

Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Scienze Statistiche
Corso di Laurea Triennale in
Statistica per l'Economia e l'Impresa



RELAZIONE FINALE

**Ecoinnovazione: il punto di vista delle imprese e sensibilità della
popolazione sul tema ambientale**

Relatore Prof. Omar Paccagnella
Dipartimento di Scienze Statistiche

Laureando: Tommaso Scabissi
Matricola N. 2006422

Anno Accademico 2023/2024

INDICE

Introduzione.....	7
1. Ecoinnovazione	9
1.1 Tipologie di ecoinnovazione.....	10
1.2 Economia circolare	11
1.2.1 Principi e benefici.....	12
1.2.2 Economia verde.....	13
1.3 Indici di ecoinnovazione.....	15
1.3.1 Cos'è il KPI.....	16
1.3.1.1 Esempi e tipologie.....	16
1.3.2 Confronto dell'Italia con gli altri Paesi dell'UE.....	17
1.4 Green jobs.....	19
1.4.1 Esempi e tipologie.....	20
1.5 Innovazione ambientale.....	21
1.5.1 innovazione tecnologica.....	22
1.6 Azienda sostenibile.....	23
1.6.1 Principi ESG.....	24
2. Analisi della Popolazione sul tema ambientale.....	27
2.1 Indagine eurobarometro.....	27
2.2 Contenuto dell'indagine.....	28
2.3 Analisi sul tema ambientale.....	29
2.4 Analisi su priorità e problemi.....	34
2.5 Analisi sulle priorità del Parlamento Europeo e campagna elettorale....	38
3. Priorità e problematiche delle imprese sul tema dell'ecoinnovazione.....	43
3.1 Indagine Flash-Eurobarometro.....	43
3.2 Contenuto dell'indagine.....	44
3.3 Azioni e quote di investimento per l'ecoinnovazione.....	44
3.4 Problemi e possibili aiuti per lo sviluppo di ecoinnovazione nelle Imprese.....	47
3.5 Conclusioni.....	51

4. Educazione allo sviluppo sostenibile.....	55
4.1 ESS nel contesto aziendale.....	55
4.2 Strategie per educare allo sviluppo sostenibile.....	56
Conclusioni.....	59
Appendice A.....	61
Appendice B.....	63
Appendice C.....	65
Appendice D.....	67
Bibliografia e Sitografia.....	69

INTRODUZIONE

Un approccio fondamentale per affrontare le sfide ambientali degli ultimi anni e future è rappresentato dall'ecoinnovazione. Si tratta dell'integrazione di pratiche ecologiche e sostenibili nei processi produttivi e dei prodotti utili alla riduzione dell'impatto ambientale. Quest'ultima, inoltre, favorisce la crescita economica proteggendo l'ambiente attraverso l'uso responsabile delle risorse.

Questa relazione finale è suddivisa in 4 capitoli, nei quali si vuole fornire un'ampia panoramica a riguardo del tema dell'ecoinnovazione, rivolgendo uno sguardo al pensiero della popolazione sul tema ambientale e sulle priorità delle aziende su questo ambito. Successivamente viene proposta una riflessione sull'educazione allo sviluppo sostenibile.

Il primo Capitolo illustrerà il tema dell'ecoinnovazione, descrivendone le diverse tipologie e i relativi benefici. Inoltre, verrà effettuato un confronto tra l'Italia e altri Paesi dell'Unione Europea in termini di adozione e implementazione di pratiche ecoinnovative. Verranno descritti i green jobs e fornita una panoramica sulla sostenibilità aziendale.

Nel secondo Capitolo verrà presentato uno studio sulla percezione ambientale della popolazione della UE, confrontando le risposte dei cittadini europei a due indagini Eurobarometro raccolte a distanza di 13 anni per analizzare l'evoluzione del pensiero nel tempo. Saranno inoltre esaminati i confronti con l'opinione della popolazione italiana.

Nel terzo capitolo verrà esaminato il punto di vista delle imprese sull'ecoinnovazione, attraverso un'analisi mirata a comprendere le loro priorità e le sfide legate allo sviluppo di soluzioni eco-innovative.

Nell'ultimo capitolo sarà presentata una panoramica sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile, esplorando le strategie potenziali per promuovere questo importante compito educativo.

1. ECOINNOVAZIONE

L'ecoinnovazione è un processo che ha lo scopo di unire gli obiettivi economici con quelli ambientali. In particolare, è un concetto che si riferisce all'implementazione di nuove idee, prodotti o servizi che mirano a migliorare le prestazioni economiche ed ambientali contemporaneamente.

L'ecoinnovazione è un concetto che si basa sulla ricerca di soluzioni per l'eliminazione (o per lo meno la riduzione) dell'utilizzo di risorse naturali, l'inquinamento e l'emissione dei gas serra. Questo concetto può riguardare una vasta gamma di settori, come quelli dell'energia, trasporti, servizi, l'industria manifatturiera ed incoraggia, per esempio, quest'ultima ad eliminare le soluzioni "di fine ciclo". Si parla di ciò quando ci si riferisce al termine del ciclo di vita di un prodotto e deve essere smaltito, a favore del "ciclo chiuso", che promuove la sostenibilità nel ciclo di vita del prodotto, incoraggiando il riciclo e il riutilizzo.

Dal punto di vista di un'impresa, l'ecoinnovazione offre diverse opportunità e vantaggi strategici. Un esempio potrebbe essere quello di avere accesso a mercati nuovi ed emergenti. Infatti, la crescente consapevolezza ambientale dei consumatori ha creato nuove opportunità di mercato di prodotti e servizi eco-sostenibili.

Un altro fattore molto importante è sicuramente quello del risparmio delle risorse: l'uso consapevole ed efficiente di quest'ultime può portare a risparmi significativi.

L'ecoinnovazione, quindi, non solo contribuisce al benessere dell'ambiente, ma crea opportunità e può essere la chiave per il successo e la sostenibilità a lungo termine di un'azienda, influenzando positivamente la sua immagine e la sua competitività.

1.1 TIPOLOGIE DI ECOINNOVAZIONE

Le tipologie di ecoinnovazione possono variare a seconda del settore considerato. Sono 4 le macrocategorie delle ecoinnovazioni e includono:

- 1) Innovazioni tecnologiche ambientali: Le tecnologie ambientali, dette anche tecnologie verdi, comprendono la chimica verde (concezione della chimica volta allo studio e alla ricerca di prodotti utili per ridurre o eliminare sostanze che possono essere nocive per l'uomo e per l'ambiente), monitoraggio ambientale (tecnologie utili per sapere in tempo reale la qualità dell'aria o dell'acqua, generando dati utili per avere una risposta tempestiva a situazioni, per esempio, di inquinamento), tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio (tecnologie che servono ad evitare che le emissioni di carbonio prodotte dalle industrie si riversino nell'atmosfera), veicoli elettrici e mobilità sostenibile (sviluppo di auto con carburante alternativo o elettriche per ridurre in modo significativo le emissioni di gas serra e altre sostanze nocive per l'ambiente). Si tratta di sviluppi nel campo della tecnologia per affrontare le sfide ambientali. Fanno parte di quest'ultima anche le fonti di energie rinnovabili come per esempio energia eolica, marina o il fotovoltaico.
- 2) Innovazioni organizzative per l'ambiente: Questo tipo di innovazione riguarda modelli di business e strategie utili per ridurre l'impatto ambientale della propria attività. Un esempio potrebbe essere quello della formazione e consapevolezza del team di lavoro nel quale viene sensibilizzato il personale sulle tematiche ambientali, oppure la flessibilità e il lavoro da remoto (smart working), dove viene permesso ai dipendenti il lavoro da casa in modo tale da ridurre l'inquinamento dovuto allo spostamento per arrivare sul posto di lavoro.
- 3) Innovazioni di prodotto o servizi che offrono benefici ambientali: Si tratta di un tipo di innovazione volto alla produzione e miglioramento di prodotti e servizi che riguardano la riduzione dell'impatto ambientale delle attività umane. Per esempio, la progettazione di prodotti eco-sostenibili, materiali a basso impatto

ambientale, creati con materiali riciclati o riciclabili ed inoltre la creazione di prodotti più durevoli o facilmente riparabili così da evitare una sostituzione frequente. Un altro esempio può essere quello di prodotti a basso consumo energetico e veicoli a basso impatto ambientale. Questo tipo di innovazione promuove uno stile di vita più sostenibile tramite l'offerta di prodotti che portano benefici all'ambiente.

- 4) Innovazioni di sistema: In questo tipo di innovazione ci si concentra su sistemi alternativi di produzione che comportano una serie di cambiamenti alle istituzioni e anche sui comportamenti dei consumatori. Un esempio potrebbe essere quello dell'agricoltura e dell'alimentazione sostenibile oppure l'educazione e la consapevolezza nel quale vi è la promozione di programmi educativi volti alla sensibilizzazione delle tematiche ambientali. L'innovazione di sistema è un tipo di innovazione a lungo termine che richiede un impegno da parte di governi, imprese, organizzazioni e cittadini.

1.2 ECONOMIA CIRCOLARE

L'economia circolare nasce molto prima di quanto si possa immaginare. Infatti, già all'inizio della storia dell'uomo, anche se probabilmente in maniera non consapevole, non si considerava il rifiuto come qualcosa di cui liberarsi ma era un qualcosa da impiegare come risorsa. In una società in cui si viveva di raccolto e di caccia, liberarsi di una risorsa era impensabile, gli scarti del cibo venivano dati agli animali e lo sterco utilizzato come fertilizzante; l'uomo viveva quindi con le proprie risorse, senza sprechi o accumuli.

Con l'era industriale, però, questo concetto è andato piano piano perdendosi e ha innescato nella mentalità dell'essere umano il pensiero che tutto ha un ciclo di vita e ha iniziato a vedere lo scarto, come qualcosa da abbandonare. Questo è il cosiddetto modello lineare, cioè "Estrarre, produrre, utilizzare e gettare". Questo

modello non è più utilizzabile perché si sta scontrando con la scarsità delle risorse, danni ambientali, grandissime quantità di rifiuti da smaltire. Viene così reinserito, in modo ora consapevole e volontario il concetto di economia circolare.

Quest'ultimo è un modello che si basa principalmente sulla riduzione degli sprechi e la massimizzazione dell'efficienza delle risorse. Viene previsto un continuo riutilizzo, riparazione, riciclo e condivisione di quest'ultime e così facendo si cerca di allungare il ciclo di vita dei prodotti riducendo in modo significativo i rifiuti.

1.2.1 PRINCIPI E BENEFICI

Come precedentemente detto, gli obiettivi dell'economia circolare sono quelli della minimizzazione dell'impatto ambientale e della riduzione degli sprechi. A supporto di questo vi sono 3 principi su cui si basa questo tipo di economia, che sono:

- 1) Riduzione del consumo di materie prime
- 2) Creare prodotti con un ciclo di vita più lungo
- 3) Riciclo

A fianco di questi 3 cardini vi sono i 5 pilastri fondamentali dell'economia circolare che sono: condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione e riciclo.

Dalle considerazioni appena fatte e dal tipo di transizione che è in atto è logico pensare che questo tipo di economia porti con sé una grande quantità di benefici. I più importanti sicuramente sono quelli che riguardano la protezione e la salvaguardia dell'ambiente attraverso, per esempio, la riduzione dell'emissione dei gas serra. Secondo l'Agenzia Europea dell'Ambiente le industrie sono "colpevoli" del 9,10% dell'emissione di questi gas nell'UE, mentre la gestione dei rifiuti riguarda il 3,32%. Un altro vantaggio riguarda le creazioni di nuovi posti di lavoro (si stima che entro il 2030, potrebbero esserci 700.000 nuovi posti di lavoro nell'Unione Europea) [1].

Dal punto di vista pratico sono molteplici le azioni intraprese dall'UE sotto questo aspetto. Nel dicembre del 2015 la Commissione Europea ha presentato un Pacchetto sull'economia circolare nel quale venivano proposte delle azioni per la riduzione degli impatti ambientali; ponevano inoltre obiettivi per il riciclo e riutilizzo dei rifiuti. Nel gennaio del 2018 è stata proposta una strategia per la riduzione della plastica nei mari e negli oceani e nel marzo 2020 è stato presentato un nuovo piano per l'economia circolare. L'allora Presidente del Parlamento Europeo, David Sassoli, ha anche affermato che entro il 2050 l'Unione Europea sarà il primo continente a raggiungere la neutralità climatica con una riduzione delle emissioni nette di almeno il 55% entro il 2030 [2].

Tutti questi sforzi sono mirati per promuovere la sostenibilità e diminuire l'impatto ambientale, ma naturalmente è un processo lungo che richiede lo sforzo di imprese, governi e anche cittadini.

1.2.2 ECONOMIA VERDE

L'economia verde (green economy) o anche detta economia ambientale, è una forma di economia sostenibile nella quale, oltre allo sviluppo di benefici economici (come, per esempio, l'aumento del Prodotto Interno Lordo di un Paese), prende in considerazione anche l'impatto ambientale. L'obiettivo della green economy è quello di cercare di trovare e creare occupazioni per i lavori verdi e di far crescere l'economia in modo sostenibile; infatti, avere una buona qualità dell'ambiente crea vantaggi competitivi anche alle aziende.

L'economia verde cerca di sviluppare un tipo di economia che riduca al minimo l'impatto ambientale, promuovendo l'uso delle risorse, conservando la biodiversità e utilizzando l'efficienza energetica. Gli strumenti che ha a disposizione sono per esempio, l'uso di energie rinnovabili, la riduzione dell'inquinamento globale e locale e il riciclaggio dei rifiuti domestici e industriali.

Esempi di economia verde nel quotidiano possono essere:

- 1) Scegliere prodotti agricoli locali, a km 0
- 2) Utilizzare un tipo di mobilità sostenibile
- 3) Elettrificare la cucina
- 4) Riciclare il più possibile

Le aziende e tutto il settore industriale in Italia stanno andando nella direzione di una transizione verso la green economy. Nel 2021 molte aziende hanno indirizzato i propri investimenti proprio in questo campo segnando un aumento rispetto al 2020 del 2,9% passando da 21,4% a 24,3%. Dal rapporto pubblicato da GreenItaly, inoltre, viene fatto notare come l'evoluzione coinvolga il 40,6% delle aziende nel settore industriale e 42,5% in quello manifatturiero [3].

L'impegno dell'Italia verso l'economia verde è evidente anche attraverso la partecipazione a iniziative internazionali sulla sostenibilità.

Alla luce delle informazioni ricevute è bene fare una distinzione tra economia verde e circolare in quanto quest'ultima si concentra sull'uso efficiente delle risorse, tramite le riduzioni di sprechi, riciclo e la realizzazione di cicli chiusi per i materiali, mentre la green economy ha come principale obiettivo quello della sostenibilità ambientale, attraverso l'uso di energie rinnovabili e la gestione sostenibile delle risorse. In conclusione, entrambe hanno come obiettivo comune quello della sostenibilità ed entrambe giocano un ruolo chiave nella transizione verso un'economia più sostenibile.

1.3 INDICI DI ECOINNOVAZIONE

Come già sottolineato, la sensibilità verso il tema ambientale e sostenibile è aumentata rispetto agli anni precedenti e come si è visto le aziende possono aiutare in questo senso utilizzando, per esempio, nuove tipologie di ecoinnovazione. A tal fine possono utilizzare anche strategie e stabilire piani, ma hanno bisogno di un modo per misurare l'efficacia delle azioni che hanno intrapreso.

Un modo per valutare e misurare il grado di innovazione ecologica è l'utilizzo di indici di ecoinnovazione che possono spaziare dalle organizzazioni aziendali fino alle nazioni nel loro complesso. Alcuni degli indici più comuni includono:

- 1) Indice di sostenibilità: Questo indice misura la capacità di un'organizzazione di migliorare le proprie prestazioni ambientali nel tempo considerando fattori come l'efficienza energetica e l'uso delle risorse.
- 2) Indice di sviluppo sostenibile: Valuta il progresso di un'impresa verso lo sviluppo sostenibile, tenendo conto degli aspetti economici, sociali e ambientali.
- 3) Indice di innovazione verde: Questo indice promuove nuove tecnologie e pratiche sostenibili, valutando il grado di innovazione nei settori a basso impatto ambientale.

L'utilizzo di questi indici è utile per promuovere e stimolare le aziende verso l'adozione di pratiche più eco-sostenibili nei vari settori economici.

1.3.1 KPI

I KPI (Key Performance Indicators) sono misure quantitative utili per misurare l'efficacia con cui un'organizzazione sta raggiungendo i propri obiettivi. Questi indicatori di performance forniscono una misura chiara delle prestazioni di un'azienda consentendole di monitorare il progresso e di identificare le aree di miglioramento.

I KPI spaziano in diverse aree, tra cui quella della finanza, vendite e marketing, fino a quella della sostenibilità ed ecoinnovazione. In quest'ultima tematica gli indicatori servono per valutare le prestazioni di un'organizzazione in termini di impatto ambientale e sono utili a valutare, per esempio, l'emissione dei gas serra, consumo di energia rinnovabile, sostenibilità dei prodotti, impatto sociale e altro ancora.

1.3.1.1 Categorie

Questi indicatori di carattere ambientale si distinguono in tre macrocategorie:

- 1) Indicatori di Performance Operativa (OPI): Questa categoria di indicatori serve per migliorare e rendere più efficienti le azioni di tutti i giorni all'interno dell'azienda. Alcuni esempi includono, oltre agli output come per esempio i prodotti finiti, il servizio o lo smaltimento dei rifiuti, gli input come materiali energia ed acqua.
- 2) Indicatori di Performance Gestionale (MPI): Questi indicatori forniscono una panoramica sulle capacità del management di migliorare l'efficienza dell'azienda rispetto alle tematiche ambientali. Sono valutazioni per lo più qualitative e questo crea limitazioni per quanto riguarda il loro utilizzo per valutare la performance aziendale in tempo reale. Fanno parte di questa categoria, per esempio, i meeting sul tema ambientale oppure il grado di conformità delle normative.

3) Indicatori di Performance Ambientale (ECI): Sono indicatori che sono utili principalmente all'esterno come ad aziende locali, poiché forniscono indicazioni sullo stato dell'ambiente circostante.

1.3.2 Confronto dell'Italia con gli altri Paesi dell'UE

Come evidenziato gli indici di ecoinnovazione misurano le prestazioni di innovazione ambientali degli Stati membri dell'UE. La Figura 1 mostra l'andamento dell'indice composto di ecoinnovazione e degli indicatori per alcuni Stati membri dell'UE negli ultimi 10 anni (2012-2022).

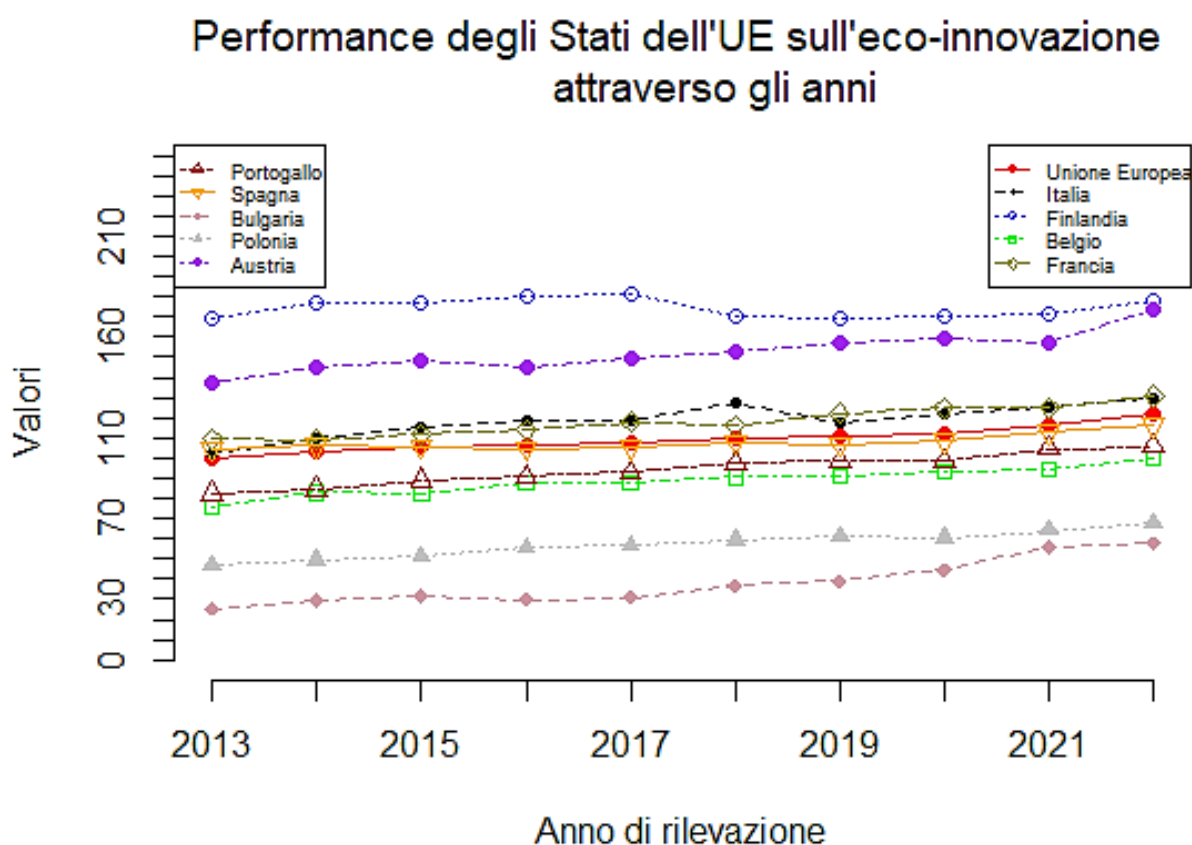


FIGURA 1: ANDAMENTO DELL'INDICE COMPISITO DI ECOINNOVAZIONE TRA DIVERSI PAESI DELL'UE (Fonte: European Commission,2022)

Come si può notare dal grafico, nonostante sia molto distante dall’Austria e soprattutto dalla Finlandia, l’Italia si trova nella parte superiore della distribuzione, con un punteggio superiore alla Spagna (tranne negli anni 2013-2014 in cui, anche se di poco, la Spagna è sopra all’Italia), Portogallo e Belgio, non distante dalla Francia. Molto negativi sono invece gli andamenti della Polonia e in particolare della Bulgaria.

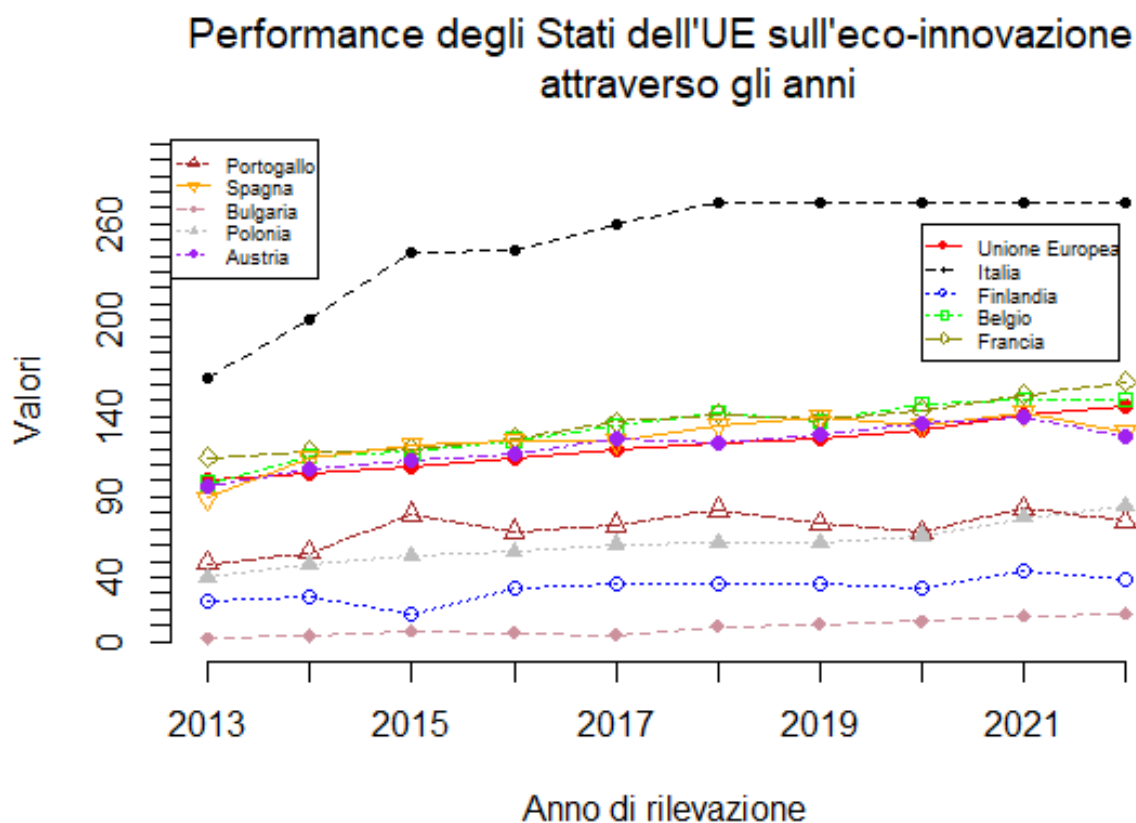


FIGURA 2: PERFORMANCE DI ECOINNOVAZIONE SU ALCUNI TEMI COME EFFICIENZA DELLE RISORSE E PRODUTTIVITA' ENERGETICA (Fonte: European Commission,2022)

Il grafico in Figura 2 mostra una performance sull’indice di ecoinnovazione con un focus però, sui risultati in termini di efficienza delle risorse, considerando cioè, la produttività energetica, dell’acqua, del materiale e dell’emissione dei gas serra. Dal grafico si può vedere come l’Italia sia leader indiscusso tra i Paesi presi in considerazione per quanto riguarda questo tema. Dal 2008 al 2019, infatti, ha ridotto

l'uso delle materie prime a parità di produzione del 44,1%, contro la media UE del 33% [4].

Nonostante questa sicuramente positiva parentesi nel 2021 l'Italia si è classificata al 13° posto nell'UE in termini di ecoinnovazione con un punteggio di 79 contro la media europea di 113. Questo punteggio mostra che sono necessari ulteriori sforzi in termini di risorse finanziarie ed umane per colmare il divario con gli altri Paesi. Un'ulteriore prova a sostegno di questa tesi è il punteggio ottenuto nell'output dell'ecoinnovazione (rappresenta i risultati immediati delle attività di innovazione sostenibile) che è di 38 punti al di sotto della media dell'Europa (102 contro 140) suggerendo anche uno sviluppo nella gestione degli investimenti nel breve termine. Da una ricerca svolta su 54 imprese circolari viene mostrato come uno dei problemi principali riguardi quello dello smaltimento dei rifiuti e la propria riduzione (85,2%), riutilizzo degli scarti di lavorazione (59,3%) e la riduzione dell'uso delle risorse [5].

1.4 GREEN JOBS

Lo sviluppo di un'economia che si sta spostando verso un'efficienza delle proprie risorse, con poche emissioni, crea cambiamenti dal punto di vista aziendale in termini di processi, ma crea anche opportunità e la necessità di nuove tipologie di lavoro. È così che nascono i Green Jobs.

Con il termine Green Jobs (Lavori Verdi) si intendono tutti i tipi di impieghi che contribuiscono alla sostenibilità ambientale. Possono includere, per citarne alcuni, una vasta gamma di settori, gestione dei rifiuti, energia rinnovabile, edilizia ecocompatibile e la produzione di alimenti biologici.

Come è logico pensare le prospettive di crescita professionale in questo campo sono sicuramente in crescita: secondo la Renewable Energy and Jobs Annual Review 2021 entro il 2050, nel mondo, occorreranno 43 milioni di posti di lavoro nel campo

delle energie rinnovabili. In Italia, dal rapporto di GreenItaly, si vede come tra il 2017 e il 2021 sono 531 mila le aziende che hanno investito in tecnologie green, in particolare in Lombardia, Veneto, Lazio, Campania ed Emilia-Romagna [6].

Tra il 2022 e il 2023, la percentuale di professionisti che hanno acquisito competenze sostenibili è aumentata in media del 12,3%, mentre la richiesta di persone con almeno una skill verde è cresciuta del 22,4%: questo fa capire come ci sia molta richiesta, ma poca offerta. Per le aziende impiegare figure professionali con competenze verdi è un valore aggiunto; infatti, il prestigio di un'impresa viene calcolato anche tenendo conto dell'impatto di quest'ultima sull'ambiente [6].

Il campo dei Green Jobs è molto vasto ed è in costante evoluzione con nuove opportunità che nascono a mano a mano che si crea più consapevolezza e la necessità di affrontare sfide legate all'ambiente.

1.4.1 ESEMPI E TIPOLOGIE

Di seguito vengono riportati alcuni tra quelli più richiesti nel settore verde:

- 1) Ingegnere ambientale: È una mansione legata al settore dell'edilizia, si occupa principalmente di edificare cercando di ridurre in modo significativo l'impatto sull'ambiente. Opera in diversi campi, come quello della gestione dei rifiuti e la gestione delle risorse idriche.
- 2) Giurista ambientale: È una professione che deve disporre di una laurea in giurisprudenza con competenze orizzontali in ecologia, fisica e chimica ed è chiamato a decifrare le leggi ambientali nazionali e locali per aiutare le imprese ad evitare sanzioni amministrative.
- 3) Mobility Manager: Questo ruolo è specializzato nella gestione della mobilità sostenibile, su cui le aziende fanno affidamento per ridurre l'impatto ambientale casa-lavoro ottimizzando l'uso dei trasporti.

- 4) ESG Manager: Figura che è incaricata di gestire diversi fattori come quelli ambientali, sociali e di governance (ESG l'acronimo vale infatti per Environmental, ambiente, Social, sociale, e Governance). Il compito di questo professionista è quello di integrare questi tre fattori dentro il processo decisionale dell'azienda cercando di far operare quest'ultima in modo etico e trasparente.
- 5) HSE Manager: Per HSE si intende Health, cioè, salute, Safety ossia sicurezza ed Environment cioè ambiente. Da questo acronimo si può capire che questa figura professionale si occupa della gestione di questi tre aspetti. Controlla che le politiche riguardanti la sicurezza, l'ambiente e la salute siano rispettate da parte dell'azienda. In pratica HSE Manager deve adottare pratiche di lavoro sostenibili proteggendo al col tempo la salute dei dipendenti.

1.5 INNOVAZIONE AMBIENTALE

Per innovazione ambientale si intende l'ideazione di nuove idee, progetti o pratiche utili per diminuire l'impatto negativo dell'uomo sull'ambiente promuovendo la sostenibilità. Questo tipo di innovazione spazia in diverse aree, come quelle dell'industria, trasporti, energia, tramite l'inserimento, per esempio, di energie eolica e solare, agricoltura, con pratiche agricole sostenibili, e edilizia. L'obiettivo dell'innovazione ambientale è dunque quello di promuovere una crescita economica sostenibile a basse emissioni di carbonio avendo al tempo stesso uno sviluppo equo.

Uno dei primi tentativi dell'UE per l'introduzione di politiche per la tutela e salvaguardia dell'ambiente è stato fatto nel 1973 con EAP (Environmental Action Program). Questo programma aveva come obiettivo quello di delineare dei principi utili successivamente alle direttive comunitarie. Uno dei principali risultati ottenuti dall'EAP è stato quello di ottenere dei dati qualitativi per il controllo dell'inquinamento dell'acqua, dell'aria e delle discariche.

Successivamente, l'Unione Europea ha sviluppato diverse iniziative e programmi per la protezione dell'ambiente e una delle ultime azioni intraprese è stata quella del “green deal Europe” nel 2019. Si tratta di una strategia che ha come scopo quello di rendere l'UE il primo continente neutro dal punto di vista climatico entro il 2050. Ci si riferisce a neutralità climatica quando vi è un equilibrio complessivo tra le emissioni di gas serra generate dalle attività umane e quelle assorbite in un determinato periodo di tempo.

1.5.1 INNOVAZIONE TECNOLOGICA

In passato, innovazione e sostenibilità venivano visti come due concetti opposti, perché molte delle industrie e aziende sono in parte “colpevoli” dei problemi che abbiamo oggi come il cambiamento climatico e il consumo di risorse naturali. Oggi, però, la concezione di innovazione è vista in modo molto più ampio e include anche il pianeta e le persone.

L'innovazione tecnologica comprende molti campi, ma se viene declinato all'ambito ambientale, allora questo consiste nel creare nuove tecnologie per combattere le sfide climatiche. Si concentra su soluzioni tecnologiche per cercare di ridurre l'impatto negativo delle attività umane sull'ambiente e proteggere la biodiversità, promuovendo uno stile sostenibile. Viene così introdotto il concetto di “Green Tech” (Tecnologia Verde), cioè un insieme di tecnologie per affrontare le sfide ambientali.

Le possibili applicazioni di queste “tecnologie verdi”, possono essere molteplici e vengono già oggi utilizzate in diversi settori, come per esempio:

- Riciclaggio e gestione dei rifiuti: I dispositivi che possono aiutare il miglioramento e l'efficienza del riciclaggio sono, per esempio, i contenitori intelligenti oppure un tipo di scansione ottica che aiuta nello smistare le plastiche miste dalle altre

- Compostaggio: gesto che trasforma gli scarti organici in fertilizzante
- Pannelli solari: Tecnologia che è in grado di convertire energia solare in energia utile per l'uomo

L'Unione Europea ha stanziato uno dei fondi più grandi al mondo nel quale vengono presentate delle tecnologie a basse emissioni di carbonio. L'obiettivo di questo fondo è il finanziamento di tecnologie per l'energia rinnovabile e lo stoccaggio di energia. In un pianeta che ha raggiunto e sta tutt'ora raggiungendo soglie critiche, l'innovazione e la tecnologia potrebbero essere la chiave per una ripresa a lungo termine.

1.6 AZIENDA SOSTENIBILE

Per sostenibilità aziendale si intende un'organizzazione che inserisce nella propria strategia aziendale considerazioni economiche, sociali e anche ambientali. È l'impegno concreto di un'azienda nel creare un modello di business ecosostenibile mantenendo costante nel tempo un successo economico e tutelato nei confronti dell'ambiente senza rinunciare però alle risorse e agli equilibri a lungo termine.

Nel 2015 i 193 Paesi membri dell'UE hanno promosso il programma Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile che delinea gli obiettivi che si dovrebbero raggiungere entro il 2030 per la salvaguardia dell'ambiente. Questi obiettivi riguardano aziende, imprese, organizzazioni ma anche il singolo cittadino [7].

Per promuovere uno sviluppo sostenibile, l'azienda deve lavorare in connessione con gli stakeholder e con gli altri enti del territorio in modo chiaro e trasparente e deve avere una politica interna che unisce il benessere dei lavoratori con la creazione e produzione di prodotti innovativi e sviluppi alternativi. A livello pratico esistono anche delle certificazioni nazionali ed europee, come per esempio:

- EMAS (eco-management and audit scheme): Si tratta di una certificazione europea che aiuta l'azienda nel valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali.
- ECOLABEL UE: È un marchio europeo che certifica il basso impatto ambientale di prodotti e servizi di un'azienda.
- UNI EN ISO 14001: Versione italiana della certificazione ISO 14001 nella quale viene stabilito l'impegno dell'azienda verso la tutela dell'ambiente.

1.6.1 PRINCIPI ESG

I principi ESG (Environmental, Social, Governance) rappresentano le tre dimensioni principali della sostenibilità aziendale. Questi criteri sono utili alle imprese per monitorare le performance lungo i tre ambiti sopra citati, i quali riflettono un approccio più ampio al valore aziendale, dove vengono tenuti conto non solo i risultati finanziari ma anche quelli ambientali e sociali.

La sostenibilità aziendale si concretizza lungo 3 direttrici:

- AMBIENTALE: Il primo elemento che si va ad analizzare è sicuramente l'impatto ambientale, poiché l'inquinamento atmosferico e dell'acqua da parte delle aziende è spesso molto impattante. L'importanza di minimizzare l'impatto sull'ambiente attraverso idee innovative e processi nuovi, per esempio, attraverso l'utilizzo di energia rinnovabile, contenere il consumo dell'acqua e smaltire in modo corretto i rifiuti.
- SOCIALE: Questo concetto si basa sul modo in cui l'azienda si relaziona con il contesto sociale in cui opera garantendo l'uguaglianza, il rispetto dei diritti e la sicurezza, cercando anche di collaborare con le attività locali contribuendo al loro sviluppo sostenibile.
- ECONOMICA: Tramite la sostenibilità economica si fa riferimento ai criteri di Governance, nella quale l'azienda genera valore nel tempo producendo

beni e servizi che possono aiutare la qualità di vita delle persone. Un'impresa sostenibile è infatti in grado di creare valore per la collettività, avendo come obiettivo quello di creare profitti in modo etico.

Il fatto di dimostrare che un'azienda è orientata verso la sostenibilità è molto importante perché dà la possibilità all'azienda stessa di avere l'accesso a nuovi fondi e finanziamenti pubblici. Nel tempo, poi, le abitudini e priorità delle persone sono cambiate e, secondo i dati forniti da GfK Sustainability, il 34% degli italiani dichiara di essere disposto a cambiare le proprie abitudini a favore del miglioramento dell'impatto ambientale [8].

Per quanto riguarda il panorama italiano, sono sempre di più le aziende che hanno integrato nel proprio modello di business i principi ESG, secondo il report EY, con un campione di 300 imprese, si vede come il 69% delle organizzazioni abbia adottato un piano di sostenibilità aziendale, ma solo il 35% ha dichiarato il limite massimo di raggiungimento degli obiettivi. Per cercare di spronare le imprese verso questa direzione il 37% dei fondi del PNRR è stato destinato alla rivoluzione verde e alla transizione ecologica [8].

2. ANALISI DELLA POPOLAZIONE SUL TEMA AMBIENTALE

La sfida ambientale rappresenta un fardello importante per la nostra e le future generazioni. Ci troviamo in un'epoca che impone delle scelte diverse rispetto al passato probabilmente indirizzate verso uno stile di vita più ecosostenibile. Perché questo accada è necessario che cambi la mentalità che coinvolge le persone, le imprese e le società.

L'obiettivo della seguente analisi è quello di trovare le priorità della popolazione a 13 anni di distanza sul tema ambientale (con eventuali differenze e analogie) sulla base di dati raccolti per mezzo di due indagini Eurobarometro realizzate negli anni 2009 e 2022.

Tutti i grafici e tabelle di questo elaborato sono stati realizzati tramite il software R. Un problema riscontrato della creazione del dataset è stato la mancanza di alcune risposte. Per risolverlo sono state eliminate tutte le righe contenenti almeno un valore mancante.

2.1 INDAGINE EUROBAROMETRO

I sondaggi Eurobarometro sono lo strumento ufficiale utilizzato dal Parlamento Europeo, dalla Commissione Europea e da altre istituzioni dell'UE per monitorare lo stato dell'opinione pubblica su diversi temi di natura politica e sociale. Il progetto Eurobarometro è nato nel 1947, ma solo nel 2007 è stata avviata la regolare somministrazione di sondaggi, concentrandosi su argomenti specifici, comprese le elezioni Europee. L'edizione Eurobarometro standard si svolge due volte l'anno, in primavera e autunno e, anche se nel corso degli anni le domande sono aumentate, il programma cerca di mantenere una parte di esse invariate così da poter confrontare le diverse edizioni nei vari anni.

Il tipo di indagine utilizzato per questa specifica analisi è di tipo Eurobarometro Standard.

2.2 CONTENUTO DELL'INDAGINE

Per le analisi di questa relazione finale sono stati utilizzati dati estrapolati da questionari presenti sulla piattaforma Gesis, che rappresenta il più grande istituto europeo di infrastrutture per le scienze sociali. In particolare, ne sono stati presi due, rispettivamente l'indagine 71.1 svolta tra gennaio e febbraio 2009 e l'indagine 97.3 eseguita nel 2022. Queste due indagini Eurobarometro prendono come universo di riferimento la popolazione residente in uno dei Paesi dell'Unione Europea con età pari o superiore a 15 anni, tramite un metodo di raccolta dati con un'intervista faccia a faccia assistita da computer (CAPI); per l'indagine del 2022 viene anche utilizzato in aggiunta il metodo CAWI (questionario autosomministrato via web). Il testo completo delle domande considerate in questo capitolo viene riportato in Appendice A, B e C.

Il campione obiettivo dell'edizione del 2009 comprende 30232 unità, in particolare, in Croazia, Turchia ed ex Repubblica jugoslava di Macedonia, il questionario è stato somministrato alla popolazione residente che possiede una sufficiente padronanza della lingua per poter completare il questionario.

Il campionamento utilizzato è il multistadio proporzionale stratificato, nel quale la popolazione target è divisa in strati separati che coprono l'intera popolazione. Per ciascun strato il numero di elementi scelto è proporzionalmente alla dimensione della popolazione dello strato confrontato con l'intera popolazione.

Per il campione dell'edizione del 2022, l'indagine comprende 26569 unità e il campionamento utilizzato è stato il multistadio probabilistico: consiste in una divisione in fasi utilizzando unità sempre più piccole, ognuna delle quali, implica una selezione probabilistica.

È necessario specificare che le analisi, che verranno fatte di seguito, sono estrapolate da un questionario molto più ampio e le domande per i due diversi anni non sono esattamente le stesse; di conseguenza, le conclusioni che verranno riportate terranno conto anche di questo aspetto.

2.3 ANALISI SUL TEMA AMBIENTALE

Una prima analisi riguarda quanto la persona oggetto di indagine è in accordo o in disaccordo per ognuna delle varie affermazioni. In particolare, l'analisi svolta nell'anno 2009 (Figura 3) prende in considerazione la domanda del questionario 'QE4'. Dal grafico si può notare che alla frase "Combattere il cambiamento climatico può avere un effetto positivo sull'economia europea", ci sia una maggioranza significativa per la voce "Abbastanza d'accordo" con valori molto bassi per la voce "completamente in disaccordo". Lo stesso comportamento emerge anche a riguardo dell'affermazione in cui viene chiesto se personalmente vengono svolte azioni per aiutare a combattere il cambiamento climatico, con valori molto alti per l'assenso e bassi per il dissenso. (Quest'ultima analisi va comunque presa con cautela, in quanto, essendo un'intervista faccia a faccia, "l'effetto intervistatore" potrebbe essere molto presente e aver influenzato involontariamente il rispondente).

Andamento diverso per quanto riguarda l'affermazione "La CO2 ha un impatto marginale sul cambiamento climatico", per la quale la risposta legata al dissenso presenta una proporzione molto alta, ma allo stesso tempo si notano valori che si distribuiscono in maniera equa (tranne per la voce "completamente d'accordo").

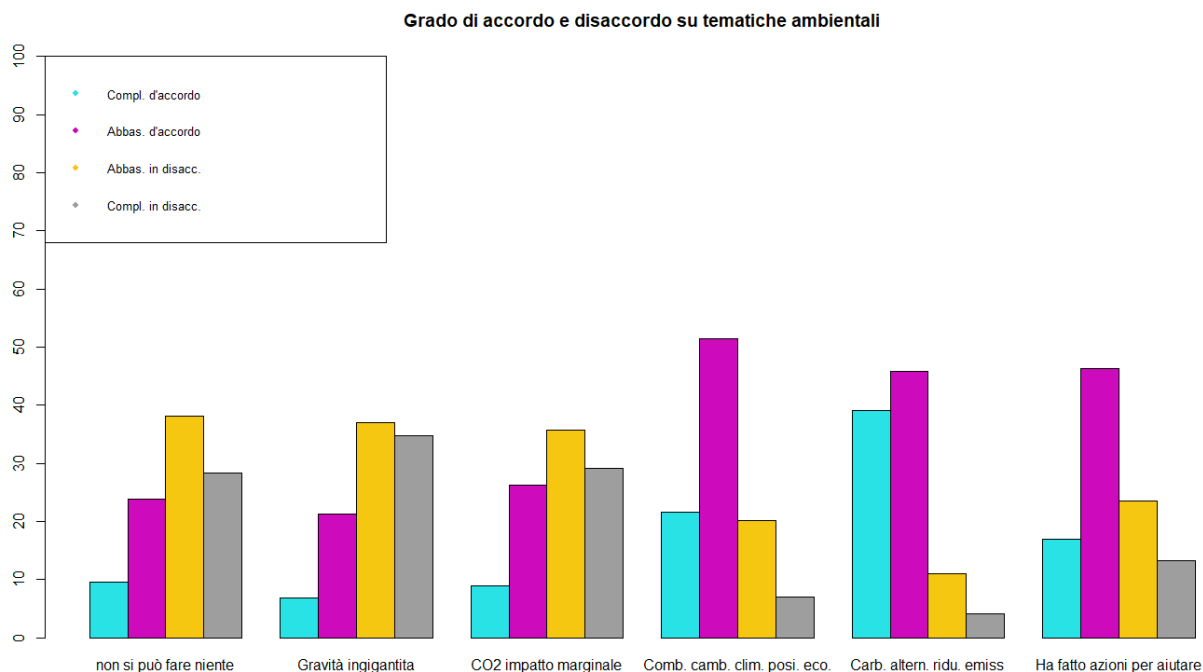


FIGURA 3: PARTIZIONE DEL GRADO DI ACCORDO O DISACCORDO PER CIASCUNA DOMANDA, I VALORI SONO RIPORTATI IN PERCENTUALE

Un'analisi utile per confrontare i risultati della Figura 3 è la raccolta dati del 2022, relativa alla domanda 'QC12' del questionario (Figura 4), con le stesse modalità di risposta della precedente (come già riportato in precedenza, i testi delle domande e le affermazioni di questo grafico non sono esattamente le stesse di quello precedente).

Una prima comparazione può essere realizzata per quanto concerne l'affermazione che chiede se affrontare il cambiamento climatico possa danneggiare l'economia: nel grafico in Figura 3 viene mostrato come la maggior parte della popolazione pensi che la lotta al cambiamento climatico possa portare effetti positivi sull'economia mentre dalla Figura 4 emerge che molte persone ritengono che affrontarlo possa portare a danni significativi all'economia.

Per quanto riguarda invece il tema sulle tipologie di carburante alternativo si trova una analogia in quanto sia nella prima che nella seconda indagine si osserva una propositività per diversi tipi di energia e carburanti.

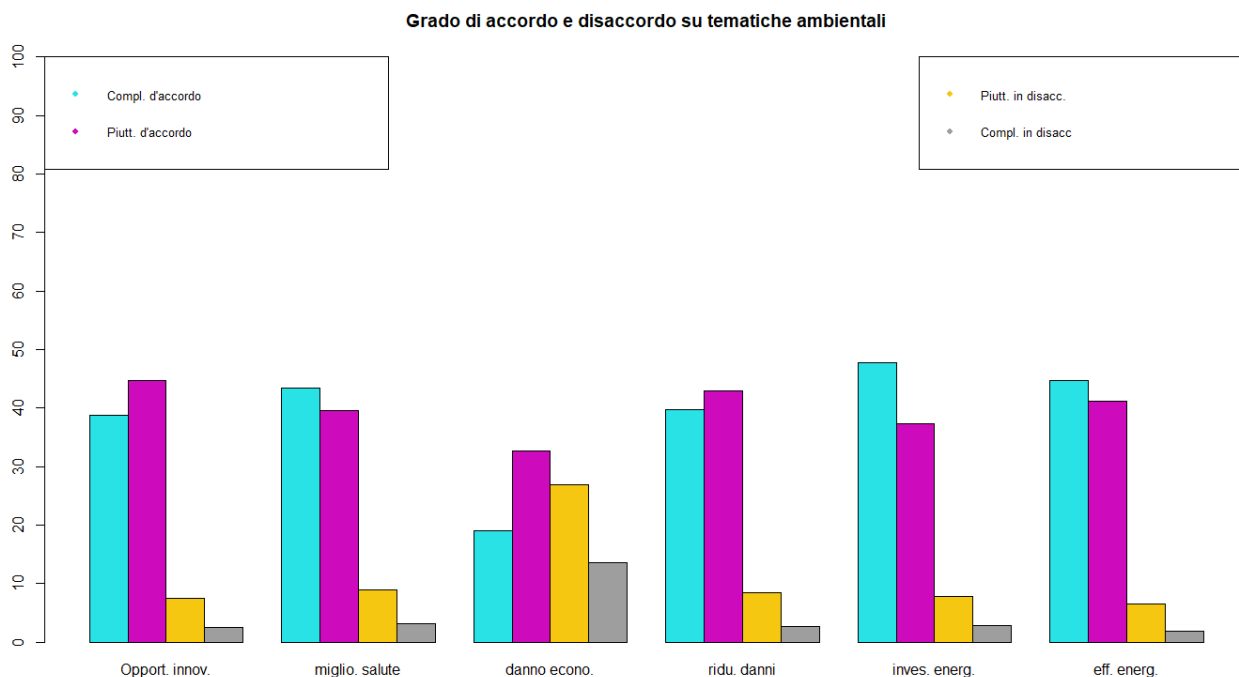


FIGURA 4: PARTIZIONE DEL GRADO DI ACCORDO O DISACCORDO PER CIASCUNA DOMANDA, I VALORI SONO RIPORTATI IN PERCENTUALE

Potrebbe essere interessante verificare l'andamento dell'Italia per cercare di vedere se è in linea con l'andamento Europeo oppure si discosta da quest'ultimo. In particolare, per svolgere questa analisi è stato utilizzato un campione di poco più di 1000 persone.

Dal grafico in Figura 5 (che rappresenta la domanda 'QE4' relativa all'annata 2009) quello che emerge è un andamento molto simile a quello Europeo, non presenta differenze particolari, questo a significare che l'opinione del Paese Italiano in questo contesto è in linea con il pensiero Europeo.

Relativamente alla domanda 'QC12' dell'anno 2022 è stato utilizzato un campione, sempre per l'Italia, di 1000 persone. Il grafico in Figura 6 mette in risalto che, come per il grafico precedente, non si notano differenze degne di nota: l'unica piccola differenza, riguarda la voce 'Danno Economico', nella quale per l'Italia si nota un'omogeneità maggiore nelle opzioni di risposta a differenza della popolazione

Europea. Nonostante questo, da queste analisi e relativamente alla domanda ‘QE4’ e ‘QC12’ per le rispettive due annate, l’Italia ha un comportamento simile con la restante Europa.

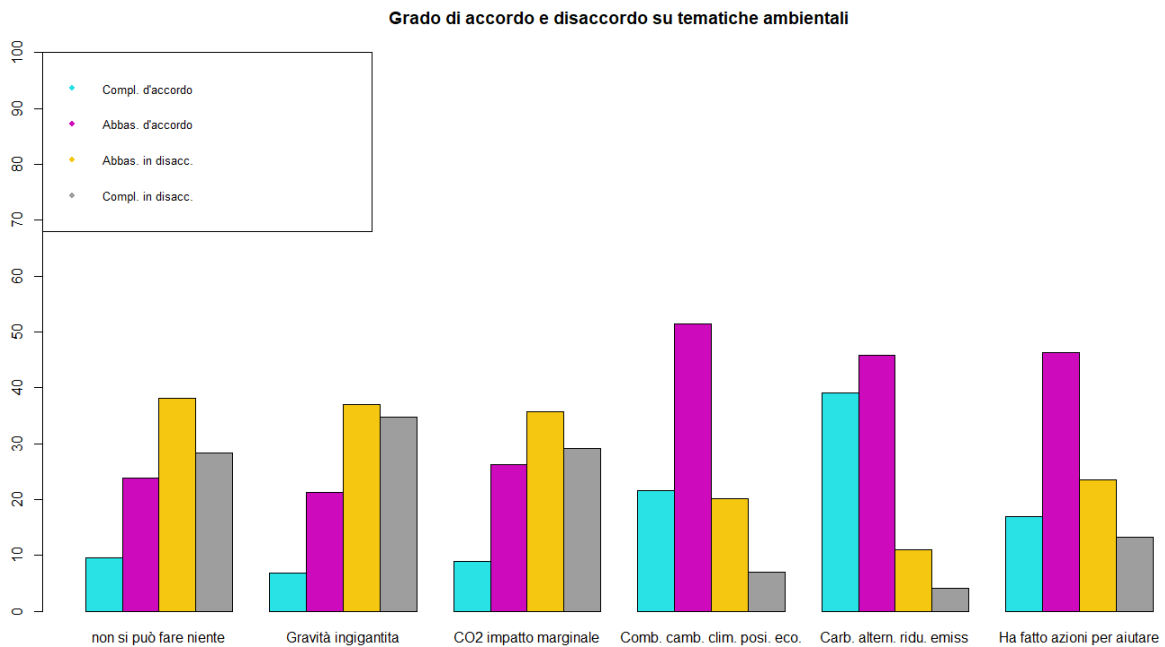


FIGURA 5: PARTIZIONE DEL GRADO DI ACCORDO O DISACCORDO PER CIASCUNA DOMANDA, I VALORI SONO RIPORTATI IN PERCENTUALE, ITALIA

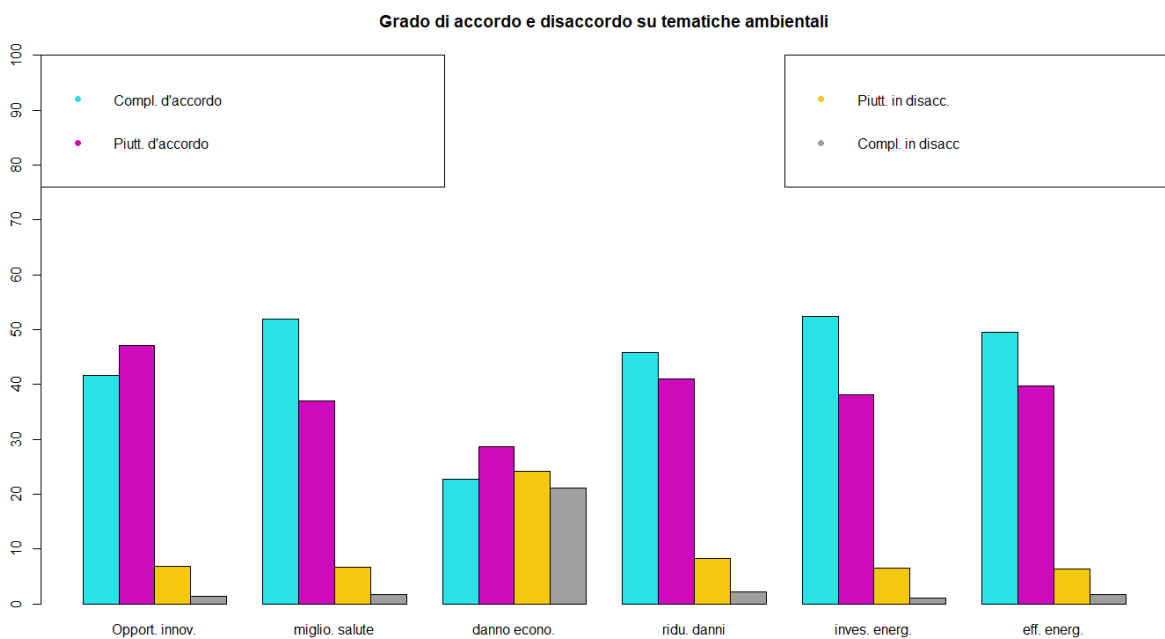


FIGURA 6: PARTIZIONE DEL GRADO DI ACCORDO O DISACCORDO PER CIASCUNA DOMANDA, I VALORI SONO RIPORTATI IN PERCENTUALE, ITALIA

Andando più nello specifico, nella Tabella 1 sono riportati i valori percentuali delle due tematiche sopra descritte ovvero quella della prospettiva economica e quella che riguarda lo sviluppo di energie innovative e carburanti alternativi. Come già visto dai grafici, per quanto riguarda quest'ultima tematica si nota un atteggiamento propositivo della popolazione intervistata con un incremento di 4,1 punti percentuali dal 2009 al 2022. Tendenza inversa invece per la prospettiva economica, in quanto nel 2022 c'è stato un decremento del 16,7% indicando che, secondo le persone intervistate, affrontare il cambiamento climatico potrebbe danneggiare l'economia.

Per avere un confronto più dettagliato per le due annate dell'Italia rispetto a quelle Europee è stata creata la Tabella 2. Da quest'ultima si vede che (come già precedentemente visto dal grafico in Figura 3, comparato con quello in Figura 5) la tendenza della popolazione italiana intervistata segue quella europea. Particolarmente rilevante è, però, la voce che parla di carburanti alternativi ed energie rinnovabili in quanto l'Italia, passando dal 2009 al 2022, aumenta la voce 'Accordo' di 14 punti percentuali che, comparati con quelli Europei, rappresentano quasi il 10% in più.

	2009		2022	
	ACCORDO	DISACCORDO	ACCORDO	DISACCORDO
PROSPETTIVA ECONOMICA	72,92%	27,08%	56,19%	43,81%
CARB. ALTERNATIVI ED ENERGIE RINNOVABILI	84,97%	15,03%	89,03%	10,97%

TABELLA 1: VALORI PERCENTUALI DI DUE ANNATE A CONFRONTO SU DUE DIVERSI TEMI

	2009		2022	
	ACCORDO	DISACCORDO	ACCORDO	DISACCORDO
PROSPETTIVA ECONOMICA	76,26%	23,74%	53,04%	46,96%
CARB. ALTERNATIVI ED ENERGIE RINNOVABILI	78,20%	21,80%	92,20%	7,80%

TABELLA 2: VALORI PERCENTUALI DI DUE ANNATE A CONFRONTO SU DUE DIVERSI TEMI, ITALIA

2.4 ANALISI SU PRIORITA' E PROBLEMI

In questo confronto si cerca di investigare le problematiche che risultano prioritarie negli anni 2009 e 2022 per cercare di capire quanto sia fondamentale per la popolazione la tematica ambientale rispetto ad altre tematiche prese in considerazione. In particolare, sono state prese in esame la domanda del questionario 'QE1a' relativa all'indagine più "vecchia" e la domanda 'QC8', relativamente all'indagine più recente.

In Figura 7 viene riportato il grafico riguardante l'intervista svoltasi nel 2009 e si possono notare valori molto alti per tematiche come la povertà e l'economia, ma subito dopo in percentuale vi è la questione del cambiamento climatico. In Figura 8 (analisi 2022) si possono notare valori più equamente distribuiti con una prevalenza per tematiche come la sicurezza, l'economia e l'autonomia energetica e, poco sotto, la problematica ambientale.

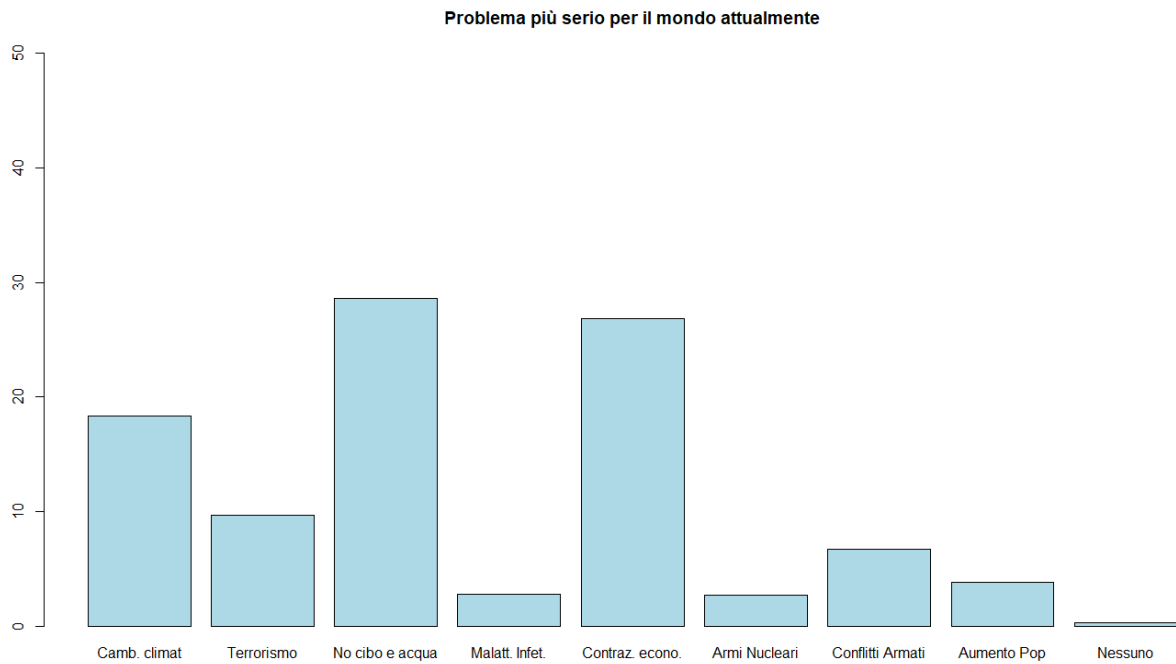


FIGURA 7: GRAFICO PER L'ANNO 2009 SU DIVERSE TEMATICHE CON PARTICOLARE ATTENZIONE SU QUELLA AMBIENTALE, I VALORI SONO RIPORTATI IN PERCENTUALE

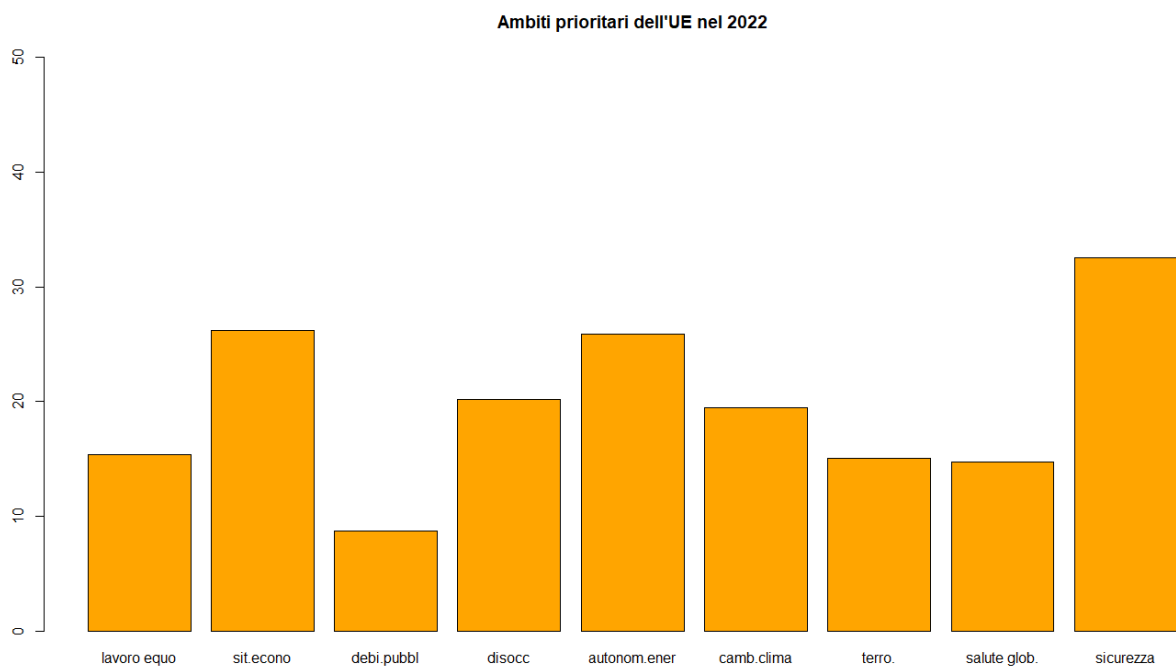


FIGURA 8: GRAFICO PER L'ANNO 2022 SU DIVERSE TEMATICHE CON PARTICOLARE ATTENZIONE SU QUELLA AMBIENTALE, I VALORI SONO RIPORTATI IN PERCENTUALE

Come già svolto per il confronto precedente, è di interesse studiare le analogie e differenze di diversi Paesi a confronto con l'Europa. Anche in questo caso viene presa in considerazione la nazione italiana. Per il grafico in Figura 9, che fa riferimento alla domanda 'QE1a' del questionario dell'anno 2009, quello che si può notare è che per la voce 'terrorismo' l'Italia registra una maggiore affinità rispetto all'Europa. Tendenza inversa per quanto riguarda il tema della contrazione economica. Il resto del grafico produce conclusioni analoghe.

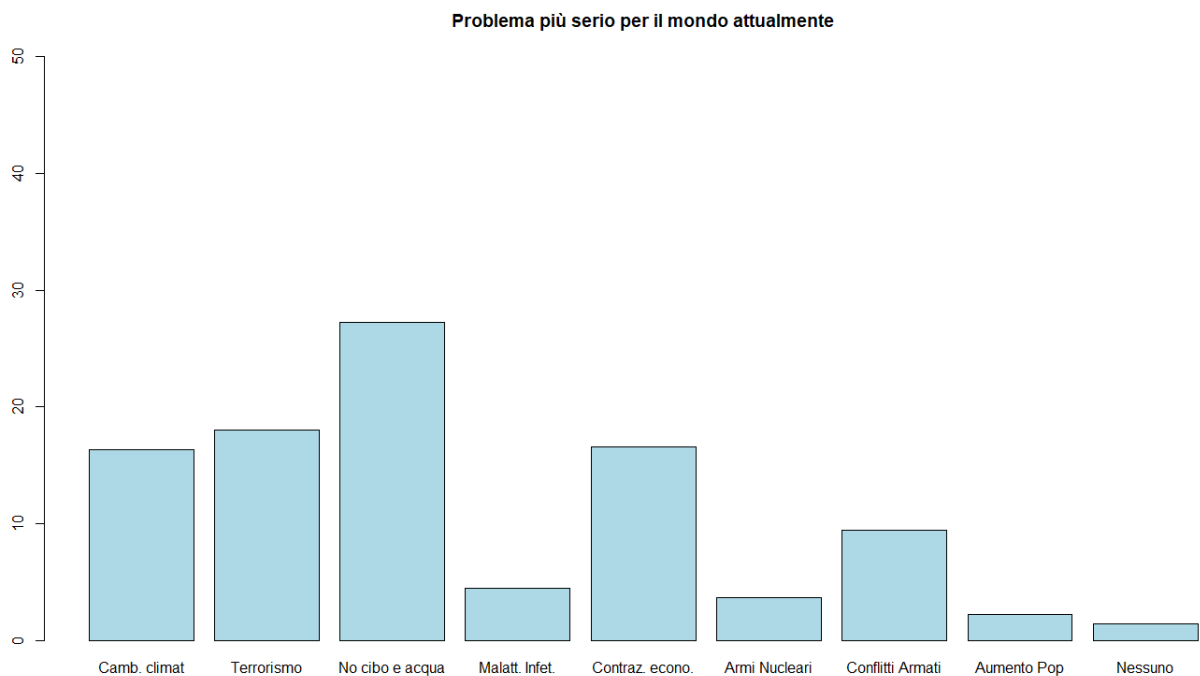


FIGURA 9: GRAFICO PER L'ANNO 2009 SU DIVERSE TEMATICHE CON PARTIOLARE ATTENZIONE SU QUELLA AMBIENTALE, I VALORI SONO RIPORTATI IN PERCENTUALE, ITALIA

Per quanto riguarda il grafico in Figura 10 che fa riferimento all'anno 2022 relativamente alla domanda 'QC8', è presente, come per il precedente grafico, un andamento simile con una piccola differenza per quanto riguarda il tema della disoccupazione, in quanto in Italia il tema è stato scelto maggiormente rispetto all'Europa.

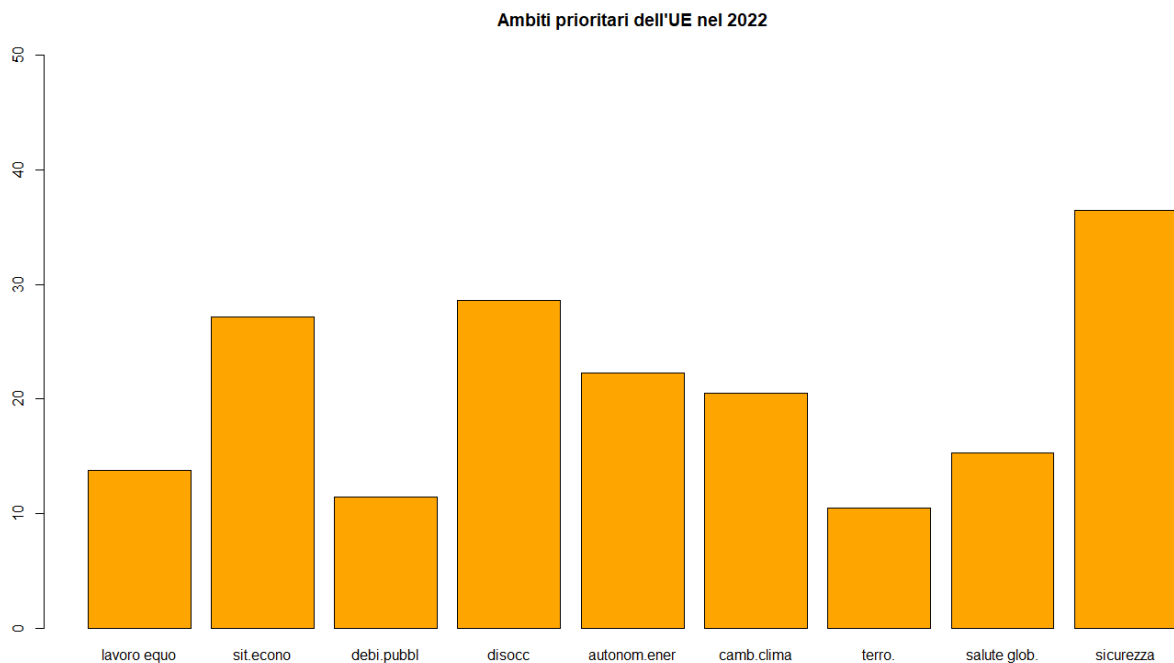


FIGURA 10: GRAFICO PER L'ANNO 2022 SU DIVERSE TEMATICHE CON PARTICOLARE ATTENZIONE SU QUELLA AMBIENTALE, I VALORI SONO RIPORTATI IN PERCENTUALE, ITALIA

Nella Tabella 3 sono state prese in considerazione due domande, una inerente alla situazione del problema del cambiamento climatico e si può vedere un aumento di poco più di un punto percentuale in favore dell'anno 2022; l'altra è inerente alla situazione economica e dalla tabella si notano valori più elevati in entrambe le annate. Anche per questa comparazione sono state prese due domande inerenti alla situazione economica dei rispettivi anni, ma è giusto specificare che nell'anno 2022 la domanda che è stata selezionata per fare il confronto non era l'unica inerente all'economia, a differenza dell'anno 2009 (infatti, se per esempio viene preso in considerazione anche l'opzione del debito pubblico la percentuale si alzerebbe di quasi 9 punti percentuali).

Per approfondire le differenze sopra citate tra l'Italia e l'Europa, si fa riferimento alla Tabelle 4 nella quale si evidenzia con maggiore precisione ciò che dai grafici si era dedotto: la più grande diversità riguarda la tematica economica poiché per l'Europa dal 2009 al 2022 si ha una differenza percentuale in valore assoluto minima, mentre per

l'Italia il distacco tra le due annate è di poco oltre un 10%. Per quanto riguarda il tema ambientale, invece, si mostra un andamento simile.

	TEMATICA AMBIENTALE	TEMATICA ECONOMICA
2009	18,31%	26,85%
2022	19,47%	26,18%

TABELLA 3: VALORI PERCENTUALI PER DUE DIVERSE TEMATICHE CONFRONTATE NEI DUE ANNI

	TEMATICA AMBIENTALE	TEMATICA ECONOMICA
2009	16,30%	16,60%
2022	20,49%	27,16%

TABELLA 4: VALORI PERCENTUALI PER DUE DIVERSE TEMATICHE CONFRONTATE NEI DUE ANNI, ITALIA

2.5 ANALISI SULLE PRIORITA' DEL PARLAMENTO EUROPEO E CAMPAGNA ELETTORALE

L'ultimo confronto è relativo alle domande del questionario 'QC6a' e 'QA4a' rispettivamente degli anni 2009 e 2022. L'obiettivo dei quesiti era di capire su quali temi, fra i vari proposti, dovrebbero concentrarsi le elezioni Europee (Figura 11) e quali

argomenti dovrebbero essere trattati in via prioritaria dal Parlamento Europeo (Figura 12).

Dal grafico relativo all'anno 2022 (Figura 12) si notano valori molto alti per quanto riguarda salute, povertà ed inclusione e difesa dell'UE, ma si nota anche che, come tema molto importante, ci sia quello del cambiamento climatico. Tendenza molto diversa invece per quanto riguarda l'anno 2009, in quanto, si notano due valori notevolmente più alti degli altri che riguardano la crescita economica e la disoccupazione, mentre il tema ambientale gioca un ruolo decisamente più marginale.

Un'analisi più precisa, facendo riferimento alle Tabelle 5 e 6, fa notare come il differenziale tra l'argomento principale, cioè la lotta al cambiamento climatico, e i due temi con valori più elevati sia notevolmente superiore per l'anno 2009 rispetto all'anno 2022. In più sul tema dell'ambiente l'anno più recente supera di 4 punti percentuali l'anno 2009.

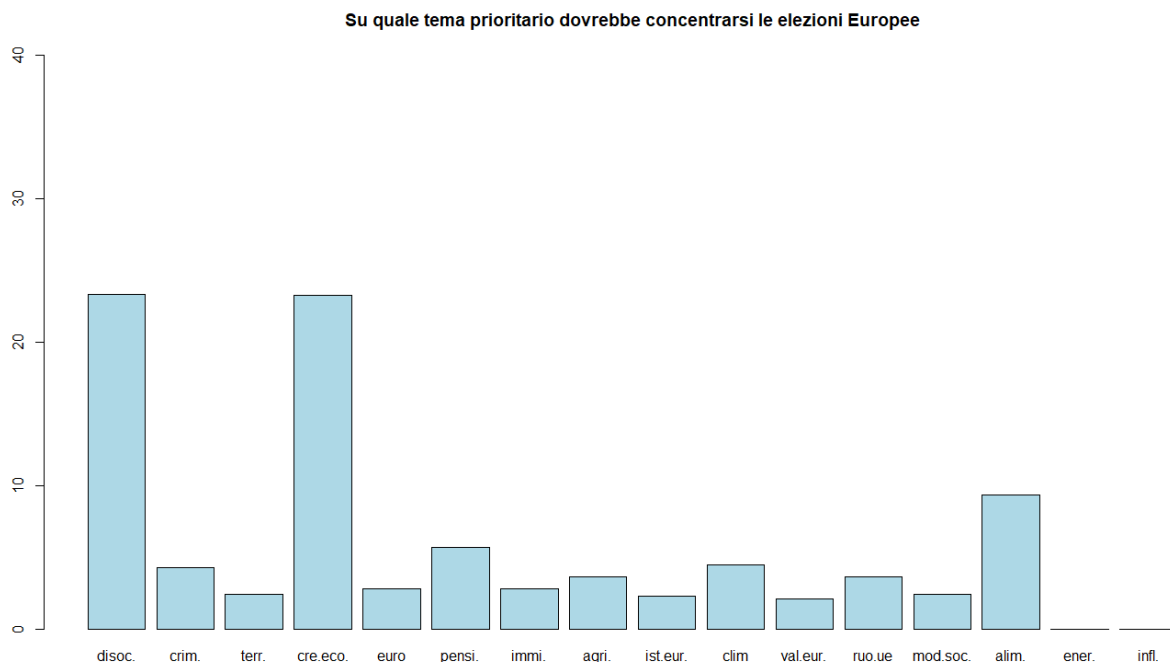


FIGURA 11: GRAFICO CONTENENTE GLI ARGOMENTI SU CUI DOVREBBERO CINCENTRARSIS LE PROSSIME ELEZIONI EUROPEE PER L'ANNO 2009. I VALORI SONO RIPORTATI IN PERCENTUALE

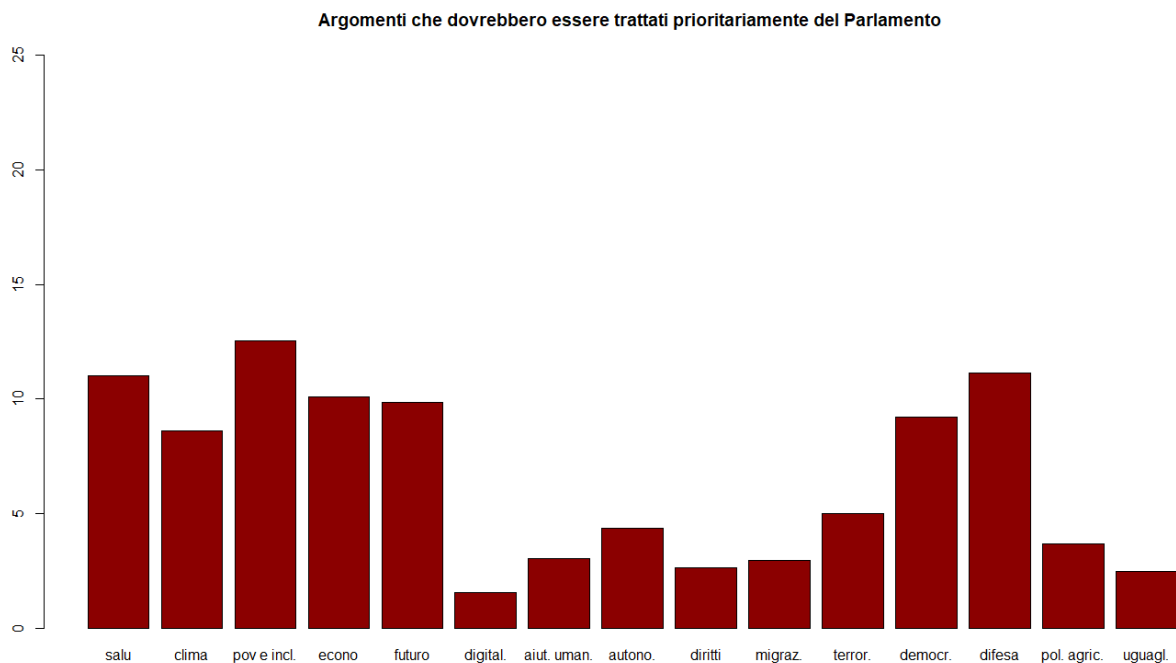


FIGURA 12: GRAFICO CONTENENTE I TEMI CHE DOVREBBE ESSERE PRIORITARI PER IL PARLAMENTO EUROPEO PER L'ANNO 2022. I VALORI SONO RIPORTATI IN PERCENTUALE

	CAMBIAMENTO CLIMATICO	DISOCCUPAZIONE	CRESCITA ECONOMICA
2009	4,50%	23,31%	23,28%

TABELLA 5: VALORI PERCENTUALI SU 3 TEMATICHE TRA CUI QUELLA DELLA LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO E LE 2 CON VALORI PIU' ELEVATI

	CAMBIAMENTO CLIMATICO	POVERTA' ED INCLUSIONE	DIFESA E SICUREZZA UE
2022	8,61%	12,53%	11,12%

TABELLA 6: VALORI PERCENTUALI SU 3 TEMATICHE TRA CUI QUELLA DELLA LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO E LE 2 CON VALORI IU' ELEVATI

Un altro fattore da tenere in considerazione è quanto la persona intervistata ritiene di essere bene informata sul tema del cambiamento climatico, poiché alcune delle priorità citate nelle Tabelle 5 e 6 potrebbero essere dovute alla mancanza di una conoscenza generale. Dalla Tabella 7 che fa riferimento all'anno 2009 viene chiesto quanto personalmente sente di essere informato su questo tema e dalla tabella si può notare come circa la metà della popolazione sente di non essere a conoscenza delle cause, conseguenze e modi per combattere il cambiamento climatico.

	INFORMATO	NON INFORMATO
CAUSE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO	54,37%	45,63%
CONSEGUENZE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO	54,92%	45,08%
MODI PER COMBATTERE CAMBIAMENTO CLIMATICO	49,35%	50,65%

TABELLA 7: VALORI PERCENTUALI RELATIVA ALLA DOMANDA QE3 DEL QUESTIONARIO DEL 2009 RELATIVA A QUANTO LA POPOLAZIONE È INFORMATATA SUL TEMA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

3. PRIORITA' E PROBLEMATICHE DELLE IMPRESSE SUL TEMA DELL'ECOINNOVAZIONE

Il mercato ecosostenibile richiede, oltre alle specifiche competenze professionali, conoscenze di tipo trasversale per affrontare la complessità delle tematiche green. Una serie di abilità umane e tecniche garantisce all'azienda di fare il salto di qualità e di riuscire a rimanere nel mercato; infatti, le imprese green hanno sempre più bisogno di personale qualificato.

L'argomento che viene trattato in questa indagine è proprio l'atteggiamento delle aziende verso questa transizione al verde, cercando di capire le priorità di quest'ultime e le problematiche che porta con sé questa innovazione.

3.1 INDAGINE FLASH-EUROBAROMETRO

Una variante dell'Edizione Eurobarometro standard è quella Flash-Eurobarometro. Quest'ultima è stata introdotta dalla Commissione Europea alla fine degli anni Novanta; consiste in interviste telefoniche rapide su temi specifici e viene condotta generalmente su un campione più piccolo rispetto all'indagine Eurobarometro standard. Tratta tematiche di attualità o di particolare interesse politico e il principale vantaggio è la possibilità di fornire i risultati nell'immediato.

Questa tipologia di indagine è stata quella utilizzata per somministrare il questionario e svolgere queste analisi.

3.2 CONTENUTO DELL'INDAGINE

Come per la precedente analisi sulla Popolazione (Capitolo 2), i dati per svolgere questo studio sono stati estrapolati dal sito Gesis.

Per vedere le priorità e le problematiche dell'eco innovazione declinate alle aziende è stata fatta un'analisi tramite i dati raccolti dal questionario somministrato a tutti i Paesi dell'UE, ricavati dall'indagine Flash-Eurobarometro numero 315. La popolazione di riferimento è stata quella delle medie e piccole aziende operanti nei 27 Paesi dell'Unione Europea e le attività target erano i settori dell'agricoltura, dell'industria manifatturiera, dell'approvvigionamento idrico e della gestione dei rifiuti, dell'edilizia e dei servizi alimentari (il testo completo delle domande considerate in questo capitolo viene riportato in Appendice D). La modalità di raccolta dei dati è stata tramite colloquio: una comunicazione pre-pianificata tra due o più persone in cui le informazioni vengono ottenute dall'intervistato.

Il campione utilizzato per svolgere questa analisi è di 5222 unità e la procedura di campionamento utilizzata è stata quella probabilistica, nella quale tutte le unità di una popolazione target avevano una probabilità diversa da zero di essere incluse nel campione.

3.3 AZIONI E QUOTE DI INVESTIMENTO PER L'ECOINNOVAZIONE

Un primo aspetto da considerare riguarda la domanda 'Q5' del questionario, la quale chiede che azioni siano state intraprese negli ultimi 5 anni per ridurre il costo dei materiali nella propria azienda. Dal grafico in Figura 13 si può notare come le azioni più menzionate siano quella dell'acquisto e lo sviluppo interno di tecnologie più efficienti insieme al riciclaggio e alla supply chain (sistema di organizzazioni atto a fornire un prodotto o servizio dal fornitore al cliente). Al contrario, le azioni meno utilizzate sono state quelle di cambiare il proprio modello di business e di esternalizzare le attività di produzione e servizi.

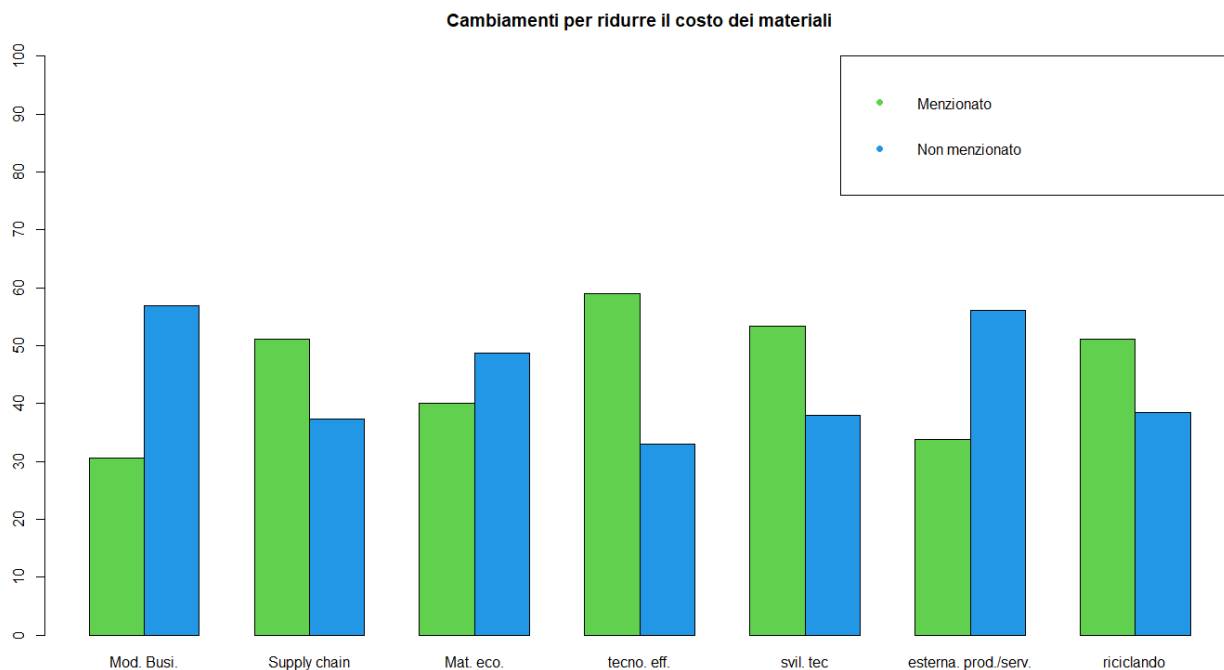


FIGURA 13: GRAFICO RELATIVO ALLA DOMANDA Q5 DEL QUESTIONARIO, VALORI RAPPRESENTATI IN PERCENTUALE

Un ulteriore aspetto da considerare sono le quote di investimento per l’ecoinnovazione che l’azienda ha deciso di impegnare sempre negli ultimi 5 anni. I dati sono stati ricavati dalla domanda ‘Q6’ del questionario. Dalla figura 14 si nota che le due opzioni più selezionate sono state quelle che riguardano le opzioni “meno del 10%” e “tra il 10% e 29%”. Da un’analisi più approfondita (Tabella 8) quello che salta subito all’occhio è il fatto che le aziende che hanno investito meno del 29% in ecoinnovazione rappresentano quasi il 75% delle aziende (cioè, quasi 3 imprese su 4 hanno investito meno del 29%). In aggiunta, coloro che hanno selezionato l’opzione “nessuna” e “nessuna attività d’innovazione” rappresentano il 18,31%.

Un confronto interessante per questa analisi è esaminare il grafico in Figura 14, che considera l’intera Europa, con quello in Figura 15, che si riferisce esclusivamente alla popolazione italiana su un campione di circa 250 intervistati. Non emergono grandi differenze, indicando che l’Italia è in linea con la tendenza europea per quanto riguarda la quota di investimento delle aziende nell’ecoinnovazione.

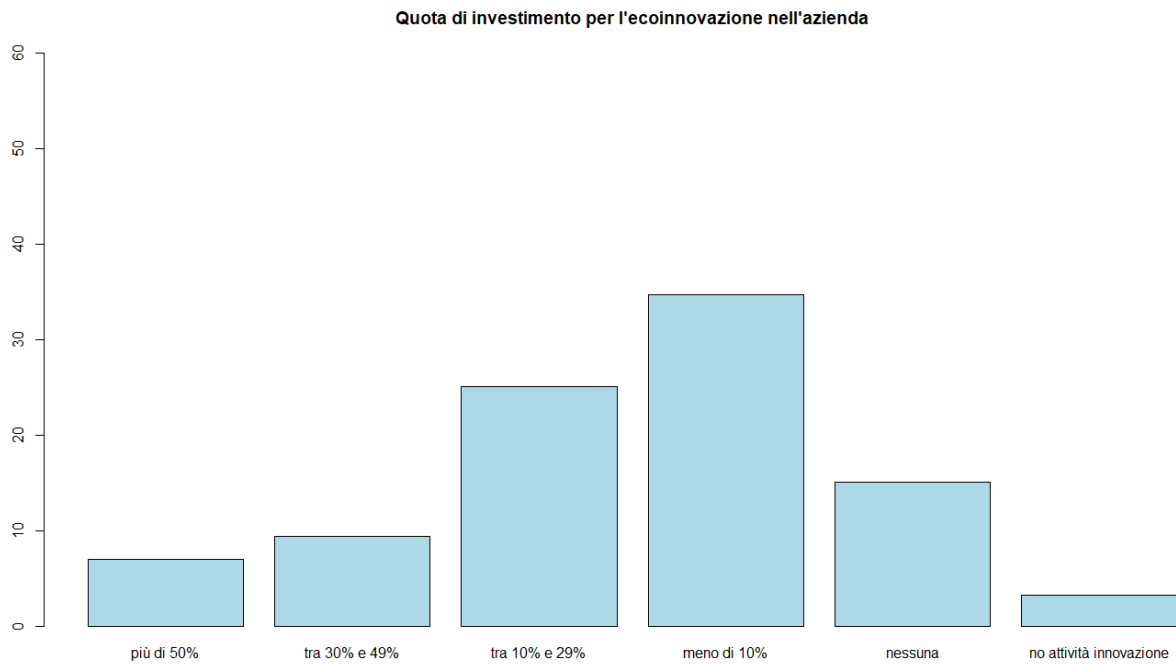


FIGURA 14: GRAFICO RELATIVO ALLA DOMANDA Q6 DEL QUESTIONARIO, I VALORI SONO RIPORTATI IN PERCENTUALE

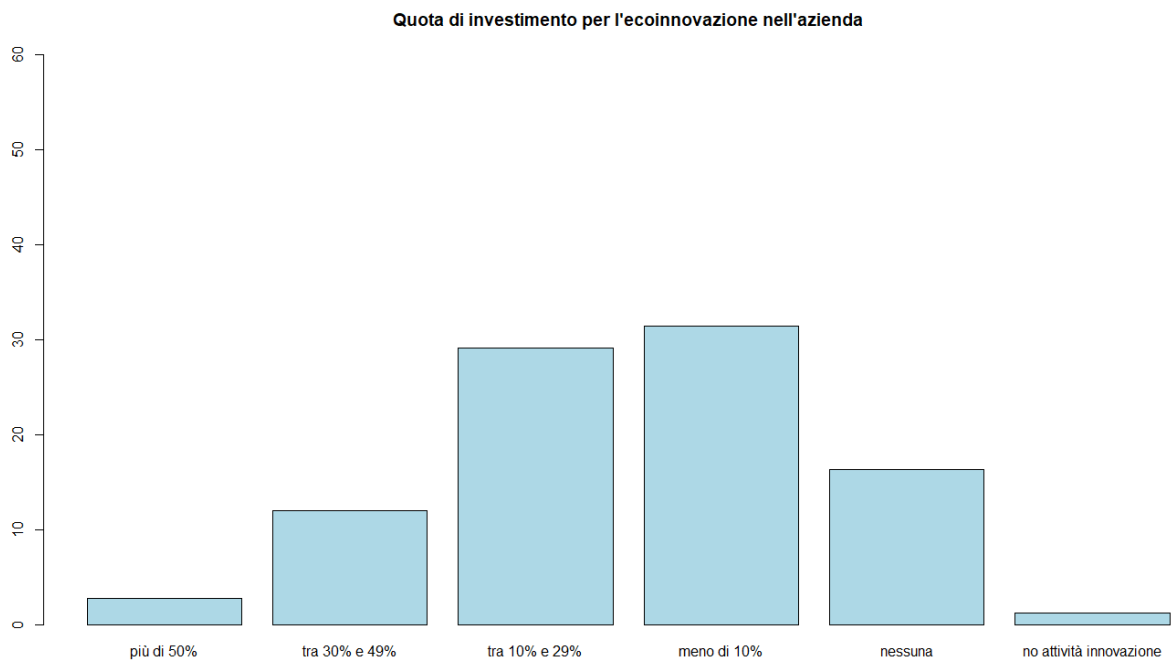


FIGURA 15: GRAFICO RELATIVO ALLA DOMANDA Q6 DEL QUESTIONARIO, I VALORI SONO RIPORTATI IN PERCENTUALE, ITALIA

	> 29%	≤ 29%
QUOTA DI INVESTIMENTO	16,35%	74,89%

TABELLA 8: VALORI PERCENTUALI RELATIVI ALLA DOMANDA Q6 CHE RIGUARDA LA QUOTA DI INVESTIMENTO IN ECOINNOVAZIONE

3.4 PROBLEMI E POSSIBILI AIUTI PER LO SVILUPPO DI ECOINNOVAZIONE NELLE IMPRESE

Sarebbe di interesse capire i motivi di questa difficoltà di investimento e mancanza di propositività delle aziende per l'ecoinnovazione. A tal proposito è stata fatta un'analisi per quanto riguarda la domanda 'Q7' del questionario, la quale chiede quanto rappresenterebbero un ostacolo per l'intervistato alcune delle barriere proposte. Quello che emerge dal grafico (Figura 16) è che la mancanza di fondi all'interno delle aziende e il fatto di non avere finanziamenti esterni rappresentano un ostacolo molto importante. Si può notare, inoltre, che la domanda incerta da parte del mercato e il ritorno economico non sicuro o il tempo di recupero dell'investimento troppo a lungo termine rappresentano una barriera difficile da superare. L'unica complicazione che non ritengono essere seria, dalla deduzione del grafico, è la collaborazione con istituti di ricerca ed università. È necessario specificare che le opzioni di risposta per le frasi proposte non sono solo quattro ma bensì sei, ma non si sono tenute in considerazione le opzioni 'Non applicabile' e 'Non so/non risponde', poiché il numero totale di queste due opzioni non è lo stesso per tutte le domande e pesa in un range che va dal 6% fino al 21% per la domanda che riguarda la collaborazione con istituti di ricerca ed università.

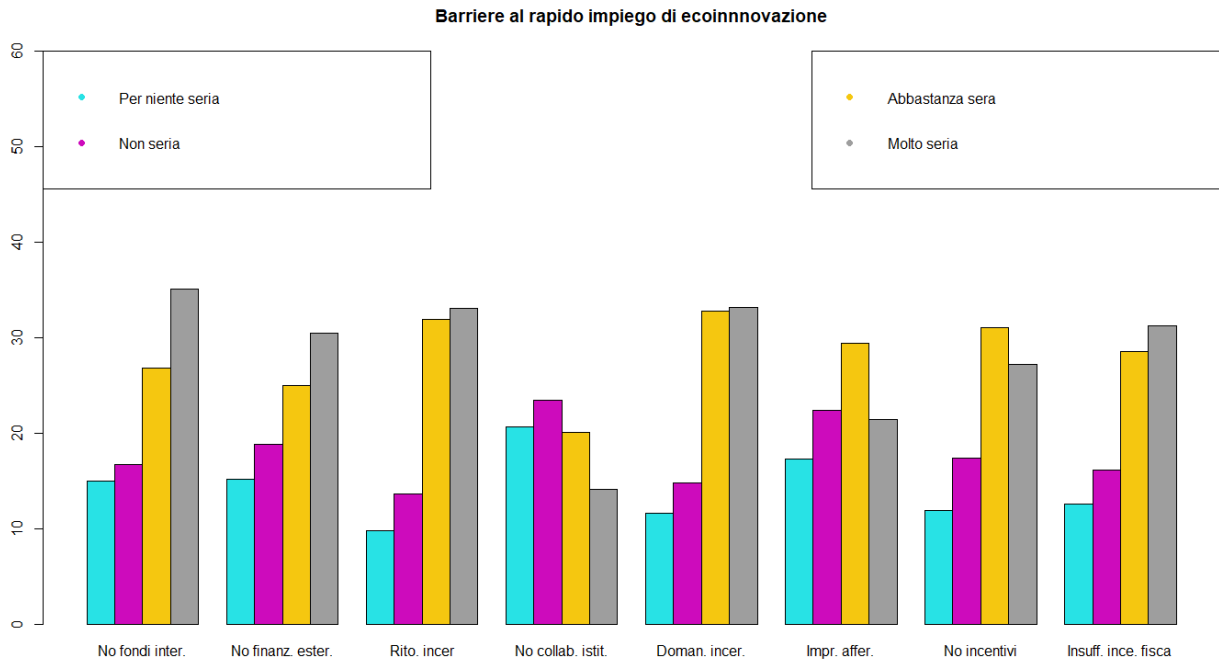


FIGURA 16: GRAFICO CON SCALA PER VEDERE LE BARRIERE PER LA MANCANZA DI INVESTIMENTO IN ECOINNOVAZIONE, DATI IN PERCENTUALE

Andamento molto simile al grafico in Figura 16 è quello della Figura 17 che prende in considerazione un campione di 250 intervistati solo della popolazione italiana. La domanda alla quale si fa riferimento è sempre la ‘Q7’ che individua le barriere allo sviluppo di ecoinnovazione. Anche in questo caso, i problemi riscontrati in Italia sono molto in linea con quelli Europei.

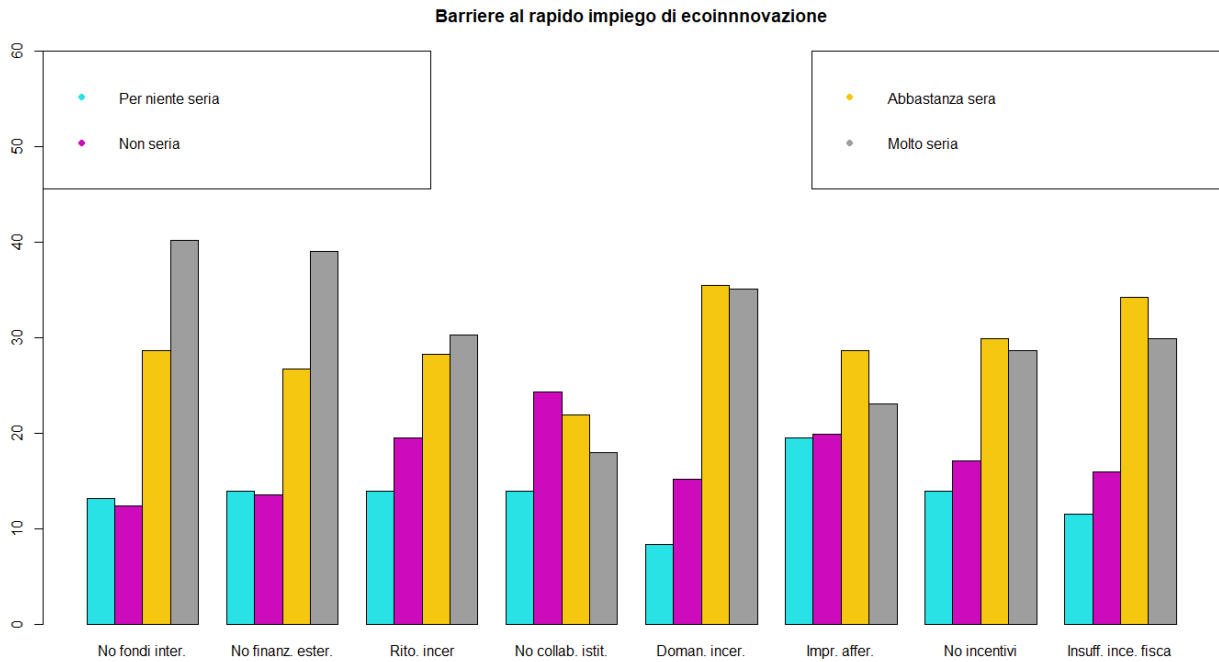


FIGURA 17: GRAFICO CON SCALA PER VEDERE LE BARRIERE PER LA MANCANZA DI INVESTIMENTO IN ECOINNOVAZIONE, DATI IN PERCENTUALE, ITALIA

Facendo un'analisi più approfondita (Tabella 9), si può notare quanto le barriere ritenute più serie da superare siano la domanda di mercato incerta e il ritorno dell'investimento non sicuro. Per quanto riguarda la mancanza di collaborazioni con istituti ed università risulta avere un'alta percentuale la voce "Non applicabile", in quanto, probabilmente, non tutte le aziende collaborano con quest'ultimi; tuttavia il 44% di coloro che lo fanno, non lo ritiene un problema serio.

	SERIA	NON SERIA	NON APPLICABILE
Mancanza di fondi all'interno dell'impresa	61,89%	31,67%	4,48%
Mancanza di finanziamenti esterni	55,48%	34,03%	8,10%
Ritorno investimento incerto	65,05%	23,46%	7,49%
Mancanza di collaborazione con università	34,11%	44,08%	18,65%
Domanda di mercato incerta	65,95%	26,39%	5,07
Mercato dominato da imprese già affermate	50,88%	39,60%	6,47%
Normative non prevedono incentivi per ecoinnovazione	58,27%	29,26%	7,24%
Accesso insufficiente ad incentivi fiscali	59,77%	28,72%	7,85%

TABELLA 9: VALORI PERCENTUALI PER LA DOMANDA Q7 VISTA PIU' NEL DETTAGLIO, EUROPA

Per cercare di comprendere meglio quali potrebbero essere i modi per aiutare ed accelerare l'impiego di ecoinnovazione alle aziende è stata condotta un'analisi riguardante la domanda 'Q8' del questionario che chiede quali potrebbero essere i driver utili per realizzare quanto detto. In particolare, l'attuale e il futuro prezzo dell'energia e l'attuale prezzo dei materiali rappresentano una determinante di costo

molto importante (Figura 18). In maniera minore, ma comunque rappresentativi, sono gli incentivi fiscali e le capacità tecnologiche e di business dell'impresa. Si tratta di un comportamento analogo a quello riscontrato in Figura 16 per quando riguarda la collaborazione con istituti di ricerca e università.

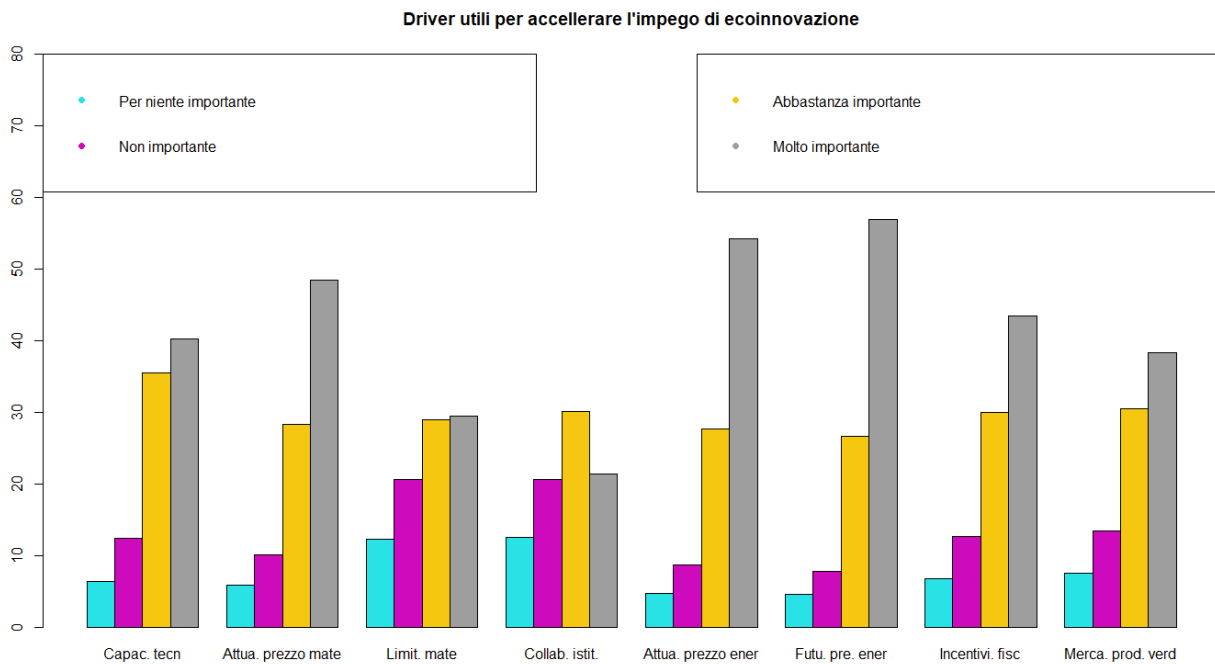


FIGURA 18: GRAFICO IN SCALA PER VEDERE QUALI SONO I DRIVER UTILI PER ACCELERARE L'IMPIEGO DI ECOINNOVAZIONE, DATI IN PERCENTUALE

3.5 CONCLUSIONI

Di seguito verranno messe a confronto le analisi sulla popolazione (Capitolo 2) e lo studio delle imprese (Capitolo 3) per mettere in risalto le diverse priorità tra i due attori in gioco.

Il primo confronto delle analisi, Capitolo 2.3, si riferisce a quanto la popolazione si trovi in linea con le domande fatte dall'intervistatore: quello che si è potuto appurare è il fatto che con il passare degli anni, quindi passando dall'anno 2009 all'anno 2022, il concetto che combattere il cambiamento climatico potesse portare a un beneficio

all'economia, è andato perdendosi, probabilmente dovuto al fatto che ci si è resi maggiormente conto che questa lotta richiede sacrifici economici importanti.

Nel secondo e terzo confronto, Capitolo 2.4 e 2.5, ci si è concentrati sulle priorità della popolazione nei due anni presi in considerazione e quello che è emerso è che in entrambi i periodi la tematica economica risulta essere prevalente e, per quanto riguarda il secondo confronto, anche per le tematiche ambientali si notano comportamenti simili. Dalla terza analisi (Capitolo 2.5), che più nello specifico sottolinea quelle che dovrebbero essere le tematiche prioritarie proposte dal Parlamento Europeo, si vede come anche se di poco, nel 2022 la tematica ambientale giochi un ruolo più importante rispetto all'anno 2009, dovuta probabilmente alla maggior consapevolezza delle persone sul tema. Tuttavia, va sottolineato come la conoscenza che le persone avevano nel 2022 sul cambiamento ambientale sia decisamente diversa rispetto a quella del 2009. Infatti, guardando i dati si nota come quasi metà della popolazione che ha risposto non si sente informata su questo tema.

Successivamente, ci si è concentrati sul punto di vista delle imprese (Capitolo 3.3 e Capitolo 3.4) per quanto riguarda l'eco-innovazione e quello che è emerso è il fatto che le quote di investimento nella tematica verde risultano essere relativamente poche e le principali problematiche riguardano la componente economica, come per esempio pochi fondi oppure il ritorno dell'investimento incerto o troppo a lungo termine, solo per citarne alcuni. Possibili incentivi per cercare di velocizzare il processo di ecoinnovazione delle imprese sono, per esempio, l'attuale prezzo dei materiali, in quanto produrre e comparare per un'azienda manifatturiera un tessuto ecologico rispetto ad un tessuto sintetico viene a costare di più, di conseguenza se questa differenza di prezzo si riuscisse a diminuire potrebbe portare ad una velocizzazione.

In conclusione, sia la popolazione che le imprese hanno in comune accordo il tema economico, ma se nel 2009 si pensava che la transizione al verde potesse portare un beneficio alla propria economia, le imprese nel 2011 già si erano rese conto delle

problematiche che portava con sé questo cambiamento; successivamente (nel 2022) anche la popolazione si è resa conto di ciò.

4. EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE

L'educazione allo sviluppo sostenibile (ESS) è un approccio educativo che mira a promuovere conoscenze, abilità, competenze e valori necessari per vivere in modo sostenibile. Si concentra su 3 dimensioni principali che sono: economia, ambiente e società.

- Economia: Favorisce pratiche economiche sostenibili che non compromettano le risorse future
- Ambiente: Comprende le conservazioni delle risorse naturali, la riduzione dell'inquinamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici
- Società: Promuove equità sociale, inclusione e rispetto delle diverse culture

L'ESS si propone di informare gli individui sulle sfide globali come il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità, cercando di fornire una base solida di conoscenze scientifiche, storiche e culturali. Questo include anche la comprensione di cause ed effetti delle azioni umane sul pianeta.

L'ESS ha come obiettivo quello della formazione delle persone, affinché siano in grado di affrontare le sfide della società e aiutino a formare un futuro all'insegna della sostenibilità. Questo compito fa parte del mandato di *éducation*²¹ [9]: << i bambini e i giovani acquisiscono, grazie alla scuola, le competenze necessarie per partecipare in modo attivo e critico a uno sviluppo sostenibile >> [10].

4.1 ESS NEL CONTESTO AZIENDALE

L'educazione allo sviluppo sostenibile nel panorama aziendale è fondamentale per promuovere decisioni pratiche che contribuiscano alla sostenibilità aziendale, economica e sociale [11].

Gli obiettivi dell'ESS per le aziende sono molteplici, in particolare:

- Integrazione dei principi di sostenibilità: Incorporare principi di sviluppo sostenibile nella strategia aziendale, includendo l'adozione di politiche per la minimizzazione degli sprechi, l'utilizzo di risorse rinnovabili e materiali riciclabili.
- Formazione e sensibilizzazione: "Educare" i dipendenti su tematiche cruciali come l'efficienza energetica la gestione delle risorse, la diversità e l'inclusione
- Innovazione sostenibile: Promuovere l'innovazione tecnologica per sviluppare prodotti e servizi sostenibili
- Collaborazione e trasparenza: Collaborare con stakeholder esterni, come clienti o fornitori per affrontare sfide comuni cercando di migliorare l'impatto complessivo dell'azienda sulla società e sull'ambiente

Promuovendo l'innovazione sostenibile, non solo le aziende contribuiscono al miglioramento dell'efficienza operativa, ma possono creare anche nuove opportunità di mercato differenziandosi dalla concorrenza. Questo può sicuramente creare reputazione positiva e contribuire ad un futuro più ecosostenibile per l'intera società.

4.2 STRATEGIE PER EDUCARE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE

Nel 2017 il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha partecipato al Tavolo di lavoro per la redazione della Strategia Nazionale per l'Educazione alla Cittadinanza globale. La strategia, richiamando le indicazioni UNESCO dell'Agenda 2030, rappresenta uno strumento fondamentale per assicurare un dialogo tra istituzioni, scuola, società civile e mondo del lavoro [12].

Alcune strategie efficaci per promuovere l'educazione allo sviluppo sostenibile sono per esempio quella di integrare concetti di sviluppo sostenibile nei programmi di studio

di tutte le materie oppure promuovendo progetti che richiedano la collaborazione tra diverse discipline, come la matematica e la geografia per risolvere problemi reali legati alla sostenibilità.

Un'altra possibile strategia potrebbe essere l'Educazione alla cittadinanza globale, che consiste nell'educare gli studenti sull'impatto delle loro azioni a livello globale oppure stabilire scambi e progetti con altri studenti di scuole di altri Paesi per condividere conoscenze e strategie di sostenibilità.

La formazione degli studenti comprende corsi mirati a integrare la sostenibilità nei metodi didattici e a fornire materiali utili da utilizzare con gli studenti.

Tramite l'implementazione di queste strategie, le scuole possono giocare un ruolo fondamentale nel formare cittadini consapevoli per affrontare le sfide climatiche future.

CONCLUSIONI

Dalle analisi e dalle riflessioni di questa relazione finale emerge che l'eco-innovazione non solo genera benefici per il pianeta e di riflesso per le persone, ma può anche conferire un vantaggio competitivo alle aziende che adottano questa innovazione. Tuttavia, si è osservato che molte imprese, nonostante il desiderio di transizione, incontrano limiti economici, tra cui la mancanza di finanziamenti e incentivi, che le inducono a investire poco in questo settore promettente.

Il processo di ecoinnovazione rappresenta quindi una chiave importante per affrontare le sfide a livello globale e per promuovere uno sviluppo a livello sostenibile. Tuttavia, per massimizzare i benefici dell'ecoinnovazione, è necessario superare delle sfide economiche e politiche, fornendo incentivi adeguati e supporto finanziario alle imprese che vogliono investire in soluzioni sostenibili. Solo con un impegno comune e coordinato sarà possibile realizzare il potenziale trasformativo dell'ecoinnovazione nell'ambiente e nella società.

APPENDICE A

DOMANDA QE4 (Questionario 71.1, Anno 2009)

	(LEGGERE - RUOTARE GLI ITEM DA 1 A 5)	Completa mente d'accordo	Abbastanz a d'accordo	Abbastanz a in disaccordo	Completa mente in disaccordo	Non sa
1	Il cambiamento climatico è un processo inarrestabile, noi non possiamo farci niente	1	2	3	4	5
2	La gravità del cambiamento climatico è stata ingigantita	1	2	3	4	5
3	L'emissione di CO2 (anidride carbonica) ha solo un impatto marginale sul cambiamento climatico	1	2	3	4	5
4	Combattere il cambiamento climatico può avere un effetto positivo sull'economia europea	1	2	3	4	5
5	I carburanti alternativi, come i "biocarburanti" dovrebbero essere usati per ridurre le emissioni di gas effetto serra	1	2	3	4	5
6	Lei personalmente ha adottato dei provvedimenti per contribuire a combattere il cambiamento climatico	1	2	3	4	5

DOMANDA QC12 (Questionario 97.3, Anno 2022)

		Completamente d'accordo	Piuttosto d'accordo	Piuttosto in disaccordo	Completamente in disaccordo	*?PipinD K99
1	Affrontare il cambiamento climatico può creare nuove opportunità per innovazione, investimenti e occupazione	1	2	3	4	999
2	Affrontare il cambiamento climatico può contribuire a migliorare la Sua salute e il Suo benessere	1	2	3	4	999
3	Affrontare il cambiamento climatico può danneggiare la nostra economia	1	2	3	4	999
4	Affrontare il cambiamento climatico ora può contribuire a ridurre i costi di maggiori danni ecologici in futuro	1	2	3	4	999
5	La politica energetica dell'UE può contribuire a difendere gli interessi strategici dell'UE	1	2	3	4	999
6	L'UE dovrebbe investire massicciamente in energie rinnovabili, come energia solare ed eolica	1	2	3	4	999
7	Ridurre le importazioni di petrolio e gas e investire in energia rinnovabile è importante per la nostra sicurezza generale	1	2	3	4	999
8	Migliorare l'efficienza energetica di edifici, trasporti e merci ci renderà meno dipendenti da produttori di energia al di fuori dell'UE	1	2	3	4	999
9	Nel lungo periodo, l'energia rinnovabile può limitare il prezzo che paghiamo per il nostro consumo energetico	1	2	3	4	999

APPENDICE B

DOMANDA QE1a (Questionario 71.1, Anno 2009)

Secondo lei, fra i seguenti problemi, qual è il problema che lei considera più serio attualmente per il mondo nel suo insieme? Per primo?

[MOSTRARE CARTELLINO – LEGGERE – UNA SOLA RISPOSTA]

(557-558)

Il cambiamento climatico	1
Il terrorismo internazionale	2
La povertà, la mancanza di cibo e acqua potabile	3
La diffusione delle malattie infettive	4
Una maggiore contrazione dell'economia mondiale	5
La proliferazione delle armi nucleari	6
I conflitti armati	7
L'aumento della popolazione mondiale	8
Nessuno (SPONTANEO)	9
Altro (SPONTANEO - SPECIFICARE)	10
Non sa	11

DOMANDA QC8 (Questionario 97.3, Anno 2022)

Alla luce della situazione attuale, a quali degli ambiti seguenti dovrebbe dare la priorità l'UE nel 2022?

*?PipinInstruction20

Garantire condizioni di lavoro più eque e l'uguaglianza nell'UE	1,
Affrontare la situazione economica attuale nell'UE	2,
Affrontare il debito pubblico degli Stati Membri dell'UE	3,
Contrastare la disoccupazione nell'UE	4,
Rendere l'UE e i suoi Stati Membri più autonomi nell'approvvigionamento energetico	5,
Lavorare sulle questioni ambientali e il cambiamento climatico	6,
Gestire le questioni relative alla migrazione nell'UE	7,
Incrementare la cooperazione su sicurezza e difesa nell'UE	8,
Contrastare il terrorismo nell'UE	9,
Guidare la trasformazione digitale dell'economia e della società nell'UE	10,
Affrontare le questioni relative alla salute globale nell'UE	11,
Difendere i valori europei	12,
Fornire aiuto umanitario ad altri Paesi	13,
Combattere la disinformazione nell'UE	14,
Difesa e sicurezza	15,
Altro	996,
Nessuno	998,
Non sa	999,

APPENDICE C

DOMANDA QC6a (Questionario 71.1, Anno 2009)

Per lei, fra i temi seguenti, quali sono quelli su cui si dovrebbe concentrare la campagna elettorale delle prossime elezioni europee? Per primo?

(MOSTRARE CARTELLINO - LEGGERE - ROTAZIONE - UNA SOLA RISPOSTA)

(463-464)

La disoccupazione	1
La criminalità	2
Il terrorismo	3
La crescita economica	4
La moneta unica, l'Euro	5
Il futuro delle pensioni	6
L'immigrazione	7
Agricoltura	8
I poteri e le competenze delle istituzioni europee	9
La lotta al cambiamento climatico	10
Identità e valori europei	11
Il ruolo dell'Unione Europea sulla scena internazionale	12
Il mantenimento del modello sociale europeo	13
La sicurezza alimentare	14
La sicurezza dell'approvvigionamento energetico	15
L'inflazione e il potere d'acquisto	16
Nessuno (SPONTANEO)	17
Altro (SPONTANEO - SPECIFICARE)	18
Non sa	19

DOMANDA QA4a (Questionario 97.3, Anno 2022)

Quali dei seguenti argomenti vorrebbe fossero affrontati in via prioritaria dal Parlamento europeo? Per primo?

*?PipinInstruction3

La salute pubblica	1
L'azione contro il cambiamento climatico	2
La lotta alla povertà e all'esclusione sociale	3
Il sostegno all'economia e la creazione di nuovi posti di lavoro	4
Il futuro dell'Europa	5
La digitalizzazione dell'economia e della società europee	6
L'aiuto umanitario e l'assistenza allo sviluppo	7
L'autonomia dell'UE nei settori dell'industria e dell'energia	8
I diritti dei consumatori	9
La migrazione e l'asilo	10
La lotta al terrorismo e al crimine organizzato	11
La democrazia e lo stato di diritto	12
La difesa e la sicurezza dell'UE, compresa la protezione dei confini esterni dell'UE	13
La politica agricola	14
L'uguaglianza di genere, l'inclusione e la diversità	15
Altro	996
Nessuno	998
Non sa	999

APPENDICE D

DOMANDA Q5 (Questionario 315)

Negli ultimi 5 anni avete realizzato dei cambiamenti per ridurre i costi materiali?

[RUOTARE - LEGGERE- UNA RISPOSTA PER RIGA]

- Menzionato 1
 - Non menzionato 2
 - [Non applicabile] 8
 - [NON SO/NON RISPONDE] 9
-
- a. Cambiare modello di business 1 2 8 9
 - b. Migliorando i flussi materiali nella supply chain 1 2 8 9
 - c. Sostituendo materiali costosi con quelli più economici 1 2 8 9
 - d. Acquistando tecnologie più efficienti 1 2 8 9
 - e. Sviluppando internamente tecnologie più efficienti 1 2 8 9
 - f. Esternalizzando le attività di produzione o di servizio 1 2 8 9
 - g. Riciclando 1 2 8 9

DOMANDA Q6 (Questionario 315)

Q6. Negli ultimi 5 anni, quale quota di investimenti per l'innovazione nella Sua azienda hanno riguardato l'eco-innovazione, cioè mettendo in atto soluzioni nuove o notevolmente migliorate con conseguente più efficiente utilizzo di materiali, energia e risorse idriche?

[LEGGERE- UNA SOLA RISPOSTA]

- Più del 50% 1
- Tra 30% e 49% 2
- Tra 10% e 29% 3
- Meno del 10% 4
- Nessuna 5
- [Nessuna attività d'innovazione] 8
- [NON SO/NON RISPONDE] 9

DOMANDA Q7 (Questionario 315)

Q7. Ora le elencherò alcune barriere che potrebbero rappresentare un ostacolo al rapido impiego di eco-innovazione e di sviluppo per un'azienda. Per ciascuna di esse può dirmi se la considera una barriera molto seria, abbastanza seria, non seria o per niente seria nel caso della vostra azienda

[RUOTARE - LEGGERE- UNA RISPOSTA PER RIGA]

- Molto seria4
 - Abbastanza seria3
 - Non seria2
 - Per niente seria1
 - [Non applicabile]8
 - [NON SO/NON RISPONDE]9
-
- a. La mancanza di fondi all'interno dell'impresa..... 1 2 9
 - b. La mancanza di finanziamenti esterni..... 1 2 9
 - c. Ritorno incerto dell'investimento per l'eco-innovazione o tempo di recupero finanziario troppo lungo 1 2 9
 - d. Mancanza di personale qualificato e di capacità tecnologiche all'interno dell'impresa 1 2 9
 - e. Accesso limitato a informazione e conoscenza esterne, compresa la mancanza di servizi di supporto tecnologico ben sviluppati 1 2 9
 - f. Mancanza di partner commerciali idonei 1 2 9
 - g. Mancanza di collaborazione con istituti di ricerca ed università 1 2 9
 - h. Domanda incerta da parte del mercato 1 2 9
 - i. Ridurre il consumo di materiale non è una priorità d'innovazione..... 1 2 9
 - j. Ridurre il consumo di energia non è una priorità d'innovazione 1 2 9
 - k. Lock-in / vincoli (dipendenza da vecchi standard) tecnici e tecnologici presenti in economia (cioè infrastrutture tecniche vecchie)..... 1 2 9
 - l. Mercato dominato da imprese affermate..... 1 2 9
 - m. Le normative e le strutture esistenti non prevedono incentivi per l'eco-innovazione 1 2 9
 - n. Accesso insufficiente alle sovvenzioni ed agli incentivi fiscali esistenti 1 2 9

DOMANDA Q8 (Questionario 315)

Q8. Ora Le elencherò alcuni driver che potrebbero accelerare l'impiego di eco-innovazione e lo sviluppo per un'azienda. Per ciascuno di essi mi dica se lo considera un driver molto importante, abbastanza importante, non importante oppure per niente importante per la Sua azienda

[RUOTARE - LEGGERE- UNA RISPOSTA PER RIGA]

- Molto importante4
 - Abbastanza importante3
 - Non importante2
 - Per niente importante1
 - [Non applicabile]8
 - [NON SO/NON RISPONDE]9
-
- a. Capacità tecnologiche e di management all'interno dell'impresa 1 2 9
 - b. Difendere o aumentare la quota di mercato esistente 1 2 9
 - c. L'attuale alto prezzo dei materiali (come incentivo ad innovare per consumare meno materiale e diminuire il costo)..... 1 2 9
 - d. Limitato accesso ai materiali 1 2 9
 - e. Prevista futura scarsità dei materiali (come incentivo a sviluppare sostituti innovativi con materiali a minore intensità) 1 2 9
 - f. Collaborazione con istituti di ricerca, agenzie ed università 1 2 9
 - g. Buon accesso a informazione e conoscenza esterne, compresi servizi di supporto per la tecnologia 1 2 9
 - h. Buoni partner commerciali 1 2 9
 - i. L'attuale alto prezzo dell'energia (come incentivo a consumare meno energia e diminuire i costi) 1 2 9
 - j. Previsto futuro aumento del prezzo dell'energia 1 2 9
 - l. La normativa esistente, compresi gli standard 1 2 9
 - m. L'attesa normativa futura che impone nuovi standard 1 2 9
 - n. Accesso alle sovvenzioni ed agli incentivi fiscali esistenti 1 2 9
 - o. Crescente domanda del mercato per i prodotti verdi (o ambientalmente preferibili) 1 2 9

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- [1] Circular Economy: cos'è e perché è importante l'economia circolare. <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/circular-economy-cose-importanza-e-benefici/> , data pubblicazione articolo 16/09/2022.
- [2] David Sassoli: con l'economia circolare “700mila nuovi posti di lavoro entro il 2030 per l'Unione europea”. <https://www.italiacircolare.it/it-it/david-sassoli-con-leconomia-circolare-700mila-nuovi-posti-di-lavoro-entro-il-2030-per-lunione-europea.aspx#:~:text=Si%20stima%20infatti%20che%20grazie,di%20lavoro%20entro%20il%202030%22.> , articolo di Andrea Benigni, data pubblicazione 13/09/2021.
- [3] Green Economy in Italia: contesto, dati, esempi di imprese green, <https://www.greenmarketingitalia.com/green-economy-in-italia/> , data pubblicazione articolo 13/11/2023.
- [4] Italia campione di efficienza nell'uso delle risorse. <https://symbola.net/approfondimento/litalia-e-campione-nellefficienza-nellimpiego-delle-risorse/> , data pubblicazione articolo 07/03/2023.
- [5] Francesco Iadecola, *Eco-Innovation Country Profile 2022: Italy*.
- [6] Green Jobs in Italia: quali prospettive? <https://www.almalaurea.it/news/green-job-italia-quali-prospettive>
- [7] Cos'è il Green Deal Europeo <https://www.openpolis.it/parole/cose-il-green-deal-europeo/>, data pubblicazione articolo 24/03/2023
- [8] Niccolò Zuffetti (2023), Sostenibilità aziendale: perché è sempre più importante per il business <https://www.cribis.com/it/approfondimenti/sostenibilita-aziendale-impres-italiane/>
- [9] Per maggiori informazioni, si veda il sito della Fondazione èducation21, <https://www.education21.ch/it>

[10] Urs Kocher (2017), Educare allo sviluppo sostenibile, Pensare il futuro, agire oggi, Erickson

[11] Cos'è l'educazione ambientale? <https://www.sistemieconsulenze.it/educazione-ambientale-per-le-aziende/>

[12] Educazione Ambientale e allo Sviluppo sostenibile, <https://www.mase.gov.it/pagina/educazione-ambientale-e-allo-sviluppo-sostenibile>, data ultimo aggiornamento 20/02/2024