



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea triennale in Economia e Commercio

**Il ruolo delle imprese e della finanza nella lotta ai cambiamenti
climatici: un'analisi empirica su un'economia circolare**

**The role of business and finance in the fight against climate change: an
empirical analysis of a circular economy**

Relatore:

Prof. Camilla Mazzoli

Rapporto Finale di:

Alessia Quattrini

Anno Accademico 2019/2020



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea triennale in Economia e Commercio

**Il ruolo delle imprese e della finanza nella lotta ai cambiamenti
climatici: un'analisi empirica su un'economia circolare**

**The role of business and finance in the fight against climate change:
an empirical analysis of a circular economy**

Relatore:

Prof. Camilla Mazzoli

Rapporto Finale di:

Alessia Quattrini

Anno Accademico 2019/2020

INDICE

INTRODUZIONE

**CAPITOLO I: TEMA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO,
RUOLO DELL'ECONOMIA (INVESTITORI E AZIENDE)**

**CAPITOLO II: INTRODUZIONE ALLA THEORY OF
PLANNED BEHAVIOR COME BASE PER LA COSTRUZIONE
DEL PERCORSO INTENZIONE-AZIONE IN AMBITO
CLIMATICO**

**CAPITOLO III: ANALISI EMPIRICA SU UN CAMPIONE DI
SOGGETTI VOLTA A TESTARE IL LIVELLO DI
INTENZIONE E AZIONE**

CONCLUSIONE

BIBLIOGRAFIA

INTRODUZIONE

Questo lavoro si propone di analizzare il ruolo delle imprese nella lotta ai cambiamenti climatici, attraverso iniziative di economia circolare.

In particolare, attraverso un progetto europeo “*Circular Learning Hub: a learning hub for the engagement and ecosystem transition towards circular thinking*”, che è stato condotto a partire dagli ultimi mesi del 2019, si è voluto presentare quali sono le intenzioni e le azioni delle persone verso il clima, ovvero come queste reagiscono nei confronti del cambiamento climatico per arrivare ad un’economia circolare.

Ho scelto questo tema perché ritengo, che il cambiamento climatico e le conseguenze che ne derivano, sia un argomento di forte impatto e di grande importanza internazionale, specialmente nell’attuale contesto socio-economico che stanno fronteggiando i Paesi di tutto il mondo, dato che viene definito come una delle principali sfide per le società del XXI secolo.

Il cambiamento climatico è stato uno dei temi più discussi degli ultimi anni, anche se si è affacciato nel dibattito internazionale nel corso degli anni ’70, come conseguenza di una progressiva raccolta di informazioni di carattere scientifico che ha consentito di dare un’interpretazione e una spiegazione all’evoluzione del sistema climatico e dell’interazione di questo con i sistemi ecologici, sociali ed economici.

È in quegli anni che inizia ad essere percepita la problematica ambientale come diretta conseguenza del crescente inquinamento e del consumo eccessivo dei beni ambientali primari, come l'acqua, l'aria e il suolo.

Il riconoscimento di una interdipendenza ecologica negativa, ha messo in mostra come le ricadute dell'inquinamento e del consumo delle risorse naturali non sono confinabili all'interno di una specifica area o territorio, ma assumono una dimensione sempre più ampia, fino a diventare problematiche globali, poiché il cambiamento climatico si riferisce anche all'assottigliamento della fascia di ozono stratosferico, l'inquinamento degli oceani e dei mari e la perdita della biodiversità e degli ecosistemi. Il cambiamento climatico è un fenomeno da tempo considerato una problematica reale, a livello globale.

Pur essendo una questione globale, la sua soluzione trova spesso risposta negli ambiti locali, in quanto i suoi impatti si manifestano in maniera differente nelle diverse regioni del globo.

Questo ci viene anche testimoniato dalle parole di Ban Ki Moon, il segretario generale delle Nazioni Unite, il quale afferma che il cambiamento climatico *"...non è un problema di ricchi o poveri, di nord o sud. Si verifica in tutte le regioni"*.

In un'intervista al New York Times, Barack Obama sostiene che i cambiamenti climatici sono la più grande minaccia, a lungo termine, che dovrà affrontare il mondo.

Egli, inoltre, ribadisce che “... *ciò che rende difficile combattere il cambiamento climatico è che questo non è un evento catastrofico del momento, ma è una questione lenta che, giorno dopo giorno, la gente non può verificare e non vede*”, di conseguenza una volta che l’effetto si è manifestato sarà troppo tardi per ritornare indietro.

Per combattere i cambiamenti climatici, Obama è convinto che serve unire le forze.

Un accordo sul clima non può semplicemente essere un’intesa tra le grandi potenze, ma deve coinvolgere anche le economie in via di sviluppo.

Hsiang (2010) ha documentato come l'aumento della temperatura e l'incremento delle precipitazioni abbiano un effetto sensibile sul settore agricolo e su quello turistico, quindi il cambiamento climatico ha degli effetti sull'economia.

CAPITOLO I

Sul nostro pianeta i cambiamenti esistono da quando la Terra esiste. Tutte le fasi della sua formazione sono state caratterizzate da sconvolgimenti e mutamenti continui. Alcuni di questi cambiamenti hanno avuto conseguenze fondamentali. Gli uomini si sono sempre confrontati con la natura che li circondava e con la quale interagivano.

Oggi, l'azione dell'uomo sembra mettere a rischio le basi fondamentali delle dinamiche naturali che garantiscono la nostra sopravvivenza sulla Terra.

È proprio la scienza dell'ambiente che lancia un preciso allarme, ovvero che il nostro pesante intervento sulla natura sta intaccando il funzionamento delle basi naturali che garantiscono la nostra sopravvivenza.

Non comprendere, nel breve periodo, quello che sta avvenendo e quello che la scienza sta documentando, vuol dire impedire una necessaria rivoluzione culturale che aiuterebbe a essere, nel futuro, più consapevoli e capaci di cambiare in positivo le nostre modalità di relazione con i sistemi naturali.

Lo stesso Ban Ki-moon, ex Segretario Generale delle Nazioni Unite, ha descritto il cambiamento climatico come la più importante, ed inascoltata, sfida globale del millennio.

Secondo l'UNFCCC, la Convenzione Quadro sul Cambiamento Climatico delle Nazioni Unite, il cambiamento climatico si definisce come *"un cambiamento del*

clima che sia attribuibile direttamente o indirettamente ad attività umane, che alterino la composizione dell'atmosfera planetaria e che si sommino alla naturale variabilità climatica osservata su intervalli di tempo analoghi".

Già la gravità di quello che l'uomo aveva prodotto sulla natura venne messo in evidenza nel 1957, in un lavoro apparso sulla rivista scientifica "Tullus", da due esperti di geofisica, Roger Revelle e Hans Suess, i quali affermarono che gli uomini stavano portando avanti un esperimento di geofisica su larga scala, che non si era mai visto prima e che non si sarebbe potuto ripetere nel futuro. Successivamente, molti studiosi confermando l'ipotesi di Revelle e di Suess, hanno aggiunto che l'uomo stava realizzando un "esperimento gigantesco" nei confronti della natura e non ne avrebbe conosciuto le conseguenze.

Edward Wilson ha affermato, anche lui, che l'uomo si è creato un problema di dimensioni planetarie. Anche se nessuno lo desiderava siamo stati in grado di alterare il clima della Terra, ruolo che prima era stato riservato alla tettonica, alle reazioni cromosferiche e ai ghiacciai. Dopo il meteorite che 65 milioni di anni fa precipitò nello Yucatan ponendo fine all'era dei dinosauri, ora i più grandi distruttori della vita siamo noi. A tale proposito basta pensare al problema del surriscaldamento globale che sta causando lo scioglimento dei ghiacciai oppure la sovrappopolazione che sta rischiando di porre fine al cibo e all'acqua per molte persone.

Di fronte a questi problemi, ci attende una difficile scelta: accettare il nostro comportamento corrosivo e rischioso come conseguenza della crescita demografica ed economica oppure andare alla ricerca di una nuova etica ambientale.

Oggi giorno, la principale causa del continuo deterioramento dell'ambiente globale consiste nei modelli insostenibili di produzione e consumo, in particolare nelle nazioni industrializzate. Proprio questo contesto ha condotto alla costante paura che le risorse del nostro pianeta possano gradualmente esaurirsi e questo ha sviluppato il concetto di economia sostenibile, ovvero un particolare modello di economia secondo il quale, lo sviluppo economico deve attuarsi in parallelo con un utilizzo misurato e coscienzioso delle risorse naturali disponibili, così da garantire l'impiego di queste risorse anche per le generazioni successive.

Attraverso il modello di economia sostenibile, dunque, si cresce in equilibrio con la natura, preservandone le qualità e la quantità delle risorse.

Questa tipologia di economia prevede che lo sviluppo della società sia perseguito rispettando il concetto di sostenibilità dal punto di vista sociale, economico ed ambientale.

Dal punto di vista ambientale l'utilizzo delle risorse deve permettere alle stesse di potersi rigenerare in modo da fornire alle generazioni future lo stesso livello di risorse dei periodi precedenti.

Concettualmente tale modello di sviluppo deve basarsi su una riorganizzazione culturale, scientifica e politica della vita.

In Italia, lo sviluppo sostenibile è disciplinato dall'articolo Dlgs 152/2006, secondo il quale ogni risoluzione delle questioni che implicano anche aspetti ambientali, va cercata in modo da garantire lo sviluppo sostenibile, salvaguardando il corretto funzionamento e l'evoluzione degli ecosistemi naturali. Per mettere in moto questo meccanismo è necessario attuare le regole delle tre E: ecologia, equità ed economia:

1. Ecologia: è fondamentale soddisfare i bisogni attuali mantenendo inalterati gli equilibri naturali, quindi bisognerebbe produrre e smaltire in maniera tale da non intaccare gli ecosistemi e da non privare nessuna popolazione delle sue risorse.
2. Equità: tutti hanno diritto a godere della buona salute del pianeta e tutti devono assicurare alle future generazioni la possibilità di produrre reddito, lavorare e di vivere in condizioni ottimali.
3. Economia: le eccellenze territoriali e produttive dovranno essere sempre valorizzate e sostenute, ridistribuendo in maniera equa le risorse e le ricchezze tra le diverse popolazioni esistenti.

L'aspetto che più ci interessa è quello dell'economia sostenibile che cerca di creare una crescita duratura degli indicatori economici, genera reddito e lavoro e sostiene le popolazioni di tutte le zone del pianeta valorizzandone le specificità territoriali.

Il mondo diventa così un "unicum" dove tutto è sinergico e collegato, ma dove le differenze territoriali sono esaltate per poterne ricavare tutti i vantaggi possibili non solo per noi, ma anche per i nostri figli. In questa prospettiva però la sola crescita economica non basta, perché per un reale sviluppo sostenibile deve crescere di pari passo anche la qualità della vita.

La vera economia sostenibile, insomma, sostiene nel tempo non solo la produzione di capitale economico, ma anche quella di capitale umano e naturale. In questo modo si torna così alla definizione di partenza: la crescita di questi due elementi deve essere parallela e nessuna delle due deve sorpassare l'altra, se no si cadrebbe nel fallimento di tutto il processo.

Una transizione verso un'economia sostenibile è necessaria, poiché l'obiettivo generale dei sistemi economici occidentali è la massimizzazione del profitto e questo fa sì che ci sia sempre più una crescente domanda di materie prime che potrebbe condurre inevitabilmente ad un problema di scarsità di risorse, poiché molte delle materie prime e delle risorse essenziali per l'economia sono limitate, ma la popolazione mondiale continua a crescere e di conseguenza aumenta anche la richiesta di tali risorse.

Questo bisogno di materie prime però crea una dipendenza verso altri paesi, infatti alcuni stati membri dell'UE dipendono da altri paesi per quanto riguarda l'approvvigionamento.

Non dobbiamo dimenticare l'impatto sul clima poiché i processi di estrazione e di utilizzo delle materie prime producono un grande impatto sull'ambiente e così facendo aumentano il consumo di energia e le emissioni di anidride carbonica.

Grazie ad alcune innovazioni, come prevenzione dei rifiuti, ecodesign e riutilizzo dei materiali, le imprese europee otterrebbero un risparmio netto di €600 miliardi, pari all'8% del fatturato annuo, e ridurrebbero nel contempo le emissioni totali annue di gas serra del 2-4%.

Oltre a questo, la transizione verso un'economia più circolare può portare numerosi vantaggi, tra cui:

- Riduzione della pressione sull'ambiente
- Più sicurezza circa la disponibilità di materie prime
- Aumento della competitività
- Impulso all'innovazione e alla crescita economica
- Incremento dell'occupazione, si stima che nell'UE grazie all'economia circolare ci saranno 580.000 nuovi posti di lavoro.

Con l'economia circolare i consumatori potranno avere anche prodotti più durevoli e innovativi in grado di far risparmiare e migliorare la qualità della vita.

Ad esempio, ricondizionare i veicoli commerciali leggeri anziché riciclarli potrebbe portare a un risparmio di materiale per €6,4 miliardi all'anno e €140 milioni in costi energetici, con una riduzione delle emissioni di gas serra pari a 6,3 milioni di tonnellate.

Dal lato delle imprese, questo progetto dell'economia circolare si traduce nell'eliminare quei prodotti che hanno una vita breve e che quindi richiedono grandi risorse e tecnologie all'avanguardia, per sostituirli con prodotti che abbiano una vita e una durata più lunga.

Un progetto di tipo circolare è il punto di partenza per l'elaborazione di qualsiasi nuovo prodotto o servizio dell'economia circolare.

Con l'idea della durata, del riutilizzo, della riparazione, della ricostruzione e del riciclaggio si possono progettare auto, computer, elettrodomestici, imballaggi e molti altri prodotti.

Una maggiore cooperazione all'interno delle catene di fornitura può diminuire costi, rifiuti e danni all'ambiente.

Vi è la necessità di nuovi quadri finanziari e contabili per incentivare, più che il consumo caratterizzato da sprechi, l'efficienza nell'impiego delle risorse e la circolarità.

La promozione dell'economia circolare richiede un ampio sostegno politico sul piano europeo, nazionale, regionale e locale.

Il passaggio a un'economia circolare è un elemento fondamentale della visione definita dall'UE e dei suoi Stati membri nel 7° programma d'azione per l'ambiente: *“la nostra prosperità e il nostro ambiente sano sono frutto di un'economia circolare innovativa, dove nulla si spreca, dove le risorse naturali sono gestite in modo sostenibile e dove si tutela, si apprezza e si ripristina la biodiversità con modalità che migliorano la tenuta della nostra società”*.

In questa direzione, l'UE ha già adottato provvedimenti, infatti, è stata istituita una gerarchia dei rifiuti, dando la priorità alla riduzione e al riciclaggio dei rifiuti stessi. La politica in materia di sostanze chimiche si ripropone di eliminare le sostanze tossiche estremamente preoccupanti in maniera graduale. I progetti legati all'economia circolare sono sostenuti dai Fondi europei. Le iniziative degli enti pubblici per gli appalti pubblici verdi stimolano la domanda di prodotti e servizi più verdi e incoraggiano le imprese a compiere scelte simili.

Analogamente, la direttiva sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia, come gli arredi da cucina e i doppi vetri, è utile alle imprese per elaborare prodotti innovativi a basso impatto ambientale. La Commissione lavorerà per un quadro di agevolazione dell'economia circolare che abbinerà regolamentazione, strumenti fondati sul mercato, ricerca e innovazione, incentivi, scambio di informazioni e il sostegno agli approcci su base volontaria nei settori chiave.

Per riunire tali elementi e collegarli all'agenda per l'efficienza nell'impiego delle risorse, la piattaforma EREP ha invitato l'UE a fissare un obiettivo che garantisca un aumento della produttività delle risorse di ben più del 30 % entro il 2030.

CAPITOLO II

The Theory of behavior planned, la Teoria del Comportamento Pianificato (TPB), proposta da Ajzen nel 1991, è un modello teorico ampiamente utilizzato in psicologia sociale.

Questa teoria è stata preceduta dalla Teoria dell'Azione Ragionata, che è stata elaborata nel 1980, allo scopo di prevedere l'intenzione di un individuo di impegnarsi in un comportamento, in un momento e luogo specifici.

La teoria aveva lo scopo di spiegare tutti i comportamenti su cui le persone hanno la capacità di esercitare l'autocontrollo. La componente chiave di questo modello è l'intento comportamentale.

Le intenzioni comportamentali sono influenzate dall'atteggiamento, circa la probabilità che il comportamento abbia il risultato previsto e dalla valutazione soggettiva dei rischi e dei benefici di tale risultato.

La teoria dell'azione ragionata fornisce una struttura di base che mira a spiegare e comprendere come si vengono a concretizzare i comportamenti degli individui.

Il modello è molto generale e non fa riferimento a comportamenti specifici, così come non specifica i particolari tipi di credenze associate a comportamenti diversi. Questo fattore lo rende applicabile a differenti studi, individuando di volta

in volte le diverse credenze ricollegate al particolare tipo di comportamento che si intende analizzare.

Per poter capire il TPB, prima bisogna spiegare cosa c'è alla base della Theory of Reasoned Action e troviamo l'individuazione di tre fattori predittivi:

1. l'intenzione al comportamento, che esercita un'azione diretta e primaria verso una specifica condotta e che a sua volta è determinata in modo contemporaneo, dall'atteggiamento personale e dalle norme soggettive;
2. l'atteggiamento personale verso il comportamento, ossia l'attitudine che un individuo ha nell'adottare o non adottare uno specifico comportamento;
3. la norma soggettiva, ossia l'influenza che le opinioni altrui esercitano sulle scelte dell'individuo.

L'atteggiamento personale può essere inteso come il giudizio (positivo o negativo) che un soggetto attribuisce a un particolare comportamento. Questa valutazione soggettiva può essere a sua volta spiegata attraverso il termine "subjective probability", secondo cui l'atteggiamento nasce dalla sommatoria dei prodotti di due variabili: le credenze, ossia la possibilità che un comportamento possa generare determinati risultati e produrre specifici esiti; la valutazione che il singolo soggetto attribuisce allo specifico esito.

La norma soggettiva rappresenta invece il livello d'influenza che le opinioni dei "referenti altri" (genitori, amici, partner, colleghi di lavoro) hanno sui

comportamenti dell'individuo. Tale influenza è a sua volta data dal prodotto di due variabili: le convinzioni normative, ossia le credenze su ciò che determinati referenti si aspettano rispetto a uno specifico comportamento; la disponibilità che il singolo individuo ha nell'adattare i propri comportamenti alle aspettative dei propri referenti.

L'atteggiamento e le norme soggettive esercitano un'influenza indiretta sul comportamento, attraverso la costruzione delle intenzioni.

Successivamente, Ajzen ha modificato questo modello e lo ha superato con la teoria del comportamento pianificato. Quest'ultima è stata il risultato della scoperta che il comportamento sembrava non essere del tutto volontario e sotto controllo e questo ha aggiunto il "controllo comportamentale percepito", il quale è uno dei fattori che può influenzare le intenzioni di comportamento. Dall'introduzione di quest'ultimo aspetto, che costituisce l'elemento innovativo, deriva il nome della teoria del comportamento pianificato.

Nel TPB, inoltre, l'autore ha ripreso in parte le riflessioni a suo tempo condotte da Bandura rispetto al tema dell'auto-efficacia.

Ci si può chiedere in che modo si viene a formare questa nuova variabile, ovvero il "controllo comportamentale percepito"?

Esistono due fattori lo determinano:

1. le difficoltà che un soggetto pensa di poter incontrare nella tenuta di uno specifico comportamento, in termini di risorse e competenze necessarie;

2. la percezione che il soggetto ha di poter superare con successo le precedenti difficoltà, ossia un'auto-valutazione rispetto alla possibilità di avere quelle risorse e/o quelle opportunità necessarie per assumere uno specifico comportamento.

La teoria del comportamento pianificato aiuta a capire come possiamo cambiare il comportamento delle persone.

Secondo la TPB, l'azione umana è guidata da tre tipi di considerazioni:

1. credenze comportamentali: credenze sulle probabili conseguenze del comportamento;
2. credenze normative: credenze sulle aspettative normative degli altri;
3. controllare le credenze: credenze sulla presenza di fattori che possono facilitare o ostacolare le prestazioni del comportamento.

Le tre considerazioni di Ajzen sono cruciali in circostanze/progetti/programmi quando si cambia il comportamento delle persone.

Nelle loro rispettive aggregazioni, le credenze comportamentali producono un atteggiamento favorevole o sfavorevole verso il comportamento, le credenze normative si traducono in una pressione sociale percepita o in una norma soggettiva e le credenze di controllo danno origine ad un controllo comportamentale percepito.

In combinazione, l'atteggiamento verso il comportamento, la norma soggettiva e la percezione del controllo comportamentale portano alla formazione di un'intenzione comportamentale.

Come regola generale, più favorevole è l'atteggiamento e la norma soggettiva, e maggiore è il controllo percepito, più forte dovrebbe essere l'intenzione della persona di eseguire il comportamento in questione.

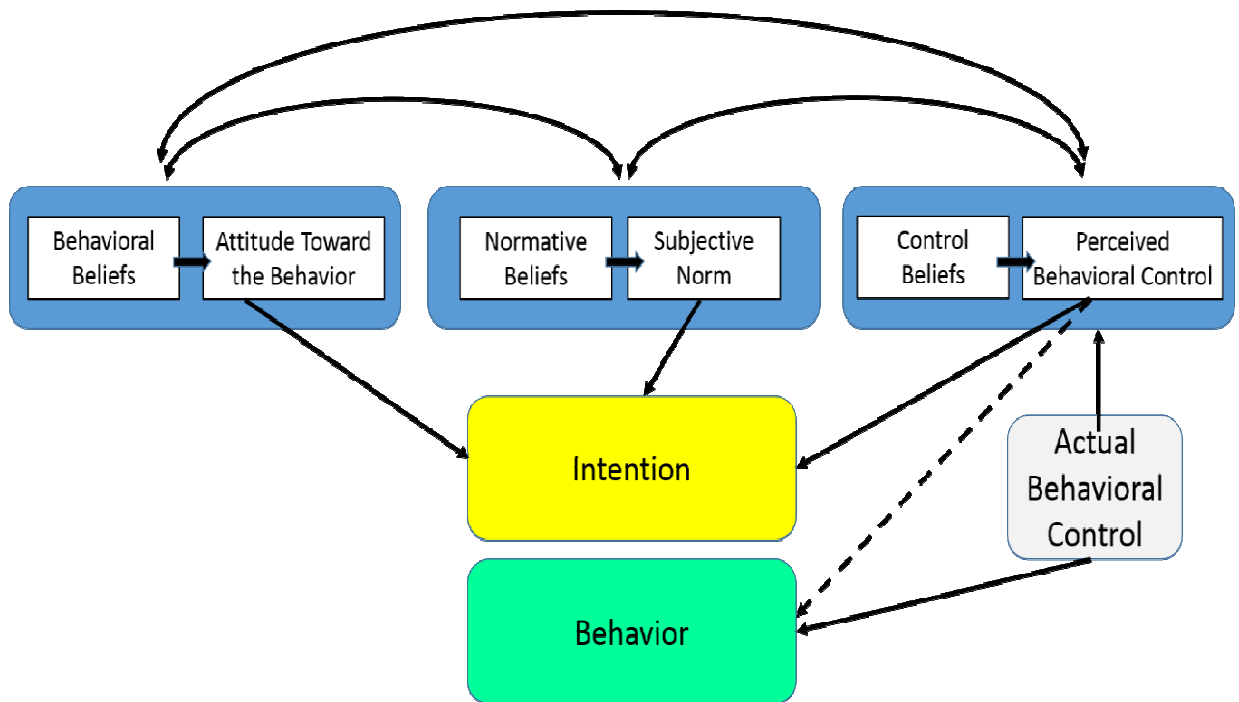
Il TPB è stato utilizzato con successo per prevedere e spiegare una vasta gamma di comportamenti e intenzioni di salute, tra cui fumo, bere, utilizzo di servizi sanitari, allattamento al seno, e l'uso di sostanze.

Il TPB afferma che il raggiungimento comportamentale dipende sia dalla motivazione (intenzione) che dalla capacità (controllo comportamentale).

Il TPB è composto da sei costrutti che collettivamente rappresentano il controllo effettivo di una persona sul comportamento:

1. atteggiamenti: questo si riferisce al grado in cui una persona ha una valutazione favorevole o sfavorevole del comportamento di interesse e comporta una considerazione dei risultati dell'esecuzione del comportamento;
2. intenzione comportamentale: questo si riferisce ai fattori motivazionali che influenzano un determinato comportamento in cui più forte è l'intenzione di eseguire il comportamento, più è probabile che il comportamento venga eseguito;

3. norme soggettive: questo si riferisce alla convinzione se la maggior parte delle persone approva o disapprova il comportamento. Si riferisce alle convinzioni di una persona sul fatto che i coetanei e le persone di importanza per la persona, pensano che lui o lei dovrebbe impegnarsi nel comportamento;
4. norme sociali: questo si riferisce ai codici di comportamento, consueti in un gruppo o persone o contesto culturale più ampio. Le norme sociali sono considerate normative, o standard, in un gruppo di persone;
5. potere percepito: questo si riferisce alla presenza percepita di fattori che possono facilitare o ostacolare le prestazioni di un comportamento. Il potere percepito contribuisce al controllo comportamentale percepito di una persona su ciascuno di questi fattori;
6. controllo comportamentale percepito: questo si riferisce alla percezione di una persona della facilità o difficoltà di eseguire il comportamento di interesse. Il controllo comportamentale percepito varia a seconda delle situazioni e delle azioni, il che comporta che una persona abbia percezioni variabili del controllo comportamentale a seconda della situazione.



Il TPB include diverse limitazioni:

- si presuppone che la persona abbia acquisito le opportunità e le risorse per avere successo nell' eseguire il comportamento desiderato, indipendentemente dall'intenzione;
- non tiene conto di altre variabili che fattorino in intenzione comportamentale e motivazione, come la paura, minaccia, umore, o esperienza passata;

- considera le influenze normative, ma ancora non prende in considerazione i fattori ambientali o economici che possono influenzare l'intenzione di una persona di eseguire un comportamento;
- si presuppone che il comportamento sia il risultato di un processo decisionale lineare e non considera che possa cambiare nel tempo;
- se prima il costrutto aggiunto di controllo comportamentale percepito era un'importante aggiunta alla teoria, ora non si dice nulla sul controllo effettivo sul comportamento;
- l'intervallo di tempo tra "intento" e "azione comportamentale" non è affrontato dalla teoria.

La teoria dell'azione ragionata e la teoria del comportamento pianificato, negli ultimi anni, sono state utilizzate per sviluppare modelli psicologici volti a prevedere e spiegare il comportamento di acquisto e a collocarlo in un più ampio sistema di credenze, valori, norme, atteggiamenti e conoscenze condivise.

La psicologia è la scienza che spesso viene utilizzata per spiegare il comportamento del consumatore. La disciplina economica e il marketing si sono tradizionalmente rivolte ad essa per esaminare quegli aspetti del consumo che gli strumenti di ricerca, che si aveva a disposizione, si mostravano sempre più inadeguati ad indagare. La crescente disponibilità di alternative di consumo fra cui scegliere ed una maggiore "irrazionalità" del consumatore, dissonante rispetto ai

criteri economici dell'utilità e della funzionalità, hanno ulteriormente sollecitato, in tempi più recenti, prima l'attenzione e successivamente l'attesa verso il contributo psicologico, per cui si riteneva che lo psicologo fosse l'unico in grado di studiare proficuamente il comportamento del consumatore.

Il settore su cui, nel corso degli anni, è stato rivolto maggiore interesse è rappresentato dalle motivazioni del consumatore, ma queste non rappresentano altro che un aspetto del suo comportamento e non possono essere comprese se non inserite nel contesto sociale in cui l'individuo è immerso, di cui è attivamente partecipe e che profondamente influenza le sue azioni.

Le motivazioni di consumo, infatti, sono espressione di impulsi e bisogni che si formano a livello individuale ma che hanno anche la loro genesi nel sociale, in quanto plasmate dai processi di apprendimento e di socializzazione e mediate dai processi cognitivi.

All'origine di qualsiasi comportamento c'è uno stato di bisogno che può essere interno all'individuo, e presentarsi sotto forma di deficienza organica o di privazione reale o percepita come tale dal soggetto, oppure essere sollecitato da stimoli ambientali, come ad esempio l'esposizione ad un cartellone pubblicitario.

In particolare, la Teoria del comportamento pianificato è stata usata per spiegare e predire i comportamenti di acquisto.

Per vedere ciò, si può analizzare una ricerca svolta per una tesi di laurea in Psicologia degli Atteggiamenti e delle Opinioni presso la Facoltà di Psicologia di

Firenze (Marinari, 2004). Tale studio ha preso in considerazione un argomento ancora oggi molto attuale: l'acquisto di prodotti alimentari biologici, ossia quei prodotti ottenuti senza l'impiego di concimi chimici, antiparassitari o diserbanti e certificati da parte di uno degli organismi preposti per legge a tale funzione. L'obiettivo è quello di verificare se e in che misura le intenzioni di acquisto di prodotti "bio" siano influenzate dalle norme soggettive, dal controllo comportamentale percepito e da variabili che, in precedenti studi, avevano dimostrato di aumentare la prevedibilità del modello: il comportamento passato, la soddisfazione relativa a precedenti acquisti, facendo riferimento alla Teoria del comportamento pianificato.

Il campione utilizzato, reclutato all'interno di residenze universitarie, convitti e luoghi adibiti allo studio, è composto da 135 studenti universitari (51% femmine e 49% maschi) ed ha una età media di 25,08 anni (DS=3,13): il 74% è rappresentato dai consumatori di prodotti alimentari biologici, che in base alla frequenza dell'acquisto si dividono in abituali ed occasionali, mentre il restante 26% è rappresentato dai non consumatori. Ad essi è stato somministrato un questionario costruito appositamente per la presente ricerca sulla base della Teoria del comportamento pianificato, composto da items che misurano i costrutti considerati nel modello e le variabili aggiuntive.

Per verificare gli obiettivi della ricerca, sono state eseguite due regressioni multiple: una al fine di analizzare quanto i valori dell'intenzione di acquisto

dipendano o siano determinati dai valori del controllo comportamentale percepito, delle norme soggettive e del desiderio; l'altra per esaminare se l'intenzione, nei consumatori occasionali, possa essere predetta, oltre che dalle variabili indipendenti sopra menzionate, anche dal comportamento passato e dalla soddisfazione derivata da precedenti acquisti, come emerso in numerose ricerche.

Dall'analisi delle risposte del questionario definito sulla base della Teoria del comportamento pianificato è emerso che le credenze comportamentali dei consumatori nei confronti dell'acquisto risultano essere qualità, sicurezza e rispetto per l'ambiente, per quanto riguarda i vantaggi; costi elevati e difficile reperimento, per quanto concerne gli svantaggi.

Anche per i non consumatori le credenze comportamentali relative ai vantaggi di un ipotetico acquisto sono la qualità, la sicurezza e il rispetto per l'ambiente, con l'unica differenza che alla sicurezza viene riconosciuta un'importanza maggiore.

Gli svantaggi riportati sono i costi elevati e le scarse garanzie di controllo, a testimonianza di una maggiore diffidenza verso questi prodotti e della limitata conoscenza delle normative europee che regolano l'agricoltura biologica.

La riduzione dei prezzi ed una distribuzione più capillare sul mercato sono risultati essere i principali fattori in grado di facilitare l'acquisto di tali prodotti.

È emerso, inoltre, il bisogno di una maggiore informazione che permetta una conoscenza più approfondita di tali prodotti e di una maggiore attrattività delle confezioni, che potrebbe invogliare all'acquisto anche i non consumatori.

Il fattore che ostacola in modo determinante l'acquisto risulta essere ancora una volta il prezzo, probabilmente perché il campione considerato è costituito da studenti universitari, soprattutto fuori sede.

Questo risultato sembra essere confermato anche dall'atteggiamento nei confronti dell'acquisto, in cui l'aggettivo "dispendioso" è risultato essere quello più adatto a definire l'acquisto stesso, assieme a "maturo" e "attento".

Relativamente alle credenze normative, da un'analisi delle medie delle risposte dei soggetti, è emerso che i referenti che approverebbero maggiormente l'acquisto sono risultati essere i genitori, oltre al partner (nel caso dei consumatori) e ad altri parenti (per i non consumatori).

I consumatori attribuiscono ai genitori ed al partner anche una più elevata importanza circa le loro opinioni, indice di una maggiore motivazione a conformarsi a quello che tali referenti pensano dell'acquisto.

Per quanto riguarda i non consumatori, invece, nessun referente sembra avere importanza nell'eventuale scelta di acquistare prodotti "bio".

L'intenzione di acquisto, considerata sia in termini di probabilità di avere l'intenzione di acquistare che come probabilità di compiere effettivamente l'acquisto, risulta dunque essere determinata dalle norme soggettive, soprattutto quelle riguardanti la percezione dell'opinione dei referenti e dal controllo comportamentale relativo alla facilità di acquisto.

I dati ottenuti con le regressioni hanno messo in evidenza il maggiore potere predittivo delle norme soggettive rispetto al controllo comportamentale.

Oltre a queste variabili, però, sembra importante il ruolo svolto dal desiderio di effettuare l'acquisto, che presenta il coefficiente più alto.

Il comportamento passato non risulta essere una variabile significativa nel predire le intenzioni di acquisto.

Infatti, l'aver acquistato in precedenza prodotti alimentari biologici sembra non esercitare alcuna influenza né sulla probabilità di avere l'intenzione di acquistarli né su quella di acquistarli successivamente.

Anche la soddisfazione risulta essere uno scarso predittore sia della probabilità di avere l'intenzione di acquistare sia della probabilità di compiere effettivamente l'acquisto.

Bisogna, comunque, tenere presente che i risultati ottenuti dall'analisi delle regressioni multiple dell'intenzione sul comportamento passato e sulla soddisfazione sono parziali in quanto riguardano solo una piccola parte del campione oggetto di studio.

Il potere predittivo della teoria del comportamento pianificato sembra essere confermata dai risultati ottenuti dall'analisi statistica.

Nell'ambito della letteratura, la teoria del comportamento pianificato non è mai stata applicata al comportamento di acquisto di prodotti alimentari biologici, un campo che risulta essere ancora inesplorato.

L'indagine presentata si limita ad esaminare le intenzioni di acquisto di un campione di studenti universitari ma sarebbe interessante includere, in ricerche future, un target più ampio che comprenda diverse fasce di età.

Come è emerso in numerosi studi svolti soprattutto in Europa, infatti, l'acquisto di prodotti "bio" è maggiormente diffuso in famiglie con bambini, a testimonianza dell'importanza del loro aspetto salutistico.

In tal senso, l'atto dell'acquisto si può leggere come un fattore di rassicurazione psicologica per i genitori, più attenti al rapporto tra alimentazione e salute dei loro figli.

Si avverte la necessità di aumentare la predittività dei modelli di previsione dei comportamenti di acquisto, inserendo sia variabili emozionali che medino la relazione tra atteggiamento verso il prodotto ed intenzione di acquistarlo (desiderio), sia aspetti legati all'identità personale e sociale degli individui.

Nella ricerca presentata il desiderio ha rivestito un ruolo importante nel predire le intenzioni, soprattutto quelle riguardanti la probabilità di compiere effettivamente l'acquisto.

Alla luce delle credenze comportamentali emerse nella ricerca, un altro suggerimento potrebbe essere quello di costruire campagne pubblicitarie a favore dell'acquisto dei prodotti "bio", basate su messaggi volti a sottolineare le conseguenze positive di tale acquisto, come la sicurezza per la salute o il rispetto per l'ambiente.

Poiché i mass media rappresentano le maggiori fonti di influenza, come hanno dichiarato gli studenti del campione oggetto dello studio, questo potrebbe essere un modo per incentivare l'agricoltura biologica ed incrementarne lo sviluppo anche in Italia.

CAPITOLO III

Da anni la comunità internazionale sta lanciando allarmi sulla necessità di raggiungere, in tempi brevissimi, gli obiettivi fissati dagli Accordi di Parigi, per evitare conseguenze gravi per le generazioni del futuro che l'uomo non riuscirebbe a domare: però la miopia degli esseri umani sembra prevalere.

L'accordo di Parigi è il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sui cambiamenti climatici, adottato alla conferenza di Parigi sul clima nel dicembre 2015. Rappresenta inoltre un canale di collegamento tra le politiche odierne e la neutralità rispetto al clima entro la fine del secolo.

Con questo accordo, per la prima volta, vengono portate in causa comune tutte le nazioni, al fine di intraprendere sforzi ambiziosi per combattere il cambiamento climatico e adattarsi ai suoi effetti e dare maggiore sostegno ai paesi in via di sviluppo per aiutarli ad intraprendere questa iniziativa.

L'obiettivo centrale dell'accordo di Parigi è rafforzare la risposta globale alla minaccia del cambiamento climatico, mantenendo un aumento della temperatura globale di questo secolo ben al di sotto dei 2 gradi Celsius rispetto ai livelli preindustriali e di proseguire gli sforzi per limitare ulteriormente l'aumento della temperatura a 1,5 gradi Celsius.

L'accordo, inoltre, mira a rafforzare la capacità dei paesi di affrontare gli impatti del cambiamento climatico.

Per raggiungere questi ambiziosi obiettivi, saranno messi in atto adeguati flussi finanziari, un nuovo quadro tecnologico e un quadro di sviluppo delle capacità potenziato, sostenendo così l'azione dei paesi in via di sviluppo e dei paesi più vulnerabili, in linea con i propri obiettivi nazionali.

Alla base di questa iniziativa vi è la volontà di garantire una maggiore trasparenza delle azioni e del sostegno attraverso un quadro di trasparenza più solido.

Al fine di raggiungere l'obiettivo fissato dall'accordo di Parigi sono sorti alcuni progetti, tra cui il progetto europeo "*Circular Learning Hub: a learning hub for the engagement and ecosystem transition towards circular thinking*", che cerca di dimostrare e spiegare il ruolo delle imprese e della finanza nella lotta ai cambiamenti climatici attraverso iniziative di economia circolare.

Questo progetto europeo è finanziato per il biennio 2019-2020 da EIT Climate-KIC, del quale il Dipartimento di Management della Facoltà di Economia G. Fuà della Politecnica è capofila, con il coordinamento della Prof.ssa Camilla Mazzoli.

L'iniziativa vede coinvolti ENEA, AESS, Cleantech (Bulgaria), Athena Research and Innovation Center (Grecia) e Climate Media Factory (Germania) e alcuni

importanti stakeholder quali Confindustria Marche Nord, Azimut, CONSOB, Unicredit, Comune di Pesaro e Università di Roma Tor Vergata.

In questo progetto sono stati utilizzati strumenti non convenzionali di realtà virtuale con un approccio multisensoriale allo scopo di progettare nuove iniziative di formazione e incentivazione in ambito climatico per diversi agenti dell'ecosistema, come imprese e investitori.

Alla fine dell'esperimento si dovrebbe arrivare a due risultati:

1. mitigare il condizionamento derivante dallo sconto iperbolico, grazie all'esperienza di realtà virtuale immersiva. Questa stimolerà non solo la vista ma anche altri sensi come tatto e olfatto immergendo il soggetto in un futuro danneggiato dalla non-azione verso i cambiamenti climatici;
2. individuare le caratteristiche comuni ai gruppi di soggetti che potrebbero mostrare diverse attitudini implicite ed esplicite verso il tema dei cambiamenti climatici, fornendo informazioni utili alla progettazione di percorsi di formazione e di forme di incentivo specifiche per approcci attitudinali al problema del cambiamento climatico.

L'economia comportamentale ha dimostrato come gli uomini siano influenzati da un condizionamento cognitivo noto come sconto iperbolico, ovvero facciano

scelte che il nostro futuro *io* preferirebbe non aver mai fatto e lo facciamo affinché non vengano percepiti correttamente i problemi finché sono lontani nel tempo.

I cambiamenti climatici così come la questione previdenziale sono due ambiti in cui lo sconto iperbolico si presenta con grande forza.

Al fine di cambiare il nostro comportamento è necessario che prendiamo consapevolezza di alcuni fattori:

1. delle implicazioni e degli effetti provocati dai cambiamenti climatici, dagli eventi estremi;
2. dell'intenzione di voler cambiare il proprio comportamento;
3. di voler realizzare il cambiamento attraverso il percorso consapevolezza–intenzione–azione.

CL-Hub opera all'interno di un campo ben preciso: l'implementazione e lo sviluppo di iniziative di economia circolare nel settore industriale.

Poiché la conversione dei processi produttivi e distributivi in ottica circolare ha bisogno della volontà di agire da parte degli imprenditori, ma anche di nuovi capitali per il finanziamento di tali iniziative, gli stakeholder individuati saranno sia imprenditori sia investitori.

Le informazioni raccolte durante il progetto saranno utilizzate per organizzare interventi di formazione (*learning*) in tema di circular thinking e iniziative di incentivazione (*nudging*) volte a orientare nuove risorse finanziarie verso business circolari.

Questa ricerca si basa sul presupposto di cercare di sbloccare i capitali finanziari per utilizzarli in attività volte alla sostenibilità dell'ambiente, pur andando contro i molti pregiudizi che si sono manifestati negli ultimi anni.

L'intensione è quella di incentivare gli investitori ad impiegare il loro capitale in attività volte alla riduzione dei rifiuti e dell'inquinamento, al fine di privilegiare il riutilizzo dei materiali e di azioni volte ad un'economia circolare.

La ricerca è costituita da due parti: la prima parte, si basa sulla somministrazione di un questionario ad un campione di 526 soggetti, individuati all'interno dell'Università Politecnica delle Marche e più precisamente nella facoltà di Economia e Commercio, sia studenti che collaboratori; la seconda parte, invece, consiste nell'utilizzare le informazioni ottenute per incorporarle a quelle già acquisite precedentemente dalle esperienze passate condotte da ENEA e AESS nel 2019 sul settore delle costruzioni.

Queste informazioni, inoltre, verranno impiegate per incoraggiare l'investimento circolare e per compiere simulazioni di afflusso di capitale verso imprese circolari, sostenute dal ruolo attivo del CONSOB, l'autorità di vigilanza per il

mercato italiano dei prodotti finanziari, il quale è impegnato anch'esso nel progetto.

Questo progetto poiché viene portato avanti anche da altri paesi stranieri, come la Grecia e la Bulgaria, permette di ottenere soluzioni di apprendimento e di incoraggiamento migliori grazie al coinvolgimento e l'esperienza di paesi diversi.

La prima parte della ricerca, che è stata condotta a partire da dicembre 2019, con la distribuzione di un questionario formato da 68 domande a risposta multipla.

Le domande, inoltre, erano suddivise in tre sezioni: sezione A, sezione B e sezione C.

La sezione A faceva riferimento a domande inerenti alla personalità dei soggetti, come ad esempio l'età, il comune di residenza, il genere, il titolo di studio personale e quello conseguito in famiglia e l'atteggiamento verso il futuro.

La sezione B riguardava domande relative alle conoscenze personali, di ogni soggetto esaminato, sul cambiamento climatico e sull'economia circolare.

Infine, la sezione C ha previsto domande inerenti al comportamento e all'azione dell'uomo verso il clima.

Il questionario si può suddividere in tre gruppi:

1. intensione delle persone verso il clima;

2. conoscenza delle problematiche climatiche;
3. azioni da intraprendere per fronteggiare le problematiche climatiche;

Ogni gruppo di domande viene visto come blocco di variabili e queste ultime possono essere utilizzate per condurre uno studio che darà una risposta all'obiettivo a cui è finalizzata la ricerca e inoltre permetterà di ricavare informazioni aggiuntive.

Una volta che il questionario è stato distribuito al campione preso in considerazione e dopo che questo lo ha compilato, il test è stato raccolto per poi essere esaminato.

I risultati ottenuti dai questionari compilati sono stati inseriti per ogni soggetto in un foglio Excel.

Il foglio Excel è formato da colonne e righe, nelle colonne sono state riportate il numero di domande presenti sul questionario, mentre nelle righe il numero dei soggetti presi in considerazione.

Dopo aver riportato in ogni cella il risultato ottenuto per ogni singola domanda compilata da ogni soggetto esaminato, siamo passati alla seconda fase.

Il risultato che si ottiene non è più semplicemente un numero ma si arriva ad avere informazioni aggiuntive sul pensiero e sulle azioni dei vari soggetti in relazioni al cambiamento climatico e alla loro tendenza ad un'economia circolare.

In questa seconda fase, sono state analizzate le quattro determinanti: subjective norms (norma soggettiva), le perceived behavioral control (controllo comportamentale percepito), behaviour intention (intenzione comportamentale), attitudes (atteggiamenti).

Si è utilizzato un foglio Excel per determinare la media di ogni soggetto in relazione ad ogni determinante presa in considerazione.

Per ottenere ciò è stato ripreso il questionario e sono state individuate le domande ritenute più significative. In questo modo, sono state ottenute 4 sezioni:

1. attitudes: dalla domanda n.28 alla n.31
2. subjective norms: dalla domanda n.34 alla n.42
3. perceived behavioural control: dalla domanda n.43 alla n.50
4. behavioural intention: dalla domanda n.51 alla n.56

Il calcolo delle medie è servito per andare a mettere in correlazione, attraverso la formula su Excel, le medie individuate precedentemente dell'attitudes, della subjective norms e del perceived behavioural control con l'intention.

Per correlazione si intende una relazione tra due variabili tale che a ciascun valore della prima corrisponda un valore della seconda.

Il grado di correlazione tra due variabili viene espresso attraverso l'indice di correlazione, che può assumere un valore compreso tra -1 (correlazione inversa) e 1 (correlazione diretta e assoluta), con un indice pari a 0 , si ha assenza di correlazione, ovvero non c'è alcuna relazione tra le due variabili. Tanto più il valore del coefficiente di correlazione si avvicina agli estremi, -1 o 1 , tanto più la correlazione è presente, in modo positivo se vicino a 1 , negativo se vicino a -1 .

Il calcolo dell'indice di correlazione, che non indica un rapporto di causa-effetto tra le due variabili, ma la tendenza di una variabile a cambiare in funzione di un'altra, serve per verificare che esista una relazione tra esse.

Se si riprendono i valori calcolati precedentemente, si ottiene dal confronto:

	MEDIA ATTITUDES	MEDIA SUBJECTIVE NORMS	MEDIA PERCEIVED BEHAVIOURAL CONTROL
MEDIA INTENTION	0,09	0,17	0,27

Dalla tabella, si può notare come la correlazione attitudes - intention, nonostante sia positiva, non è un valore rilevante e quindi tra le due variabili non esiste una relazione.

Esiste una correlazione, invece, ed è positiva negli ultimi due casi, soprattutto nella relazione perceived behavioural control – intention.

Dai valori ottenuti, si può vedere come al crescere del controllo comportamentale percepito, ovvero alle percezioni delle persone della loro capacità di eseguire un determinato comportamento, cresce anche le intenzioni comportamentali nei confronti del clima.

Se si prende in considerazione la correlazione subjective norms – intention, si può notare come al crescere delle norme soggettive, fa riferimento alla convinzione che una persona o un gruppo di persone approverà e sosterrà un particolare comportamento, aumenta anche le intenzioni comportamentali delle persone nei confronti del clima.

Ora, si riesce a dare una risposta all'obiettivo che la ricerca che si era prefissata: se si vuole contrastare il cambiamento climatico ed intraprendere iniziative di economia circolare, si deve andare ad agire in primo luogo, sulla percezione delle persone, più si incentiva gli atteggiamenti di queste, formati sulla base dell'esperienza comportamentale diretta nei confronti delle problematiche ambientali e più queste sono più predittive del comportamento futuro nei

confronti di quella problematica rispetto agli atteggiamenti basati sull'esperienza indiretta. Questa spiegazione si basa sul fatto che gli atteggiamenti basati sull'esperienza diretta sono più forti, hanno maggiore chiarezza e sono tenuti con maggiore certezza e fiducia, e più accessibili.

In secondo luogo, si dovrebbe andare ad agire sulle norme soggettive, anche se come testimoniano studi passati e come viene anche mostrato dai risultati ottenuti dalla ricerca, l'influenza delle norme soggettive sulla formazione dell'intenzione si è rivelata più debole rispetto all'influenza dell'atteggiamento. Questo risultato ci viene anche spiegato dall'autore stesso della Theory of planned behavior, il quale afferma che le intenzioni sono fortemente influenzate da fattori personali, come gli atteggiamenti e il controllo comportamentale percepito. Nonostante questa spiegazione però si dovrebbe andare ad incentivare questa variabile al fine di aumentare l'intenzione delle persone nei confronti del cambiamento climatico.

CONCLUSIONE

Un contributo attuale sui rapporti tra cambiamento climatico, nuove tecnologie e andamenti macroeconomici ci viene dato da Williams Nordhaus e da Paul Romer, i quali hanno ricevuto, dall'Accademia Reale di Scienze di Svezia, il premio Nobel per l'economia 2018.

Il primo per aver condotto i suoi studi sull'interrelazione tra i cambiamenti climatici e l'economia, mentre il secondo per aver dimostrato che dalle scelte economiche dipende l'innovazione tecnologica.

Il tema del cambiamento climatico, nonostante non sia un argomento molto attuale, è oggi molto sentito e vicino a tutti e per questo la scelta fatta dal Comitato, per assegnare il premio Nobel, è finalizzata a mandare un chiaro segnale al mondo, soprattutto a chi lo governa, sull'importanza dello sviluppo sostenibile.

Williams Nordhaus è considerato uno dei più importanti studiosi delle relazioni che intercorrono fra riscaldamento globale e cambiamenti climatici in generale, con l'economia. Con i suoi studi egli ha dimostrato come l'attività economica finisca con l'interagire con la chimica e la fisica fino a provocare i cambiamenti climatici di origine antropica.

Nordhaus, inoltre, è l'autore del primo modello integrato per la valutazione dell'impatto che i mutamenti del clima hanno e avranno sull'economia. È questo uno dei più usati per simulare come si modifica l'andamento globale al variare del clima e per valutare anche gli effetti che possono avere determinati interventi attuati dalle autorità.

Paul Romer, invece, ha affermato che per lui *"... il termine sostenibile sia intenzionalmente vago, capace di suscitare una reazione emotiva. Ma dal punto di vista scientifico dovrebbe essere definito con maggior precisione. Può significare una crescita senza conseguenze negative sull'ambiente o, anzi, con effetti positivi. Un economista-scienziato si dovrebbe chiedere allora che cosa succede se si cerca di crescere migliorando l'ambiente, ma non è suo compito dettare il che fare"*.

Egli ha dimostrato che la conoscenza può funzionare da "molla" per la crescita economica a lungo termine, mentre le precedenti ricerche macroeconomiche avevano individuato nell'innovazione tecnologica il motore primario dell'economia, ma non spiegavano la relazione inversa, ossia come le decisioni economiche e di mercato potessero determinare la nascita di nuove tecnologie.

Questi due economisti sembrano portare avanti temi apparentemente differenti, ma che trovano invece un punto d'incontro sul fatto che entrambi vogliono

salvaguardare il pianeta con politiche economiche in grado di essere sostenibili per il futuro della Terra e di chi ci abita.

Molto importanti sono le parole di Romer, che dopo aver vinto il premio Nobel, sulla soluzione per contrastare il cambiamento climatico ci dice che “... *possiamo risolvere il problema, ma dobbiamo iniziare adesso. Quando abbiamo iniziato a ridurre le emissioni di CO2 siamo rimasti sorpresi di quanto fosse più semplice di quanto ci aspettassimo. Il pericolo è che previsioni così allarmanti possano in realtà far diventare le persone apatiche e prive di speranze per il futuro*”.

BIBLIOGRAFIA

1. G. Bologna, *“Manuale della sostenibilità. Idee, concetti, nuove discipline capaci di futuro”*, Edizioni Ambientali, 2005, pp.331
2. F. Silvestri, *“Lezioni di economia dell’ambiente ed ecologica”*, CLUEB, 2003, pp.226
3. G. Russo, *“Bioetica ambientale”*, ELLEDICI, 1998, pp.271
4. Taylor & Francis, *“Climate Policy”*, 2015

SITI WEB CONSULTATI

1. <https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/MPH-Modules/SB/BehavioralChangeTheories/BehavioralChangeTheories3.html>
2. www.elsevier.com/locate/jclepro
3. www.valuebasedmanagement.net/methods_ajzen_theory_planned_behavior.html
4. https://it.qwe.wiki/wiki/Theory_of_reasoned_action
5. www.unibg.it
6. www.stateofmind.it
7. www.tandfonline.com
8. www.enea.it

9. https://europa.eu/european-union/index_it
10. www.aess-modena.it
11. www.agi.it
12. www.focus.it
13. <http://www.brunoleoni.it/>
14. <https://ilbolive.unipd.it/taxonomy/term/3>