzo da parte del consumatore e un maggiore impiego di lavoro tecnico-manuale ed intellettuale.

Un processo così complesso ed essenziale per un'azienda sostenibile, necessita infatti di uno sforzo di **capitale umano** sempre più ingente e soprattutto sempre più formato. L'**uso autonomo e creativo della tecnologia digitale** permette di accelerare il **processo di formazione** del personale, aumentando il **valore del lavoro** e la **qualifica** dello stesso. In questo caso non ci si riferisce ad un percorso di specializzazione di tipo settoriale, ma ad una vera e propria **trasmissione di un metodo** produttivo mirato alla **rigenerazione**, che permette la costruzione di **professionalità versatili e dinamiche** capaci di interpretare e attivare, a seconda delle varie esigenze aziendali, azioni precise di miglioramento e di efficientamento.

In sintesi, all'interno di un approccio rigenerativo esiste quasi un rapporto direttamente proporzionale fra la dematerializzazione della risorsa prima, attraverso l'uso mirato della tecnologia e dell'innovazione, e la **crecita della domanda di lavoro intellettuale e manuale qualificante**.

La **formazione** quindi è uno dei settori principali nel quale un'impresa sostenibile deve investire e in questa risiede anche uno degli aspetti più importanti della responsabilità sociale dell'impresa. Infatti, è nella **qualità** e nella **continuità** della formazione che è pensabile una concreta **inclusione e condivisione sociale** dei valori comunitari e ambientali.

La responsabilità sociale di un'impresa non passa unicamente dal livello di occupazione diretta (interna all'azienda) o indiretta (collaborazioni lavorative del territorio, esterne all'impresa) che la stessa fornisce, ma anche dalla sua capacità di formare e assorbire una **forza lavoro giovane e interculturale**, tramite percorsi di qualificazione.