



L'ENERGIA TRA VALORI INDIVIDUALI E COMUNITARI

Una ricerca esplorativa sul territorio italiano

L'energia tra valori individuali e comunitari

AUTORI	P. Inghilleri - coordinatore, M. Boffi, L. Pola, N. Rainisio
PREFAZIONE	Ilaria Sergi, Dipartimento Unità Efficienza Energetica, ENEA
EDITORE	Agenzia Nazionale Efficienza Energetica, ENEA
FORMATO	Ebook
PAGINE	85
DATA PUBBLICAZIONE	Luglio 2020 (I Edizione)

L'ENERGIA TRA VALORI INDIVIDUALI E COMUNITARI **Una ricerca esplorativa sul territorio italiano**

La ricerca nasce dalla collaborazione tra il Dipartimento Unità Efficienza Energetica dell'ENEA e il Gruppo di Ricerca in Psicologia Sociale dell'Università degli Studi di Milano (Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali).

COORDINAMENTO DI PROGETTO:

Ilaria Sergi, Dipartimento Unità Efficienza Energetica, ENEA



In copertina: “Jullian Malland - Il Bambino Redentore, Tor Marancia, Roma”
“IMG_3262” by Grid Walking is licensed under CC BY-NC-SA 2.0

AUTORI

Paolo Inghilleri, medico, specializzato in Psicologia, è Professore Ordinario di Psicologia Sociale, Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali dell'Università degli Studi di Milano. I suoi interessi di ricerca riguardano la relazione tra biologia, mente e cultura, lo studio dell'esperienza ottimale, la psicologia ambientale, la psichiatria culturale. E' autore di numerosi libri e di più di 130 articoli pubblicati su riviste italiane e internazionali. Tra i volumi internazionali si veda: Inghilleri P. (1999), *From Subjective Experience to Cultural Change*, Cambridge University Press, New York; Inghilleri P., Riva G., Riva E. (2014), *Enabling Positive Change*, De Gruyter, Berlin; Zizola A., Inghilleri P. (2018), *Women on the Verge of Jihad. The Hidden Pathways Towards Radicalization*, Mimesis International, Milano.

Marco Boffi, Ph.D., psicologo, Professore a contratto in psicologia presso l'Università degli Studi di Milano. La sua attività di ricerca e formazione si focalizza sulla relazione tra ambiente, benessere individuale e dinamiche di gruppo. In collaborazione con stakeholder pubblici e privati ha realizzato buone pratiche per la transizione verso stili di vita sostenibili in chiave ambientale e psicologica. Dal 2007 sviluppa progetti con l'Università degli Studi di Milano, con cui ha svolto un percorso di co-design per un healing garden di quartiere. Dal 2013 contribuisce ai progetti di ProgettoMondo MLAL monitorando l'impatto di iniziative formative e di sensibilizzazione sui Millenium Development Goals. Dal 2015 partecipa alle attività di ricerca del Laboratorio di Simulazione Urbana Fausto Curti del Politecnico di Milano, col quale ha progettato un'app partecipativa a supporto delle trasformazioni urbane. Ha un'esperienza pluriennale nella valutazione del benessere nei luoghi di lavoro.

Linda Grazia Pola, psicologa, ha ottenuto nel 2017 il titolo di Dottore di ricerca in Scienze del patrimonio letterario, artistico e ambientale presso l'Università degli Studi di Milano. La sua ricerca approfondisce le dinamiche psicologiche che intercorrono tra individuo e ambiente a fronte di significative trasformazioni sociali, culturali o spaziali. È consulente e ricercatore in progetti connessi ai cambiamenti sociali e urbani, ad esempio ha preso parte allo studio sugli aspetti psico-sociali della potenziale riapertura dei Navigli di Milano, e opera anche in ambito aziendale occupandosi delle trasformazioni in corso nel mondo del lavoro, quali l'impatto dell'Industria 4.0 sul benessere dei lavoratori.

Nicola Rainisio, Ph.D. in Psicobiologia, è assegnista di ricerca e Professore a contratto in Psicologia Sociale e Ambientale presso l'Università degli Studi di Milano. In qualità di esperto nella relazione tra luoghi e benessere psicologico, è coinvolto in attività di consulenza in collaborazione con ONG ed istituzioni pubbliche e private. Recentemente, è stato ricercatore nei progetti europei "Sharing Cities" (2017), "M.O.S.T. of Pioltello"(2018) e "AR4CUP" (2019), contribuendo alla progettazione di metodologie innovative a supporto delle trasformazioni urbane, dei processi di sostenibilità e dei gruppi sociali vulnerabili. È autore di numerose pubblicazioni scientifiche, tra le quali il recente saggio "Psychology in the city: From subjective experience to new urban identities" (2018, con Paolo Inghilleri e Marco Boffi), e reviewer per riviste scientifiche ed istituzioni di ricerca internazionali (Community Psychology in Global Perspective, IDEA Journal, Ricerche di Psicologia; Estonian Research Council, Orebro University).

L'energia tra valori individuali e comunitari

L'ENERGIA TRA VALORI INDIVIDUALI E COMUNITARI

Una ricerca esplorativa sul territorio italiano

PREFAZIONE

I COMPORTAMENTI ENERGETICI IN AMBITO DOMESTICO

a cura di Ilaria Sergi, Dipartimento Unità Efficienza Energetica, ENEA

In un brillante racconto del 1975 “il Condominio”, lo scrittore britannico James. G. Ballard, descrive lo scenario apocalittico esploso all’interno di un grattacielo di lusso della prima periferia di Londra. L’edificio, progettato da un ricco architetto, è una città in verticale in grado di offrire agli abitanti piena autonomia senza spostarsi dalle proprie case. Centri commerciali, bar, ristoranti e scuole, garantiscono il loro isolamento dal resto del mondo. Il palazzo si struttura fra l’altro secondo una stratificazione sociale ordinata: più si sale di piano, più aumenta il valore degli appartamenti e più si eleva il livello di status sociale. Il vertice del grattacielo è abitato della sua mente ideatrice: l’architetto. I vari strati sociali sono fra loro molto omogenei: si somigliano per stili di vita, abitudini, gusti, atteggiamenti nei consumi. Insomma, il progetto architettonico corrisponde ad una pianificazione sociale, è la trasposizione materiale di un’ idea di società armoniosa che sembra realizzarsi fino alla manifestazione di un evento dagli esiti imprevisi: un blackout. Questa nuova condizione manda nel panico i duemila abitanti, generando forme di regressione allo stato animale. L’ordine lascia il posto al caos in cui prendono forma scontri fisici violenti fra le classi sociali e rivincite personali. In realtà, l’ordine sociale progettato con il grattacielo è basato sull’assenza della società, ogni singolo individuo vive nei compartimenti stagni della propria abitazione. Con questo racconto, Ballard esprime l’allegoria della modernità avanzata in cui qualsiasi progetto sociale non può esaurire in sé le infinite possibilità degli eventi - il blackout-, data l’imprevedibilità dei comportamenti umani. Quello descritto è solo un racconto ma, come spesso accade la narrativa, il cinema o altre forme culturali permettono all’analisi sociologica di operare e muoversi con maggiore sensibilità e scelta di elementi. Nel nostro caso, il “Condominio” ci offre un valido spunto per interrogarci su quanto la forma costruttiva possa favorire o scoraggiare la socialità, lo scambio di informazioni, le best practice in ambito di sostenibilità fra gli abitanti e di conseguenza incidere su aspetti più profondi della personalità e della psiche.

Se da una parte i processi globali hanno inciso sulla modalità di fare ricerca, analisi e di pensare alle trasformazioni sociali, dall’altra, in contrapposizione ai fenomeni di mondializzazione, soprattutto di natura economica e politica, sono emerse pratiche con una forte spinta al localismo. Come la ricerca scientifica anche la scienza sociale non può esimersi dall’affrontare la realtà ed interpretarla. Negli ultimi decenni, settori disciplinari diversi si sono uniti in chiave interdisci-

L'energia tra valori individuali e comunitari

plinare: la ricerca scientifica e tecnologica, la sociologia, la psicologia sociale e ambientale, l'urbanistica e la geografia umana.

Questa interdisciplinarietà è il motore della nostra ricerca ed è la chiave di comprensione e studio per l'analisi attuale sui temi dell'innovazione per l'energia e delle trasformazioni che la fase di transizione energetica globale sta provocando nei sistemi sociali. La transizione non è considerata unicamente come un processo di sostituzione delle fonti, ma come una riorganizzazione dell'uso dell'energia, ed interessa aspetti economici, sociali, scientifici, produttivi, tecnologici, territoriali ed ambientali. Questo cambiamento sociale è ben rappresentato e anticipato nel 1986 dal sociologo tedesco Ulrich Beck con la sua teoria della società del rischio. La sua tesi è la contrapposizione dell'attuale società del rischio alla precedente società classista. Il passaggio all'attuale società è stato favorito dal processo di modernizzazione che ha permesso l'evoluzione della precedente società di scarsità, in cui il principale problema era la redistribuzione della ricchezza. Il nuovo problema è la distribuzione del rischio inteso come un modo sistematico di trattare le insicurezze. Il vantaggio di questa trasformazione è nella maggiore democraticità della scienza e della tecnologia.

In questo studio emerge in modo netto che gli aspetti relativi all'impatto sociale delle scelte sono centrali per la questione energetica, come anche quelli relativi al modo di comunicare le informazioni, alla strategia di comunicazione che si sceglierà ed alla distanza tra decisori e comunità. In questo framework la promozione dell'efficienza energetica e quindi della sostenibilità energetica richiede una elaborazione di scenari e visioni nonché la modificazione di stili di vita individuali e collettivi, ma anche una capacità di valutazione dei reali impatti delle tecnologie con una innovazione profonda della cultura materiale. Un altro obiettivo della ricerca presentata è quello di provare a rispondere alla domanda: in che modo il significato della casa e la dimensione di vicinato, quindi di condominio, incidono nella esperienza del benessere familiare, inteso qui come capacità di cambiare i propri comportamenti verso un uso più razionale dell'energia? Il benessere familiare viene considerato come variabile dipendente di un sistema in cui interagiscono dinamiche psicologiche individuali, culturali, sociali e del contesto fisico che abbracciano sia l'esperienza della casa che quella del condominio e del quartiere. Anche il modo di pensare l'abitare e l'abitazione, cioè i codici culturali a cui si fa riferimento e le leve psicologiche che muovono l'agire abitativo e costruttivo, viene coinvolto in questo processo.

Una celebre descrizione del rapporto fra la forma costruttiva dell'abitazione, codici culturali e riferimenti sociali normativi, è quella della Casa Cabila studiata da Pierre Bordieu nei suoi studi di etnologia cabila. Tutti gli oggetti presenti in

L'energia tra valori individuali e comunitari

questa abitazione e la loro disposizione nello spazio, hanno una ragione che le spiegazioni tecniche non possono cogliere pienamente se non facendo riferimento ad un sistema simbolico culturale più ampio. E così, diventa chiara la posizione ed il significato del telaio, la separazione sessualizzata degli spazi ed i riferimenti simbolici che separano puro ed impuro. Anche la forma e la disposizione delle travi su cui si erge l'abitazione hanno un riferimento sessualizzato. La casa non è soltanto un luogo fisico organizzato funzionalmente ma è una metafora del corpo umano, dei legami sociali e di una cultura che contribuisce a rinnovare. Il contributo di Amos Rapoport, architetto e tra i fondatori degli Environment-Behavior Studies, è fondamentale in questo ambito. Partendo dall'osservazione degli insediamenti di società semplici e dell'architettura vernacolare di tutto il mondo, sviluppa una robusta riflessione sulla priorità della cultura nel definire la forma costruttiva delle abitazioni e degli insediamenti abitativi rispetto agli aspetti climatici e alla disponibilità di materiali e tecnologie per la costruzione. Proprio perché le abitazioni sono l'espressione di una cultura dominante, questi aspetti non sono esclusivi delle popolazioni tradizionali ma, in forme meno evidenti, riguarda anche le società complesse come quella contemporanea.

Prima di essere l'espressione di strategie adattive agli agenti atmosferici attraverso risorse materiali e tecnologiche disponibili, l'abitare è una espressione culturale e dell'organizzazione sociale e la semantica dell'abitare del nuovo millennio è una semantica di relazione dinamica. È ovvero sia di inclusione che di separazione.

Nella ricerca condotta dal Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali, Cattedra di Psicologia Sociale dell'Università Statale di Milano abbiamo visto come un elemento chiave, nella dinamica del dibattito sulla coesione sociale nelle politiche abitative e di riqualificazione energetica, è rappresentato dalla partecipazione dei residenti al loro contesto abitativo. La trasmissione culturale dell'agire abitativo si compone anche di tutti quei comportamenti quotidiani "automatici" a cui normalmente prestiamo scarsa attenzione. Sono comportamenti routinari e la casa è il luogo per antonomasia delle routine, ossia di quell'agire non problematizzato, non sottoposto a controllo e a critica riflessiva.

La sfida che gli autori lanciano ai policy makers è, quindi, proprio quella di ripensare in ambito energetico e di consumo rispetto ai meccanismi sociali che ne derivano, con un approccio e nuove strategie di comunicazione e di informazione capaci di rispondere ai cambiamenti che il percorso di transizione energetica sta mettendo in atto non solo a livello globale ma anche individuale e collettivo.

SOMMARIO

1. OBIETTIVI E METODOLOGIE DI RICERCA	10
1.1 Obiettivi di progetto	11
1.2 Approccio metodologico	12
1) Scheda abitazione	12
2) Questionario individuale	13
1.3 Caratteristiche sociodemografiche del campione	14
2. ELETTRODOMESTICI E TECNOLOGIE: DIFFUSIONE E VARIAZIONI SOCIODEMOGRAFICHE	17
3. ATTEGGIAMENTI E COMPORAMENTI SOSTENIBILI	24
3.1 Gli atteggiamenti verso la sostenibilità	26
3.2 La relazione tra atteggiamenti e comportamenti	36
3.3 Comportamenti quotidiani, consumi e sostenibilità	45
4. GLI INTERVENTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO DOMESTICO	54

5. CONSUMI DOMESTICI E POVERTÀ ENERGETICA	59
6. CONDOMINI ITALIA IN CLASSE A: UN CASO STUDIO	63
6.1 Obiettivi e procedura	64
6.2 Risultati	66
6.3 Il confronto tra dati soggettivi e oggettivi: una sperimentazione metodologica	73
7. CONCLUSIONI	77
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	83

1

OBIETTIVI E METODOLOGIE DI RICERCA

1.1 OBIETTIVI DI PROGETTO

Il progetto di ricerca si inserisce nella Campagna Nazionale per l'efficienza energetica Italia in Classe A - realizzata da ENEA, finanziata dal Ministero dello Sviluppo Economico in attuazione del Decreto Legislativo 102/2014 Art. 13 e finalizzata a raccontare la resilienza e la rigenerazione urbana attraverso la sostenibilità nell'attuale fase di transizione energetica.

È stato sviluppato dal Gruppo di Ricerca in Psicologia Sociale dell'Università degli Studi di Milano (Dipartimento Beni Culturali e Ambientali) nell'ambito di una collaborazione che ha già prodotto, nel 2020, il report "I comportamenti energetici in ambito domestico", focalizzato sull'analisi teorica delle dimensioni culturali, cognitive e comportamentali che influenzano lo sviluppo di processi virtuosi di sostenibilità ambientale e risparmio energetico, del quale il presente testo rappresenta un ideale seguito.

Scopo di questo lavoro di ricerca è, infatti, lo studio analitico delle abitudini, degli atteggiamenti e dei comportamenti pro-ambientali e di consumo di energia entro un campione di famiglie italiane residenti nel territorio lombardo, adottando il framework teorico-metodologico proprio della Psicologia Ambientale.

Più in dettaglio, lo studio ha previsto, in primo luogo, lo sviluppo di un'analisi esplorativa, con approccio prevalentemente descrittivo e correlazionale, al fine di realizzare un'istantanea circa gli atteggiamenti e comportamenti di consumo e risparmio maggiormente diffusi in ambito domestico e nel contesto sociale di prossimità. Seguendo questa logica, nel Capitolo 2 si sono evidenziate le modalità di diffusione ed uso prevalente degli elettrodomestici, nel Capitolo 3 sono stati approfonditi gli atteggiamenti ed i comportamenti di consumo e le connessioni esistenti tra questi due aspetti, nel Capitolo 4 si è sviluppato un affondo sintetico sulla povertà energetica e la relazione tra risparmio familiare e consumi domestici, nel Capitolo 5 sono stati analizzati gli interventi per il risparmio energetico messi in atto da nuclei familiari e condomini di residenza negli ultimi 5 anni.

Le variabili oggetto di questi 4 capitoli sono state trattate singolarmente ed in relazione con alcuni fattori sociodemografici cruciali per un approfondimento significativo della tipologia di dati raccolti: genere, età, numerosità del nucleo familiare, luogo e tipologia di residenza, status socioeconomico, profilo professionale. La raccolta di una mole di dati così ampia è stata resa possibile dall'ideazione di due tipologie di strumenti (vedi par. 1.2), riservati rispettivamente al nucleo familiare ed ai suoi componenti.

In secondo luogo (Capitolo 6) si è provveduto a verificare sperimentalmente, tramite un disegno longitudinale ex-post, la possibile influenza su atteggiamenti

e comportamenti di alcune strategie di comunicazione persuasiva, con l'obiettivo di stabilire se queste possano essere adottate quale futuro modello di azione e comunicazione territoriale per favorire l'adozione di modelli di vita e consumo orientati alla sostenibilità.

Infine, nel Capitolo 7 si è proposta una sintesi conclusiva dei risultati ottenuti, utile a fornire alcune indicazioni di base per la realizzazione di successive ricerche e per la progettazione di interventi science-based di promozione virtuosa della transizione energetica sul territorio italiano.

1.2 APPROCCIO METODOLOGICO

Per quanto concerne l'analisi esplorativa, i dati (baseline) sono stati raccolti nel mese di ottobre 2019, avvalendosi di due strumenti in forma di survey, progettati ad hoc per rispondere agli scopi di ricerca:

Scheda abitazione

La compilazione della scheda abitazione, una per ogni nucleo familiare partecipante, è stata affidata alla persona che solitamente si occupa della gestione delle utenze e del pagamento delle bollette, ed ha previsto la raccolta delle seguenti informazioni:

- Numero di co-abitanti e informazioni socio-anagrafiche di ognuno
- Tipologia di abitazione (appartamento in condominio, abitazione indipendente, altro)
- Tipologia d'impianto dell'acqua calda
- Presenza e numero di dispositivi elettrici
- Presenza e numero di dispositivi a gas
- Avvenuta realizzazione di interventi per ridurre le spese energetiche negli ultimi cinque anni. Nel caso in cui questi siano stati effettivamente realizzati, è stata prevista la raccolta di informazioni più specifiche (tipologia di intervento, stima dei costi, afferenza familiare/condominiale, impatto sulla scelta della presenza di incentivi fiscali)
- Opinione relativa all'utilità delle valvole termostatiche
- Situazione economica: reddito familiare, presenza di beneficiari di

L'energia tra valori individuali e comunitari

forme di sostegno pubblico (es. bonus elettricità, gas, disagio fisico, reddito di cittadinanza o altro), capacità di risparmio o eventuali problematiche connesse al pagamento delle bollette o al mantenere la casa calda

- Mobilità: possesso e numero di automobili e/o di abbonamenti dei mezzi pubblici

Questionario individuale

È stata prevista la compilazione, da parte di tutti i membri maggiorenni dei nuclei familiari coinvolti, di un questionario individuale volto a raccogliere le seguenti informazioni:

- Dati sociodemografici: genere, età, posizione lavorativa, tempo di residenza nell'attuale abitazione, situazione abitativa (affitto da privato/da ente pubblico, stato di proprietà dell'immobile)
- Importanza soggettivamente attribuita ad alcune macro-variabili relative al concetto di sostenibilità (sostenibilità ambientale, risparmio energetico, mobilità sostenibile, condivisione di servizi). Tali dati sono stati raccolti tramite una scala di misura degli atteggiamenti, costituita da 4 item, misurando il posizionamento dei partecipanti tramite scala Likert a 7 punti.
- Agency individualmente percepita rispetto alle tematiche di sostenibilità (percezione d'impatto individuale, possibilità percepita di essere d'esempio per gli altri, disponibilità a modificare i propri comportamenti, propensione al risparmio). Tali dati sono stati raccolti tramite una scala di misura degli atteggiamenti, costituita da 5 item, misurando il posizionamento dei partecipanti tramite scala Likert a 7 punti.
- Dati sulla frequenza di messa in atto, ad opera dei partecipanti alla ricerca, di svariati comportamenti orientati alla sostenibilità, al risparmio energetico ed alla mobilità sostenibile nella propria vita quotidiana.
- Propensione individuale verso diverse strategie di promozione di stili di vita più sostenibili.
- Dati sulla percezione soggettiva circa possibili cambiamenti intervenuti nei propri atteggiamenti o comportamenti quotidiani nei mesi oggetto di verifica sperimentale (ottobre-dicembre 2019, si veda il Capitolo 6).

Per quanto riguarda, invece, la verifica sperimentale della possibile influenza di alcune strategie di comunicazione persuasiva su atteggiamenti e comportamenti sostenibili, si rimanda al par. 6.1, nel quale si illustra in maniera esaustiva la procedura messa in atto.

1.3 CARATTERISTICHE SOCIODEMOGRAFICHE DEL CAMPIONE

Il processo di sistematizzazione e pulizia dei dati raccolti ha prodotto un campione finale valido composto da 155 partecipanti (59 nuclei familiari), equamente suddivisi per genere (maschile 48.4%, femminile 51.6%) e principalmente di nazionalità italiana. Coloro i quali dichiarano una diversa nazionalità o la doppia cittadinanza sono, infatti, solo il 6.5% del totale, parzialmente sottorappresentati rispetto ai dati aggregati disponibili circa la regione Lombardia (11.7% di stranieri residenti al primo gennaio 2019, dati ISTAT)

Per quanto concerne le classi di età, il 35.5% dei soggetti appartiene alla fascia 18-37 anni, il 36.1% a quella 38-57 anni e il restante 28.4 % agli over 58. In quest'ultima categoria è compresa una nutrita rappresentanza di persone sopra i 78 anni (9.7% del totale).

I dati sulla scolarizzazione indicano che un'ampia maggioranza ha conseguito un titolo di studio pari almeno al diploma di Scuola Media Superiore (75.5%), con un numero di laureati (22%) superiore alla media regionale (16.1%, dati ISTAT 2018) e, conseguentemente, una minor presenza di soggetti con bassa scolarizzazione (23.9%, il dato ISTAT 2018 è 40.4 %). I soggetti che hanno terminato gli studi dopo la licenza media o elementare sono principalmente anziani (il 36.4% nella fascia 68-77 anni, il 73.4% in quella di chi ha 78 anni o più, vedi Fig. 1)

La situazione abitativa si caratterizza per la presenza di residenti nel territorio provinciale di Milano (48.62% dei rispondenti) e nelle altre province lombarde più popolose o prossime (Varese 23.85%, Bergamo 10.1%, Brescia 8.26%, Como 6.42%). Per quanto riguarda il tipo di abitazione prevalente (Fig. 2), si può osservare come nel campione sia maggiormente diffuso un regime di proprietà (70.3 %, in linea con i dati ISTAT 2018, tra i quali il 46.4% senza mutuo), mentre gli affitti da privato costituiscono un'esigua minoranza (12.3% delle famiglie). Un altro dato significativo riguarda gli anni di residenza nell'attuale abitazione (Fig. 3), poiché si riscontra una mobilità molto ridotta della popolazione coinvolta (l'80% dei soggetti risiede nell'attuale abitazione da più di 10 anni). Inoltre, il 66.1% dei partecipanti dichiara di risiedere in appartamento, mentre il 32.2% abita presso un'abitazione indipendente.

L'energia tra valori individuali e comunitari

Il nucleo familiare medio è composto da 2.8 persone, mentre il dato percentuale sottolinea la prevalenza di nuclei composti da due (33.9% del totale) o 4 (27.1%) persone. Le famiglie costituite da un solo membro sono il 13.6%, quelle molto numerose (5 o più persone) sono l'8.5% del totale dei partecipanti. Da ultimo, sono stati anche approfonditi i profili professionali e reddituali.

Per quanto riguarda i primi, vi è una prevista sovrastima della presenza di studenti (21.2% del totale) dovuta alle modalità scelte per la selezione del campione. I lavoratori dipendenti sono il 47.8% dei rispondenti, in maggioranza (39.4% del totale) full-time. Sono significativamente presenti i pensionati (16.8%), mentre non risulta un numero elevato di lavoratori autonomi (7.7% del totale). Solo lo 0.6% ha segnalato di trovarsi in stato di disoccupazione, anche se tale dato spesso risente di forme di desiderabilità sociale che ne determinano, generalmente, una sottostima.

Nel caso dei redditi dichiarati, invece, il 40.7% dei rispondenti (n.118) collocano il proprio nucleo nella fascia di reddito superiore ai 45.000 euro annui, il 28.81% in quella tra i 30.000 e i 45.000, il 23.73% in quella tra i 30.000 ed i 15.000. Solo il 3.39% dichiara un income annuale minore di 15.000 euro.

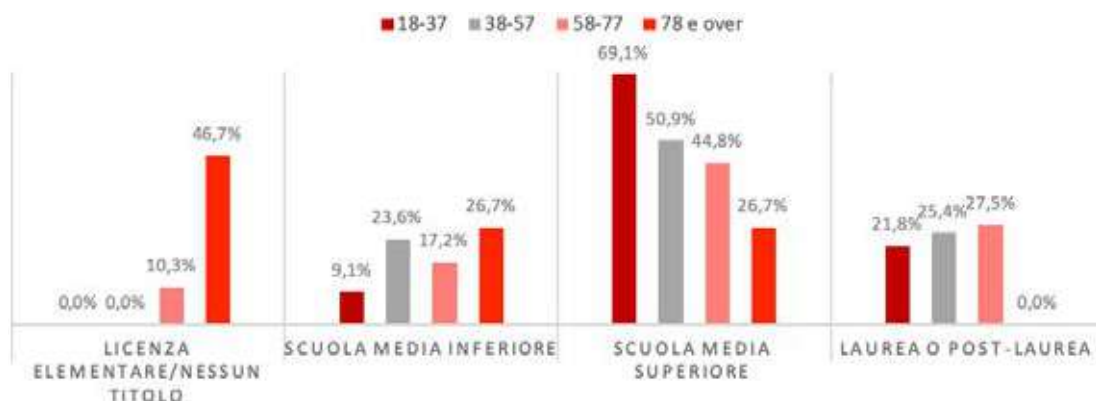


Fig. 1: Distribuzione (%) dei titoli di studio per fasce d'età nel campione considerato.

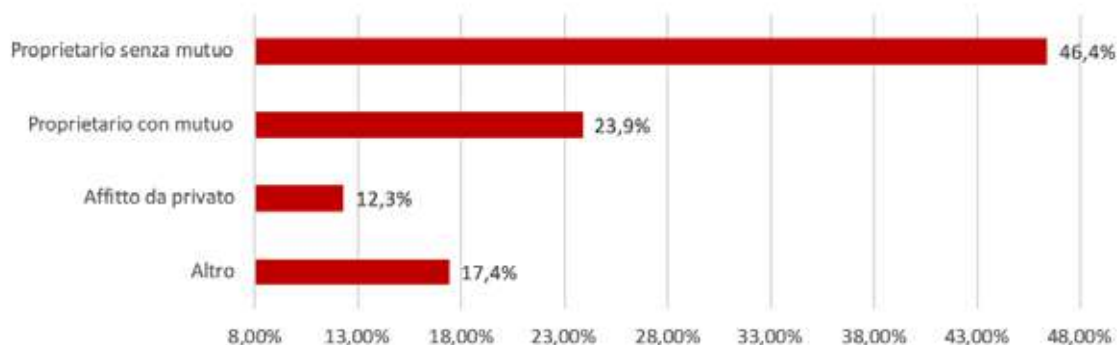


Fig. 2: Distribuzione (%) delle forme di proprietà o affitto degli immobili nel campione considerato.

L'energia tra valori individuali e comunitari



Fig. 3: Distribuzione (%) del campione considerato in base agli anni di residenza nell'abitazione attuale.

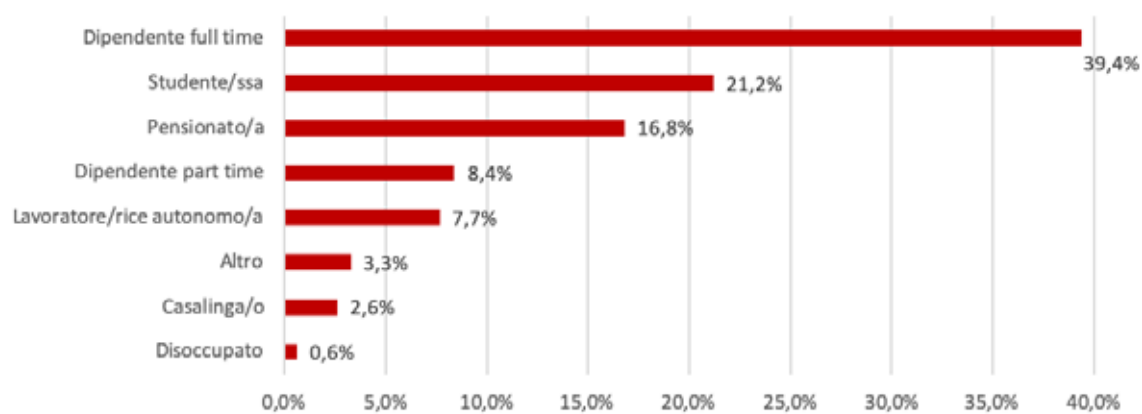


Fig. 4: Distribuzione (%) delle tipologie contrattuali e delle forme di lavoro nel campione considerato.

2

ELETTRODOMESTICI E TECNOLOGIE: DIFFUSIONE E VARIAZIONI SOCIODEMOGRAFICHE

L'energia tra valori individuali e comunitari

Uno degli obiettivi dello studio è analizzare la diffusione di diverse tipologie di elettrodomestici entro le abitazioni campione, mettendole in relazione con le principali variabili sociodemografiche disponibili. Ciò permette, in primis, di scattare una fotografia descrittiva dell'interazione quotidiana tra le famiglie e gli ausili tecnologici disponibili, mettendo in luce la diffusione, numerosità e utilità/necessità percepita relativa a questi ultimi. In secondo luogo, tali dati di base possono essere messi in relazione con alcune variabili sociodemografiche particolarmente salienti, cogliendone la variabilità presso target differenti e delineando alcune differenze significative nelle dinamiche quotidiane di acquisto e consumo.

Per quanto concerne la diffusione (%) dei diversi elettrodomestici (Fig. 5) si osserva **una suddivisione in 4 categorie distinte**. È possibile, infatti, affermare che alcuni di questi siano presenti in tutte o in un'ampia maggioranza (superiore all'85%) delle abitazioni campione, caratterizzandosi come **strumenti "di base" della quotidianità domestica** (insieme al televisore, non censito). Tra questi il frigorifero (ne è presente almeno uno nel 100% delle abitazioni), la lavatrice (98.3%), il forno elettrico (86.4%). Un secondo gruppo è costituito dagli **strumenti presenti (almeno un'unità) nel 70-75% circa delle abitazioni**, tra i quali il computer portatile (74.6%), il forno a microonde (72.9%) e la lavastoviglie (69.5%). Tra quelli che non raggiungono il 50% di diffusione ma sono **presenti in più di un terzo delle abitazioni** si segnalano il climatizzatore (47,5%), le stufe elettriche portatili (35.6%) e i computer desktop (33.3%). Presenze **residuali** riguardano invece apparecchi che rappresentano una tecnologia meno diffusa (asciugatrice, 17.2% e piano cottura elettrico, 15.8%) o la cui presenza è tendenzialmente condizionata dalle dimensioni dell'abitazione e dal numero dei residenti (pozzetti e frigoriferi aggiuntivi; 24.6%).

Per quanto riguarda la **numerosità di tali strumenti nelle singole abitazioni** (Fig. 6) è significativamente diffuso il possesso di più computer portatili (il 52.28% dei nuclei che li possiedono ne hanno in dotazione almeno 2), stufette mobili (19.1%), frigoriferi (16.9%) e forni (13.77%). Residuali le presenze multiple per gli altri elettrodomestici e strumenti presi in considerazione; per alcuni di questi (frigoriferi supplementari, piani cottura e asciugatrici) non si segnalano casi.

I sistemi di condizionamento sono generalmente caratterizzati dalla presenza di più di uno split (67.8% delle famiglie), e sono comuni gli impianti che presentino 3 o più erogatori (46.31%).

L'energia tra valori individuali e comunitari

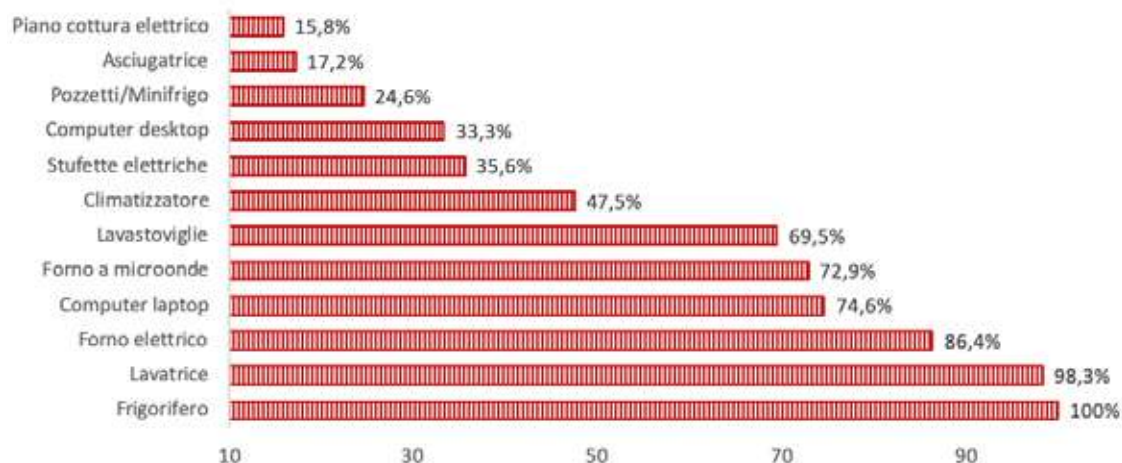


Fig. 5: Diffusione (%) degli elettrodomestici nelle abitazioni campione.

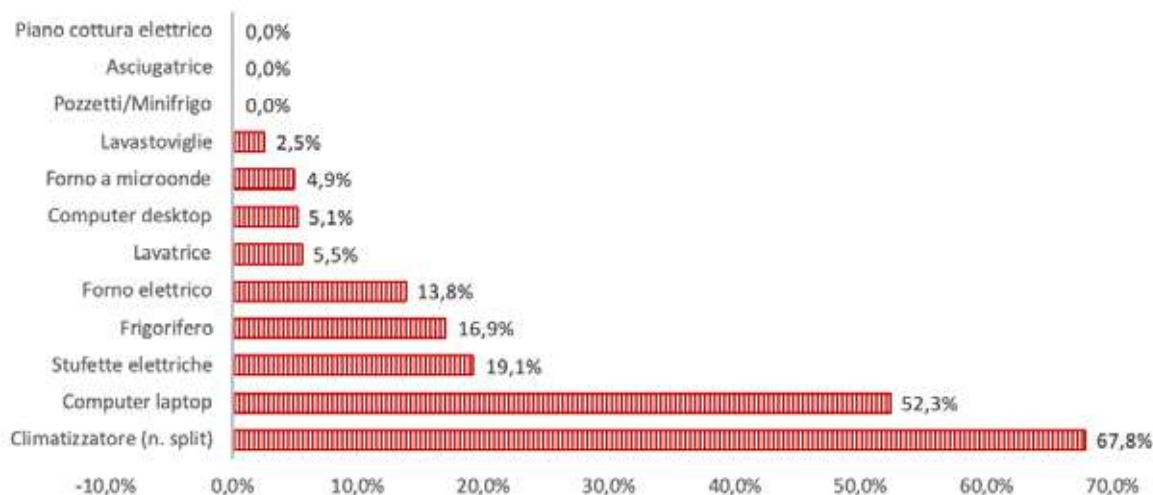


Fig. 6: Presenza (%) di due o più elettrodomestici della stessa tipologia nelle abitazioni campione.

Il numero degli elettrodomestici in dotazione ai nuclei familiari coinvolti varia considerevolmente in funzione della loro numerosità. In termini assoluti, i due estremi sono rappresentati dalle famiglie monocomponente (5.88 elettrodomestici di media per nucleo) e da quelle con cinque o più componenti (10.4, si veda Fig. 7). La distribuzione media per componente indica invece una **progressiva diminuzione del numero degli elettrodomestici pro-capite in ragione delle dimensioni del nucleo** (Fig. 7). Nel dettaglio, sono mediamente presenti 5.88 elettrodomestici per persona nei nuclei monocomponente, 4.20 nei nuclei composti da due persone, 2.58 per le famiglie composte da tre persone, 2.31 per i nuclei da quattro persone e solo 2 per quelli che presentano cinque o più membri. Si può anche osservare **una diminuzione pressoché lineare fino ai tre componenti, a seguito della quale il dato si assesta attorno ai 2 elettrodomestici per persona.**

L'energia tra valori individuali e comunitari

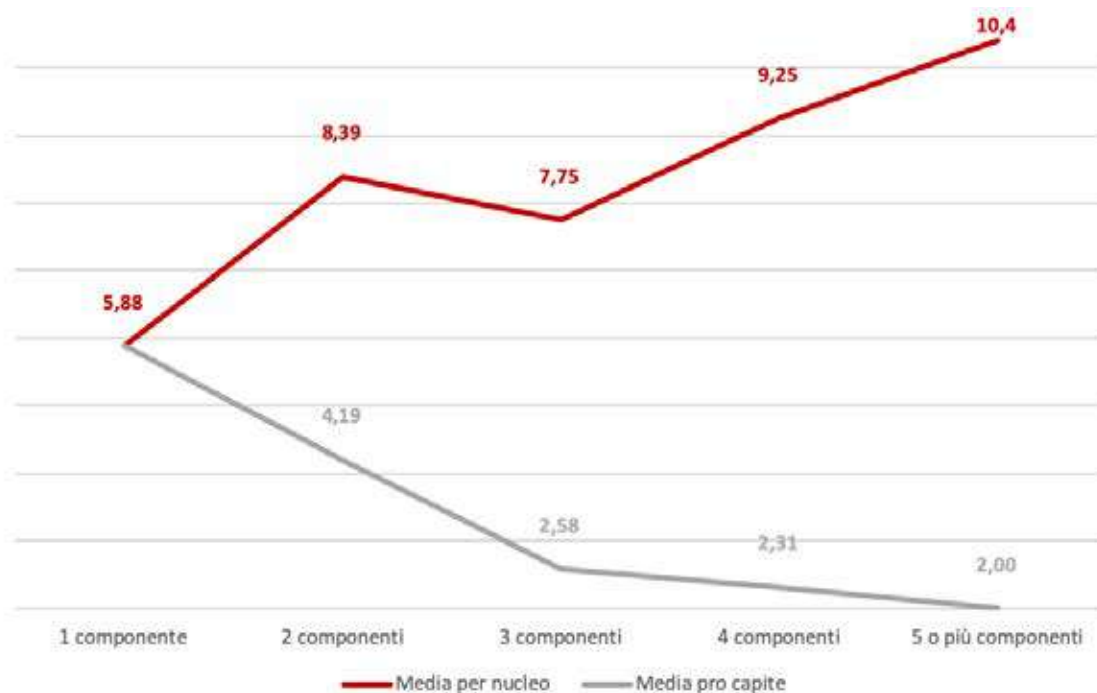


Fig. 7: Numero medio di elettrodomestici presenti in ogni nucleo familiare in funzione del numero di componenti: dati assoluti (linea rossa) e pro capite (linea grigia).

Variazioni di rilievo si riscontrano anche confrontando i dati di coloro che vivono in un appartamento con quelli di chi risiede presso un'abitazione indipendente. Utilizzando un dato pesato per il numero di residenti, si evidenzia infatti che **il numero medio di elettrodomestici è sensibilmente più alto nelle abitazioni indipendenti (9.82 apparecchi) rispetto agli appartamenti (7.98)**. Tale differenza si sostanzia (Fig. 8), in particolare, nella maggior presenza nelle abitazioni indipendenti di stufette elettriche (+31.95% rispetto alla media generale), pozzetti e congelatori (+34.64%), frigoriferi (+17.29%), split di climatizzazione (+12.9%) e forni a microonde (+10.96%). Di contro, negli appartamenti risultano essere maggiormente diffusi i piani cottura elettrici (+58.69% rispetto alla media) e i computer desktop (+24.78%).

L'energia tra valori individuali e comunitari

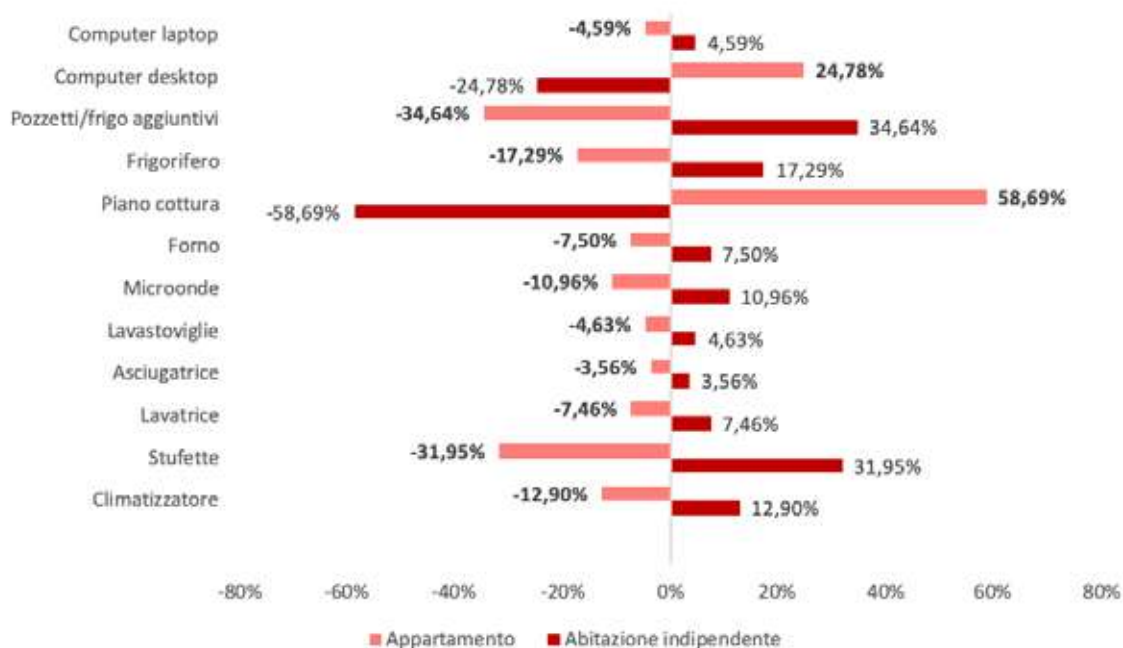


Fig. 8: Differenze (%) medie nella presenza delle diverse tipologie di elettrodomestici: confronto tra i nuclei familiari residenti in appartamento e quelli dotati di abitazione indipendente. Il dato è stato controllato per il numero dei residenti.

Non emergono differenze generali significative per quanto concerne il reddito, anche perché nel campione sono presenti pochissimi nuclei che dichiarano un introito annuale inferiore a 15.000 euro. Confrontando tra loro i redditi da 15.000 a 30.000 euro annui e quelli over 45.000, cioè i due estremi di un ipotetico continuum sui quali si dispone di un sufficiente numero di dati, e pesando i casi validi per il numero di residenti, si osserva infatti che le due fasce di reddito possiedono un numero di apparecchi simile (11.2 contro 10.97 per nucleo, a favore della fascia di reddito più bassa). **Di contro, si evidenzia una distanza rilevante per quanto concerne la presenza di singoli elettrodomestici.** Ad esempio, si segnala per le famiglie ad alto reddito una grande diffusione di computer portatili (2.27 per nucleo familiare, in confronto ad una media ponderata di 1.12 in quelle a reddito più basso) e una maggior presenza di prodotti “di nicchia” come l’asciugatrice (m. 0.29 per nucleo, non presente nelle famiglie a basso reddito) e il piano cottura elettrico (m. 0.78, a fronte di 0.51 nella fascia di reddito inferiore).

I dati concernenti i livelli di sostenibilità dichiarati dalle famiglie offrono risultati di grande rilevanza euristica (vedi Fig. 9). **Le famiglie “ad alta sostenibilità”,** cioè quelle che dichiarano una maggior attitudine (filosofica e comportamentale) verso la sostenibilità ambientale (domestica e non) **risultano avere in casa un minor numero di elettrodomestici (media ponderata 8.88) rispetto a quelle “a bassa sostenibilità” (m. 10.62).** Le differenze più marcate riguardano il numero medio

L'energia tra valori individuali e comunitari

di asciugatrici (-27.92 %), computer desktop (-21.41%), lavatrici (-14.97%) e split per la climatizzazione (-13.59%). Questi stessi nuclei risultano invece avere una maggior disponibilità di pozzetti/frigo aggiuntivi (+12.15%), piani cottura elettrici (+7.09%) e computer portatili (+6.3%).

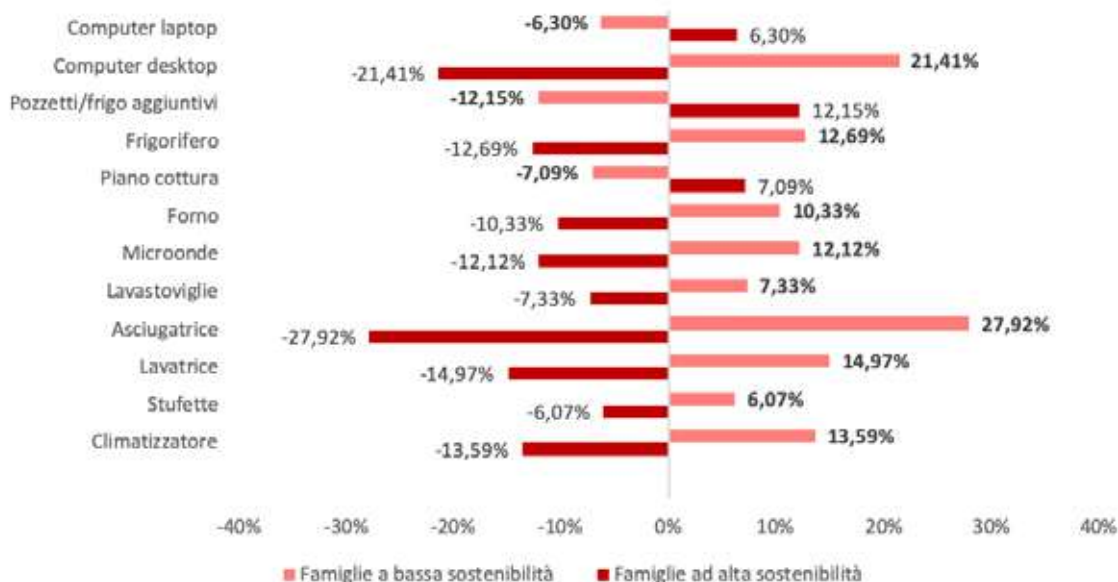


Fig. 9: Differenze (%) medie nella presenza delle diverse tipologie di elettrodomestici: confronto tra i nuclei familiari ad "alta" e "bassa" sostenibilità. Il dato è stato controllato per il numero dei residenti.

Per completare il quadro sugli strumenti presenti in ambito domestico, è necessario considerare anche gli apparecchi a gas. I dati raccolti evidenziano una diffusione molto ampia dei piani cottura (il 94.9% dei nuclei ne possiede almeno uno, l'8.5% più di uno) e delle caldaie a gas per il riscaldamento domestico (70.2% dei nuclei), mentre le caldaie per la sola produzione di acqua calda (30.5%) e i forni a gas (33.3%) risultano essere meno comuni.

Si può osservare una significativa variabilità in funzione del tipo di residenza (appartamento o abitazione indipendente), in particolare per quanto concerne la presenza di caldaie.

Nella quasi totalità delle abitazioni indipendenti si utilizza infatti una caldaia a gas per il riscaldamento (94.7%), mentre negli appartamenti, spesso dotati di sistemi centralizzati, tale presenza è molto più contenuta (56.8%). All'opposto, negli appartamenti sono maggiormente presenti le caldaie per la sola produzione di acqua calda sanitaria (38.5% contro il 15.8% delle abitazioni indipendenti). Inoltre, in coerenza con quanto affermato prima sulla diffusione dei piani cottura elettrici, negli appartamenti risultano essere meno diffusi i sistemi a gas (92.3% contro il 100% delle abitazioni indipendenti).

L'energia tra valori individuali e comunitari



Fig. 10: Diffusione (%) generale (in rosso) degli apparecchi a gas nelle abitazioni campione e confronto tra appartamenti (in rosa) ed abitazioni indipendenti (in grigio).

3

ATTEGGIAMENTI E COMPORAMENTI SOSTENIBILI

L'energia tra valori individuali e comunitari

Uno dei principali obiettivi della presente ricerca è lo studio degli atteggiamenti e dei comportamenti sostenibili diffusi in ambito domestico nel territorio italiano. Come recentemente sottolineato (Inghilleri et alii, 2020) infatti, solo attraverso l'approfondimento delle dinamiche psicologiche e comportamentali alla micro-scala del quotidiano domestico è possibile colmare lo scarto esistente tra la diffusione ormai mainstream di un immaginario sociale pervaso dai temi della sostenibilità ambientale e la sostanziale difficoltà di generare nella popolazione comportamenti quotidiani durevoli che siano coerenti con tale immaginario.

Tale approfondimento diviene ancora più pressante nel contesto italiano, nel quale la ricerca finora prodotta si è tendenzialmente focalizzata su variabili di tipo ingegneristico, economico o sociologico ed allo stato attuale non sono presenti ricerche estensive sulla sostenibilità ed il risparmio energetico nell'ottica della Psicologia Sociale (ivi).

Nei paragrafi seguenti, pertanto, si delinearanno:

- 1) Un profilo (paragrafo 3.1) della diffusione, intensità e distribuzione nei diversi target degli atteggiamenti circa la sostenibilità ed il risparmio energetico domestico.

In particolare, sono state rilevate le seguenti tipologie di atteggiamenti:

- a. Importanza soggettivamente attribuita a quattro macro-variabili costitutive del concetto di sostenibilità: sostenibilità ambientale (generale), risparmio energetico, mobilità sostenibile, condivisione di servizi.
 - b. Agency individuale, ovvero percezione soggettiva di autoefficacia rispetto alla capacità di incidere sulla sostenibilità ambientale tramite comportamenti individuali virtuosi e influenzando gli altri con il proprio esempio, nonché propensione alla modificazione del proprio comportamento in funzione dell'ottenimento di obiettivi sostenibili.
- 2) Uno studio della relazione tra atteggiamenti e comportamenti sostenibili (par. 3.2), finalizzata all'individuazione dei nessi correlazionali tra la dimensione delle credenze/opinioni sulla sostenibilità in quanto "oggetto" di rappresentazione sociale e psicologica ed i comportamenti realmente messi in atto nella quotidianità da parte dei soggetti e dei gruppi sociali coinvolti nella ricerca. I comportamenti rilevati appartengono alle seguenti macrocategorie:
 - a. Comportamenti di risparmio energetico domestico: utilizzo sistemi di riscaldamento e raffreddamento, ascensori, elettrodomestici e illuminazione, abitudini di consumo.

- b. Comportamenti di mobilità: propensione all'utilizzo di mezzi di trasporto individuale e collettivo.
- 3) Una fotografia (par. 3.3) della diffusione, intensità e distribuzione nei diversi target dei comportamenti (vedi punto 2) quotidiani associabili alle dimensioni della sostenibilità, del risparmio energetico, della mobilità sostenibile e della condivisione di servizi.

3.1 GLI ATTEGGIAMENTI VERSO LA SOSTENIBILITÀ

Nel complesso, i dati raccolti sugli atteggiamenti, ovvero i sistemi di credenze e pensiero che orientano i comportamenti individuali, confermano quanto suggerito in altre pubblicazioni (European Commission, 2017; Poortinga et alii, 2019; Inghilleri et alii, 2020) ossia **una diffusa maturazione nella popolazione di una coscienza avanzata circa l'importanza della sostenibilità in tutte le sue declinazioni.**

I dati aggregati (Fig. 11), infatti, mostrano generalmente risultati medi elevati (superiori a 5 su una scala a 7 punti), mentre **le differenze più rilevanti sono ravvisabili nella concettualizzazione individuale dell'idea di sostenibilità**, testimoniata dall'importanza relativa attribuita dalle persone alle sue diverse declinazioni. I due elementi maggiormente riconoscibili, ed ai quali viene conseguentemente attribuita maggiore importanza, sono dunque il risparmio energetico (m. 6.1) e la sostenibilità ambientale (m. 5.9), seguiti dalla mobilità sostenibile (m. 5.63) e, a distanza, dalla condivisione di servizi (m. 5.01).

I partecipanti mostrano anche (Fig. 12) un'elevata coscienza circa: l'influenza che i loro consumi e comportamenti quotidiani esercitano sulla sostenibilità (m. 5.45), l'importanza di ridurre i consumi individuali (m. 5.77), la necessità di attivazione individuale per ridurre i consumi stessi (m. 5.56) e la disponibilità individuale a modificare il proprio stile di vita (valore semanticamente invertito m. 5.22). Di contro, si sottolinea **una minore fiducia nella possibilità di costituire un esempio per gli altri** (in questo specifico ambito, m. 4.86).

L'energia tra valori individuali e comunitari

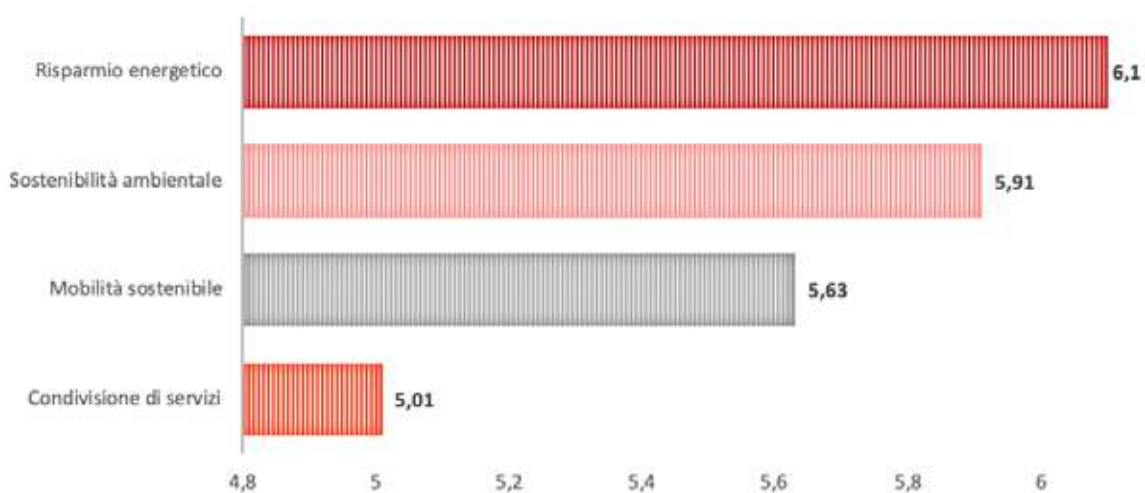


Fig. 11: Importanza (media, su scala Likert a 7 punti) attribuita dai partecipanti alle principali variabili di sostenibilità.

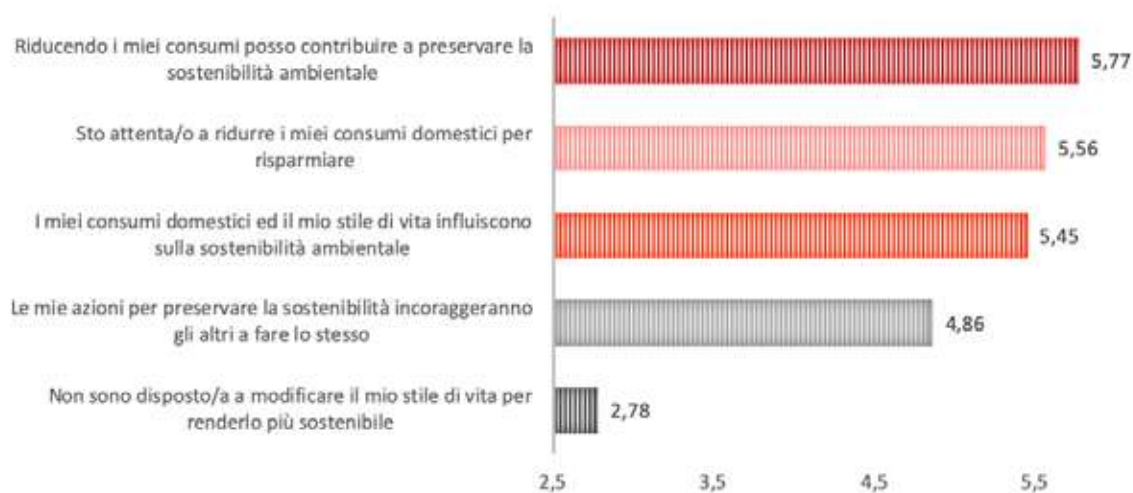


Fig. 12: Punteggi medi (scala Likert a 7 punti) sugli item che misurano l'agency individualmente percepita. "Non sono disposto/a a modificare il mio stile di vita per renderlo più sostenibile" è un item reverse.

L'energia tra valori individuali e comunitari

Analizzando la dinamica correlazionale (vedi tabella 1) tra queste due macrocategorie di indicatori si possono evidenziare, in forma sintetica, alcuni fenomeni rilevanti:

- 1) Sono presenti correlazioni significative positive tra tutti gli indicatori utilizzati. Ciò significa che **siamo di fronte ad un set di atteggiamenti coerenti, rappresentati nella mente individuale come un cluster unico costituito da differenti variabili, fortemente interrelate tra loro**. In termini pratici, è possibile affermare che coloro che attribuiscono un'alta considerazione alla sostenibilità ambientale faranno lo stesso col risparmio energetico, saranno più propensi a ridurre i consumi, si percepiranno in misura maggiore quali possibili modelli di comportamento per le altre persone. Ovviamente il dato è leggibile anche nella direzione opposta, poiché punteggi minori su una variabile sono correlati con punteggi simili anche sulle altre.

- 1) In coerenza con il punto 1, si osserva **una correlazione significativa negativa tra i diversi item di orientamento alla sostenibilità e quello relativo alla resistenza al cambiamento** ("Non sono disposto/a a modificare il mio stile di vita per renderlo più sostenibile"). In sostanza, coloro i quali dichiarano una maggior resistenza hanno punteggi più bassi per quanto concerne gli indicatori di atteggiamento sostenibile. Tale correlazione non risulta però significativa per quanto riguarda l'attenzione a ridurre i consumi per risparmiare. Generalizzando, ciò significa che **la pratica del risparmio energetico a scopo economico è parzialmente sganciata dall'adozione di una filosofia generale di sostenibilità, fondandosi su altri presupposti più utilitaristici**. Allo stesso tempo, risulta rafforzata da una visione di questo tipo. In pratica, ci può essere riduzione dei consumi per finalità prettamente economiche, anche in assenza di una "mentalità sostenibile", ma quest'ultima ha un significativo effetto di potenziamento.

- 2) La forza della correlazione tra le variabili che misurano la propensione individuale alla sostenibilità ambientale, alla mobilità sostenibile ed al risparmio energetico permette di considerare questi tre aspetti come elementi chiave della concettualizzazione individuale della sostenibilità, in stretta interrelazione tra loro.

- 1) **Il tema della condivisione di servizi, pur essendo significativamente connesso alle altre variabili, risulta associarsi a queste in maniera più debole**, in particolare per quanto concerne la riduzione dei consumi. Si può dunque ipotizzare che non sia una parte determinante nella strutturazione individuale del concetto di sostenibilità, pur mostrando una relazione armonica con le altre variabili che definiscono quest'ultimo.

L'energia tra valori individuali e comunitari

	Sostenibilità ambientale	Risparmio energetico	Condividere Servizi	Mobilità sostenibile
Sostenibilità ambientale		,748**	,504**	,688**
Risparmio energetico	,748**		,406**	,526**
Condividere Servizi	,504**	,406**		,574**

Tab. 1: Punteggi di correlazione tra le principali variabili di sostenibilità (** = P.< .05).

	I miei consumi domestici ed il mio stile di vita influiscono sulla sostenibilità ambientale	Sto attenta/o a ridurre i miei consumi domestici per risparmiare	Riducendo i miei consumi posso contribuire a preservare la sostenibilità ambientale	Non sono disposto/a a modificare il mio stile di vita per renderlo più sostenibile	Le mie azioni per preservare la sostenibilità incoraggeranno gli altri a fare lo stesso
Sostenibilità ambientale	,490**	,404**	,428**	-,281**	,371**
Risparmio energetico	,391**	,462**	,333**	-,248**	,299**
Condividere Servizi	,272**	,206**	,383**	-,240**	,306**
Mobilità Sostenibile	,335**	,269**	,414**	-,236**	,301**

Tab. 2: Punteggi di correlazione tra le principali variabili di sostenibilità ed agency individuale (** = P.< .05).

L'energia tra valori individuali e comunitari

	I miei consumi domestici ed il mio stile di vita influiscono sulla sostenibilità ambientale	Sto attenta/o a ridurre i miei consumi domestici per risparmiare	Riducendo i miei consumi posso contribuire a preservare la sostenibilità ambientale	Non sono disposto/a a modificare il mio stile di vita per renderlo più sostenibile	Le mie azioni per preservare la sostenibilità incoraggeranno gli altri a fare lo stesso
I miei consumi domestici ed il mio stile di vita influiscono sulla sostenibilità ambientale		,347**	,514**	-,193**	,264**
Sto attenta/o a ridurre i miei consumi domestici per risparmiare	,347**		,373**	-,023	,202**
Riducendo i miei consumi posso contribuire a preservare la sostenibilità ambientale	,514**	,373**		-,253**	,380**
Non sono disposto/a a modificare il mio stile di vita per renderlo più sostenibile	-,193**	-,023	-,253**		-,061

Tab. 3: Punteggi di correlazione tra le principali variabili di agency individuale (** = P.< .05).

Anche gli atteggiamenti dichiarati nei confronti della sostenibilità sono stati analizzati alla luce delle variabili sociodemografiche, al fine di evidenziare differenze significative emergenti nei diversi target di popolazione.

Per quanto concerne le diverse fasce d'età, si evidenziano variazioni statisticamente significative ($P < .01$) negli atteggiamenti verso due delle quattro macro-tematiche prese in considerazione: mobilità sostenibile e condivisione dei servizi. Ciò significa che le differenze di punteggio su queste due variabili tra le diverse classi d'età non possono essere attribuite al caso, ma ad una specificità di atteggiamento che riguarda alcuni tra i target considerati. Nel dettaglio, **tale differenza è motivata dai dati raccolti presso il target di popolazione più anziana (78 e over), i componenti del quale tendono ad attribuire una minore importanza ad entrambe le variabili**, mentre ottengono punteggi simili alle altre fasce d'età per quanto concerne l'importanza attribuita alla sostenibilità ambientale ed al risparmio energetico (Fig. 13). Ne è diretta testimonianza la differenza media di punteggio dalla classe di età più prossima, quella costituita dai partecipanti tra i 58 ed i 77 anni, che raggiunge il -13% per la mobilità sostenibile ed il -18.17% per la condivisione di servizi.

Si sottolinea, di contro, che il valore attribuito dalla popolazione di fascia d'età più elevata al risparmio energetico domestico è il più alto in assoluto (m. 6.2).

Ampliando l'analisi ai dati forniti da tutte le fasce d'età, si osserva **una sostanziale stabilità transgenerazionale dell'importanza attribuita al risparmio energetico, mentre le altre tre macro-variabili rivelano un andamento di progressiva diminuzione all'aumentare dell'età anagrafica.** Tale fenomeno è di proporzioni modeste per quanto concerne la sostenibilità ambientale ma diviene più marcatamente visibile nel caso della mobilità sostenibile e della condivisione di servizi.

In estrema sintesi, si può affermare che gli atteggiamenti verso queste macro-variabili siano maggiormente presenti nella popolazione giovane e diminuiscano di intensità con il progredire dell'età. Tale considerazione non è valida per il risparmio energetico, patrimonio sostanzialmente transgenerazionale, mentre raggiunge significatività statistica per quanto concerne la mobilità sostenibile e la condivisione di servizi, tematiche, specie quest'ultima, sulle quali si segnala un profondo gap tra popolazione giovanile e le componenti più anziane della società.

L'energia tra valori individuali e comunitari

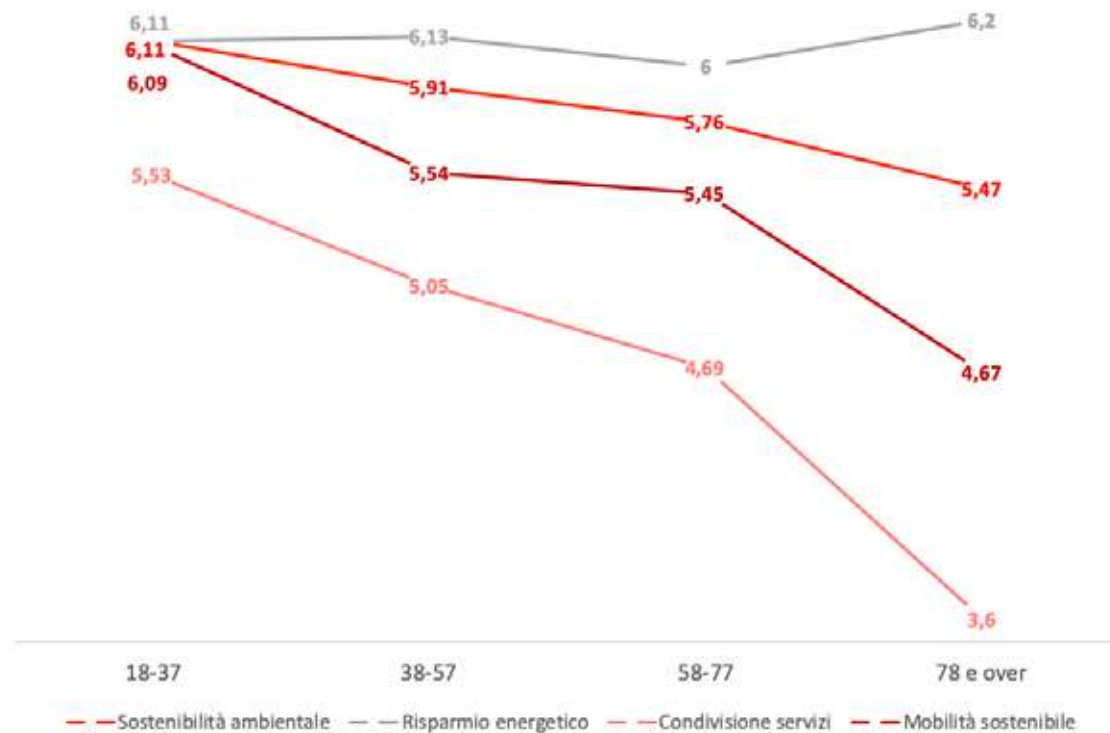


Fig. 13: Importanza (media, su scala Likert a 7 punti) attribuita dai partecipanti alle principali variabili di sostenibilità in funzione delle fasce d'età.

Tendenze simili sono osservabili anche analizzando un'altra tipologia di indicatori di atteggiamento, quelli relativi all'agency individuale, ovvero alla percezione personale di autoefficacia e coinvolgimento nelle attività quotidiane relative alla sostenibilità ed alla riduzione dei consumi. In particolare (Fig. 14), **si può evidenziare una sostanziale differenza ($P < .01$) tra il gruppo dei più giovani (18-37 anni) e quello dei più anziani (78 anni e over) circa le motivazioni che guidano l'assunzione di comportamenti per la riduzione dei consumi**. Negli anziani infatti, è maggiormente presente la tendenza a moderare i consumi con finalità di risparmio economico (m. 5.73, punteggio più elevato sull'item "Sono attento a ridurre i consumi per risparmiare"). Tale tendenza si esprime più debolmente tra i giovani (m. 5.36), i quali invece dichiarano una maggior tensione ideale verso la riduzione dei consumi come contributo alla sostenibilità ambientale (m. 6.04, punteggio più elevato sull'item "Riducendo i miei consumi posso contribuire a preservare la sostenibilità ambientale"). Non sorprendentemente, gli anziani ottengono il punteggio medio più basso su quest'ultimo item (m. 5.35 per il gruppo 78 anni e over). I giovani esprimono, inoltre, una più ampia disponibilità a modificare il proprio stile di vita in funzione della sostenibilità ambientale (m. 4.56) e una maggior coscienza dell'impatto dei propri consumi sulla sostenibilità stessa (m. 5.73). Si ripropone così un confronto dicotomico con il gruppo di età più avanzata, che ottiene i punteggi più deboli su entrambe le variabili (m. 3.83 e m. 5 ri-

L'energia tra valori individuali e comunitari

spettivamente). **Per quanto riguarda invece la fiducia nelle proprie possibilità di essere un esempio ed un modello per gli altri nell'adozione dei comportamenti sostenibili**, cioè nella probabilità che i singoli cittadini possano innescare circuiti virtuosi di emulazione ed influenza sociale con i loro comportamenti quotidiani, **le fasce d'età maggiormente convinte risultano essere quelle intermedie, in particolare quella tra i 38 ed i 57 anni** (m. 5.11), mentre i giovani (m. 4.76) e, in misura ancora maggiore, gli anziani (m. 4.2) riportano punteggi minori.

Da un punto di vista psicometrico, dev'essere però sottolineato che solo sull'item "Riducendo i miei consumi posso contribuire a preservare la sostenibilità ambientale" si rileva una differenza statisticamente significativa ($P < .05$) nell'analisi della varianza.

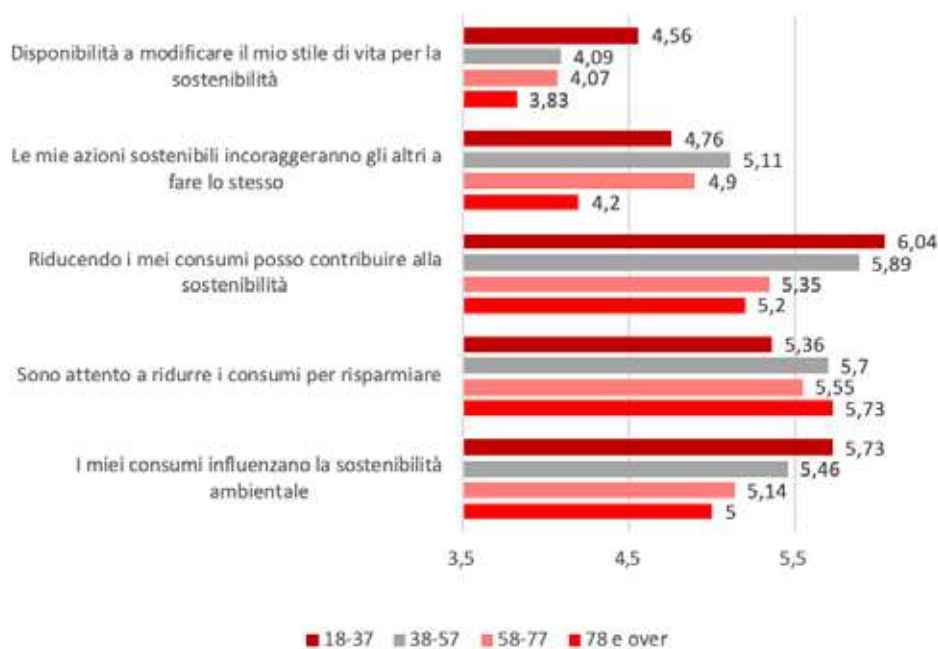


Fig. 14: Punteggi medi (scala Likert a 7 punti) sugli item che misurano l'agency individualmente percepita, suddivisi per fasce d'età.

Gli atteggiamenti sono stati anche analizzati in base al genere. I risultati emersi sono in linea con quanto suggerito dalla letteratura (Schultz, 2001 e 2002) e dal recente report di Inghilleri et alii (2020) evidenziando **una maggior propensione del genere femminile verso i temi della sostenibilità e del risparmio energetico**. Come vedremo in seguito (Par. 3.3.1) tale tendenza è valida non solo per quanto concerne gli atteggiamenti dichiarati, ma anche per quanto riguarda i comportamenti messi in atto nella quotidianità.

L'energia tra valori individuali e comunitari

Restando sul tema degli atteggiamenti, è necessario introdurre una differenziazione fondamentale. I due generi, infatti, presentano valori totalmente allineati tra di loro per quanto concerne l'importanza attribuita alle quattro macrovariabili rappresentative del concetto di sostenibilità (sostenibilità ambientale, risparmio energetico, mobilità sostenibile, condivisione di servizi). **Ciò che li differenzia, invece è la diversa percezione di agency individuale. In quest'ambito, l'intensità degli atteggiamenti delle partecipanti di genere femminile è generalmente maggiore di quella dichiarata dai soggetti di genere maschile, e raggiunge su due variabili ("Disponibilità" a modificare il proprio stile di vita per la sostenibilità e "Fiducia" nella possibilità di contribuire alla sostenibilità ambientale riducendo i propri consumi individuali) la significatività statistica ($P < .05$).**

Tale significatività è chiaramente riscontrabile osservando le differenze nei punteggi medi tra i due generi (Fig. 15). Nel genere femminile, la disponibilità a modificare lo stile di vita in chiave sostenibile (m. 4.6) presenta punteggi medi superiori del 13.17% rispetto a quelli forniti dal genere maschile (m. 3.81). Lo stesso si può dire per la variabile relativa al contributo individuale alla sostenibilità ambientale tramite riduzione dei consumi, nella quale la differenza media è minore (8.17%) ma ancora elevata. Per quanto concerne le altre variabili, i punteggi del genere femminile risultano essere tendenzialmente più elevati, ma con variazioni meno intense e non statisticamente significative. In sintesi, **si può affermare che il genere maschile sia, nonostante un'elevata consapevolezza dell'importanza delle tematiche, maggiormente scettico e refrattario verso lo sviluppo di atteggiamenti sostenibili qualora questi implicino modificazioni significative dello stile di vita.**



Fig. 15: Punteggi medi (scala Likert a 7 punti) sugli item che misurano l'agency individualmente percepita, suddivisi per genere.

L'energia tra valori individuali e comunitari

Da ultimo, è stato possibile analizzare gli atteggiamenti in relazione al tipo di posizione lavorativa. In questo caso, sono stati esclusi dall'analisi i dati riguardanti coloro che si sono autodefiniti come studenti e pensionati, in quanto sovrapponibili a quelli già descritti nell'ambito delle analisi per classi d'età. È stata dunque presa in considerazione solo la porzione di popolazione attualmente impiegata in attività lavorative remunerate: lavoratori autonomi, dipendenti part-time e full-time.

Come esplicitato dalla figura 16, i valori medi rilevati sono sostanzialmente allineati per quanto concerne la condivisione dei servizi. In generale è possibile notare:

- 1) **La centralità della mobilità sostenibile nell'immaginario dei dipendenti part-time**, parzialmente riconducibile alla presenza, in questo gruppo, di persone più giovani (età media 36.86 anni, contro i 49.39 dei lavoratori full-time ed i 51.42 degli autonomi). Nello stesso gruppo, risulta invece minoritario l'interesse per il risparmio energetico, in linea con quanto osservato in precedenza per le classi d'età (vedi par. 3.1).
- 2) **L'importanza del tema sharing (condivisione servizi) e del risparmio energetico per i lavoratori autonomi, contrapposta ad un minor interesse per i temi maggiormente "idealistici" (mobilità sostenibile e sostenibilità ambientale in generale)**. In tal caso, è possibile ipotizzare che questa tipologia di lavoratore sia più sensibile ad una declinazione di tipo utilitaristico delle tematiche relative alla sostenibilità, ancorata ad una logica di risparmio economico e sganciata da alcuni comportamenti che risulterebbero disfunzionali per l'attività lavorativa quotidiana (es. utilizzare mezzi di trasporto collettivi).
- 3) **La rilevanza del tema della condivisione dei servizi per i lavoratori dipendenti full-time.**

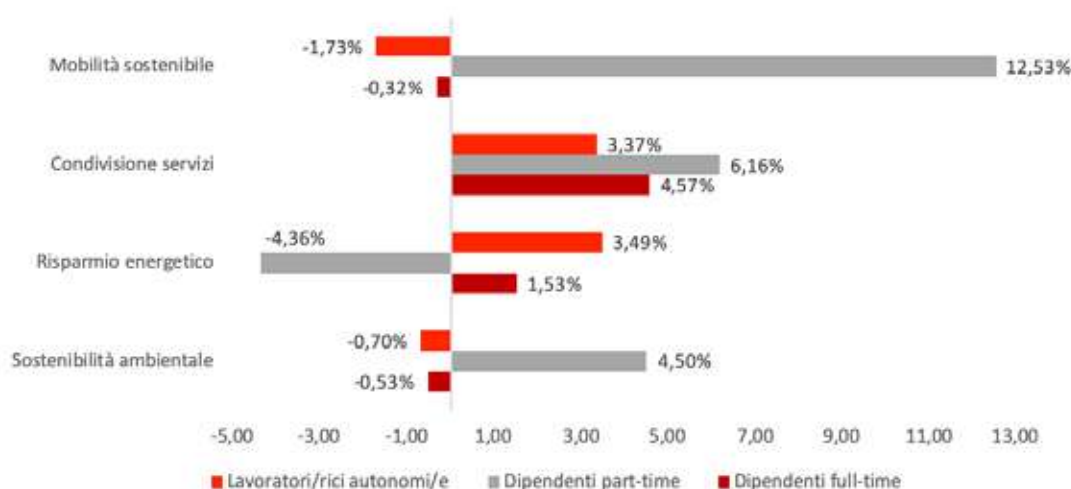


Fig. 16: Differenze (%) medie sull'importanza attribuita alle principali variabili di sostenibilità in funzione della tipologia contrattuale dichiarata.

L'energia tra valori individuali e comunitari

Per quanto concerne la percezione di agency individuale (Fig. 17) si può osservare nei lavoratori autonomi il ripetersi della tendenza a privilegiare la dimensione del risparmio energetico ed una più elevata disponibilità a modificare il proprio stile di vita in funzione della sostenibilità, contrapposta ad una minor fiducia nella possibilità di contribuire ai processi sostenibili tramite il proprio comportamento quotidiano. Inoltre, in questo gruppo è significativamente diffusa la fiducia nella possibilità di rappresentare un esempio per le altre persone tramite i propri comportamenti.

Si evidenzia anche, per quanto riguarda i dipendenti part-time, la distanza tra la dimensione idealistica (“Riducendo i miei consumi posso contribuire alla sostenibilità”) e la concezione della riduzione dei consumi come modalità di risparmio economico.

I lavoratori full-time mostrano, in media, punteggi inferiori agli altri due gruppi, ed una sostanziale tendenza ad un maggiore equilibrio nell'interpretazione del proprio ruolo nei confronti della promozione di processi di sostenibilità ambientale.



Fig. 17: Differenze (%) medie nei punteggi sugli item di agency individuale, in funzione della tipologia contrattuale dichiarata.

3.2 LA RELAZIONE TRA ATTEGGIAMENTI E COMPORTAMENTI

Nella letteratura psicologica, la tendenza individuale a sviluppare atteggiamenti pro-ambientali viene considerata quale condizione facilitante per l'adozione di comportamenti coerentemente improntati ad una maggiore sostenibilità (per approfondimento, si veda ancora Inghilleri et alii, 2020).

L'energia tra valori individuali e comunitari

I dati raccolti ci permettono di approfondire la relazione che intercorre tra atteggiamenti e comportamenti e di notare quanto, nello specifico, i comportamenti indagati siano più o meno favoriti da determinati atteggiamenti o credenze. Per quel che riguarda i comportamenti di risparmio energetico connessi alla gestione della temperatura abitativa, è possibile individuare le seguenti tendenze generali:

- 1) Il comportamento di ridurre/spegnere il riscaldamento nelle giornate invernali meno rigide (o quando la persona esce di casa):
 - a) **È più comune tra le persone che** coltivano atteggiamenti maggiormente favorevoli relativamente a sostenibilità ambientale, risparmio energetico, condivisione dei servizi, mobilità sostenibile e tra coloro che stanno attenti ai consumi domestici per risparmiare.
 - b) **Non è influenzato da** credenze relative alla possibilità che i propri consumi domestici e i propri stili di vita influiscano sulla sostenibilità ambientale e che riducendo i propri consumi si possa contribuire a preservare quest'ultima. Inoltre, non dipende dalla credenza che le proprie azioni per preservare la sostenibilità possano incoraggiare gli altri a fare lo stesso e, infine, non è influenzato dall'essere più o meno disposto a modificare il proprio stile di vita per renderlo maggiormente sostenibile.
- 2) **Il comportamento di utilizzare il condizionatore non si associa ad alcun atteggiamento o credenza tra quelli presi in considerazione** in questa indagine, ad eccezione del fatto di essere significativamente più diffuso tra coloro che prestano meno attenzione a ridurre i propri consumi domestici per risparmiare.
- 3) **Il comportamento di stare in maglietta durante l'inverno non si associa ad alcun atteggiamento o credenza tra quelli presi in considerazione in questa indagine**, facendo propendere verso una maggiore variabilità individuale o di altra natura rispetto all'adozione di questo comportamento.

L'energia tra valori individuali e comunitari

	Ridurre/spegnere il riscaldamento nelle giornate invernali meno rigide, quando fuori casa, ecc.	Utilizzare il condizionatore d'estate	Stare in casa in maglietta durante l'inverno
Sostenibilità ambientale	,301**	-,113	-,041
Risparmio energetico	,271**	-,111	,061
Condividere servizi	,199*	-,055	,019
Mobilità sostenibile	,205**	-,101	-,004
I miei consumi domestici ed il mio stile di vita influiscono sulla sostenibilità ambientale	,126	,000	-,054
Sto attenta/o a ridurre i miei consumi domestici per risparmiare	,389**	-,257**	,010
Riducendo i miei consumi posso contribuire a preservare la sostenibilità ambientale	,131	-,150	-,070
Non sono disposto/a a modificare il mio stile di vita per renderlo più sostenibile	,113	-,035	,110
Le mie azioni per preservare la sostenibilità incoraggeranno gli altri a fare lo stesso	,138	,238	-,035

Tab. 4: Punteggi di correlazione tra gli atteggiamenti rilevati ed i comportamenti di risparmio energetico connessi alla gestione della temperatura abitativa (** = $P < .05$).

Per quel che riguarda i comportamenti di risparmio energetico connessi alla gestione delle luci e dei dispositivi elettrici, è possibile osservare le seguenti regolarità:

- 4) Il comportamento di spegnere le luci di casa quando non strettamente necessarie:

L'energia tra valori individuali e comunitari

- a) **È favorito da** atteggiamenti maggiormente positivi circa la sostenibilità ambientale e il risparmio energetico e dall'attenzione a ridurre i propri consumi domestici per risparmiare.
- b) **Non è influenzato da** atteggiamenti più o meno favorevoli verso condivisione dei servizi o mobilità sostenibile né dalla credenza che i propri consumi domestici ed il proprio stile di vita influisca sulla sostenibilità ambientale, dall'idea che riducendo i propri consumi si possa preservare la stessa, dall'essere più o meno disposti a modificare il proprio stile di vita per renderlo più sostenibile o dalla credenza che le proprie azioni sostenibili possano incoraggiare gli altri a fare lo stesso.

5) **Il comportamento dello spegnere del tutto gli apparecchi elettronici invece di lasciarli in stand-by correla in modo significativo con tutti gli atteggiamenti e le credenze indagate**, ad eccezione dall'essere più o meno disposti a modificare il proprio stile di vita per renderlo più sostenibile.

	Spegnere le luci di casa quando non strettamente necessarie	Spegnere del tutto gli apparecchi elettronici invece di lasciarli in stand-by
Sostenibilità ambientale	,256**	,378**
Risparmio energetico	,171**	,197**
Condividere servizi	-,004	,269**
Mobilità sostenibile	,046	,305**
I miei consumi domestici ed il mio stile di vita influiscono sulla sostenibilità ambientale	,084	,358**
Sto attenta/o a ridurre i miei consumi domestici per risparmiare	,272**	,306**
Riducendo i miei consumi posso contribuire a preservare la sostenibilità ambientale	,141	,314**
Non sono disposto/a a modificare il mio stile di vita per renderlo più sostenibile	-,119	-,145
Le mie azioni per preservare la sostenibilità incoraggeranno gli altri a fare lo stesso	,084	,319**

Tab. 5: Punteggi di correlazione tra gli atteggiamenti rilevati ed i comportamenti di risparmio energetico connessi alla gestione delle luci e dei dispositivi elettrici (** = P.< .05).

L'energia tra valori individuali e comunitari

Per quel che riguarda i comportamenti di risparmio energetico connessi alla gestione del consumo di acqua in ambito abitativo, si evidenziano i seguenti aspetti:

6) Il comportamento di fare la lavatrice/lavastoviglie a pieno carico:

- a) **È maggiormente adottato nel caso di** atteggiamenti maggiormente favorevoli al risparmio energetico e nei casi in cui sia diffusa la credenza che i propri consumi domestici e il proprio stile di vita influisca sulla sostenibilità ambientale, che possano incoraggiare gli altri a fare lo stesso e che lo stare attenti a ridurre i propri consumi domestici influisca sulle proprie capacità di risparmio e alla possibilità di contribuire a preservare la sostenibilità ambientale.
- b) **Non è influenzato da** atteggiamenti più o meno favorevoli verso sostenibilità ambientale, condivisione dei servizi o mobilità sostenibile né dall'essere più o meno disposti a modificare il proprio stile di vita per renderlo più sostenibile.

7) Il comportamento di fare attenzione a ridurre lo spreco d'acqua:

- a) **È favorito da atteggiamenti maggiormente positivi circa** la sostenibilità ambientale, il risparmio energetico e la mobilità sostenibile, dalla credenza che propri consumi domestici, una loro riduzione ed il proprio stile di vita influiscano sulla sostenibilità ambientale e dalla tendenza a ridurre i propri consumi domestici per risparmiare.
- b) **Non è influenzato da** atteggiamenti più o meno favorevoli verso condivisione dei servizi, dall'essere più o meno disposti a modificare il proprio stile di vita per renderlo più sostenibile o dalla credenza che le proprie azioni sostenibili possano incoraggiare gli altri a fare lo stesso

L'energia tra valori individuali e comunitari

	Fare la lavatrice/ lavastoviglie a pieno carico	Fare attenzione a ridurre lo spreco dell'acqua
Sostenibilità ambientale	,114	,296**
Risparmio energetico	,165**	,235**
Condividere servizi	,031	,147
Mobilità sostenibile	,078	,201**
I miei consumi domestici ed il mio stile di vita influiscono sulla sostenibilità ambientale	,224**	,176*
Sto attenta/o a ridurre i miei consumi domestici per risparmiare	,234**	,431**
Riducendo i miei consumi posso contribuire a preservare la sostenibilità ambientale	,291**	,282**
Non sono disposto/a a modificare il mio stile di vita per renderlo più sostenibile	-,059	-,122
Le mie azioni per preservare la sostenibilità incoraggeranno gli altri a fare lo stesso	,114	,236**

Tab. 6: Punteggi di correlazione tra gli atteggiamenti rilevati ed i comportamenti di risparmio energetico connessi alla gestione del consumo di acqua in ambito abitativo (** = P.< .05).

Per quel che riguarda gli altri comportamenti pro-ambientali finora non trattati, è possibile sottolineare i seguenti andamenti correlazionali:

- 8) Il comportamento di utilizzare volutamente le scale invece dell'ascensore:
 - a) **È più diffuso quando** sono più diffuse le credenze relative al fatto che i propri consumi domestici ed il proprio stile di vita influisca sulla sostenibilità ambientale, che stando attenti a ridurre i propri consumi si possa contribuire a preservare la sostenibilità ambientale e che le proprie azioni per preservare la sostenibilità incoraggino gli altri a fare lo stesso
 - b) **Non ha una relazione significativa con** atteggiamenti più o meno positivi verso la sostenibilità ambientale, il risparmio energetico, la condivisione dei servizi e la mobilità sostenibile, né con una maggiore o minore disposizione a modificare il proprio stile di vita per renderlo più sostenibile
- 9) Il comportamento di differenziare con precisione i rifiuti:
 - a) **Correla in modo significativo con** un atteggiamento maggiormente

L'energia tra valori individuali e comunitari

improntato alla sostenibilità ambientale e al risparmio energetico e con la credenza che i propri consumi domestici e il proprio stile di vita influisca sulla sostenibilità ambientale, e che riducendo i propri consumi si possano preservare la sostenibilità ambientale e si possa anche risparmiare. Infine, correla con la credenza che le proprie azioni per preservare la sostenibilità possano incoraggiare gli altri a fare lo stesso.

- b) **Non correla con** atteggiamenti più o meno positivi relativamente alla condivisione dei servizi e alla mobilità sostenibile né con una maggiore o minore disposizione a modificare i propri stili di vita per renderli più sostenibili.

10) Il comportamento di fare qualcosa spontaneamente per migliorare il proprio condominio correla in modo significativo con l'attenzione a ridurre i propri consumi domestici per risparmiare e non con altri atteggiamenti o credenze.

	Utilizzare volutamente le scale invece dell'ascensore	Differenziare con precisione i rifiuti	Fare qualcosa spontaneamente per migliorare il suo condominio
Sostenibilità ambientale	,329**	,278**	,169
Risparmio energetico	,238**	,200**	,096
Condividere servizi	,167	,056	,045
Mobilità sostenibile	,248**	,116	,058
I miei consumi domestici ed il mio stile di vita influiscono sulla sostenibilità ambientale	,332**	,199**	,081
Sto attenta/o a ridurre i miei consumi domestici per risparmiare	,277**	,264**	,357**
Riducendo i miei consumi posso contribuire a preservare la sostenibilità ambientale	,267**	,179**	,162
Non sono disposto/a a modificare il mio stile di vita per renderlo più sostenibile	-,224**	-,023	,005
Le mie azioni per preservare la sostenibilità incoraggeranno gli altri a fare lo stesso	,278**	,160*	,149

Tab. 7: Punteggi di correlazione tra gli atteggiamenti rilevati ed altri comportamenti pro-ambientali misurati (** = P.< .05).

L'energia tra valori individuali e comunitari

Per quel che riguarda, infine, comportamenti più o meno sostenibili a livello di mobilità, è possibile osservare che:

- 11) **Il comportamento del muoversi a piedi correla in modo significativo con tutti gli atteggiamenti e le credenze indagate**, ad eccezione dell'idea che le proprie azioni volte a preservare la sostenibilità possano incoraggiare gli altri a fare lo stesso.
- 12) **Il comportamento di usare la propria bicicletta, motorino o auto privata non si associano ad alcun atteggiamento o credenza tra quelli presi in considerazione in questa indagine.**
- 13) **Usare il bike-sharing correla negativamente con l'atteggiamento di risparmio energetico.**
- 14) **Il comportamento di usare i mezzi pubblici urbani correla negativamente con l'attenzione a ridurre i propri consumi domestici per risparmiare.**
- 15) **Il comportamento di utilizzare uno dei servizi di car/scooter sharing correla significativamente con un atteggiamento maggiormente positivo nei confronti della condivisione dei servizi ma non correla con altri atteggiamenti o credenze indagate.**
- 16) Il comportamento connesso all'usare il taxi o servizi simili:
 - a) **È più comune in caso di** atteggiamenti meno positivi nei confronti di sostenibilità ambientale, risparmio energetico, condivisione dei servizi e mobilità sostenibile. È inoltre più diffuso tra coloro che credono meno che i propri consumi domestici ed il proprio stile di vita influisca sulla sostenibilità ambientale e tra coloro che stanno meno attenti a ridurre i propri consumi domestici per risparmiare.
 - b) **Non varia al variare della convinzione che** riducendo i propri consumi si possa contribuire a preservare la sostenibilità ambientale, che le proprie azioni per preservare la sostenibilità possano incoraggiare gli altri a fare lo stesso e all'essere più o meno disposti a modificare il proprio stile di vita per renderlo più sostenibile.
- 17) **Il comportamento connesso all'usare treni suburbani non correla in modo significativo con alcun atteggiamento o credenza indagata ad eccezione del fatto che è maggiormente diffuso tra coloro che stanno meno attenti a ridurre i propri consumi domestici per risparmiare.**

L'energia tra valori individuali e comunitari

	Muoversi a piedi	Usare la sua bicicletta	Usare il Bike-Sharing	Prendere i mezzi pubblici urbani (autobus, tram, metro politana, passante tratte urbane)	Prendere il treno suburbano (passante tratte extra-urbane)	Usare moto o motorino privato	Usare il taxi o servizi simili	Usare l'auto privata	Utilizzare uno dei servizi di car/scooter sharing
Sostenibilità ambientale	,313**	-,031	-,059	,010	,038	-,031	-,309**	,050	,012
Risparmio energetico	,160**	-,077	-,211**	-,143	-,032	-,106	-,358**	,044	-,143
Condividere servizi	,158**	-,113	,103	,144	,087	-,008	-,171**	-,141	,173*
Mobilità sostenibile	,244**	,060	,003	,099	,133	-,033	-,199**	-,050	,069
I miei consumi domestici ed il mio stile di vita influiscono sulla sostenibilità ambientale	,217**	,102	,018	-,008	,070	,101	-,188**	,017	,001
Sto attenta/o a ridurre i miei consumi domestici per risparmiare	,325**	,106	,089	-,158**	,065	,117	-,181**	,088	,069
Riducendo i miei consumi posso contribuire a preservare la sostenibilità ambientale	,310**	,073	,072	,062	,218**	,037	-,110	-,027	,093
Non sono disposto/a a modificare il mio stile di vita per renderlo più sostenibile	-,244**	,001	,140	-,081	-,109	,002	,062	,055	,005
Le mie azioni per preservare la sostenibilità incoraggeranno gli altri a fare lo stesso	,094	-,015	,051	-,035	,009	,105	-,013	,061	-,027

Tab. 8: Punteggi di correlazione tra gli atteggiamenti rilevati ed i comportamenti dichiarati nell'ambito della mobilità (** = P.< .05).

In estrema sintesi, è possibile osservare che la relazione che intercorre tra atteggiamenti e comportamenti, pure essendo improntata ad una generale concordanza tra credenze pro-ambientali e comportamenti orientati alla sostenibilità, si esprime in maniera articolata e dinamica.

Gli elementi principali di tale relazione saranno esplicitati nel Capitolo 7.

3.3 COMPORAMENTI QUOTIDIANI, CONSUMI E SOSTENIBILITÀ

3.3.1 Comportamenti energetici e mobilità

Nel complesso i dati sui comportamenti (Fig. 18) suggeriscono una buona diffusione di azioni sostenibili in ambito domestico, coerentemente con quanto emerso dagli atteggiamenti.

I dati aggregati mostrano dei valori mediamente elevati (m. 5.11, oltre metà dei comportamenti ha valori superiori a 5 su una scala a 7 punti), seppure **complessivamente mostrino valori inferiori agli atteggiamenti suggerendo una sensibilità al tema che non sempre si trasforma in comportamenti completamente agiti**. Osservando i singoli comportamenti è possibile riscontrare una variabilità rispetto alla frequenza con cui le persone dichiarano di mettere in pratica le diverse azioni, anche trasversalmente ai nuclei tematici a cui sono riconducibili. Il comportamento dichiarato come maggiormente messo in pratica è la differenziazione dei rifiuti (m. 6.16). Un valore elevato è associato ad un set di comportamenti riconducibili al consumo energetico, anche se con diverse sfumature. Spegnerne le luci (m. 6.03) e fare la lavastoviglie/lavatrice a pieno carico (m. 5.68) sono i due comportamenti con i valori più alti, e dunque i più diffusi, dopo la differenziazione dei rifiuti, mentre spegnere gli apparecchi in stand-by (m. 4.06) e utilizzare il condizionatore (valore semanticamente invertito m. 3.63) risultano i due comportamenti con i valori inferiori tra tutti quelli considerati. Il risparmio idrico segnala valori lievemente superiori alla media, sia per quanto riguarda una generale riduzione dello spreco d'acqua (m. 5.53) sia includendo il valore precedentemente considerato per lavastoviglie/lavatrice a pieno carico. Gli aspetti legati alla gestione della temperatura domestica mostrano valori in media con i comportamenti complessivi per quanto riguarda il riscaldamento, considerando quindi il ridurre/spegnere il riscaldamento quando opportuno (m. 5.28) e lo stare in maglietta durante l'inverno (valore semanticamente invertito m. 5.18); per quanto riguarda il raffrescamento, anche riconsiderato in tale categoria di comportamenti l'uso del condizionatore mostra valori inferiori agli altri in termini di frequenza dichiarata.

L'energia tra valori individuali e comunitari

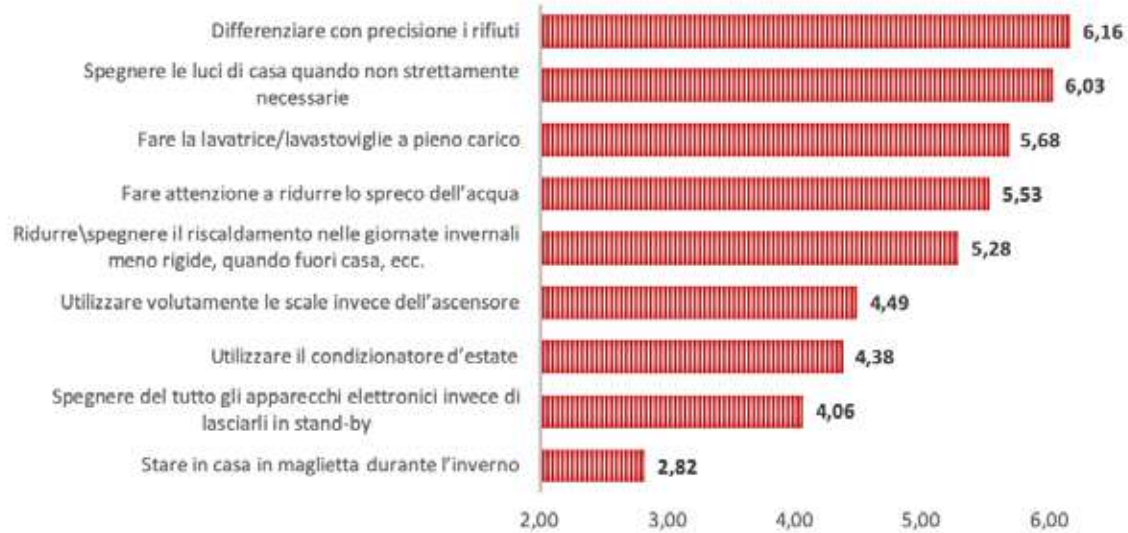


Fig. 18: Frequenza (media, su scala Likert a 7 punti) dei comportamenti domestici rilevati. "Stare in casa in maglietta durante l'inverno" è un item reverse.

Analizzando le differenze per età emergono comportamenti più consolidati trasversalmente alle diverse generazioni rispetto ad altri (Fig. 19). Nel complesso, coerentemente con quanto indicato dalla letteratura, i comportamenti sostenibili diminuiscono nelle persone più anziane, ma analizzando le differenze più nel dettaglio emergono spunti importanti che possono guidare le attività di sensibilizzazione in modo più mirato. È interessante notare come alcuni comportamenti che mostrano il valore medio più elevato siano anche quelli che risultano maggiormente diffusi tra le diverse età. Dunque, la differenziazione dei rifiuti e spegnere le luci quando non necessario non mostrano differenze statisticamente significative attraverso le classi di età, confermandosi come comportamenti stabilmente agiti. È interessante sottolineare l'andamento di altri comportamenti associati ai consumi elettrici, ovvero lavatrice/lavastoviglie a pieno carico ($P < .01$) e spegnimento degli apparecchi in stand-by ($P < .05$) che vedono un decremento di frequenza significativo all'aumentare dell'età. Per quanto riguarda il consumo d'acqua, sebbene i grandi elettrodomestici siano utilizzati in modo più sostenibile dalle fasce d'età più giovani, la riduzione dello spreco d'acqua è diffusa in modo omogeneo a prescindere dall'età. Vi sono infine comportamenti relativi alla gestione del riscaldamento ($P < .01$) e al volontario uso delle scale ($P < .01$) che divengono meno sostenibili all'aumentare dell'età.

L'energia tra valori individuali e comunitari

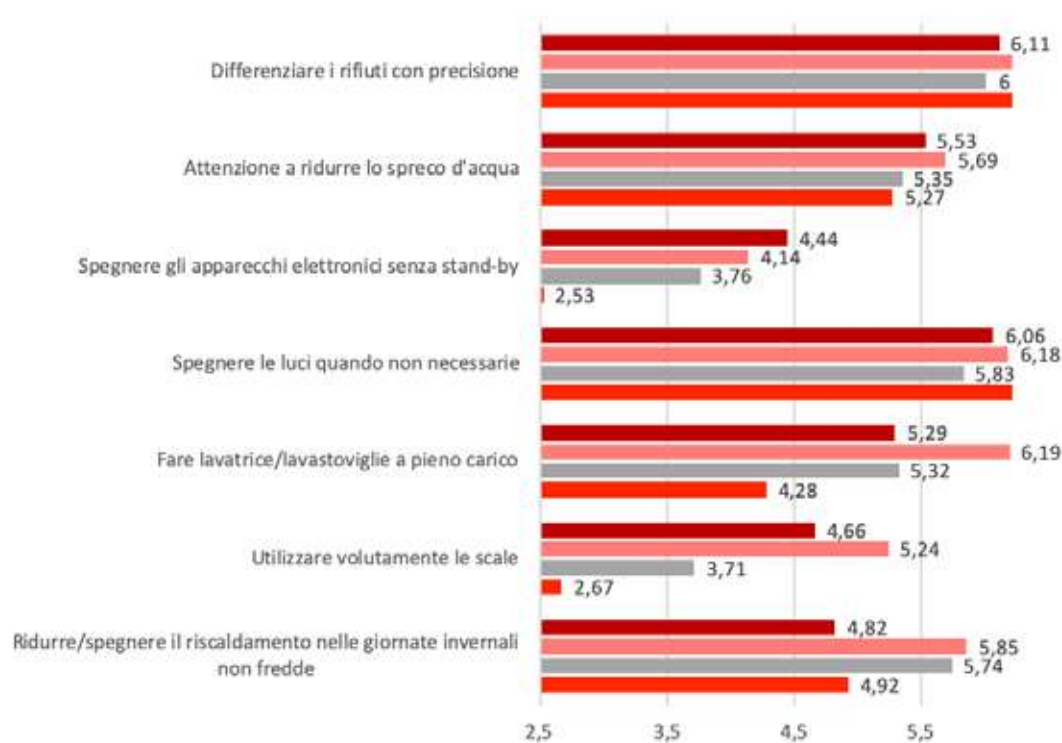


Fig. 19: Frequenza (media, su scala Likert a 7 punti) dei comportamenti domestici rilevati, suddivisi per fasce d'età.

In modo analogo a quanto osservato per l'età, anche le differenze di comportamento per genere fanno emergere comportamenti più trasversali di altri (Fig. 20). **Anche in questo caso i dati complessivi sono in linea con la letteratura, evidenziando una maggiore sostenibilità delle donne rispetto agli uomini.** Tale aspetto raggiunge però livelli di significatività statistica solo in alcuni casi, mentre per molto comportamenti si osserva una tendenza generale che non diventa statisticamente rilevante. Prendendo in considerazione la differenziazione dei rifiuti è da sottolineare anche in questo caso, così come per l'età, quanto sia un comportamento omogeneamente distribuito, mostrando il medesimo valore medio trasversalmente al genere. Per quanto riguarda i comportamenti connessi ai consumi energetici è interessante osservare come vi sia un trend di maggiore sostenibilità femminile, che però assume una significatività statistica solo in relazione all'uso dei grandi elettrodomestici ($P < .05$). Resta un tema da approfondire se tale significatività sia legata ai ruoli di genere, che ancora vedono le donne maggiormente coinvolte nelle attività domestiche e dunque nell'utilizzo di tali dispositivi, o se sia invece riconducibile ad altri fattori. Come per l'età, anche in questo caso i consumi d'acqua mostrano andamenti differenziati: diversamente dal pieno carico di lavatrice/lavastoviglie, che è maggiormente svolto dalle donne, la riduzione dello spreco dell'acqua mostra una sostanziale parità di valori. La

L'energia tra valori individuali e comunitari

gestione del riscaldamento ha un andamento simile, poiché mentre la riduzione della temperatura nelle giornate più miti e l'uso del condizionatore è simile tra uomini e donne, stare in maglietta in casa è un comportamento più diffuso tra gli uomini ($P < .01$). Anche in questo caso resta da approfondire quanto tale aspetto sia da ricondurre a differenze note in letteratura, circa la maggiore sostenibilità delle donne rispetto agli uomini, e quanto ad aspetti legati al comfort termico in ambienti domestici (Karjalainen, 2007). L'utilizzo volontario delle scale invece dell'ascensore è un comportamento che, nonostante appaia più diffuso tra le donne, non mostra differenze statisticamente significative.

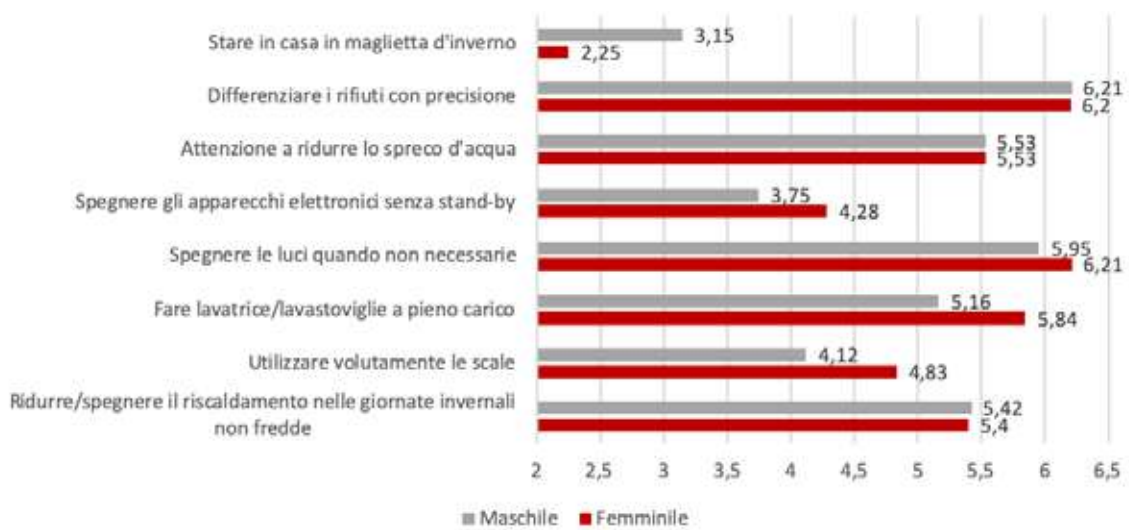


Fig. 20: Frequenza (media, su scala Likert a 7 punti) dei comportamenti domestici rilevati, suddivisi per genere.

Volgendo infine uno sguardo ai dati in base alle differenze per tipo di occupazione non emergono differenze statisticamente significative (Fig. 21). Un commento a parte merita lo spegnimento degli apparecchi in stand-by, che mostra una significatività ($P < .05$) sostanzialmente riconducibile ai pensionati, dunque imputabile all'età e non all'effettivo status occupazionale.

L'energia tra valori individuali e comunitari

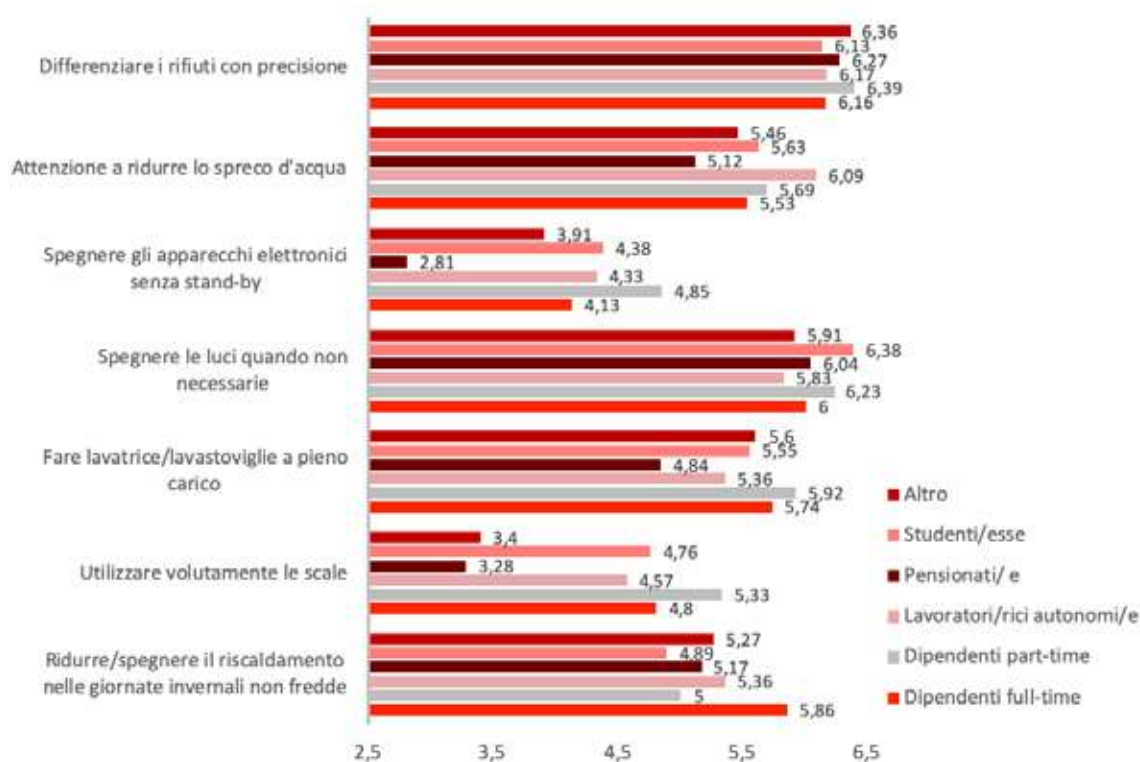


Fig. 21: Frequenza (media, su scala Likert a 7 punti) dei comportamenti domestici rilevati, suddivisi per tipo di occupazione/situazione contrattuale.

Lo studio ha anche previsto di raccogliere i dati relativi ad una forma particolare di “consumo” energetico: la mobilità quotidiana dei partecipanti. In quest’ambito, **i dati complessivi confermano comportamenti coerenti con le caratteristiche del campione coinvolto (Fig. 22), anche in considerazione della distribuzione della residenza.** L’auto si conferma in assoluto come il mezzo di trasporto prevalente (m. 5.05), con un valore che è il maggiore in assoluto e quasi il doppio della media generale (m. 2.75); l’altro mezzo di trasporto privato motorizzato, moto/motorino, è considerevolmente meno diffuso e ben al di sotto della media (m. 1.71). Muoversi a piedi è il secondo comportamento più diffuso (m. 4.67). Per quanto riguarda i trasporti pubblici, i mezzi urbani (m. 3.83) e il treno suburbano (m. 2.54) si collocano in una fascia intermedia di frequenza di utilizzo. Un valore simile è registrato anche dalla bicicletta (m. 2.86). I valori dei servizi di bike sharing (m. 1.25) e car/scooter sharing (m. 1.23) non sono solo sensibilmente più bassi dei rispettivi mezzi di trasporto privati, ma anche i meno diffusi in assoluto. L’uso del taxi mostra comunque dati di frequenza piuttosto ridotta (m. 1.57).

L'energia tra valori individuali e comunitari



Fig. 22: Frequenza (media, su scala Likert a 7 punti) di utilizzo delle diverse modalità di mobilità.

Osservando le differenze per età si possono individuare una serie di trend relativi ai comportamenti di mobilità (Fig. 23). **Coerentemente con la letteratura si osserva una diminuzione della mobilità all'aumentare dell'età, particolarmente evidente per la fascia over 78. Le differenze risultano però particolarmente marcate soprattutto in relazione ai mezzi pubblici**, per i quali la fascia di età 18-37 mostra una frequenza di utilizzo marcatamente superiore alla media sia del treno suburbano (+58.93%) sia dei mezzi pubblici urbani (+47.13%); tali valori si riducono sensibilmente per la fascia di età 38-57 (+10.27% treno suburbano, -2.59% mezzi urbani) e per quella 58-77 (-16.96% treno suburbano, -9.77% mezzi urbani). Diventano infine estremamente inferiori alla media per gli over 78 57 (-52.23% treno suburbano, -34.77% mezzi urbani).

La lettura dei dati di mobilità per genere non evidenzia differenze significative (Fig. 24), sebbene si possano osservare una serie di trend che suggeriscono delle aree di approfondimento. Alcuni dati sembrano andare apparentemente in direzioni opposte, come l'uso della bicicletta che appare maggiormente diffuso tra gli uomini sebbene tendenzialmente mostrino una minore propensione per la mobilità a piedi o le forme di sharing (incluso il bike sharing) e una preferenza per i mezzi motorizzati. Pur a fronte della non significatività statistica di tali differenze, resta **un ambito nel quale le differenze di genere paiono entrare in gioco anche relative a variabili che interessano lo status occupazionale (per l'accesso ai mezzi pubblici urbani e suburbani) e culturali (che riguardano ad esempio la percezione di maggiore o minore sicurezza di determinate forme di trasporto).**

L'energia tra valori individuali e comunitari

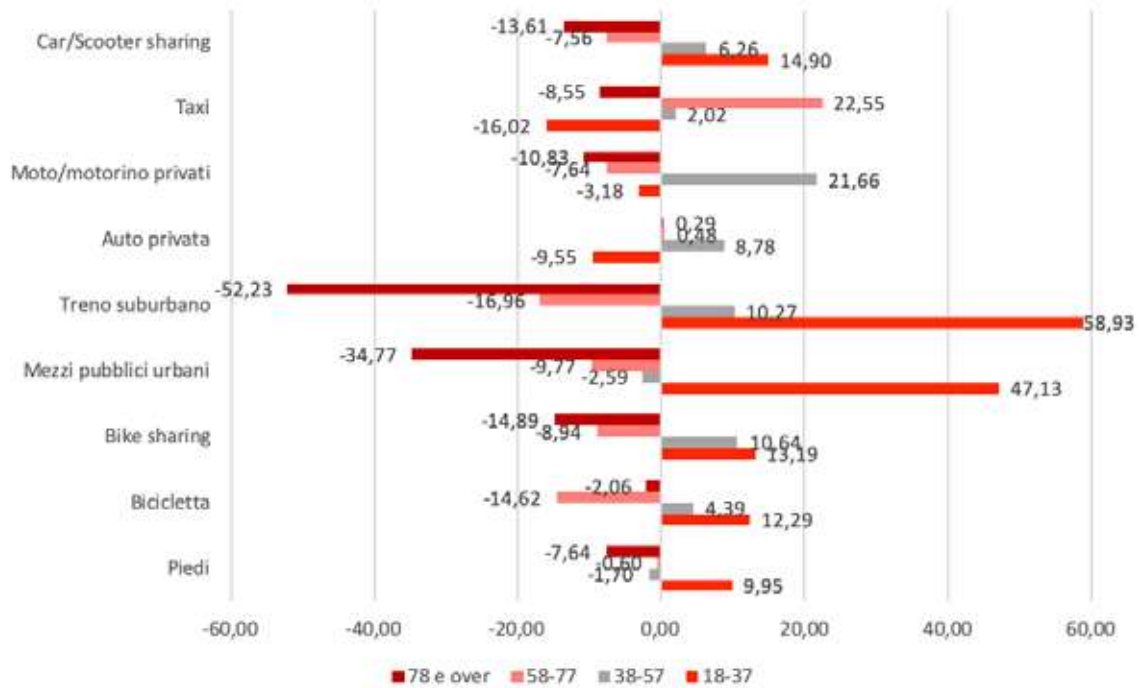


Fig. 23: Differenze (%) medie nell' utilizzo delle diverse modalità di mobilità, in funzione della fascia d'età.

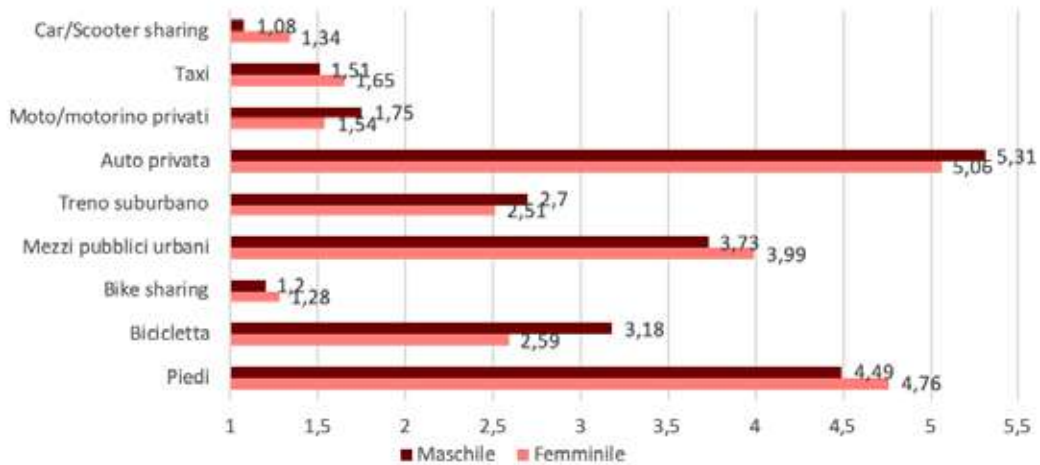


Fig. 24: Frequenza (media, su scala Likert a 7 punti) di utilizzo delle diverse modalità di mobilità, suddivisa per genere.

3.3.2 Comportamenti sostenibili e premialità

La ricerca ha anche approfondito quali forme di premialità dei comportamenti virtuosi nell'ambito della sostenibilità risultino maggiormente appetibili agli occhi dei partecipanti, al fine di evidenziare possibili strategie di rewarding (si veda Inghilleri et alii, 2020) da applicare nei processi di coinvolgimento della cittadinanza. Nello specifico, la domanda (Fig. 25) chiedeva ai partecipanti di ordinare le forme di premialità in base alla preferenza personale, dunque in fase di analisi è stato assegnato un valore maggiore alle scelte posizionate in cima al ranking e minore a quelle successive (m. 3.05). **Le premialità di carattere economico ottengono dei riscontri particolarmente positivi, poiché gli sconti istituzionali risultano la prima (m. 3.94) e gli sconti degli esercenti la terza (m. 3.7) forma più scelta. Tale aspetto è in linea con i dati della letteratura, sebbene non possa essere considerato come l'unica strategia efficace. Un ruolo importante appare anche quello giocato dalla condivisione di dati e informazioni riconducibili alla sostenibilità e ai comportamenti individuali.** In particolare, le informazioni relative ai propri consumi effettivi sono la seconda scelta dei partecipanti (m. 3.87), mentre le informazioni generali sugli stili di vita sostenibili mostrano un valore lievemente inferiore (m. 3.67) ma sempre sopra la media. È utile sottolineare come le attività formative realizzate ad hoc facciano segnare un valore inferiore (m. 2.64). Risultano infine in coda alle preferenze il riconoscimento ufficiale da parte delle istituzioni (m. 2.05) e l'appartenenza a gruppi virtuali (m. 1.47).



Fig. 25: Appetibilità (media, su scala Likert a 7 punti) delle diverse modalità premiali per i comportamenti sostenibili.

L'energia tra valori individuali e comunitari

Osservando le scelte dei partecipanti relative alle forme di premialità in base alle differenze di genere emergono delle differenze interessanti (Fig. 26). Per gli uomini si rafforza il ruolo degli incentivi di natura economica sia da parte delle istituzioni (m. 4.15) sia da parte degli esercenti (m. 4.08), che diventano prima e seconda scelta assolute. Per le donne tali aspetti restano importanti ma in misura inferiore rispetto agli uomini (rispettivamente m. 3.74 e m. 3.35), scendendo al secondo e terzo posto; il cambiamento più importante per le donne è infatti l'importanza attribuita alle informazioni sui propri consumi effettivi, che diventa la prima scelta (m. 4.24) con un forte scarto rispetto agli uomini (m. 3.47). Un andamento inverso è invece registrato per le informazioni generali, valutate più favorevolmente dagli uomini (m. 3.81) rispetto alle donne (m. 3.34). Non vi sono differenze apprezzabili per l'interesse attribuito alle attività formative dedicate. Il riconoscimento istituzionale è tra gli ultimi meccanismi scelti dai partecipanti, con una lieve preferenza degli uomini (m. 1.66) rispetto alle donne (m. 1.4), andamento inverso rispetto all'appartenenza a gruppi virtuali che è preferita dalle donne (m. 1.66) rispetto agli uomini (m. 1.4).



Fig. 26: Appetibilità (media, su scala Likert a 7 punti) delle diverse modalità premiali per i comportamenti sostenibili, suddivisa per genere.

4

GLI INTERVENTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO DOMESTICO

L'energia tra valori individuali e comunitari

Attenzione specifica è stata dedicata agli interventi effettuati in ambito domestico per favorire il risparmio energetico. In particolare, sono stati indagati gli interventi effettuati dai partecipanti nel corso degli ultimi cinque anni per ridurre le proprie spese energetiche. Ai fini di tale indagine sono stati inclusi nell'analisi diversi tipi di interventi indicati dai partecipanti: l'acquisto di elettrodomestici nuovi e l'installazione di termovalvole sono gli interventi maggiormente citati, seguiti da una serie di interventi estremamente eterogenei.

Tale situazione varia significativamente in base alla tipologia di abitazione considerata. Infatti, per quanto concerne i condomini, il 66.6 % degli interventi dichiarati riguarda l'installazione di termovalvole, mentre le altre tipologie di intervento (pannelli isolanti, caldaia a condensazione, termovalorizzatore, depuratore) ricevono una sola citazione a testa. **Il panorama degli interventi effettuati appare, invece, maggiormente frastagliato per quanto concerne le abitazioni indipendenti** (Fig. 27), entro le quali sono preponderanti gli acquisti di nuovi elettrodomestici (lavatrici, 30.56% del totale; frigoriferi/freezer, 22.22%; forni, 8.33%) ma altresì presenti altre tipologie di investimento, ad esempio quelle relative al rinnovo di serramenti ed infissi (11.11% del totale) ed all'acquisto di lampadine di nuova generazione (LED, 8.33%).

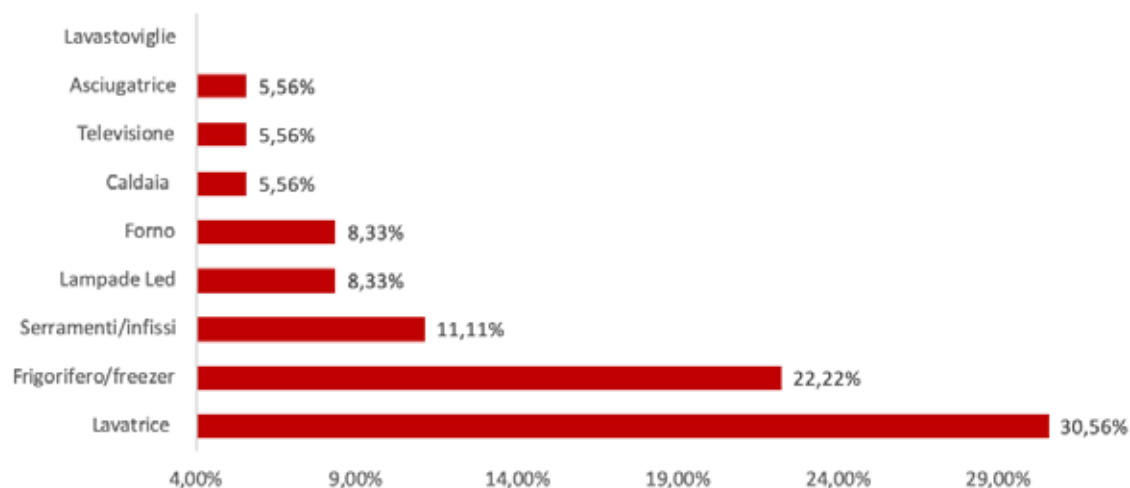


Fig. 27: Tipologia di beni acquistati per la riduzione delle spese energetiche nelle abitazioni indipendenti (periodo 2015-2019).

L'energia tra valori individuali e comunitari

Mantenendo la distinzione tra abitazioni indipendenti e abitazioni condominiali, possiamo inoltre osservare (Tab. 9) **una maggiore diffusione degli interventi nelle abitazioni condominiali, per le quali il 59.52% degli intervistati ha indicato un intervento di risparmio energetico, rispetto alle abitazioni indipendenti nelle quali tale percentuale scende al 21.74%. È importante sottolineare come la percentuale di interventi stimolati da un qualche tipo di incentivo economico sia maggiore per le abitazioni indipendenti (40%) rispetto a quelle condominiali (32%).** Sebbene gli incentivi mostrino un'influenza maggiore a livello delle abitazioni indipendenti, in considerazione della maggiore propensione dei condomini ad effettuare tali interventi di riduzione della spesa energetica l'impatto complessivo risulta maggiore in tali contesti.

	Abitazioni indipendenti		Abitazioni condominiali	
	Interventi effettuati	Interventi non effettuati	Interventi effettuati	Interventi non effettuati
Interventi	21,74%	78,26%	59,52%	40,48%
<i>Di cui con incentivi</i>	40%		32%	

Tab. 9: Diffusione di interventi per la riduzione delle spese energetiche 2015-2019 ed effetto degli incentivi per tipologia di abitazione (%).

Per quanto riguarda la numerosità degli interventi effettuati (Tab. 10) sono stati presi in considerazione separatamente gli interventi individuali a livello del singolo appartamento e gli interventi condominiali (ove pertinenti). Per i condomini il primo aspetto da indicare riguarda il fatto che il 56% dei partecipanti ha sostenuto un intervento effettuato a livello condominiale, mentre il 72% ha effettuato un intervento a livello individuale. In termini di quantità di interventi condominiali il 52% ne ha effettuato uno solo, mentre il 4% ne ha effettuati due. Le percentuali di interventi individuali mostrano un trend discendente anche se meno marcato, poiché il 32% ne ha fatto uno, il 16% due e 24% tre. Leggendo tali dati a confronto con le abitazioni indipendenti naturalmente bisogna tenere conto del fatto che non vi sono interventi a livello condominiale, tuttavia **gli interventi individuali appaiono maggiormente costanti nella numerosità.** Infatti, il 40% ne ha effettuato 1, il 20% ne ha effettuati due e il 40% ne ha effettuati tre.

L'energia tra valori individuali e comunitari

	Abitazioni indipendenti con interventi	Abitazioni condominiali con interventi
1 intervento condominiale	-	52%
2 interventi condominiali	-	4%
Totale	-	56%
1 intervento individuale	40%	32%
2 interventi individuali	20%	16%
3 interventi individuali	40%	24%
Totale	100%	72%

Tab. 10: Numerosità degli interventi per la riduzione delle spese energetiche 2015-2019 per tipologia di intervento e per tipologia di abitazione (%).

	Abitazioni indipendenti con interventi		Abitazioni condominiali con interventi	
	%	%cumulate	%	%cumulate
1 intervento totale	40%	40%	48%	48%
2 interventi totali	20%	60%	24%	72%
3 interventi totali	40%	100%	16%	88%
4 interventi totali	40%		8%	96%
5 interventi totali	0%		4%	100%

Tab. 11: Numerosità degli interventi per la riduzione delle spese energetiche 2015-2019 per tipologia di abitazione (%).

Considerando infine la numerosità combinata di tutte le tipologie di interventi (Tab. 11), **emerge in generale una maggiore proattività dei condomini, che superano i tre interventi raggiunti dalle abitazioni indipendenti arrivando fino a cinque per ciascuna abitazione.**

Se i dati considerato nelle tabelle precedenti danno un'idea della distribuzione quantitativa degli interventi, è però fondamentale prendere in considerazione anche le spese sostenute per tali interventi. Tale aspetto può sia informare i decisori in merito alla capacità di spesa dei residenti delle diverse tipologie abitative sia fornire un'indicazione, seppure approssimativa, dell'impatto che tali interventi

L'energia tra valori individuali e comunitari

possono avere sull'effettiva riduzione dei consumi energetici. Emerge dunque come il valore totale degli interventi effettuati nelle abitazioni indipendenti sia di € 5133.33 a fronte dei € 3092.73 delle abitazioni condominiali (Tab. 12).

	Abitazioni indipendenti	Abitazioni condominiali
Valore medio interventi condominiali	-	€ 1975
Valore medio interventi individuali	€ 5133,33	€ 2024,44
Valore medio interventi totali	€ 5133,33	€ 3092,73

Tab. 12: Valore economico degli interventi per la riduzione delle spese energetiche 2015-2019 per tipologia di abitazione.

Infine, è stata presa in considerazione l'utilità percepita delle termovalvole, un intervento di riduzione delle spese energetiche che ha interessato in modo significativo le abitazioni italiane negli ultimi anni. **Il 75% dei residenti delle abitazioni indipendenti e il 77.46% di quelli delle abitazioni condominiali ritiene utile tale intervento** (Tab.13). Sebbene sia un dato che mostra un buon apprezzamento per tale intervento, è certamente ampio il margine di miglioramento. Un tema di indagine riguarda certamente le motivazioni di tale percezione negativa, per approfondire il peso che giocano gli aspetti ambientali, comportamentali e culturali alla base di tale fenomeno.

	Abitazioni indipendenti	Abitazioni condominiali
Utilità percepita delle termovalvole		
Si	75%	77,46%
No	25%	22,54%

Tab. 13: Utilità percepita delle termovalvole per tipologia di abitazione (%).

5

CONSUMI DOMESTICI E POVERTÀ ENERGETICA

L'energia tra valori individuali e comunitari

Con povertà energetica si intende la difficoltà di una famiglia ad acquistare un paniere minimo di beni e servizi energetici (per una trattazione recente del concetto si veda Enea, 2019). Tale fenomeno è stato indagato tramite due domande inserite all'interno della scheda abitazione: la prima andava ad indagare la presenza/assenza di difficoltà nel pagamento delle utenze e la seconda la presenza/assenza di difficoltà nel riuscire a riscaldare la propria abitazione. Dai risultati emersi è possibile evidenziare come il fenomeno della povertà energetica, così come è stato indagato, non caratterizza in modo specifico il campione coinvolto nella ricerca: solo nel 6.8% dei nuclei familiari totali è emersa la difficoltà nel pagamento delle utenze e solo il 3.9% ha dichiarato di sostenere difficoltà relativamente al riscaldamento della propria abitazione.

Abbiamo quindi cercato di approfondire le principali caratteristiche dei nuclei familiari che hanno dichiarato di avere difficoltà nel pagamento delle utenze, essendo in percentuale superiore rispetto a coloro che hanno dichiarato di sostenere difficoltà relativamente al costo del riscaldamento, paragonandoli con quelli che non convivono con tale difficoltà.

Per quel che riguarda i nuclei familiari, quelli **che hanno dichiarato di avere difficoltà nel pagamento delle utenze energetiche vivono tutti in appartamento** (in comparazione con chi vive nelle abitazioni indipendenti), mentre la media di componenti per nucleo familiare non cambia per i due gruppi indagati (numero di abitanti medi per nucleo pari a 3 per entrambi). Per quel che riguarda le nazionalità (Fig. 28) presenti all'interno dei due gruppi studiati è possibile notare come **tra le famiglie con difficoltà nel pagamento delle bollette vi siano più soggetti di nazionalità straniera rispetto al gruppo di controllo** (36.36% contro 4.17%)



Fig. 28: Nazionalità (italiana o straniera) più diffuse tra le famiglie con e senza difficoltà nel pagamento delle utenze di energia elettrica.

L'energia tra valori individuali e comunitari

Relativamente al grado di scolarizzazione (Fig. 29) è possibile vedere che **i soggetti appartenenti a nuclei con difficoltà a pagare le bollette sono mediamente meno scolarizzati**, rappresentando solo un 3.33% del totale di soggetti con un grado di istruzione universitaria e non essendo rappresentati entro la categoria di soggetti con formazione post-universitaria (specializzazione o master).

Per quel che riguarda invece le occupazioni maggiormente diffuse nei due gruppi (Fig. 30), è possibile evidenziare le seguenti differenze. **Tutti i soggetti appartenenti a famiglie con difficoltà nel pagamento delle utenze risultano essere lavoratori attivi**, mentre mancano del tutto le categorie quali pensionato/a, casalingo/a e studente. Inoltre, è possibile notare come **tra i soggetti appartenenti a famiglie con difficoltà nel pagamento delle utenze siano soprattutto diffusi lavori da dipendente part-time** (46.15% sul totale dei dipendenti part-time).

Dal confronto tra i due gruppi emergono anche differenze rilevanti per quel che riguarda il reddito familiare e la capacità di risparmio mensile (Fig. 31). Infatti, **i nuclei familiari che hanno dichiarato di vivere difficoltà con il pagamento delle utenze hanno tutti un reddito inferiore ai 30.000 euro e hanno tutti espresso l'assenza di capacità di risparmio mensile**. Questi nuclei rappresentano il 22.22% del totale dei nuclei che hanno dichiarato la mancanza di capacità di risparmio, pur rappresentando solo il 6,8% del totale dei nuclei che hanno partecipato alla ricerca.

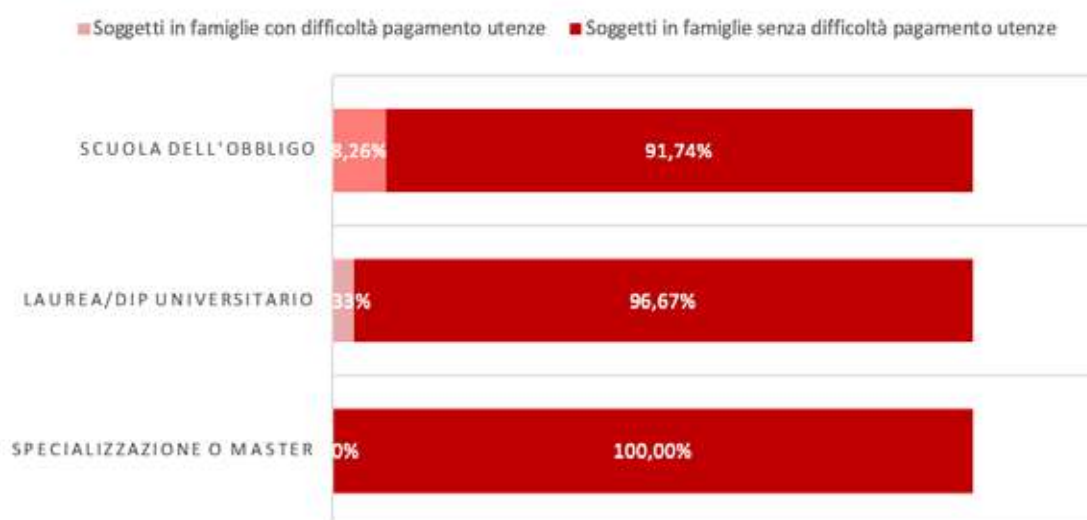


Fig. 29: Distribuzione dei soggetti appartenenti a nuclei con (e senza) difficoltà nel pagamento delle utenze di energia elettrica in base al titolo in studio conseguito.

L'energia tra valori individuali e comunitari

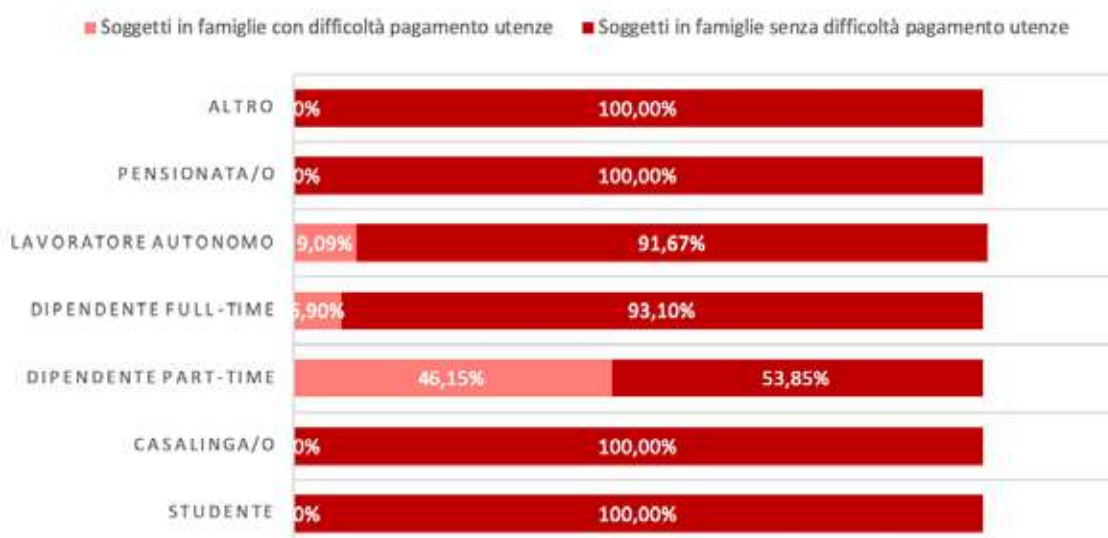


Fig. 30: Distribuzione dei soggetti appartenenti a nuclei con (e senza) difficoltà nel pagamento delle utenze di energia elettrica in base alla tipologia professionale e contrattuale.

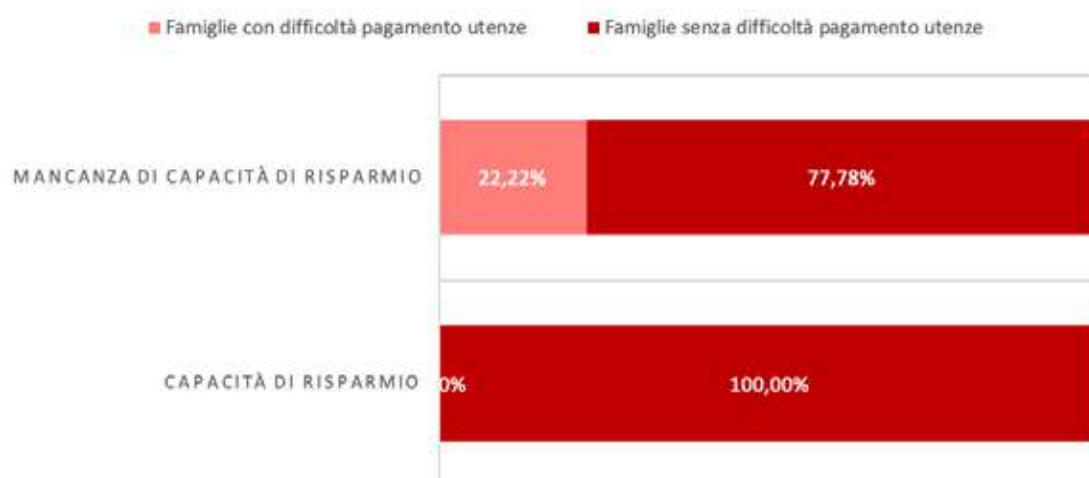


Fig. 31: Distribuzione dei nuclei con (e senza) difficoltà nel pagamento delle utenze di energia elettrica in funzione della capacità di risparmio dichiarata.

6

CONDOMINI ITALIA IN CLASSE A: UN CASO STUDIO

6.1 OBIETTIVI E PROCEDURA

Come introdotto nel Capitolo 1, la ricerca ha previsto anche un caso studio sperimentale, al fine di integrare la dimensione correlazionale illustrata nelle precedenti pagine. Lo studio è stato sviluppato con la collaborazione dei 26 studenti che hanno partecipato al Laboratorio di Psicologia Ambientale 2019/20, condotto dal Prof. Marco Boffi nell'ottica di partnership scientifica coordinata tra Università degli Studi di Milano ed ENEA.

Nel dettaglio, si è inteso valutare longitudinalmente, lungo un periodo di circa tre mesi, il possibile impatto a breve termine di tre strategie di promozione di comportamenti e atteggiamenti virtuosi, costituendo tre gruppi sperimentali con le caratteristiche seguenti:

Gruppo di controllo: I soggetti (n.70) appartenenti a questo gruppo, casualmente selezionati, hanno partecipato alla ricerca tramite la sola compilazione dei questionari nella fase iniziale e finale della ricerca (fasi 1 e 4, illustrate in seguito). In questo caso si è inteso valutare se la semplice partecipazione ad un programma di osservazione e monitoraggio scientifico sia di per sé in grado di promuovere cambiamenti virtuosi negli atteggiamenti e nei comportamenti sostenibili dei partecipanti.

Gruppo 1: I soggetti (n. 46) appartenenti a questo gruppo, hanno partecipato alla ricerca tramite la compilazione dei questionari nella fase iniziale e finale, la ricezione dei materiali informativi ENEA relativi alle strategie di risparmio energetico ed alle agevolazioni fiscali in essere per gli interventi di efficientamento in ambito abitativo della ricerca, e la partecipazione ad un workshop interattivo di 3 ore che si prefiggeva di far socializzare le best e le worst practice in ambito energetico presenti nelle famiglie dei partecipanti e di far riflettere su potenziali strategie comunicative. Gli studenti sono poi stati invitati a discutere dei contenuti emersi durante il workshop con i loro nuclei familiari. (fasi 1, 2, 3 e 4, illustrate in seguito). In questo caso si è inteso valutare se sia possibile promuovere i comportamenti di risparmio energetico tramite un aumento della conoscenza dichiarativa e procedurale ed attraverso l'introduzione di un "leader", portavoce di sensibilizzazione all'interno delle famiglie degli studenti.

Gruppo 2: I soggetti (n.38) appartenenti a questo gruppo, casualmente selezionati, hanno partecipato alla ricerca tramite la compilazione dei questionari nella fase iniziale e finale e la ricezione dei materiali informativi ENEA relativi alle strategie di risparmio energetico ed alle agevolazioni fiscali in essere per gli interventi di efficientamento in ambito abitativo

L'energia tra valori individuali e comunitari

della ricerca (fasi 1, 2 e 4, illustrate in seguito). In questo caso si è inteso valutare se la consegna dei materiali possa, da sola, costituire una valida strategia di promozione di comportamenti virtuosi, volta all'aumento della conoscenza dichiarativa e procedurale.

L'attività si è articolata nelle seguenti fasi (Fig.32):

FASE 1: Raccolta (ottobre 2019) dati baseline (prima del periodo sperimentale considerato) tramite questionario (par. 1.2) coinvolgendo tutti i gruppi sperimentali.

FASE 2: Gli studenti partecipanti hanno distribuito (novembre 2019) il materiale informativo ENEA ai membri del gruppo sperimentale 1, composto dalle loro famiglie di appartenenza, ed a quelli del gruppo sperimentale 2.

FASE 3: Gli studenti sono stati coinvolti (novembre 2019) nel workshop interattivo di 3 ore, dei contenuti del quale sono invitati a discutere con le loro famiglie (solo gruppo sperimentale 1).

FASE 4: Follow up su tutti i soggetti coinvolti nella ricerca, tramite ripetizione della compilazione del questionario iniziale (dicembre 2019). In questa versione del questionario individuale (par. 1.2) sono state inserite alcune domande volte ad indagare direttamente potenziali cambiamenti avvenuti nel mese precedente in termini di atteggiamenti, pensieri e comportamenti.

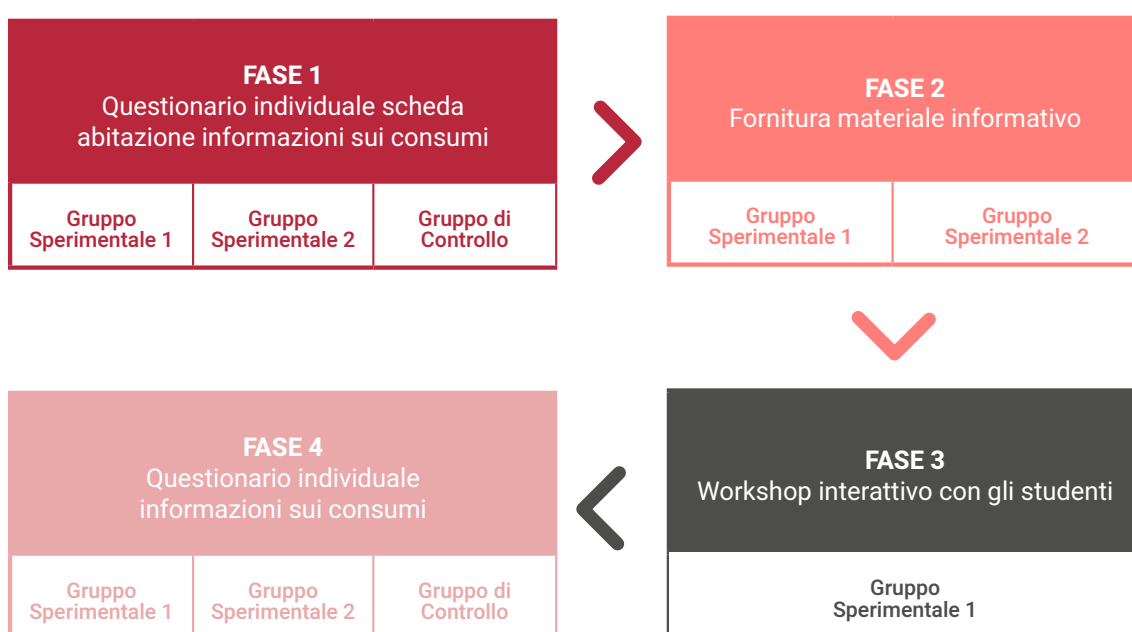


Fig. 32: L'articolazione in fasi della procedura sperimentale.

6.2 RISULTATI

Durante la compilazione del questionario di follow up è stato chiesto ai partecipanti di esprimere un'autovalutazione circa i cambiamenti introdotti nel proprio sistema di pensiero e comportamento nel periodo sperimentale considerato (i due mesi precedenti alla seconda somministrazione del questionario). I risultati (Fig. 33) mostrano **una significativa propensione al cambiamento a seguito della partecipazione al processo di ricerca, che ha investito in maniera maggiore la dimensione della riflessione individuale ed in maniera minore (ma comunque considerevole) la sfera del comportamento, in particolare le attività orientate alla sostenibilità in ambito domestico.** Nel dettaglio, i partecipanti affermano di aver riflettuto di più sul tema della sostenibilità ambientale e energetica (m. 4.88), di aver sviluppato nuovi atteggiamenti verso la sostenibilità ambientale e energetica (m. 4.42), e di aver sviluppato nuovi comportamenti sostenibili in ambito domestico (m. 4.41) e non (m. 4.01).

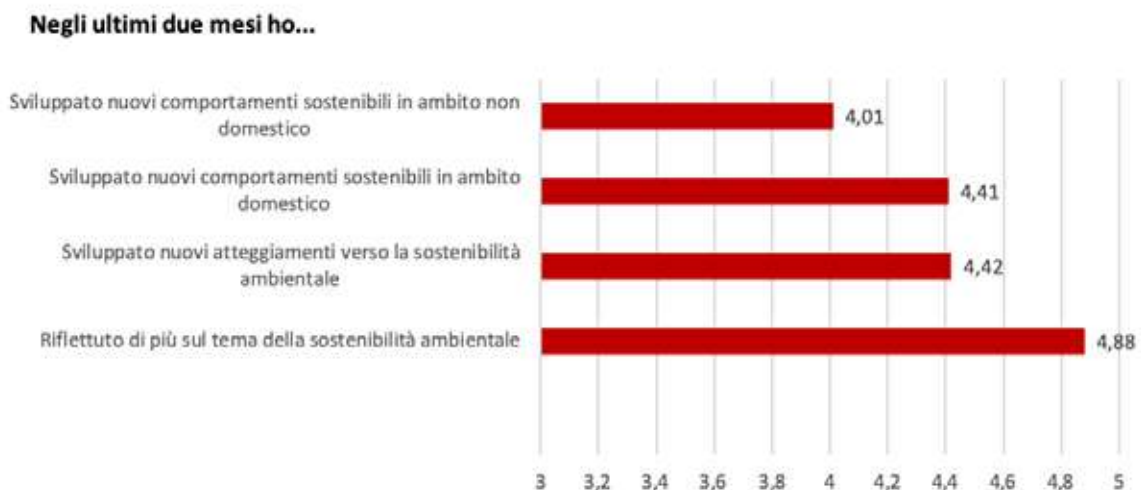


Fig. 33: Autovalutazione (valori medi) circa i cambiamenti introdotti nel proprio sistema di pensiero e comportamento nel periodo sperimentale considerato.

Tale propensione non è equamente distribuita nella popolazione, ma dipende da alcune caratteristiche dei nuclei familiari e dei soggetti partecipanti.

Ad esempio, nella comparazione tra **famiglie ad "alta" e "bassa" sostenibilità**, emerge una differenza statisticamente significativa ($P < 0.5$) a favore del primo gruppo di nuclei. Come visibile in figura 34 infatti, i valori medi di questo gruppo sono decisamente superiori a quelli riscontrabili nell'altro.

Inoltre, **i valori della popolazione giovanile risultano essere significativamente superiori se confrontati con quelli della fascia di popolazione più anziana** (Fig.

L'energia tra valori individuali e comunitari

35). Ampie differenze (significatività $P < 0.5$) si evidenziano anche nella comparazione **tra i partecipanti al laboratorio e gli altri soggetti di ricerca**, poiché i primi mostrano un andamento dei punteggi medi superiore a quello dei secondi (Fig. 36). In quest'ultimo caso, si può considerare quale variabile esplicativa un aumento del commitment sostenuto dalla partecipazione continuativa all'attività laboratoriale, non trascurando un possibile effetto di desiderabilità sociale.

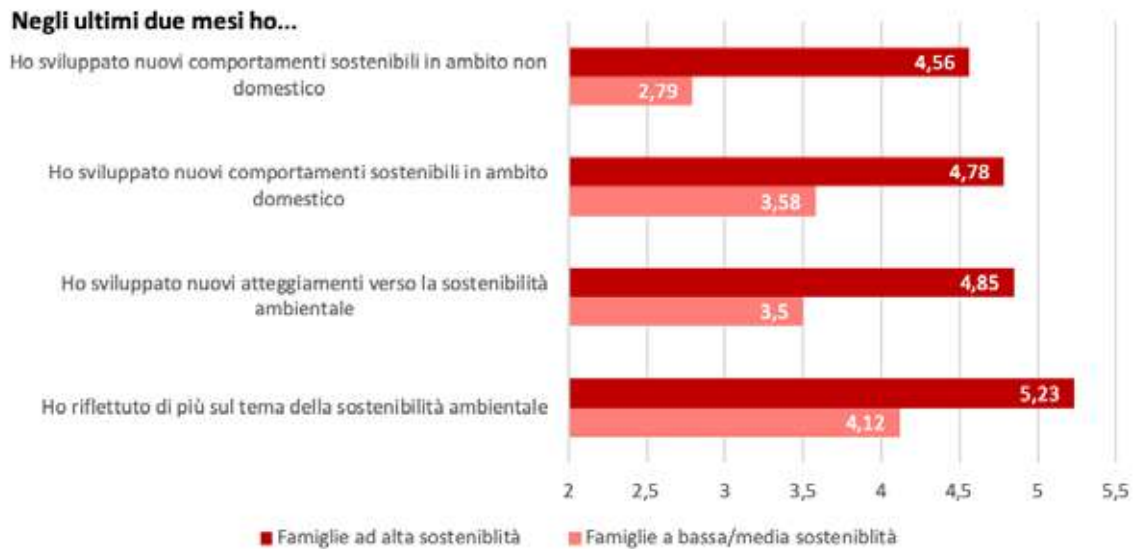


Fig. 34: Autovalutazione (valori medi) circa i cambiamenti introdotti nel proprio sistema di pensiero e comportamento nel periodo sperimentale considerato, suddivisa per nuclei ad "alta e "bassa" sostenibilità.

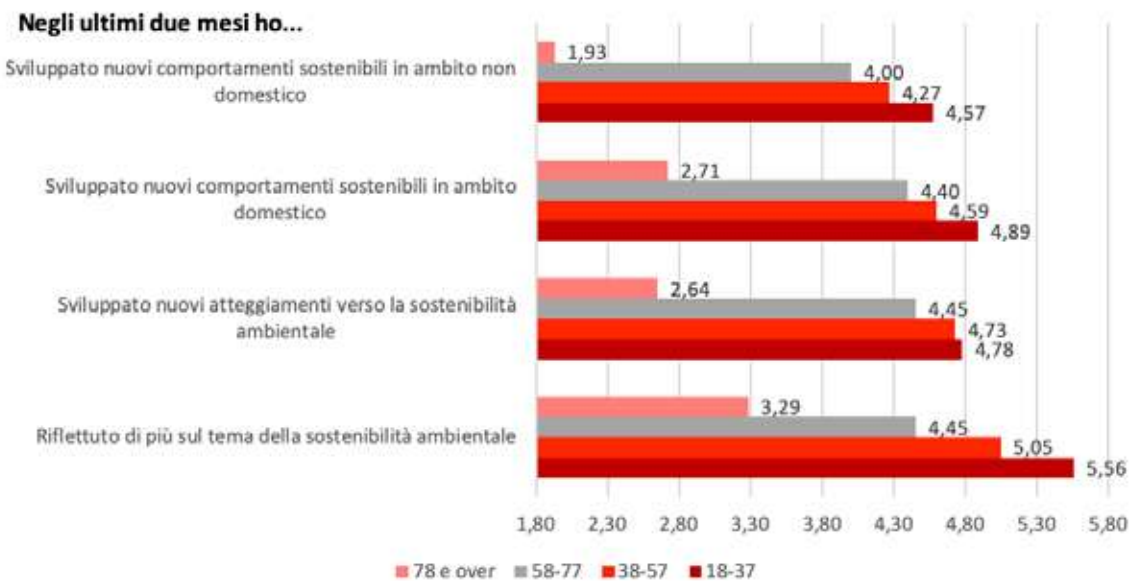


Fig. 35: Autovalutazione (valori medi) circa i cambiamenti introdotti nel proprio sistema di pensiero e comportamento nel periodo sperimentale considerato, suddivisa per fasce d'età.

L'energia tra valori individuali e comunitari

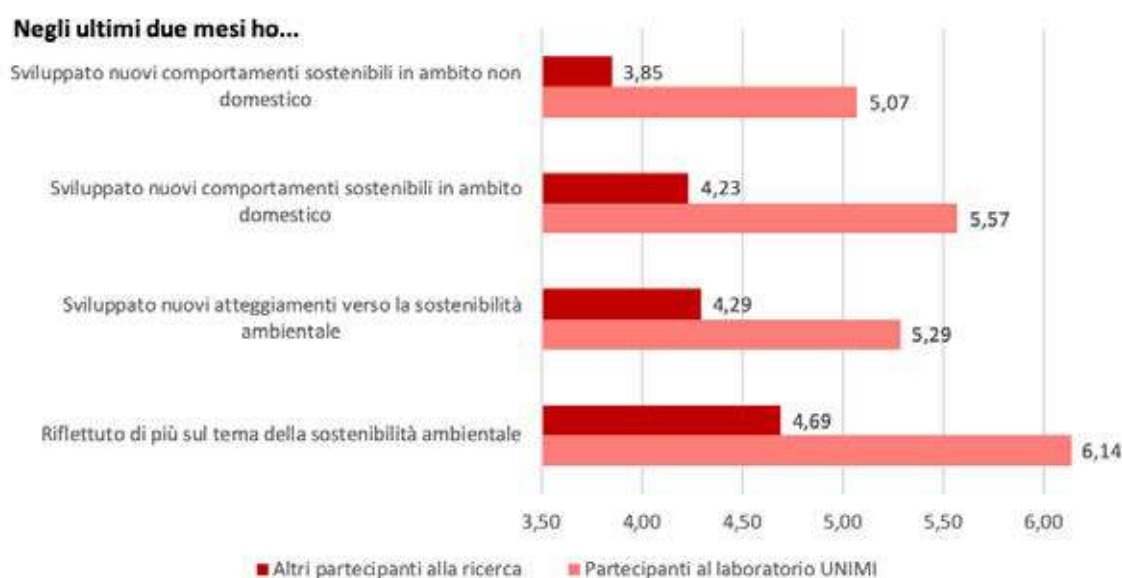


Fig. 36: Autovalutazione (valori medi) circa i cambiamenti introdotti nel proprio sistema di pensiero e comportamento nel periodo sperimentale considerato, suddivisa in base alla partecipazione o meno al laboratorio didattico.

La compilazione del questionario di follow up al termine del periodo di osservazione (fase 4) ha anche permesso di confrontare i dati ottenuti con quelli di baseline raccolti in fase 1, verificando se e in quale misura le tre diverse condizioni sperimentali previste abbiano influenzato le risposte dei tre gruppi da noi costituiti (gruppo di controllo, 1 e 2). In sostanza, si è inteso valutare se e quanto le diverse tipologie di comunicazione previste per i tre gruppi (semplice partecipazione alla ricerca, partecipazione con ricezione dei materiali informativi ENEA, partecipazione con ricezione dei materiali e discussione nell'ambito del nucleo familiare a seguito del workshop) abbiano potuto generare cambiamenti negli atteggiamenti e nei comportamenti dei soggetti nel periodo considerato.

Dal punto di vista statistico, tale analisi è stata svolta tramite Test T su campioni accoppiati, ovvero tramite rilevazione di differenze statisticamente significative tra le risposte fornite dai partecipanti durante la compilazione del questionario di baseline e di quello di follow up.

I principali risultati possono essere sintetizzati come segue (Tab. 14):

- A. Per quanto concerne l'importanza soggettivamente attribuita alle quattro macro-variabili costitutive del concetto di sostenibilità (sostenibilità ambientale, risparmio energetico, mobilità sostenibile, condivisione di servizi) emerge una differenza significativa ($P. < 0.5$) pre-post nel caso

L'energia tra valori individuali e comunitari

del gruppo 2 (partecipazione con ricezione dei materiali informativi ENEA) relativamente alla variabile "condivisione di servizi". Le altre variabili non mostrano differenze significative riconducibili all'appartenenza dei partecipanti ai diversi gruppi sperimentali previsti.

- B. Per quanto riguarda le variabili di agency individuale emerge una differenza significativa ($P. < 0.5$) pre-post nel caso del gruppo di controllo (semplice partecipazione alla ricerca) relativamente all'item dedicato alla consapevolezza dell'impatto dei consumi individuali sulla sostenibilità ambientale ("I miei consumi domestici ed il mio stile di vita influiscono sulla sostenibilità ambientale"). Le altre variabili non mostrano differenze significative riconducibili all'appartenenza dei partecipanti ai diversi gruppi sperimentali previsti.
- C. Analizzando le variabili relative ai comportamenti di consumo e risparmio energetico domestico, si osservano, per il gruppo di controllo (semplice partecipazione alla ricerca), differenze statisticamente significative ($P. < 0.5$) pre-post circa la riduzione/spengimento del riscaldamento nelle giornate invernali non fredde e l'attenzione verso lo spreco d'acqua. Le altre variabili non mostrano differenze significative riconducibili all'appartenenza dei partecipanti ai diversi gruppi sperimentali previsti.
- D. Per quanto riguarda il tema della mobilità, le principali variazioni pre-post interessano il gruppo 1 (partecipazione alla ricerca con ricezione dei materiali e discussione nell'ambito del nucleo familiare a seguito del workshop svolto in aula). Nel dettaglio, si osservano variazioni statisticamente significative ($P. < 0.5$) nell'utilizzo della bicicletta, dei sistemi di trasporto pubblico suburbano e nell'utilizzo di servizi di taxi. Quest'ultima variazione si osserva anche nel gruppo di controllo (semplice partecipazione alla ricerca). Le altre variabili non mostrano differenze significative riconducibili all'appartenenza dei partecipanti ai diversi gruppi sperimentali previsti.

L'energia tra valori individuali e comunitari

		Gruppo C	Gruppo 1	Gruppo 2
MACRO-VARIABILI DI SOSTENIBILITA'	Importanza della condivisione di servizi			
AGENCY INDIVIDUALE	Consapevolezza dell'impatto dei consumi individuali sulla sostenibilità			
CONSUMI ENERGETICI DOMESTICI	Riduzione/spegnimento del riscaldamento nelle giornate non fredde			
	Attenzione allo spreco d'acqua			
MOBILITA' SOSTENIBILE	Utilizzo della bicicletta			
	Utilizzo dei trasporti pubblici suburbani			
	Utilizzo di taxi e simili			

Tab. 14: Variazioni (pre-post) significative dei comportamenti ed atteggiamenti dichiarati nei diversi gruppi sperimentali. Le caselle di colore verde indicano la presenza di una variazione statisticamente significativa (P. <0.5) per una determinata variabile.

Nel complesso, i risultati ottenuti tramite analisi pre-post suggeriscono **la non esistenza di un effetto univoco e pervasivo di influenza su tutte le variabili di atteggiamento e comportamento sostenibile ad opera delle strategie di comunicazione oggetto di ricerca.**

Non si riscontra, in primis, un andamento lineare in funzione dell'intensità e della pregnanza delle attività di comunicazione, tale per cui i cambiamenti abbiano riguardato, come ipotizzabile facendo riferimento alla letteratura di settore, in maniera maggiore i soggetti appartenenti al gruppo 1, che sono stati oggetto di due interventi strategici (aumento della conoscenza dichiarativa e procedurale e presenza di un "leader" nel gruppo familiare) seguiti da quelli del gruppo 2 (un intervento di comunicazione finalizzato all'aumento della conoscenza dichiarativa e procedurale) e poi dai membri del gruppo di controllo (sola compilazione dei questionari di ricerca). In secondo luogo, le variazioni statisticamente significative riscontrate riguardano solo 7 variabili, su un totale di 25. Inoltre, i cambiamenti relativi ai gruppi 1 e 2 non sembrano aver riguardato i consumi energetici domestici, oggetto primario dei materiali ricevuti e delle discussioni svolte in sede di workshop.

In generale, si possono avanzare due ipotesi esplicative principali. La prima concerne la necessità di una maggiore durata dell'esposizione agli stimoli comunicativi.

L'energia tra valori individuali e comunitari

Atteggiamenti e comportamenti di consumo e risparmio energetico, in particolare quelli di d'ambito domestico sono, infatti, fortemente radicati nella dimensione familiare routinaria. La loro evoluzione potrebbe dunque necessitare di un processo di comunicazione più intenso e/o prolungato nel tempo, oppure di un tempo di incubazione più ampio per essere "integrata" pienamente nelle dinamiche familiari e relazionali della quotidianità. Giungono a sostegno di questa interpretazione i dati, descritti in precedenza, relativi all'autovalutazione circa i cambiamenti introdotti nel proprio sistema di pensiero e comportamento nel periodo sperimentale considerato, poiché mostrano una sostanziale percezione di cambiamento da parte dei partecipanti, che potrebbe concretarsi in azioni sul campo con tempi più lunghi.

In secondo luogo, è possibile rilevare come nella popolazione considerata si siano riscontrati punteggi elevati già in sede di compilazione del questionario di baseline. Risulta pertanto complicato ottenere dei cambiamenti statisticamente sensibili nei sistemi di pensiero e d'azione in coloro i quali abbiano già sviluppato in precedenza un buon livello di riflessione sul tema della sostenibilità e del risparmio energetico, e prassi tendenzialmente virtuose.

Se si prendono in considerazione le variabili che hanno subito evoluzioni significative durante il periodo sperimentale, è invece possibile affermare che, **per quanto riguarda il gruppo 1, vi sia stato un effetto di "diffusione" delle competenze acquisite (o comunicazioni ricevute), privo di effetti diretti sul risparmio energetico ma con significative influenze sui comportamenti di mobilità sostenibile, in particolare sull'utilizzo di biciclette e trasporti pubblici suburbani.** Tale effetto può essere dovuto alla maggior facilità nel mettere in atto questi ultimi comportamenti, perlopiù caratterizzati da una scelta individuale, e meno connessi a dinamiche radicate nella gestione familiare e come tali più difficili da modificare/innovare nel breve periodo.

Il dato del gruppo di controllo, invece, permette concludere che, anche solo in presenza di una semplice partecipazione ad un progetto di ricerca, nonostante i soggetti non siano stati sottoposti a particolari forme di comunicazione persuasiva, può verificarsi un effetto di maggior attenzione verso i temi della sostenibilità e del risparmio energetico.

In sintesi, i dati offerti dalla ricerca sul campo suggeriscono che, al fine di produrre cambiamenti negli atteggiamenti e nei comportamenti a favore della sostenibilità e del risparmio energetico domestico, si debba tener conto delle considerazioni seguenti:

L'energia tra valori individuali e comunitari

- A. **La distribuzione di materiali informativi (aumento delle conoscenze dichiarative e procedurali) e la presenza di opinion leader informativi non sono condizioni sufficienti** per la promozione di cambiamenti organici entro i nuclei famigliari nel breve periodo.
- B. La promozione di cambiamenti significativi nel breve periodo **dovrebbe prevedere un processo di comunicazione intenso e prolungato nel tempo**, attuato attraverso metodologie capaci di iscriversi in tempo reale nel processo e nelle dinamiche quotidiane di utilizzo condiviso ed individuale delle fonti energetiche.
- C. **La distribuzione di materiali informativi (aumento delle conoscenze dichiarative e procedurali) e la presenza di opinion leader informativi può, tuttavia, generare un effetto a breve termine di diffusione di comportamenti virtuosi a livello individuale**, come testimoniato dai cambiamenti osservati circa la mobilità sostenibile.
- D. **È necessario introdurre modalità di misurazione dei cambiamenti intercorsi su scale temporali differenti** (breve, medio e lungo periodo), poiché alcuni processi potrebbero necessitare di un tempo di sviluppo più ampio per radicarsi nelle dinamiche familiari.
- E. **La semplice partecipazione ad un processo di osservazione e monitoraggio è in grado di produrre sia una percezione individuale di evoluzione positiva nei comportamenti e negli atteggiamenti, sia un cambiamento virtuoso e statisticamente significativo in relazione ad alcuni di questi.**
- F. La percezione individuale di evoluzione positiva nei comportamenti e negli atteggiamenti, identificabile quale precursore dei cambiamenti veri e propri sul medio-lungo periodo, **non si distribuisce uniformemente nel gruppo dei partecipanti, ma si sviluppa con maggiore intensità presso i target con più esteso commitment** (famiglie ad alta sostenibilità, fascia di popolazione più giovane, soggetti direttamente coinvolti nel Laboratorio di ricerca).

6.3 IL CONFRONTO TRA DATI SOGGETTIVI E OGGETTIVI:

UNA SPERIMENTAZIONE METODOLOGICA.

La fase di ricerca sul campo ha anche previsto un'ulteriore sperimentazione metodologica, un test preliminare per valutare la fattibilità (specialmente nei contesti condominiali) e le potenzialità euristiche del confronto tra dati soggettivi (i self report su atteggiamenti e comportamenti a livello individuale e familiare) ed oggettivi (consumi e spese mensili per l'energia elettrica rintracciabili tramite fatturazione diretta alle famiglie). La procedura, in collaborazione con alcuni amministratori di condominio e con gli studenti partecipanti al Laboratorio, si è articolata chiedendo ai partecipanti di fornire le bollette elettriche domestiche corrispondenti a due periodi da comparare tra di loro (i quadrimestri settembre-dicembre relativi agli anni 2018 e 2019), nel tentativo di comprendere se le azioni intraprese nel periodo sperimentale considerato (ottobre-dicembre 2019, si veda Par. 6.1), avessero determinato una significativa differenza nei consumi rilevati, e più in generale accedere ad una fotografia dei consumi familiari per porla in relazione con gli atteggiamenti ed i comportamenti dichiarati. Per quanto concerne gli aspetti procedurali, si osserva che tale metodologia presenta alcuni limiti strutturali, principalmente legati alla necessità di raggiungere un engagement significativo dei partecipanti e delle amministrazioni condominiali, tale da ovviare alla naturale ritrosia, da parte dei nuclei coinvolti, nel consegnare documentazione sensibile riguardante la propria condizione economica. Inoltre, un ulteriore ostacolo è rappresentato dalla difformità delle modalità e delle periodicità di fatturazione a carico dei numerosi gestori delle forniture, le quali non garantiscono, in taluni casi, un accesso diretto a tutti i dati relativi al periodo sperimentale considerato, rendendo necessaria una stima dei consumi sulla base delle informazioni disponibili (consumi relativi a mensilità precedenti/seguenti

Tali difficoltà sono, tuttavia, ampiamente compensate dalle significative possibilità conoscitive offerte dal metodo, il quale permette di porre in relazione diretta i dati sociodemografici, psico-sociali ed i consumi familiari, analizzando intensità e direzione dei legami tra queste variabili. I risultati ottenuti sono in linea con le tendenze generali descritte nel presente lavoro, evidenziando in tal modo una sostanziale validità delle misure indirette dei comportamenti di consumo tramite self report. In sostanza, le analisi basate sui comportamenti rilevati tramite autovalutazione e quelle focalizzate sulla misurazione dei consumi oggettivi mettono in luce tendenze similari, e risultano perciò essere ugualmente valide ai fini di ricerca. Infatti, coerentemente con quanto descritto nel Par. 6.2, non si riscontrano differenze statisticamente significative nella comparazione tra i due quadri-mestri (2018 e 2019) presi in esame. Si può dunque convenire con quanto sopra

L'energia tra valori individuali e comunitari

affermato circa la non esistenza di un effetto univoco e pervasivo di influenza delle strategie di comunicazione oggetto di ricerca. Per quanto riguarda, invece, l'analisi più generale dei dati di consumo, si confermano alcune tendenze già espresse in precedenza (Par. 2, 3 e 4).

Nel dettaglio, in linea con quanto osservato per la numerosità degli elettrodomestici (Par. 2), si osserva, sui 37 nuclei familiari che hanno completato la raccolta dati, una relazione di proporzionalità inversa tra il numero di residenti ed il consumo pro capite di energia (Fig. 37). Le famiglie monocomponente mostrano un consumo pro capite di 4.4 kw/h giornalieri, dato che si riduce significativamente all'aumentare del numero dei componenti del nucleo, fino a raggiungere 1.52 kw/h giornalieri pro capite nelle famiglie più numerose (5 persone). Significativamente, nei kw/h giornalieri totali consumati si osservano variazioni notevoli fino ai nuclei con 3 residenti, mentre per le famiglie più numerose (nuclei da 4 o 5 persone) il dato si stabilizza. I nuclei con 3 membri, infatti, mostrano un consumo medio di 7.12 nei kw/h giornalieri, molto vicino a quello dei nuclei da 4 (7.37 kw/h giornalieri) e 5 persone (7.58 kw/h giornalieri). Ciò significa che, mediamente, un nucleo di 5 persone consuma solamente il 72% in più di energia rispetto ad un nucleo monocomponente, con un consumo medio individuale pari a circa un terzo (34,5%) di quello attribuibile a chi vive da solo.

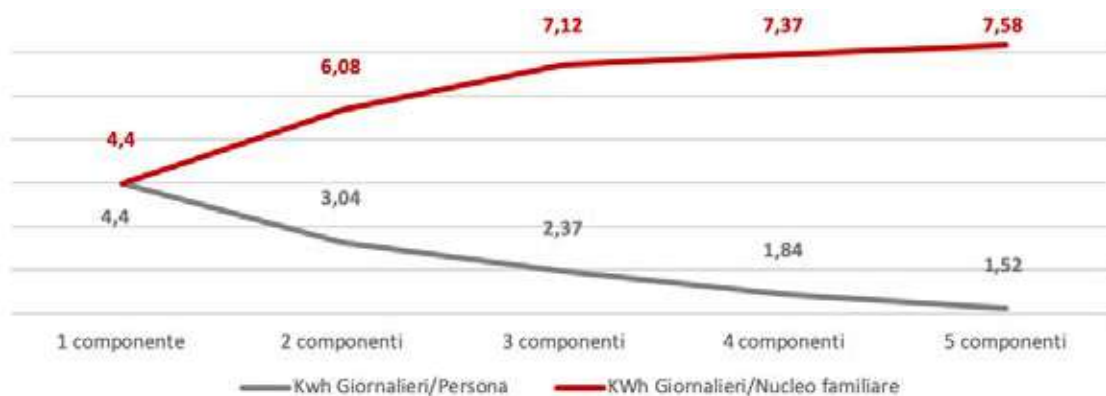


Fig. 37: Kwh giornalieri pro capite (linea grigia) e per nucleo familiare (linea rossa) consumati, in funzione del numero di componenti del nucleo.

Conclusioni simili si possono trarre analizzando la spesa media giornaliera pro capite (Fig. 38), la quale si distribuisce in maniera pressoché identica nei nuclei con il maggior numero di residenti (a partire dai 3 componenti, m. 0.22 € al giorno pro capite), mentre risulta essere significativamente più alta (m. 0.54 € al giorno pro capite) nei nuclei monocomponente.

L'energia tra valori individuali e comunitari

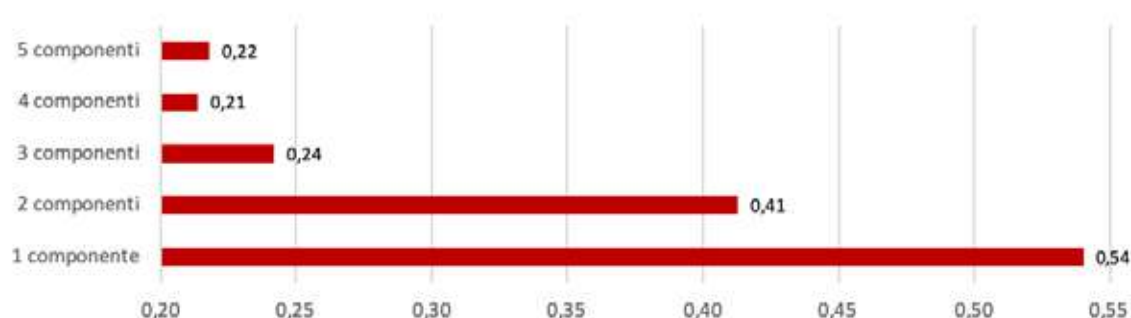


Fig. 38: Spesa media pro capite (€) giornaliera per energia elettrica, in funzione del numero di componenti del nucleo familiare.

Tali dati relativi ai minori consumi pro-capite nelle famiglie con più componenti rispetto a quelle monocomponente sono ampiamente spiegabili considerando che un elettrodomestico (frigorifero, televisore, ecc.) presenta, generalmente, un consumo unitario che dipende solo in parte dal numero di utenti serviti. Pertanto, all'aumentare della numerosità del nucleo familiare cresce la possibilità di realizzare economie di scala.

Per quanto riguarda le differenze tra i nuclei che risiedono in appartamento o nelle abitazioni indipendenti, già evidenziate nei paragrafi 3 e 4, si evidenzia una significativa distanza. Il consumo pro capite nelle abitazioni indipendenti, infatti, risulta essere più elevato dell'83%, attestandosi su un valore di 3.01 kw/h giornalieri, contro un valore di 1.64 kw/h giornalieri pro capite per chi risiede in appartamento. La differenza tra i nuclei familiari ad alta sostenibilità e quelli a medio/bassa sostenibilità risulta invece essere molto più contenuta, e statisticamente non significativa (2.55 e 2.59 kw/h giornalieri pro capite rispettivamente). L'analisi diretta dei dati oggettivi non conferma, dunque, le ipotesi sviluppate in precedenza circa una forte corrispondenza diretta tra "cultura sostenibile" del nucleo familiare e riduzione dei consumi o evitamento degli sprechi, ma si rende necessario approfondire tale dato in ricerche successive, aumentando la numerosità del campione e verificando le dimensioni delle abitazioni, che potrebbero costituire una variabile interveniente significativa. Alla luce di tali esiti, una riflessione più generale è da dedicare alla diffusione di nuove tecnologie che consentono di monitorare in tempo reale i consumi all'interno di un ambiente domestico. La crescente presenza sul mercato di soluzioni smart, che integrano da un lato sensori e apparecchi per la domotica e dall'altro app dedicate alla visualizzazione dei risultati, apre infatti scenari promettenti per l'ulteriore sviluppo di percorsi di indagine come quello intrapreso. Tramite tali strumenti è infatti possibile ottenere con maggiore facilità e ricchezza di dettagli informazioni circa i consumi effettivi. Ma l'aspetto maggiormente significativo, nella prospettiva di analisi adottata

L'energia tra valori individuali e comunitari

dal presente studio, è la possibilità di fornire agli utenti dei feedback in tempo reale circa i propri comportamenti. Questo aspetto apre dunque la via alla progettazione di adeguate strategie di sensibilizzazione che non passino più in forma esclusiva, o prevalente, tramite i canali comunicativi oggi consolidati, ma che interagiscano direttamente con i comportamenti quotidiani delle persone. Questa ulteriore evoluzione ha il potenziale per un significativo incremento nell'efficacia delle strategie di riduzione dei consumi in ambito domestico, sebbene sia ad oggi significativamente inficiata dalla diffusione solo in quelle fasce di popolazione che, per sensibilità culturale o per disponibilità economica, hanno già accesso a tali strumenti.

7

CONCLUSIONI

L'energia tra valori individuali e comunitari

La ricerca oggetto di questo report costituisce una sostanziale novità nel panorama italiano, sia per l'ampiezza, organicità e differenziazione dei temi trattati, sia per la specificità dell'approccio psico-sociale impiegato. Si è prodotta, infatti, una fotografia panoramica del contesto nazionale la cui utilità dev'essere rintracciata nella possibilità di rappresentare una base di partenza per la riflessione sugli aspetti cognitivi, comportamentali e comunicativi associati alla sostenibilità ambientale, al risparmio energetico ed alla loro diffusione o promozione nella società attuale.

Molti dei risultati ottenuti appaiono in linea con quanto espresso dalla review teoretica da noi condotta di recente (Inghilleri et alii, 2020), finendo per costituire un ideale completamento di quanto precedentemente evidenziato.

Nel dettaglio, l'analisi evidenzia in primo luogo la convivenza, anche all'interno dello stesso nucleo familiare, di diverse subculture energetiche, sia per quanto riguarda la dimensione degli atteggiamenti che quella dei comportamenti. Pur essendo limitato ad una precisa area geografica, infatti, il campione dei partecipanti esprime un'ampia differenziazione interna. Le variabili maggiormente interessate da tale processo sono senza dubbio quelle relative al genere, all'età, al commitment ed alla tipologia di abitazione.

Per quanto concerne il genere, si confermano anche nel campione italiano i dati di letteratura circa una maggior diffusione ed intensità di atteggiamenti e comportamenti sostenibili nel genere femminile. La nostra ricerca evidenzia che tale effetto non è dovuto ad un maggior radicamento delle convinzioni generali sulla sostenibilità nella popolazione femminile, ma ad una più intensa percezione di agentività individuale, la quale si traduce poi in specifiche pratiche quotidiane.

L'elemento discriminante tra i due gruppi sembra dunque essere rintracciabile in una più elevata percezione di efficacia ed impatto positivo delle azioni individuali nel genere femminile, laddove il genere maschile, pur largamente persuaso dell'importanza delle tematiche oggetto di ricerca, si dimostra invece maggiormente scettico circa il reale impatto dei propri comportamenti sul sistema sociale nel suo complesso.

Tale riflessione sulla relazione tra genere e agentività sembra già caratterizzare alcune delle politiche comunicative recentemente sviluppate dal Dipartimento Unità Efficienza Energetica dell' ENEA tramite la campagna Nazionale Italia in Classe A con il progetto "Donne di classe A", che utilizza quale modello di riferimento simbolico per la promozione di comportamenti sostenibili la narrazione di esperienze virtuose da parte di testimonial di genere femminile.

Per le diverse fasce d'età, si è evidenziata una generale tendenza alla contrazione degli atteggiamenti e comportamenti a favore della sostenibilità in fun-

zione dell'avanzare dell'età. Tale evoluzione, tendenzialmente negativa, appare calmierata da un generale focus degli anziani sul tema del risparmio energetico domestico per finalità economiche. In sostanza, nel confronto tra le fasce dei più giovani e dei più anziani emerge una diversa cultura della sostenibilità, con un approccio maggiormente ideologizzato, estensivo, poiché comprende anche le pratiche individuali di mobilità e di condivisione di servizi, ed aperto al cambiamento da parte della popolazione giovanile ed una decisa centratura degli anziani sull'evitamento degli sprechi di elettricità e acqua. In alcuni ambiti di comportamento, inoltre, gli anziani risultano inevitabilmente condizionati da necessità di tipo fisiologico legate all'età avanzata (ampio utilizzo del riscaldamento e dell'ascensore, scarso utilizzo di forme collettive di mobilità) o dall'appartenenza a nuclei familiari di dimensioni tendenzialmente esigue (utilizzo degli elettrodomestici a pieno carico).

Un altro fattore di differenziazione tra gruppi è rappresentato dal commitment pregresso, cioè dalla tendenza dei nuclei familiari ad assumere nella pratica quotidiana un più o meno intenso approccio in favore delle diverse forme di sostenibilità. Di grande valore simbolico il dato circa il numero di elettrodomestici presenti nelle abitazioni, che vede i nuclei ad "alta sostenibilità" dotarsi di un numero significativamente inferiore di apparecchi (mediamente il 16.38% in meno). Questo elemento mette in luce la stretta connessione tra la dimensione "ideologica" degli atteggiamenti e le scelte di acquisto delle famiglie italiane anche nell'ambito del risparmio energetico domestico, introducendo una distinzione cruciale che non concerne gli output (i consumi quotidiani), ma sottolinea l'importanza degli input nel sistema domestico (le decisioni circa l'utilità di dotarsi di specifici apparecchi).

Due diversi stili energetici, in particolare nella fase di input, sembrano contrassegnare anche le distanze tra chi vive in condominio e chi risiede nelle abitazioni indipendenti. Si può, infatti, descrivere il contesto condominiale come un supportive environment nella promozione di una minor presenza media di elettrodomestici e di scelte di acquisto maggiormente orientate all'innovazione. Tale effetto si deve, probabilmente, ad una metratura più ridotta, alla possibilità di realizzare forme di condivisione dei sistemi di riscaldamento ed alla distribuzione geografica dell'abitare in condominio, più ampia nei grandi centri urbani. In consonanza con questo effetto, si riscontrano anche differenze notevoli nelle tipologie di elettrodomestici prevalenti nei due contesti abitativi e nella distribuzione degli interventi per il risparmio energetico.

Per quanto concerne l'impatto della condizione socio-economica, i dati raccolti offrono risultati meno univoci, anche in ragione delle peculiarità del campione (si veda par. 1.3). Da un lato, infatti, non sono visibili differenze significative per

fasce di reddito nel numero di elettrodomestici presenti presso il nucleo familiare o nell'andamento degli atteggiamenti e comportamenti verso la sostenibilità ed il risparmio energetico. Di contro, è presente una differenziazione per reddito nella diffusione familiare di alcuni supporti tecnologici, in particolare i computer laptop, e nella possibilità di sostenere agevolmente i costi energetici mensili. Tutte le famiglie che dichiarano di avere problemi nel sostenere le spese energetiche del proprio nucleo, il 6,8 % del totale considerato, sono comprese in una fascia di reddito annuo inferiore ai 30.000 euro. Il dato risulta essere connesso ad una minore o nulla capacità di risparmio mensile e, in concomitanza con altre variabili, alla cittadinanza. I cittadini stranieri sono, infatti, soggetti ad un vero e proprio energy divide sostenuto da una minore disponibilità economica, e pur rappresentando circa il 6.5% del campione considerato costituiscono il 36.36% dei nuclei energeticamente vulnerabili. Inoltre, sono partecipanti stessi ad attribuire una significativa importanza alla dimensione economica, laddove segnalano che, tra le strategie più efficaci di rewarding per i comportamenti virtuosi in ambito domestico, dovrebbero essere inserite premialità dirette sotto forma di premi o sconti da parte di privati ed istituzioni pubbliche.

Un secondo tema di grande rilevanza è costituito dall'andamento dei dati sugli atteggiamenti e comportamenti nell'ambito della sostenibilità ed il risparmio energetico domestico.

I risultati circa gli atteggiamenti generali esprimono al contempo una sostanziale diffusione ed intensità della coscienza civica sul tema e l'esistenza di una solida rappresentazione, socialmente condivisa, circa il concetto di sostenibilità, articolata su tre elementi chiave: sostenibilità ambientale, risparmio energetico, mobilità sostenibile. Concordemente, appare radicata anche la percezione individuale di agency sul/nel contesto sociale, la quale risente però di maggiori variazioni sociodemografiche (es. differenze di genere e commitment), nonché di parziali resistenze nel rappresentarsi come modello virtuoso per gli altrui comportamenti e nel modificare il proprio stile di vita. Per quanto concerne la dimensione specifica del risparmio energetico domestico, si riscontra una sostanziale intergenerazionalità e la coesistenza di due scenari motivazionali tra loro differenti. Infatti, a tale concetto si connettono sia l'immaginario ideologico della salvaguardia ambientale, sia quello più prosaico della conservazione e dell'evitamento dello spreco a fini economici. È in sostanza possibile individuare percorsi duali di promozione del risparmio energetico, adatti a target diversi (es. giovani/anziani, liberi professionisti/altri lavoratori), consonanti con i due scenari motivazionali emersi, e solo parzialmente interrelati tra loro. Sul versante dei comportamenti, invece, è stato possibile evidenziare un primo ranking di diffusione delle diverse attività, domestiche e non. In ambito domestico, alcune azioni (differenziazione rifiuti, spegnimento luci) costituiscono ormai un patrimonio consolidato, mentre

altre, a cominciare dalla regolazione del riscaldamento, suggeriscono ampi margini d'implementazione. Per quanto riguarda la mobilità esterna, si evidenzia una sostanziale multiformità d'utilizzo, che tende ad affiancare alla persistenza del ricorso frequente all'automobile privata la diffusione di modalità maggiormente sostenibili quali l'andare a piedi o il ricorrere ai mezzi pubblici ed alle biciclette di proprietà. Date anche le caratteristiche del campione, risulta ancora sporadica la diffusione dei servizi di sharing, circa i quali si evidenzia, come avviene per molti altri comportamenti rilevati, l'impatto dell'appartenenza alle diverse categorie sociodemografiche descritte in precedenza.

Infine, i risultati circa il rapporto dilemmatico tra queste due macrovariabili, ossia tra ciò che idealmente si intenderebbe fare e ciò che realmente viene messo in atto nel quotidiano, evidenziano una sostanziale correlazione positiva tra atteggiamenti e comportamenti sostenibili, ma anche alcuni interessanti elementi di dissonanza (per una descrizione di dettaglio si veda par. 3.2). Ad esempio, l'utilizzo dei condizionatori non risulta avere alcun profilo "identitario", associandosi solo alla riduzione dei consumi a finalità di risparmio e non alla dimensione ideologica di tutela della sostenibilità ambientale generale, come invece accade per la regolazione del riscaldamento domestico. Ancora, l'utilizzazione degli elettrodomestici a pieno carico risulta essere connessa con la tensione al risparmio energetico, la percezione soggettiva di influenza sulla sostenibilità e la possibilità di rappresentare un esempio per gli altri, non con la tendenza generale verso la sostenibilità ambientale. Questi esempi esplicitano un aspetto fondamentale della ricerca: la possibilità di discernere tra diverse determinanti prossimali dei comportamenti ai fini di realizzare percorsi di comunicazione il più possibile performanti nel produrre cambiamento sociale.

A questo scopo specifico è stata dedicata l'ultima parte del report, che ha analizzato l'impatto nel breve periodo di diverse strategie comunicative su alcuni gruppi di partecipanti. A tal proposito, i risultati hanno mostrato, a fronte di una percezione soggettiva di significativo cambiamento espressa dai partecipanti, un'evoluzione più modesta degli atteggiamenti e dei comportamenti dichiarati, spesso non coerente con la tipologia di comunicazione ricevuta, ma sostanzialmente motivata da una maggiore focalizzazione generale sulle tematiche oggetto d'indagine. Si sono perciò evidenziati (Par. 6) sia l'effetto positivo diffuso della semplice partecipazione a processi di osservazione e monitoraggio scientifico, sia la necessità di strutturare percorsi di coinvolgimento di maggiore intensità, utilizzando metodologie capaci di iscriversi in tempo reale nel processo di utilizzo delle fonti energetiche domestiche, definendoli anche in funzione dell'appartenenza delle popolazioni coinvolte a specifiche subculture energetiche, poiché tale targhettizzazione risulta avere primaria importanza nel generare un reale processo di cambiamento. Infine, la sperimentazione sul confronto tra misure

L'energia tra valori individuali e comunitari

psico-sociali e oggettive (spese elettriche sostenute) ha permesso di testare limiti e potenzialità di una metodologia di coinvolgimento condominiale che, pure necessitando di ulteriori verifiche su una più vasta scala, potrebbe rappresentare una feconda modalità di dialogo interdisciplinare ed uno strumento prezioso di engagement comunitario.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

L'energia tra valori individuali e comunitari

ENEA (2019). *EnR Position Paper on Energy Poverty in Europe*. Fonte: <https://enr-network.org/wp-content/uploads/ENERGYPOVERTY-EnRPositionPaper-Energypoverty-Jan-2019.pdf>

European Commission (2017). *Special Eurobarometer 468. Attitudes of European citizens towards the environment*. Fonte: https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2156_88_1_468_ENG

Karjalainen, S. (2007). Gender differences in thermal comfort and use of thermostats in everyday thermal environments. *Building and Environment*, 42(4), 1594-1603.

Inghilleri, P., Boffi, M., Pola, L., & Rainisio, N. (2020). *I comportamenti energetici in ambito domestico. Dimensioni culturali, sociali e individuali*. Fonte: <https://www.efficienzaenergetica.enea.it/component/jdownloads/send/9%20materiale-informativo/431-promuovere-i-comportamenti-di-risparmio-ed-efficienza-energetica-versione-hd.html>

Poortinga, W., Fisher, S., Bohm, G., Steg, L., Whitmarsh, L., & Ogunbode, C. (2018). *European attitudes to climate change and energy. Topline results from Round 8 of the European Social Survey*. Fonte: https://www.europeansocialsurvey.org/docs/findings/ESS8_toplines_issue_9_climatechange.pdf

Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21(4), 327-339.

Schultz, P. W. (2002). Environmental attitudes and behaviors across cultures. *Online readings in Psychology and Culture*, 8(1), 2307-0919.

L'energia tra valori individuali e comunitari



La Campagna Nazionale Italia in Classe A è promossa dal MISE e realizzata da ENEA, nel quadro delle azioni previste dal Programma Triennale d'Informazione e Formazione sull'Efficienza Energetica in attuazione del decreto legislativo 102/2014 art.13.

www.italiainclassea.enea.it
www.energiaenergetica.enea.it

