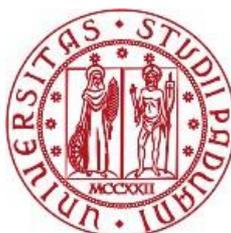


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**Dipartimento di Scienze Statistiche**

Corso di Laurea Triennale in  
Statistica per l'Economia e l'Impresa



**RELAZIONE FINALE**

**ATTEGGIAMENTO DEI CITTADINI EUROPEI  
NEI CONFRONTI DELL'ECONOMIA  
CIRCOLARE E LA SOSTENIBILITÀ**

Relatore Prof.ssa Francesca Bassi

Dipartimento di Scienze Statistiche

Laureando: Bressan Matteo

Matricola N° 1193166

Anno Accademico 2021-2022



# Indice

<b>1</b>	<b>Economia circolare</b>	<b>3</b>
1.1	Introduzione.....	3
1.2	Economia tradizionale vs economia circolare.....	4
1.2.1	Economia tradizionale.....	4
1.2.2	I 5 pilastri dell'economia circolare .....	5
<b>2</b>	<b>Eurobarometro</b>	<b>7</b>
2.1	Tipologie di Eurobarometro.....	8
2.2	Eurobarometro 92.4 del 2020 .....	9
2.2.1	Dettagli specifici [6].....	10
<b>3</b>	<b>Analisi dati</b>	<b>13</b>
3.1	Analisi europee.....	14
3.1.1	Descrizione del rispondente.....	14
3.1.2	Descrizione del questionario .....	16
3.2	Analisi descrittive a livello italiano.....	23
3.2.1	Descrizione del rispondente.....	23
3.2.2	Descrizione del questionario .....	25

---

3.3 Test del chi-quadrato.....	30
<b>4 Conclusioni</b>	<b>35</b>



# Capitolo 1

## Economia circolare

### 1.1 Introduzione

In un periodo in cui i cambiamenti climatici e l'inquinamento sono al centro dell'attenzione, si sente spesso parlare di economia circolare.

Per economia circolare si intende un'economia che rigenera sé stessa, in cui i materiali e gli scarti della produzione possono essere nuovamente utilizzati.

La circolarità è infatti uno dei principali concetti su cui verte l'economia circolare: l'obiettivo è la creazione di un processo che si svolga senza fine e ad impatto zero.

L'Eurobarometro ha condotto un'indagine a livello europeo per analizzare gli atteggiamenti europei nei confronti dell'ambiente.

In questa tesi ci si sofferma sui temi ambientali che vengono ritenuti più importanti, i comportamenti adottati negli ultimi sei mesi e i migliori metodi per affrontare i

temi ambientali.

## **1.2 Economia tradizionale vs economia circolare**

### **1.2.1 Economia tradizionale**

L'economia tradizionale, invece, segue un modello di produzione e consumo fondato sullo schema "estrarre-produrre-usare-gettare", che inevitabilmente ammette un ciclo di vita breve per i prodotti industriali che, al termine del quale, divengono per lo più rifiuti inutilizzabili per nuovi cicli di produzione.

Il presupposto dell'economia tradizionale, chiamata anche economia a modello lineare, è la disponibilità di risorse in grandi quantità, facilmente reperibili e a basso prezzo. Rientrano in questo modello non solo i prodotti monouso come le cannucce e le posate di plastica ma anche quei beni durevoli per i quali i produttori programmano l'obsolescenza, ovvero il rapido invecchiamento, ottenuto per esempio attraverso costanti aggiornamenti software, come per gli smartphone, oppure con campagne pubblicitarie che inducono all'acquisto di prodotti di tendenza nel settore della moda.

Quest'ultimo modello, che seguiamo ormai sin dalla prima rivoluzione industriale, non è più sostenibile: con l'aumentare della popolazione mondiale e per l'incapacità dello smaltimento dei rifiuti si è arrivati ad una carenza delle risorse naturali.

Le discariche, se non progettate correttamente, possono contaminare i terreni e falde acquifere, danneggiando così la salute di animali e persone a causa delle so-

stanze chimiche presenti nei rifiuti.

L'incenerimento non risolve la situazione dal momento che può diventare fonte di emissioni nocive per l'atmosfera.

### **1.2.2 I 5 pilastri dell'economia circolare**

Nell'economia circolare tutta la produzione viene ripensata per far sì che l'impatto sull'ambiente sia minimo, mantenendo le risorse il più lungo possibile all'interno del sistema economico.

Si tratta di un modello che implica condivisione, riutilizzo e riciclo dei materiali esistenti in modo tale che questi, una volta esaurito il proprio ciclo di vita, vengano reintrodotti come input nel sistema economico.

L'economia circolare si fonda principalmente su cinque pilastri:

1. *Eco progettazione [8]*: durante la fase di progettazione di un prodotto non si pensa solamente al primo utilizzo ma si cerca di progettare pensando anche ad un suo impiego a fine vita; quindi, con caratteristiche che ne permettono lo smontaggio o la ristrutturazione. L'uso di input da riciclo è un importante passo in avanti nell'ottica di riduzione dell'impatto ambientale;
2. *Versatilità*: bisogna rendere il prodotto versatile e flessibile affinché il suo utilizzo si possa adattare al cambiamento delle condizioni esterne, con l'obiettivo di semplificare tutto ciò che riguarda la riparazione di un prodotto;
3. *Energie rinnovabili*: nell'economia circolare i combustibili fossili come il carbone o gli idrocarburi vanno abbandonati a favore delle energie rinnovabili

come l'energia eolica, solare, idroelettrica, marina geotermica , energie inesauribili e che non inquinano l'ambiente. Bisogna quindi riuscire a diminuire l'apporto di energia e di materia all'ingresso ed a minimizzare le perdite

4. *Approccio eco sistemico*: porre l'attenzione all'intero sistema e quindi pensare alla condivisione di un bene tra più utilizzatori e alla riparazione di beni durevoli
5. *Recupero dei materiali*: favorire il riciclo dei rifiuti e l'impiego delle materie secondarie, riuscendo così a trasformare ciò che veniva considerato come scarto in nuove materie prime in modo tale da inserirle nel sistema economico.

L'economia circolare può venire sintetizzata nelle "tre R" [7] (Ridurre, Riutilizzare, Riciclare) e rappresenta il futuro sostenibile del nostro pianeta coinvolgendo tutti, dalle aziende che producono i prodotti a noi che li consumiamo.

L'obiettivo è riuscire a passare da un'economia usa e getta ad un'economia usa, riusa e ricicla.

## Capitolo 2

### Eurobarometro

Eurobarometro è lo strumento utilizzato dalla Commissione Europea per realizzare questionari e sondaggi multi-tematici dal 1970.

Il suo scopo è quello di monitorare ed analizzare lo stato dell'opinione pubblica riguardo a temi sociali, economici e politici.

Essendo caratterizzato da un'ampia copertura geografica, una regolare ciclicità ed una vasta gamma di argomenti trattati, questo strumento è una fonte unica di conoscenza e informazioni nell'Unione Europea.

Un aspetto molto importante è il libero accesso del pubblico ai documenti. Esso viene garantito dall'articolo 15 del trattato sul funzionamento dell'Unione Europea che, oltre a promuovere la massima trasparenza, garantisce ad ogni cittadino che risiede all'interno dell'unione europea la possibilità di accedere a documenti delle istituzioni, organi e organismi dell'Unione Europea.

## 2.1 Tipologie di Eurobarometro

Ci sono più tipologie di questi “macro-sondaggi”:

- L'*Eurobarometro Standard* è il più utilizzato e serve per monitorare la situazione riguardo le tendenze chiave relative all'Unione Europea. Si svolge 2 volte all'anno, una in autunno ed una in estate.

Dal 2004 i sondaggi vengono condotti da TNS Opinion, una branca della Taylor Nelson Sofres PLC (TNS), la più grande compagnia di ricerche di mercato al mondo.

- L'*Eurobarometro Speciale* utilizza la stessa metodologia delle indagini Eurobarometro Standard; differisce da questo per le tematiche europee molto approfondite che tratta.
- L'*Eurobarometro Flash* è stato introdotto negli anni Novanta, e consiste in interviste telefoniche molto brevi riguardanti una particolare tematica e rivolte ad uno specifico target di popolazione in modo tale da avere i risultati nel tempo più breve possibile. Nel 2004 è stato utilizzato per analizzare l'opinione sull'introduzione dell'euro nei 10 stati entrati nell'Unione Europea.
- L'*Eurobarometro Qualitativo* si occupa di raccogliere dati con lo scopo di descrivere un argomento tramite impressioni, opinioni e punti di vista. Questi risultati forniscono una comprensione più profonda della domanda ma comportano una difficoltà maggiore nella loro analisi.

## 2.2 Eurobarometro 92.4 del 2020

L'analisi dati che verrà proposta in seguito riguarda nello specifico l'Eurobarometro 92.4 del 2020, predisposto dalla Commissione europea per controllare l'opinione pubblica riguardo a più temi.

La metodologia di raccolta dati utilizzata per questa indagine è tramite la somministrazione di un questionario articolato in diverse sessioni.

La prima sessione riguarda i dati di identificazione dell'intervistato in modo tale da inserirlo all'interno di uno specifico strato.

La parte centrale del questionario può essere suddivisa in tre macroaree riguardanti:

- ☛ Atteggiamenti dei cittadini europei nei confronti dell'ambiente (QA)
  
- ☛ Corruzione (QB)
  
- ☛ Atteggiamenti verso l'impatto della digitalizzazione sulla vita quotidiana (QC)

In questa tesi ci soffermeremo sul primo tema del questionario, ovvero gli atteggiamenti dei cittadini europei nei confronti dell'ambiente e la sostenibilità in relazione alle variabili che descrivono il rispondente, oltre al paese in cui la persona vive.

Tramite questo questionario si vuole capire quanto sia importante la protezione dell'ambiente per ogni singolo cittadino e vedere quali siano i temi ambientali ritenuti più significativi da ciascun individuo.

Dopodiché si vogliono analizzare i principali comportamenti adottati negli ultimi sei mesi riguardo la sostenibilità (riciclato, ridotto il consumo di determinati oggetti ecc) e le risposte alla domanda su come si potrebbe risolvere il problema.

### **2.2.1 Dettagli specifici [6]**

#### **Popolazione di riferimento**

La popolazione di riferimento è la popolazione delle rispettive nazionalità degli Stati membri dell'Unione europea e di altri cittadini dell'UE (compreso il Regno Unito, trattandosi di una indagine effettuata prima della Brexit), residenti in uno qualsiasi dei 28 Stati membri e di età pari o superiore a 15 anni.

#### **Metodo di raccolta dati**

Per quello che riguarda la raccolta dati, avvenuta tra il 06.12.2019 e il 19.12.2019 l'azienda che se ne è occupata è il gruppo Kantar, società di analisi dei dati e consulenza su marchio, con sede a Londra in Inghilterra.

Lo schema seguito è quello riguardante Eurobarometro Standard e Special Topic. Sono state quindi condotte interviste faccia a faccia. Gli intervistati rispondevano alle domande poste da un intervistatore, e le risposte venivano acquisite tramite l'uso dei CAPI (Computer Assisted Personal Interview).

Eccezionalmente in Svezia sono state effettuate interviste telefoniche.

## Numerosità del campione

La singola unità presente dentro il campione è rappresentata da qualsiasi individuo con un'età maggiore o uguale di 15 anni e indipendentemente dallo status professionale, sociale, giuridico o dall'affiliazione.

Il campione è formato da 27496 unità, intervistando circa 1000 individui per ogni stato, ad eccezione dei paesi piccoli come Lussemburgo e Malta.

		isocntry			
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	AT	1018	3,7	3,7	3,7
	BE	1007	3,7	3,7	7,4
	BG	1028	3,7	3,7	11,1
	CY	504	1,8	1,8	12,9
	CZ	1001	3,6	3,6	16,6
	DE-E	501	1,8	1,8	18,4
	DE-W	1025	3,7	3,7	22,1
	DK	1026	3,7	3,7	25,9
	EE	1001	3,6	3,6	29,5
	ES	1014	3,7	3,7	33,2
	FI	1007	3,7	3,7	36,8
	FR	1026	3,7	3,7	40,6
	GB	1023	3,7	3,7	44,3
	GR	1008	3,7	3,7	48,0
	HR	1029	3,7	3,7	51,7
	HU	1026	3,7	3,7	55,4
	IE	1017	3,7	3,7	59,1
	IT	1020	3,7	3,7	62,8
	LT	1000	3,6	3,6	66,5
	LU	509	1,9	1,9	68,3
	LV	1002	3,6	3,6	72,0
	MT	500	1,8	1,8	73,8
	NL	1032	3,8	3,8	77,5
	PL	1034	3,8	3,8	81,3
	PT	1003	3,6	3,6	85,0
	RO	1081	3,9	3,9	88,9
	SE	1012	3,7	3,7	92,6
	SI	1006	3,7	3,7	96,2
	SK	1038	3,8	3,8	100,0
		Totale	27498	100,0	100,0

**Tabella 2.1:** Intervistati per singolo Stato

## **Disegno di campionamento**

Il modello di campionamento utilizzato in questo studio è di tipo *multistadio casuale*.

Per ogni stato la prima operazione che si compie è una stratificazione per distribuzione della popolazione nazionale residente in termini di aree metropolitane, urbane e rurali, ovvero proporzionale alla dimensione della popolazione (per una copertura totale del Paese) e alla densità demografica.

In prima fase, da ciascun segmento vengono estratti dei campioni casuali semplici; queste unità di campionamento primario chiamate PSU sono selezionate da ciascuna delle regioni amministrative di ciascun paese.

Nella seconda fase, viene selezionato un cluster di indirizzi da ciascuna PSU campionata. Gli indirizzi vengono scelti sistematicamente utilizzando procedure standard di percorso casuale, a partire da un indirizzo iniziale selezionato a caso.

Vengono effettuati fino a due richiami per ottenere un colloquio con l'intervistato selezionato. Non si effettua più di un colloquio in ciascuna famiglia [3].

# Capitolo 3

## Analisi dati

Le analisi che verranno presentate in questo capitolo sono state effettuate utilizzando programmi statistici, in particolar modo Spss ed Excel .

In questa sezione si troveranno le analisi descrittive a livello europeo e il confronto a livello italiano. Nella parte finale verranno valutati i legami di indipendenza/dipendenza tramite il test chi quadrato.

Trattandosi di un campione molto numeroso (in totale sono state intervistate 27450 persone) permette delle analisi accurate.

Sono stati presi circa 1000 intervistati per ogni paese europeo (fatta eccezione per Lussemburgo e Malta): si intende dare dei pesi diversi alle risposte, in modo da rendere il campione rappresentativo della popolazione di riferimento.

Questa operazione è stata possibile tramite l'utilizzo di Spss, scegliendo come peso W23, che si riferisce ai 28 paesi dell'Unione Europea.

## 3.1 Analisi europee

### 3.1.1 Descrizione del rispondente

In questa prima analisi andremo ad analizzare le risposte sociodemografiche che rispecchiano il rispondente: esse riguardano il sesso, la zona di abitazione e lo strato sociale di appartenenza.

#### D10. Sesso dell'intervistato

		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulativa
Valido	maschio	13321	48,4	48,4
	femmina	14177	51,6	100,0
	Totale	27498	100,0	

**Tabella 3.1:** D10. Sesso dell'intervistato

La popolazione intervistata è composta dal 48,4% di uomini e dal 51,6% di donne.

#### D25. Direbbe che lei abita in...?

		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulativa
Valido	Un villaggio o un'area rurale	8208	29,8	29,8
	Una piccola o media cittadina	12250	44,5	74,4
	Una grande città	7032	25,6	100,0
	Non sa	8	0,0	100,0
	Totale	27498	100,0	

**Tabella 3.2:** D25. Direbbe che lei abita in...?

Il 44,5% degli intervistati abitano in una piccola o media città, il 29,8% in un villaggio o un'area rurale e solamente il 25,6% in una grande città.

### D63. Vede sè stesso/a e la sua famiglia come appartenenti a...?

		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulativa
Valido	La classe operaia della società	7063	25,7	25,7
	Il ceto medio-basso della società	4314	15,7	41,4
	Il ceto medio della società	12856	46,8	88,1
	Il ceto medio-alto della società	2011	7,3	95,4
	Il ceto più elevato della società	156	0,6	96,0
	altro	35	0,1	96,1
	nessuna	257	0,9	97,1
	rifiuta	137	0,5	97,6
	non sa	668	2,4	100,0
	Totale	27498	100,0	

**Tabella 3.3:** D63. Vede sè stesso/a e la sua famiglia come appartenenti a...?

Lo strato sociale più presente all'interno dell'intervista è il ceto medio della società che da solo rappresenta il 46,8% degli intervistati. La classe operaia e il ceto medio della società rappresentano il 41,4% della popolazione intervistata; la classe medio-alta e il ceto più elevato sono solamente il 7,9%.

### 3.1.2 Descrizione del questionario

**QA1. Quanto è importante proteggere l'ambiente per lei personalmente?**

qa1				
		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulativa
Valido	Molto importante	14677	53,4	53,4
	Abbastanza importante	11216	40,8	94,2
	Poco importante	1284	4,7	98,8
	Per niente importante	217	0,8	99,6
	non so	106	0,4	100,0
	Totale	27498	100,0	

**Tabella 3.4:** QA1. Quanto è importante proteggere l'ambiente per lei personalmente?

Si può notare che per più di 9 persone su 10 proteggere l'ambiente risulta importante, e per più del 50% degli intervistati risulta molto importante. Sono invece solamente il 5,5% della popolazione intervistata ritiene che la protezione dell'ambiente non sia importante.

**QA3. Tra i seguenti, indichi i quattro temi legati all'ambiente che ritiene più importanti**

In questo caso ogni variabile è stata trattata come una *variabile dummy* dove 1 indica che la rispettiva risposta è stata segnata e 0 il contrario.

	<b>QA3</b>	<b>Percentuale</b>
<b>A3.1</b>	Il declino o l'estinzione delle specie, degli habitat e degli ecosistemi naturali (foreste, suoli fertili)	36,60%
<b>A3.2</b>	La scarsità di acqua potabile	23,70%
<b>A3.3</b>	Siccità e inondazioni frequenti	28,20%
<b>A3.4</b>	L'inquinamento di fiumi, laghi e falda acquifera	37,60%
<b>A3.5</b>	L'inquinamento dei mari	40,00%
<b>A3.6</b>	L'inquinamento atmosferico	46,00%
<b>A3.7</b>	L'inquinamento acustico	8,80%
<b>A3.8</b>	Il cambiamento climatico	52,80%
<b>A3.9</b>	La quantità crescente di rifiuti	46,30%
<b>A3.10</b>	L'inquinamento agricolo (impiego di pesticidi, fertilizzanti, ecc.) e il degrado del suolo	30,40%
<b>A3.11</b>	Altro	0,70%
<b>A3.12</b>	Nessuno	0,50%
<b>A3.13</b>	Non sa	0,30%

**Tabella 3.5:** QA3. Tra i seguenti, indichi i quattro temi legati all'ambiente che ritiene più importanti

I temi ritenuti più importunati per i cittadini europei sono in ordine:

- il cambiamento climatico (è stato selezionato dal 52,80% dei rispondenti)
- la quantità crescente dei rifiuti
- l'inquinamento atmosferico
- l'inquinamento del mare, di fiumi laghi e falda acquifera
- il declino e l'estinzione degli ecosistemi naturali (circa un rispondente su tre)

I temi invece che sono stati scelti in percentuale minore sono:

- siccità e inondazioni frequenti (per 28,20%)
- la scarsità di acqua potabile (per 23,7%)
- l'inquinamento acustico (solamente per l'8,8)

QA6	Percentuale
Scelto un modo più ecologico di viaggiare (a piedi, in bicicletta, con i mezzi pubblici, con un'auto elettrica)	27,30%
Evitato di acquistare prodotti con imballaggi eccessivi	31,00%
Evitato oggetti di plastica monouso diversi dai sacchetti di plastica (ad es. piatti, bicchieri, posate di plastica, ecc.) o acquistato prodotti di plastica riutilizzabili	44,60%
Fatto la raccolta differenziata della maggior parte dei Suoi rifiuti per il riciclo	66,40%
Ridotto il suo consumo di acqua	29,10%
Ridotto il Suo consumo energetico (ad es. abbassando l'aria condizionata o il riscaldamento, non lasciando gli apparecchi in stand-by, acquistando apparecchi a efficienza energetica)	37,30%
Acquistato prodotti contrassegnati da un'etichetta ecologica	21,70%
Acquistato prodotti locali	42,20%
Usato meno l'auto evitando viaggi non necessari, lavorando da casa (telelavoro), ecc.	21,10%
Partecipato a una manifestazione, un laboratorio, un'attività (ad es. pulizia collettiva di una spiaggia o di un parco)	6,70%
Introdotta nella Sua dieta alimenti sostenibili	19,00%
Parlato con altri di questioni ambientali	32,10%
Acquistato prodotti di seconda mano (ad es. indumenti o apparecchi elettronici) invece di prodotti nuovi	21,10%
Riparato un prodotto invece di sostituirlo	31,70%
Nessuna	3,80%
Non sa	0,60%

**Tabella 3.6:** QA6. Lei ha adottato uno dei seguenti comportamenti negli ultimi sei mesi?

**QA6. Lei ha adottato uno dei seguenti comportamenti negli ultimi sei mesi?**

In questa domanda vengono analizzati i principali comportamenti adottati dai cittadini europei negli ultimi sei mesi. Si può notare che il comportamento più diffuso è effettuare la raccolta differenziata (vedere *Tabella 3.6*).

Altri comportamenti molto diffusi (con una frequenza circa del 40%) sono evitare oggetti di plastica monouso diversi dai sacchetti di plastica (ad es. piatti, bicchieri, posate di plastica, ecc.) o acquistato prodotti di plastica riutilizzabili, acquistare prodotti locali, ridurre il consumo energetico (es.abbassando l'aria condizionata o il riscaldamento, non lasciando gli apparecchi in stand-by, acquistando apparecchi a efficienza energetica).

Gli atteggiamenti meno diffusi (con una frequenza pari o minore al 20%) sono:

- Acquistare prodotti contrassegnati da un'etichetta ecologica
- Usare meno l'auto evitando viaggi non necessari, lavorando da casa (telelavoro), ecc.
- Acquistare prodotti di seconda mano (ad es. indumenti o apparecchi elettronici) invece di prodotti nuovi
- Introdurre nella propria dieta alimenti sostenibili
- Partecipare a una manifestazione, un laboratorio, un'attività (ad es. pulizia collettiva di una spiaggia o di un parco)

Il 4% ha affermato di non aver adottato nessuno dei presenti comportamenti.

**QA9 Secondo Lei, attualmente i seguenti soggetti stanno facendo troppo, il giusto o non abbastanza per proteggere l'ambiente?**

qa9_1				
		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulativa
Valido	Facendo troppo	349	1,3	1,3
	Facendo il giusto	3940	14,3	15,6
	Non facendo abbastanza	22039	80,1	95,7
	Non sa	1170	4,3	100,0
	Totale	27498	100,0	

**Tabella 3.7:** Le grandi aziende e l'industria

qa9_2				
		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulativa
Valido	Facendo troppo	725	2,6	2,6
	Facendo il giusto	7277	26,5	29,1
	Non facendo abbastanza	18522	67,4	96,5
	Non sa	974	3,5	100,0
	Totale	27498	100,0	

**Tabella 3.8:** I cittadini stessi

qa9_3				
		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulativa
Valido	Facendo troppo	671	2,4	2,4
	Facendo il giusto	9334	33,9	36,4
	Non facendo abbastanza	15759	57,3	93,7
	Non sa	1734	6,3	100,0
	Totale	27498	100,0	

**Tabella 3.9:** La sua città/Il suo paese

qa9_4				
		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulativa
Valido	Facendo troppo	785	2,9	2,9
	Facendo il giusto	5663	20,6	23,4
	Non facendo abbastanza	19909	72,4	95,9
	Non sa	1140	4,1	100,0
	Totale	27498	100,0	

**Tabella 3.10:** Il governo del proprio paese

qa9_5				
		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulativa
Valido	Facendo troppo	645	2,3	2,3
	Facendo il giusto	5889	21,4	23,8
	Non facendo abbastanza	18682	67,9	91,7
	Non sa	2281	8,3	100,0
	Totale	27498	100,0	

**Tabella 3.11:** L'Unione Europea

Si può notare che, secondo la maggior parte i cittadini europei, le grandi aziende e il governo del proprio paese non stia facendo abbastanza per proteggere l'ambiente. Secondo i rispondenti invece, il proprio paese/città si sta impegnando in maniera migliore per proteggere il paese.

Si può evincere inoltre una certa difficoltà nel valutare l'operato dell'Unione Europea, lo dimostra il fatto che l'8,3 % dei cittadini ha risposto di non saperlo.

**QA10. Secondo Lei, quali dei seguenti modi sarebbero i migliori per affrontare i problemi ambientali?**

	QA10	Percentuale
QA10.1	Fornire maggiori informazioni ed educazione, ad es. sulla raccolta differenziata, sul consumo energetico	24,40%
QA10.2	Garantire una migliore applicazione delle leggi	18,80%
QA10.3	Introdurre sanzioni più pesanti per i trasgressori delle leggi ambientali	23,30%
QA10.4	Introdurre leggi ambientali più severe	23,50%
QA10.5	Introdurre o aumentare gli incentivi finanziari alle imprese e alle persone che adottano misure volte a proteggere l'ambiente (ad es. agevolazioni fiscali, sovvenzioni)	19,80%
QA10.6	Introdurre o aumentare le imposte oppure eliminare le sovvenzioni per le attività che danneggiano l'ambiente	15,60%
QA10.7	Investire in ricerca e sviluppo per trovare soluzioni tecnologiche	26,30%
QA10.8	Rendere il sistema bancario e quello assicurativo più ecologici	4,90%
QA10.9	Incoraggiare le aziende a impegnarsi in attività sostenibili	22,50%
QA10.10	Rendere il sistema alimentare più sostenibile dalla produzione al	22,50%
QA10.11	Cambiare il modo in cui produciamo e commerciamo	30,70%
QA10.12	Cambiare il modo in cui consumiamo	33,10%
QA10.13	Altro (SPONTANEO)	0,90%
QA10.14	Nessuno (SPONTANEO)	0,70%
QA10.15	NON SA	2,20%

**Tabella 3.12:** QA10. Secondo Lei, quali dei seguenti modi sarebbero i migliori per affrontare i problemi ambientali?

In questa tabella vengono riportate i diversi modi per poter affrontare i problemi ambientali. Le risposte possono essere suddivise in base ai diversi atteggiamenti che possono tenere i diversi soggetti:

- lo Stato dovrebbe investire in ricerca e sviluppo per trovare soluzioni tecnologiche (26,3%), fornire maggiori indicazioni ed educazione, introdurre leggi ambientali più severe e sanzioni più pesanti per i trasgressori delle leggi ambientali.
- le singole aziende dovrebbero cambiare il modo in cui producono e commerciano e rendere il sistema alimentare più sostenibile dalla produzione alla vendita
- i singoli cittadini dovrebbero cambiare il modo in cui consumano.

Si può notare che sia necessario un cambiamento dell'economia a livello generale, partendo dalla produzione fino ad arrivare al consumo.

## 3.2 Analisi descrittive a livello italiano

In questo capitolo vengono analizzate le domande che rispecchiano la descrizione del rispondente italiano e le rispettive risposte confrontandole con i risultati avuti a livello europeo.

### 3.2.1 Descrizione del rispondente

In questa prima analisi andremo ad analizzare le risposte sociodemografiche che rispecchiano il rispondente italiano: esse riguardano il sesso, la zona di abitazione e lo strato sociale di appartenenza.

#### D10. Sesso dell'intervistato

		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulativa
Valido	maschio	1606	48,2	48,4
	femmina	1725	51,8	100,0
	Totale	3331	100,0	

**Tabella 3.13:** D10. Sesso dell'intervistato

La popolazione intervistata è composta dal 48,4% di uomini e dal 51,6% di donne.

### D25 Direbbe che lei abita in...?

		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulativa
Valido	Un villaggio o un'area rurale	391	11,7	11,7
	Una piccola o media cittadina	2165	65,0	76,7
	Una grande città	775	23,3	100,0
	Non sa	0	0,0	100,0
	Totale	3331	100,0	

**Tabella 3.14:** D25 Direbbe che lei abita in...?

Si può notare una significativa differenza con i risultati a livello europeo per quanto riguarda la proporzione degli abitanti di piccole o medie città; il 65% degli intervistati abitano in una piccola o media città italiana, circa il 12% in un villaggio rurale e il 23,3% in una grande città.

### D63 Vede sé stesso/a e la sua famiglia come appartenenti a...?

		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulativa
Valido	La classe operaia della società	354	10,6	10,6
	Il ceto medio-basso della società	591	17,7	28,4
	Il ceto medio della società	2013	60,4	88,8
	Il ceto medio-alto della società	270	8,1	96,9
	Il ceto più elevato della società	7	0,2	97,1
	altro	0	0,0	97,1
	nessuna	8	0,2	97,4
	rifiuta	8	0,2	97,6
	non sa	80	2,4	100,0
	Totale	3331	100,0	

**Tabella 3.15:** D63 Vede sé stesso/a e la sua famiglia come appartenenti a...?

Lo strato sociale più presente all'interno dell'intervista è il ceto medio della società, da solo rappresenta il 60,4% degli intervistati.

La classe operaia e il ceto medio-basso della società rappresentano circa il 28,4% della popolazione intervistata; la classe medio-alta e il ceto più elevato sono solamente l'8,3%.

Rispetto ai risultati europei si può notare una notevole differenza per quanto riguarda la classe operaia della società: in Italia è rappresentata dal 10,6% della popolazione contro il 25,7% europeo.

### **3.2.2 Descrizione del questionario**

Le domande vengono analizzate e confrontate con i risultati avuti a livello europeo.

#### **QA3. Tra i seguenti, indichi i quattro temi legati all'ambiente che ritiene più importanti**

In questo caso ogni variabile è stata trattata come una variabile dummy dove 1 indica che la rispettiva risposta è stata segnata e 0 il contrario.

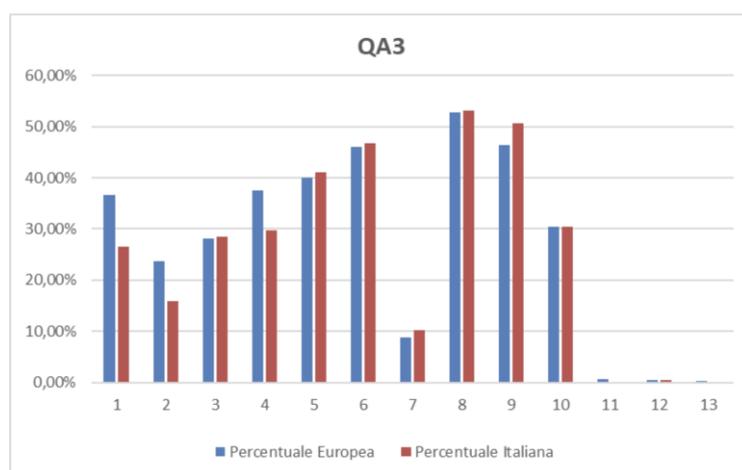
## Analisi descrittive a livello italiano

	QA3	Percentuale
A3.1	Il declino o l'estinzione delle specie, degli habitat e degli ecosistemi naturali (foreste, suoli fertili)	26,60%
A3.2	La scarsità di acqua potabile	15,90%
A3.3	Siccità e inondazioni frequenti	28,50%
A3.4	L'inquinamento di fiumi, laghi e falda acquifera	29,70%
A3.5	L'inquinamento dei mari	41,00%
A3.6	L'inquinamento atmosferico	46,80%
A3.7	L'inquinamento acustico	10,20%
A3.8	Il cambiamento climatico	53,10%
A3.9	La quantità crescente di rifiuti	50,60%
A3.10	L'inquinamento agricolo (impiego di pesticidi, fertilizzanti, ecc.) e il degrado del suolo	30,40%
A3.11	Altro	0,00%
A3.12	Nessuno	0,50%
A3.13	Non sa	0,10%

**Tabella 3.16:** QA3 Tra i seguenti, indichi i quattro temi legati all'ambiente che ritiene più importanti

I temi che risultano più significativi per il rispondente italiano sono il cambiamento climatico e la quantità crescente di rifiuti (entrambi superano il 50%).

Risultano significativamente importanti anche l'inquinamento atmosferico e dei mari.



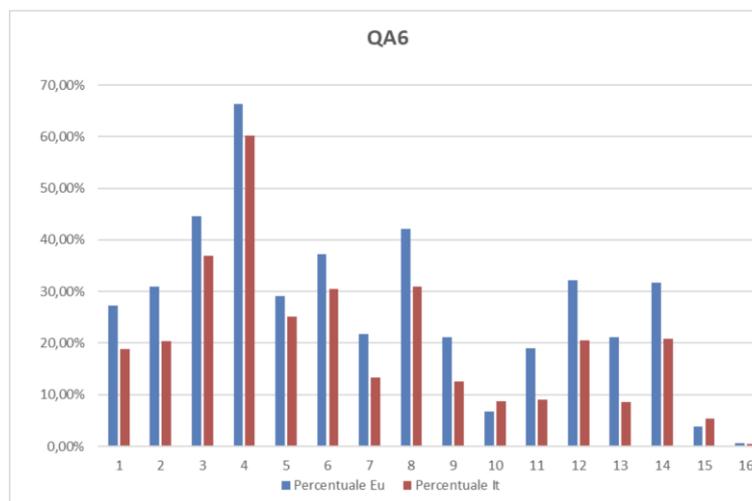
Il grafico a barre confronta le risposte europee con le risposte italiane riguardanti i temi ritenuti più importanti. I temi a cui i cittadini europei danno un'importanza maggiore rispetto ai cittadini italiani sono:

- il declino e l'estinzione degli ecosistemi naturali (33,6% europeo contro il 22,6% italiano)
- la scarsità di acqua potabile (23,7% europeo vs 15,9% italiano)
- inquinamento di fiumi, laghi e falda acquifera (37,6% a livello europeo vs 29,70%)

Viene ritenuto più importante a livello italiano rispetto che europeo la quantità crescente di rifiuti.

### QA6 Lei ha adottato uno dei seguenti comportamenti negli ultimi sei mesi?

I dati raccolti attinenti a questa domanda sono visibili in *Tabella 3.17*



Il grafico a barre confronta le risposte europee ed italiane riguardanti i comportamenti adottati negli ultimi sei mesi.

I dati riportati evidenziano che i comportamenti italiani, comparati a quelli a livel-

	<b>QA6</b>	<b>Percentuale</b>
6.1	Scelto un modo più ecologico di viaggiare (a piedi, in bicicletta, con i mezzi pubblici, con un'auto elettrica)	18,90%
6.2	Evitato di acquistare prodotti con imballaggi eccessivi	20,30%
6.3	Evitato oggetti di plastica monouso diversi dai sacchetti di plastica (ad es. piatti, bicchieri, posate di plastica, ecc.) o acquistato prodotti di plastica riutilizzabili	36,90%
6.4	Fatto la raccolta differenziata della maggior parte dei Suoi rifiuti per il riciclo	60,20%
6.5	Ridotto il suo consumo di acqua	25,10%
6.6	Ridotto il Suo consumo energetico (es.abbassando l'aria condizionata o il riscaldamento, non lasciando gli apparecchi in stand-by, acquistando apparecchi a efficienza energetica)	30,50%
6.7	Acquistato prodotti contrassegnati da un'etichetta ecologica	13,30%
6.8	Acquistato prodotti locali	31,00%
6.9	Usato meno l'auto evitando viaggi non necessari, lavorando da casa (telelavoro), ecc.	12,50%
6.10	Partecipato a una manifestazione, un laboratorio, un'attività (ad es. pulizia collettiva di una spiaggia o di un parco)	8,70%
6.11	Introdotta nella Sua dieta alimenti sostenibili	9,00%
6.12	Parlato con altri di questioni ambientali	20,50%
6.13	Acquistato prodotti di seconda mano (ad es. indumenti o apparecchi elettronici) invece di prodotti nuovi	8,50%
6.14	Riparato un prodotto invece di sostituirlo	20,90%
6.15	Nessuna	5,40%
6.16	Non sa	0,40%

**Tabella 3.17:** QA6 Lei ha adottato uno dei seguenti comportamenti negli ultimi sei mesi?

lo europeo, risultano meno tendenti all'eco-sostenibilità e al rispetto dell'ambiente.

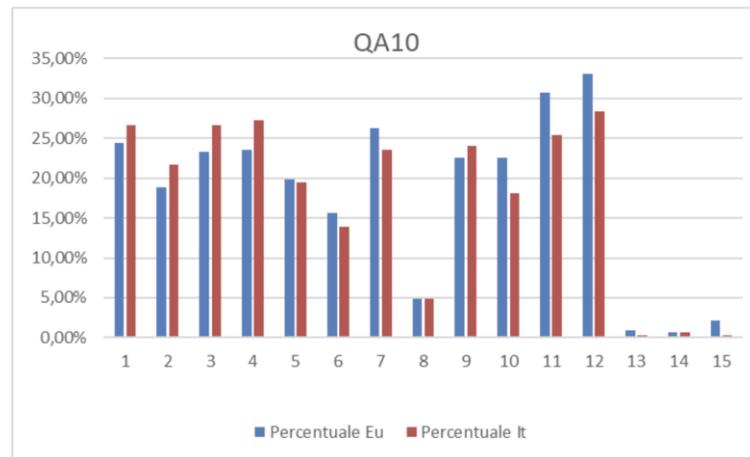
Le maggiori differenze si possono notare nei comportamenti riguardanti:

- scelta di un modo più ecologico di viaggiare (19% italiano contro 27% europeo)
- evitato di acquistare prodotti con imballaggi eccessivi (20% italiano contro 31% europeo)
- evitato oggetti di plastica monouso (36% italiano contro il 47% europeo)
- acquistato prodotti locali (31% italiano contro 42% europeo)
- parlato con altri di questioni ambientali (20% italiano contro 31% europeo)

### **QA10. Secondo Lei, quali dei seguenti modi sarebbero i migliori per affrontare i problemi ambientali?**

	<b>QA10</b>	<b>Percentuale</b>
<b>QA10.1</b>	Fornire maggiori informazioni ed educazione, ad es. sulla raccolta differenziata, sul consumo energetico	26,60%
<b>QA10.2</b>	Garantire una migliore applicazione delle leggi	21,70%
<b>QA10.3</b>	Introdurre sanzioni più pesanti per i trasgressori delle leggi ambientali	26,60%
<b>QA10.4</b>	Introdurre leggi ambientali più severe	27,30%
<b>QA10.5</b>	Introdurre o aumentare gli incentivi finanziari alle imprese e alle persone che adottano misure volte a proteggere l'ambiente (ad es. agevolazioni fiscali, sovvenzioni)	19,50%
<b>QA10.6</b>	Introdurre o aumentare le imposte oppure eliminare le sovvenzioni per le attività che danneggiano l'ambiente	13,90%
<b>QA10.7</b>	Investire in ricerca e sviluppo per trovare soluzioni tecnologiche	23,50%
<b>QA10.8</b>	Rendere il sistema bancario e quello assicurativo più ecologici	4,90%
<b>QA10.9</b>	Incoraggiare le aziende a impegnarsi in attività sostenibili	24,00%
<b>QA10.10</b>	Rendere il sistema alimentare più sostenibile dalla produzione al consumo	18,10%
<b>QA10.11</b>	Cambiare il modo in cui produciamo e commerciamo	25,40%
<b>QA10.12</b>	Cambiare il modo in cui consumiamo	28,40%
<b>QA10.13</b>	Altro (SPONTANEO)	0,30%
<b>QA10.14</b>	Nessuno (SPONTANEO)	0,70%
<b>QA10.15</b>	NON SA	0,26%

**Tabella 3.18:** QA10. Secondo Lei, quali dei seguenti modi sarebbero i migliori per affrontare i problemi ambientali?



Il grafico a barre confronta le risposte europee ed italiane riguardanti quelli che potrebbero essere i migliori modi per affrontare i problemi ambientali.

Dai dati esposti nel grafico qui riportato, si può rilevare che non ci sono considerevoli differenze tra le risposte delle due sezioni analizzate.

Si denota infatti un pensiero condiviso e uniforme per quanto riguarda la necessità nell'apportare delle migliorie nella legislatura e nella sensibilizzazione al rispetto dell'ambiente.

Per quanto riguarda i rispondenti italiani, l'importanza nell'apportare delle modifiche in ambito produttivo, commerciale e del consumo, è invece leggermente inferiore rispetto alla media in Europa.

### 3.3 Test del chi-quadrato

Prima di effettuare il test sono state limitate le categorie delle variabili, escludendo quelle relative a: non sa, non ha risposto, altro. Questo per poter interpretare meglio il significato delle variabili stesse, rendendole ordinabili.

Sono stati valutati i legami di dipendenza/indipendenza statistica tra le tre varia-

bili sociodemografiche e le risposte del questionario a livello europeo e, costruendo tabelle a doppia entrata e valutando la significatività dei legami con il test del chi-quadrato.

Il test del Chi Quadrato può essere utilizzato sia a coppie di variabili nominali che ordinali, e verifica l'esistenza di relazione tramite il confronto tra le frequenze osservate e quelle attese.

Il primo passaggio del test consiste nel calcolare la differenza al quadrato tra le frequenze attese e quelle osservate. Sommando queste differenze si ottiene una quantità che segue la distribuzione di un Chi-Quadrato.

Questo valore viene confrontato con il quantile classico di livello alpha uguale a 0,05 di una Chi-Quadro che ci porterà a non rifiutare o a rifiutare l'ipotesi che stiamo verificando.

L'ipotesi statistica che andremo a verificare è:

$H_0$ : la singola domanda del questionario è indipendente dalla variabile descrittiva

$H_1$ : la singola domanda del questionario non è indipendente a livello statistico dalla variabile descrittiva

DOMANDE QUESTIONARIO	VARIABILI DESCRITTIVE RISPONDETE		
	D10	D25	D63
QA1	V	V	V
QA3.1	X	V	V
QA3.2	X	V	V
QA3.3	X	V	V
QA3.4	X	V	V
QA3.5	V	X	X
QA3.6	V	V	V
QA3.7	X	V	V
QA3.8	X	V	V
QA3.9	V	V	V
QA3.10	V	V	V
QA6.1	X	V	V
QA6.2	V	V	V
QA6.3	V	X	V
QA6.4	V	V	V
QA6.5	V	X	X
QA6.6	V	X	V
QA6.7	V	V	V
QA6.8	V	V	V
QA6.9	V	V	V
QA6.10	X	V	V
QA6.11	V	V	V
QA6.12	V	X	V
QA6.13	V	V	V
QA6.14	V	V	V
QA9_1	V	V	V
QA9_2	V	V	V
QA9_3	V	V	V
QA9_4	V	V	V
QA9_5	V	V	V
QA10.1	V	X	V
QA10.2	V	V	V
QA10.3	X	V	V
QA10.4	V	V	V
QA10.5	V	X	V
QA10.6	X	V	V
QA10.7	V	X	V
QA10.8	V	V	V
QA10.9	V	X	V
QA10.10	V	X	V
QA10.11	V	X	V
QA10.12	V	V	V

**Tabella 3.19:** Caption

La tabella riporta i risultati del test del Chi Quadrato confrontando le variabili descrittive del rispondente e le risposte del questionario.

### Legenda tabella:

**V:** esiste una forma di dipendenza statistica tra le due variabili; quindi si rifiuta l'opzione  $H_0$ .

**V:** non esiste una forma di dipendenza statistica tra le due variabili; quindi si non si rifiuta  $H_0$ .

Si può notare che la maggior parte delle variabili portano a rifiutare  $H_0$ , cioè a dire che esiste una sorta di dipendenza statistica tra le risposte e le variabili descrittive.

Un esempio di come funziona il test del Chi-Quadrato è riportato nella *tabella* 3.20

Tabella di contingenza				
Conteggio		d10		
		maschio	femmina	Totale
qa1	Molto importante	6736	7941	14677
	Abbastanza importante	5611	5605	11216
	Poco importante	753	531	1284
	Per niente importante	148	69	217
Totale		13248	14146	27394

**Tabella 3.20**

La tabella di continenza riporta le risposte del questionario della domanda QA1, dove vengono riportate le risposte della relativa domanda.

## Test del chi-quadrato

---

Per effettuare il test del Chi-Quadrato le risposte sono state suddivise in base al sesso del rispondente.

Test del chi-quadrato			
	Valore	df	Significatività asintotica (bilaterale)
Chi-quadrato di Pearson	136,789 <sup>a</sup>	3	0,000

**Tabella 3.21**

Il test assume il valore 136 e un livello di significatività asintotica (bilaterale) dello 0. Essendo minore di un classico alpha del 0,05 viene rifiutato  $H_0$ ; quindi, tra le 2 variabili esiste una forma di dipendenza statistica.

## Capitolo 4

### Conclusioni

Come emerge dalle analisi effettuate tra i cittadini europei, si può evincere che per più di 9 rispondenti su 10 risulta importante la salvaguardia dell'ambiente. I 4 temi legati all'ambiente che vengono ritenuti più importanti sono il cambiamento climatico, quantità crescente di rifiuti, inquinamento atmosferico e marino. Per contrastare il deperimento del pianeta i comportamenti che vengono maggiormente adottati risultano essere: lo svolgimento della raccolta differenziata dei rifiuti, evitamento di oggetti di plastica monouso, l'acquisto di prodotti locali e km zero, riduzione di consumo energetico.

Secondo opinione pubblica europea sono diverse le istituzioni che non si stanno impegnando attivamente per proteggere l'ambiente. Inoltre, le grandi aziende del proprio paese, i cittadini stessi, i governi e l'unione europea non sembrano prodigarsi a sufficienza per la difesa del pianeta.

Il modo migliore per affrontare i problemi ambientali risulta essere l'attuazione

---

di un cambiamento generale dell'economia a partire dalla produzione per arrivare al consumo.

Si può anche constatare che per i cittadini il miglior modo per far fronte alla crisi ambientale sia l'investimento in ricerca e sviluppo al fine di trovare soluzioni tecnologiche.

Dalle analisi dei dati italiani è interessante notare che i comportamenti ecologici adottati dai nostri concittadini, come evitare di acquistare prodotti monouso o la scelta di un modo più ecologico di viaggiare, negli ultimi sei mesi sono sotto la media europea

Tramite il test statistico chi quadrato si può concludere che esista una dipendenza statistica tra le risposte al questionario Eurobarometro e le variabili descrittive del rispondente quali il sesso, la zona di residenza e lo strato sociale.

# Bibliografia

- [1] Francesca Bassi. *Analisi di mercato*. Carocci editore. isbn: 9788843044276.
- [2] Servizio elaborazione dati. *Asvis*. url: <https://asvis.it/>.
- [3] Brussels European Commission. *Eurobarometer 92.4 (2019)*. GESIS Data Archive, Cologne. ZA7602 Data file Version 1.0.0, <https://doi.org/10.4232/1.13652>. 2020. doi: 10.4232/1.13652.
- [4] Parlamento europeo. *Economia circolare: definizione, importanza e vantaggi*. url: [urly.it/3psa0](http://urly.it/3psa0).
- [5] Parlamento europeo. *Eurobarometro*. url: <https://www.europarl.europa.eu/at-your-service/it/be-heard/eurobarometer>.
- [6] Gesis. *Standard and Special Topic Eurobarometer*. url: <https://www.gesis.org/en/eurobarometer-data-service/survey-series/standard-special-eb>.
- [7] Matteo Pedrini Maria Cristina Zaccone. *Riduco, riutilizzo, riciclo. Verso un nuovo sviluppo sostenibile*. url: [urly.it/3ps\\_a](http://urly.it/3ps_a).
- [8] Mancini Matteo. «I riflessi innovativi dell'economia circolare». In: (2022).
- [9] Pierfrancesco Morganti, Gianluca Morganti e Maria Beatrice Coltelli. «Uso degli scarti nell'economia circolare». In: ()