



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Ragioni Comuni 2019 - 2020

Risultati delle attività progettuali realizzate
tramite assegni di ricerca finanziati
dalla Regione Friuli Venezia Giulia
ai sensi della LR 34/2015, art.5, c. 29-33

a cura di **Ilaria Micheli**
delegato alla ricerca scientifica
in area umanistica
e cooperazione allo sviluppo



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**



**REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA**

RAGIONI COMUNI

2

impaginazione
Elena Tonzar

© copyright Edizioni Università di Trieste, Trieste 2023

Proprietà letteraria riservata.
I diritti di traduzione, memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento totale e parziale di questa
pubblicazione, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm,
le fotocopie e altro) sono riservati per tutti i paesi.

eISBN 978-88-5511-397-7

EUT - Edizioni Università di Trieste
Via E. Weiss, 21 – 34128 Trieste
eut@units.it
<http://eut.units.it>
<https://www.facebook.com/EUTEdizioniUniversitaTrieste>

Ragioni Comuni 2019 - 2020

Risultati delle attività progettuali realizzate
tramite assegni di ricerca finanziati
dalla Regione Friuli Venezia Giulia
ai sensi della LR 34/2015, art.5, c. 29-33

a cura di Ilaria Micheli
delegato alla ricerca scientifica
in area umanistica
e cooperazione allo sviluppo

Sommario

- 7 *Introduzione*
Ilaria Micheli

AREA 8

- 17 *Integrazione tra le metodologie BIM e LIM per la conservazione e la valorizzazione dei beni architettonici e archeologici*
Alessandra Monorchio, Sergio Pratali Maffei

AREA 10

- 41 *Archeologia di ieri e di oggi: la necropoli protostorica di S. Lucia di Tolmino, la georeferenziazione delle planimetrie e il progetto di riallestimento presso il Civico Museo d'Antichità "J.J. Winckelmann", già di Storia ed Arte, di Trieste (CMSA)*
Susanna Moser
- 59 *La comunicazione museale accessibile: i pannelli informativi in linguaggio facile da leggere e da capire per il Museo della Letteratura di Trieste*
Floriana Sciumbata
- 73 *Valorizzare un patrimonio sconosciuto. Rinvenimenti monetali ad Aquileia e nel suo territorio: dal II secolo a.C. all'invasione dei Quadi e Marcomanni 169-170 d.C.*
Giulio Carraro
- 83 *Tre sguardi "d'autore" sulla Trieste asburgica di inizio Novecento: Ricarda Huch, Hermann Bahr, Rainer Maria Rilke*
Giulia Frare

AREA 11

- 99 *Fattori psicologici di rischio e protettivi rispetto al benessere psicofisico in persone obese sottoposte a intervento bariatrico: un'indagine longitudinale a medio termine*
Elide Francesca De Caro

117 *Global Sea Routes: georeferenziare rotte e visualizzare storie.
La navigazione transoceanica globale nei viaggi della East India Company
(1600-1834) e nella circumnavigazione della fregata Novara (1857-1859)*
Erica Grossi

137 *Comprensione e potenziamento degli effetti ristorativi negli ambienti naturali*
Marta Stragà

AREA 12

153 *The One Belt One Road Initiative and FDI under the Chinese law lens:
A study of the Trieste case*
Weiwei Wang

167 *Algoritmi di facial recognition e procedimento penale italiano*
Jacopo Della Torre

183 *Nuove dinamiche giuridiche nel mondo dell'innovazione:
a regulatory sandbox*
Andrea Crismani

189 *Sandbox, end of waste e progetti faro di economia circolare.
Sperimentazione normativa e diritti sensibili*
Giacomo Biasutti

AREA 13

203 *I veicoli a zero emissioni per il trasporto delle merci: un'innovazione
tecnologica nei settori della logistica e trasporti*
Mariangela Scorrano

217 *Trasporto combinato: una scelta vincente per le imprese e per l'ambiente*
Luigi Capoani, Lucia Rotaris, Stefano Tonelli

AREA 14

235 *Disinformazione e fiducia nelle istituzioni tra i giovani elettori del Nord Est*
Gianluca Piccolino, Elisabetta De Giorgi

249 *Povertà energetica tra welfare e ambiente: prime riflessioni da una ricerca a Trieste*
Lorenzo De Vidovich

Povert  energetica tra welfare e ambiente: prime riflessioni da una ricerca a Trieste

Autore: Lorenzo De Vidovich

Referente Scientifico: Giovanni Carrosio

Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali

ABSTRACT

Nell'affrontare il legame tra crisi climatica e crisi della sostenibilit  dei sistemi di welfare, occorre riformulare il paradigma entro il quale si garantiscono gli obiettivi di decarbonizzazione e di transizione energetica delineati su scala internazionale, ed i principi di giustizia sociale insiti nei sistemi di welfare per garantire servizi e benessere alle popolazioni pi  fragili. La prospettiva dell'eco-welfare risponde a questi intrecci e pu  far leva su alcuni temi capaci di tenere insieme questioni di carattere sociale e questioni di carattere ambientale come, ad esempio la povert  energetica, discussa in questo capitolo come terreno di sperimentazione per politiche di eco-welfare. Il progetto di ricerca indaga il tema della povert  energetica a Trieste, concentrandosi su quattro edifici di edilizia residenziale pubblica, e interrogando il punto di vista degli abitanti nel comprendere le difficolt  a sostenere le spese energetiche per il riscaldamento e raffrescamento del proprio ambiente domestico. In questo modo, la ricerca si confronta con problemi di natura sociale come la povert , e problemi di carattere ambientale, relativi alle conseguenze dei consumi di energia sull'ambiente.

KEYWORDS

Eco-welfare, povert  energetica, energia, consumi energetici, Trieste.

Lorenzo De Vidovich è ricercatore presso il Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali dell'Università di Trieste, dove svolge attività di ricerca e insegnamento sui temi dell'eco-welfare, transizione energetica e governo del territorio. Ha pubblicato diversi articoli scientifici sulle implicazioni territoriali delle politiche di welfare, sulla governance dei contesti suburbani, e sugli impatti della pandemia da COVID-19 nelle aree periferiche.

1. INTRODUZIONE

Il capitolo presenta alcuni primi esiti delle attività di ricerca svolte all'interno della proposta progettuale di Ateneo presentati alla Regione Friuli Venezia Giulia, dal titolo “*Ripensare Esplorare Sperimentare (RES):* eco-logiche per la sostenibilità dei sistemi produttivi e la fruibilità del patrimonio ambientale e culturale”, con particolare riferimento al progetto di ricerca “Verso politiche eco-sociali: povertà energetica come interfaccia tra welfare e ambiente”, del Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, sotto la responsabilità scientifica del professor Giovanni Carrosio. I lavori di pianificazione e svolgimento della ricerca sono stati svolti tra maggio 2021 e giugno 2022. Il progetto di ricerca ha affrontato il tema della povertà energetica a Trieste, concentrandosi su quattro edifici di edilizia residenziale pubblica, e interrogando il punto di vista degli abitanti nel comprendere le difficoltà a sostenere le spese energetiche per il riscaldamento e raffrescamento del proprio ambiente domestico. Con il termine “povertà energetica” si intende la difficoltà delle famiglie ad acquistare un paniere minimo di beni e servizi energetici, con ricadute negative sul loro benessere (Faiella e Lavecchia 2015), che si verifica quando un nucleo familiare non è in grado di garantire un livello e una qualità dei servizi energetici domestici – raffreddamento e riscaldamento, uso di cucina ed elettrodomestici – sufficienti per le sue esigenze sociali e materiali (Bouzarovski et. al. 2012). Questo tema consente di affrontare in maniera congiunta problemi sociali (la povertà) e problemi ambientali (le conseguenze sull'ambiente dei consumi di energia). A partire da questi assunti, è possibile immaginare nuove modalità per mettere in campo politiche ambientali che siano parte costitutiva del welfare, e viceversa. A tal proposito, la ricerca si sorregge sulle fondamenta teoriche dell'eco-welfare, una recente prospettiva analitica finalizzata a studiare le intersezioni tra crisi ambientale e crisi della sostenibilità dei sistemi di welfare.

Per fornire una panoramica più esaustiva delle lenti concettuali e teoriche del lavoro da un lato, e delle attività di ricerca svolte, dall'altro, il capitolo è organizzato come segue. Nella sezione successiva si illustrano i

due temi fondamentali della ricerca: eco-welfare, inteso come paradigma teorico per osservare l'intreccio fra trasformazioni del welfare e crisi climatica, e povertà energetica, l'oggetto d'analisi per le attività empiriche, descritta nei suoi contenuti principali. In seguito, il capitolo si addentra nei risultati preliminari della ricerca sul campo svolta nel Comune di Trieste, con particolare riferimento a quattro contesti fragili di edilizia residenziale pubblica. Un insieme di considerazioni finali completa il capitolo. Il contributo non è da leggersi come una restituzione finale delle attività empiriche, bensì come una prima riflessione sui temi proposti, che tenta di strutturare il tema della povertà energetica come elemento chiave per lo studio di politiche che agiscono sia sul raggiungimento dei percorsi di decarbonizzazione, sia sulla capacità dei sistemi di welfare di fornire beni fondamentali come l'energia in una fase di forti trasformazioni sociali e di crescenti diseguaglianze socio-spaziali e territoriali (Carrosio e Osti 2020).

2. I TEMI DI RICERCA: ECO-WELFARE E POVERTÀ ENERGETICA

2.1 ECO-WELFARE

Gli obiettivi di completa decarbonizzazione da raggiungere per il 2050 sono oggi sorretti da diverse agende internazionali. Nel suo report del 2021, l'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) ha confermato la necessità di ridurre le emissioni di CO₂ per limitare il riscaldamento globale ad 1,5 °C, in linea con quanto sostenuto nel *Net Zero by 2050 report* dell'*International Environmental Agency* (IEA). Nel più recente *World Energy Outlook 2022*, si legge di come lo scenario *net zero* per il 2050 si ponga l'obiettivo di salvaguardare la sicurezza energetica attraverso lo sviluppo di tecnologie per la produzione di energia pulita da fonti rinnovabili, di programmi di efficientamento energetico e di diminuzione della domanda di energia, cercando di ridurre al minimo la volatilità del mercato dell'energia, laddove possibile (IEA 2022). Se consideriamo che già nel 2016 l'energia (incluso elettricità, riscaldamento e trasporti) contribuiva all'emissione di gas serra nell'atmosfera per il 73,2%¹ del totale a livello mondiale, i principi di decarbonizzazione dell'economia si affiancano a traiettorie di decrescita e di mutamento dei comportamenti energetici, incidendo sulla sfera dei consumi e della produzione di energia elettrica.

Sulla base di questi obiettivi, occorre volgere lo sguardo verso le implicazioni sociali della decarbonizzazione, osservando la capacità

¹ Dato fornito dal *Climate watch* del *World Research Institute*, anno 2020

dei paesi di assicurare un sistema di welfare e di protezioni sociali. A fronte dell'aggravarsi della crisi climatica, le interdipendenze tra questione ambientale e sostenibilità dei sistemi di welfare hanno catturato l'attenzione di diversi ricercatori sociali (Hirvilammi e Koch 2020). Alcuni studiosi hanno definito l'intreccio tra welfare e crescita come un *treadmill of production* (Schnaiberg et. al. 2002), un meccanismo che ha bisogno di continua accumulazione di ricchezza per generare redistribuzione. Il modello di welfare dominante nei paesi occidentali è strettamente legato alla crescita economica, che ha implicato, fino ad oggi, un insostenibile consumo di risorse ambientali (Osti 2013), trasformate in merci ad una velocità maggiore rispetto alla capacità degli ecosistemi di riprodurle (Nebbia 2002). In questo modo, le esternalità negative ambientali dei processi produttivi non possono essere facilmente riassorbite dai nostri ecosistemi, che vengono così indeboliti e resi più fragili. L'intreccio tra crescita e welfare, pertanto, ha conseguenze negative sull'ambiente, ed il deterioramento ambientale retroagisce sulla crisi dei sistemi di welfare (Gough 2015), poiché l'indebolimento della crescita economica che sorregge lo stato sociale è anche conseguenza degli elevati costi ambientali del modello di sviluppo economico. Infatti, la combinazione fra il deterioramento delle risorse naturali ed i crescenti costi ambientali per garantire il paradigma della crescita comportano un costo sempre più alto per trasformare la natura in merci (Moore 2017). Al contempo, i sistemi di welfare sono alimentati dal ciclo di produzione, accumulazione e redistribuzione (Bailey 2015), rendendosi quindi sostenibili se strettamente connessi alla crescita economica. Dal momento che la tenuta di questo modello è a rischio in una fase di decarbonizzazione, occorre – di conseguenza – riflettere su un nuovo paradigma per costruire sistemi di welfare capaci di emanciparsi dalla logica della crescita e dell'accumulazione di capitale, e di ricucire le fratture fra ambiente e società che si stanno esacerbando per effetto della crisi climatica. Vi è infatti una correlazione positiva fra aumento delle disuguaglianze e deterioramento delle condizioni ambientali: laddove i divari si fanno più ampi, vi è una maggiore tolleranza per modelli di sviluppo estrattivi lontani da un'idea di decrescita, ed i poteri economici mantengono un ruolo centrale nel determinare le politiche pubbliche ed i processi decisionali (Boyce 2019). Inoltre, la crisi ambientale acuisce una serie di rischi sociali, dal momento che deteriora habitat ed ecosistemi, e crea meccanismi di competitività tra welfare e ambiente. L'allocazione di risorse – ad

esempio – per proteggere popolazioni esposte a rischio idrogeologico, entra in competizione con i principi di equità per la fornitura di servizi di welfare, rischiando di compromettere le condizioni di sostenibilità del *welfare state* (Gough 2015). I meccanismi di competizione tra azioni di contrasto al cambiamento climatico e politiche sociali possono quindi indebolire le preoccupazioni – ormai consolidate – di giustizia sociale che guidano entrambi i dibattiti (Jakobsson et. al. 2018).

Per trovare una soluzione a questo circolo vizioso, il paradigma dell'eco-welfare ha cominciato a prendere forma per osservare la sostenibilità dei sistemi di welfare in un rapporto integrato con i percorsi di decrescita, decarbonizzazione e transizione energetica, sorreggendosi inoltre su obiettivi di mitigazione dell'esposizione ai rischi ambientali (Hirvilammi e Koch 2020). L'idea di eco-welfare prende forma dal modello di *environmental welfare state* (Gough 2016), che risponde ad una logica redistributiva delle risorse secondo una individuazione di gruppi sociali vulnerabili da sostenere in un ciclo di accumulazione e consumo (con riferimento all'energia, ad esempio, il sistema di bonus per energia elettrica e gas risponde a questa configurazione). L'eco-welfare è da intendersi in una cornice più complessa di quella che si occupa dell'interazione tra questioni sociali e questioni ambientali (Duit 2016) e della concettualizzazione ideal-tipica di un eco-stato (Hunold e Dryzek 2002), poiché si instaura su un cambio di paradigma dal modello re-distributivo ad un modello pre-distributivo, che prevede l'adozione di misure, politiche ed interventi che disaccoppiano crescita economica e fornitura di servizi di welfare e che determinano le condizioni di benessere di individuo a prescindere dalla sua ricchezza (O'Neill 2020), con l'obiettivo di costruire assetti sociali ed economici fortemente 'socializzati', nei quali la ricchezza si distribuisce prima che si accumuli. Sebbene la configurazione di politiche eco-sociali sia tuttora in corso a livello concettuale ed operativo, essa apre ad un campo di *policy* di nuova sperimentazione, che può fare leva sulla transizione ecologica e sulla decarbonizzazione come strumenti capaci di (ri)produrre benessere e condizioni di giustizia sociale indipendentemente dal paradigma produzione-accumulazione-redistribuzione. Il tema della povertà energetica compare come un oggetto d'analisi calzante per mettere alla prova il paradigma dell'eco-welfare e lo sviluppo di politiche eco-sociali.

2.2 POVERTÀ ENERGETICA

A seguito di un'ampia attività scientifica di revisione della letteratura e di definizione del termine in una maniera il più univoca possibile, la povertà energetica viene oggi descritta come la condizione che prende forma quando un nucleo familiare non è socialmente e materialmente in grado di accedere ad un paniere di beni e servizi energetici per uso domestico (Bouzarovski 2014; Bouzarovski et. al. 2012; Thomson et. al. 2017), con ricadute negative sul proprio benessere (Faiella e Lavecchia 2015). Fra le numerose concause che la determinano, oltre al costo dell'energia ed i bassi livelli di reddito, la letteratura menziona anche la scarsa performance degli edifici, il contesto ambientale di residenza e l'aumento dei consumi energetici (Supino e Voltaggio 2019). La macro-distinzione più nota per differenziare le modalità con cui si può misurare la povertà energetica opera il dualismo tra misure oggettive e misure soggettive (Waddams Price et. al. 2012). Le prime misurano la povertà energetica individuando un livello minimo di benessere energetico, mentre le seconde si riferiscono alle percezioni individuali delle famiglie circa la propria condizione, e fanno leva su due indicatori primari individuati a livello europeo: la difficoltà a sostenere i costi energetici e il ritardo nel pagamento delle bollette. La discussione sugli approcci per misurare la povertà energetica è fervente; alcuni tra gli studiosi più esperti identificano tre approcci principali (Thomson et. al. 2017): (1) approccio basato sulla spesa, che analizza la spesa energetica di un nucleo familiare rispetto ad una situazione tipica, secondo misure oggettive; (2) approccio consensuale, di tipo soggettivo, basato sul punto di vista dell'abitante, e che indaga qualità dell'abitazione (presenza di infissi deteriorati o di pareti umide) e capacità di soddisfare il proprio fabbisogno energetico (osservando la difficoltà a mantenere la casa adeguatamente riscaldata e a pagare le bollette per consumi energetici senza accumulare ritardi); (3) approccio attraverso misurazioni dirette, che confrontano il livello di un servizio energetico (come il riscaldamento) con un relativo valore standard. Stando a questa tripartizione, gli indici più comunemente utilizzati per misurare la povertà energetica a livello statistico sono tre, considerando però che i contributi scientifici atti a sistematizzare misure e indicatori della povertà energetica vengono pubblicati e aggiornati con una notevole rapidità (Tirado Herrero 2017; Castaño-Rosa et al. 2019; Siksnyte-Butkiene 2021; Koukoufikis e Uihlein 2022). In primo luogo, secondo

la misurazione *Low Income High Costs* (LIHC) si ha una situazione di povertà energetica al verificarsi di due condizioni: una spesa energetica superiore al valore mediano nazionale, ed un reddito, al netto della spesa energetica, che colloca il nucleo familiare al di sotto della soglia di povertà ufficiale, calcolata secondo una metodologia predisposta da Eurostat² (cfr. Faiella e Lavecchia 2015). Questa misurazione è stata adottata nel PNIEC (Piano Nazionale Integrato Energia e Clima), e conteggiava poco più di 2 milioni di famiglie italiane in povertà energetica per l'anno 2020. Una seconda misurazione è l'*Enoprean Domestic Energy Poverty Index* (EDEPI), un indicatore composito dato dalla media geometrica delle principali misure sulla povertà energetica domestica, ottenuto utilizzando diverse metriche: rapporto tra spesa energetica e spesa totale del nucleo familiare, quota di popolazione in difficoltà a mantenere la propria abitazione riscaldata in inverno, e quota di popolazione che vive in abitazioni non efficienti dal punto di vista energetico. In terzo luogo, vi è il campo delle misure soggettive rilevate con un approccio consensuale sulla base – in Europa – dei dati ottenuti dall'indagine 'EU-Silc' sulle condizioni di vita delle famiglie, e che vertono sulla misurazione delle difficoltà sostenere le spese energetiche o a riscaldare adeguatamente la propria abitazione.

In Italia il tema è stato prevalentemente studiato da ingegneri ed economisti attraverso eterogenee attività di misurazione, sia partendo da quanto diffuso in sede europea (Faiella e Lavecchia 2021), sia osservando fonti statistiche nazionali su performance energetiche degli edifici e condizioni socio-economiche (Camboni et al. 2021), sia integrando questioni di carattere geografico con informazioni socio-demografiche, in virtù della diversità climatica tra le regioni del paese (Besagni e Borgarello 2019). La rilevanza contemporanea della povertà energetica per il caso italiano è legittimata da un rapido sguardo all'andamento trimestrale – fornito da ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) e riportato a scopo esemplificativo – del prezzo dell'energia elettrica per un 'utente tipo' in mercato di maggior tutela, per il quale si prevede un consumo annuo di energia elettrica di 2700 kWh (Figura 1). L'andamento, che usa il centesimo di euro a kilowattora (c€/kWh) come unità di misura, espone con chiarezza l'aumento esponenziale del prezzo finale di energia elettrica per consumi domestici a partire dal primo trimestre del 2022, con una forte impennata nel quarto trimestre.

² Secondo Eurostat la soglia di reddito che individua una famiglia a rischio di povertà energetica è pari al 60% della mediana del reddito equivalente

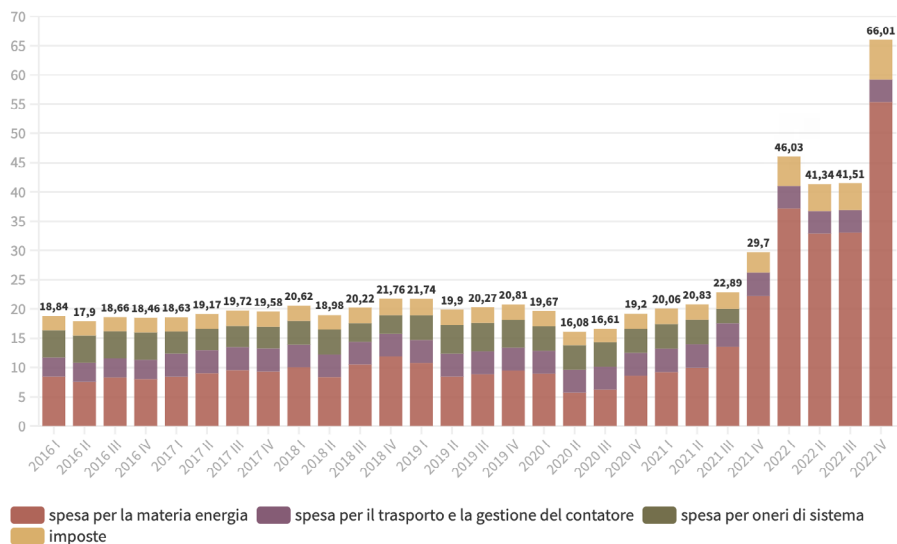


Figura 1. Prezzo complessivo dell'energia elettrica per un utente domestico tipo servito in maggior tutela (2016-2022) prendendo come esempio le condizioni economiche di fornitura per una famiglia con 3 kW di potenza impegnata e 2700 kWh di consumo annuo in c€/kWh. Fonte: ARERA, sito ufficiale

Il dato fornito da ARERA consente di rafforzare lo schema analitico entro il quale la povertà energetica viene inserita all'intersezione tra politiche sociali e politiche ambientali, posizionandosi al centro di un nuovo modo di costruire politiche per la transizione ecologica. In modo complementare a studi e strumenti già esistenti, la prospettiva dell'eco-welfare contribuisce a delineare interventi 'a monte' del problema, lavorando sulla riduzione della domanda di energia contestualmente al miglioramento delle condizioni di abitabilità degli edifici «attraverso politiche integrate che affrontino contestualmente problemi sociali (il contrasto alla povertà energetica), problemi ambientali (la riduzione delle emissioni climalteranti e di CO₂), problemi energetici (relativi all'incremento dell'efficienza negli usi dell'energia), e problemi economici (l'impulso al settore delle ristrutturazioni edilizie e la creazione di nuovi *green jobs*)» (Carrosio 2020, p. 7). Una prima esplorazione sul campo di questa postura di ricerca è stata svolta con riferimento alla città di Trieste, data la possibilità di poter beneficiare di una rete di governance articolata e su una buona commistione fra conoscenza delle aree più vulnerabili da parte di attori decisionali di riferimento (Comune di Trieste e ATER, l'Azienda Territoriale per l'Edilizia Residenziale in Friuli Venezia Giulia) e conoscenza locale da parte di operatori socio-sanitari verso condizioni

di fragilità da sviscerare per quanto riguarda la capacità di sostenere economicamente i consumi energetici.

3. LA RICERCA IN QUATTRO QUARTIERI ATER DI TRIESTE: DESCRIZIONE E ALCUNI RISULTATI PRELIMINARI

Due degli studi più recenti sulla povertà energetica a Trieste si sono distinti per un'accurata analisi statistica dei ritardi nel pagamento delle bollette (Jovanovic 2022) e per un focus sulla distribuzione del gas nelle aree più abbienti della città (De Stefano et. al. 2018). Per affiancare a queste conoscenze una prima indagine sull'intersezione tematica tra welfare e ambiente, un approccio che si addentrasse nelle specificità locali e contestuali si è rivelato necessario per mettere alla prova la prospettiva dell'eco-welfare. Come introdotto, tra maggio 2021 e giugno 2022 è stata svolta una ricerca empirica di tipo qualitativo per raccogliere una serie di elementi conoscitivi sulla povertà energetica in quattro contesti di edilizia residenziale pubblica gestiti da ATER, con una maggiore concentrazione della rilevazione nei quartieri a sud della città (Figura 2). La ricerca ha preso forma con un duplice obiettivo. In primo luogo, coerentemente coi principi dell'eco-welfare presentati in precedenza, la ricerca si è posta l'obiettivo di raggiungere un primo patrimonio conoscitivo sulla dimensione e l'entità della povertà energetica in contesti storicamente ritenuti fragili e vulnerabili, identificati in contesti di edilizia residenziale pubblica. Il secondo obiettivo della ricerca è legato alle ricadute sul territorio, con l'intenzione di individuare le possibili configurazioni di una ricerca-azione, indirizzata a costruire una rete di soggetti che possano coalizzarsi attorno alla sperimentazione di politiche eco-sociali, partendo dalla centralità della povertà energetica. La domanda di ricerca soggiacente all'investigazione può essere riassunta come segue: se e a che cosa rinuncia un nucleo familiare per sostenere le spese energetiche?

Dal punto di vista metodologico, la scelta di un approccio alla povertà energetica congruente con gli obiettivi e con la lente teorico-analitica dell'eco-welfare, è ricaduta sull'approccio 'consensuale', che interroga il punto di vista degli abitanti con riferimento alle percezioni, alle difficoltà di spesa, e ai comportamenti nei consumi energetici. Questo tipo di approccio si presta all'uso di tecniche di ricerche qualitative, che permettono di esplorare alcuni aspetti che sfuggono alle statistiche, inserendo la condizione di povertà energetica dentro un contesto socio-abitativo più vasto che coinvolge anche dimensioni contestuali sull'abitare quotidiano. Con questa

postura, la ricerca ha indagato il fenomeno per individuare strumenti di policy capaci di affrontare il problema nella sua interdipendenza tra sociale e ambientale. Lo sguardo è infatti rivolto a risposte eco- sociali, come la riduzione strutturale del fabbisogno di energia attraverso l'incremento delle *capabilities* degli utenti e politiche energetiche e abitative che intervengano sul miglioramento delle prestazioni energetiche delle abitazioni.

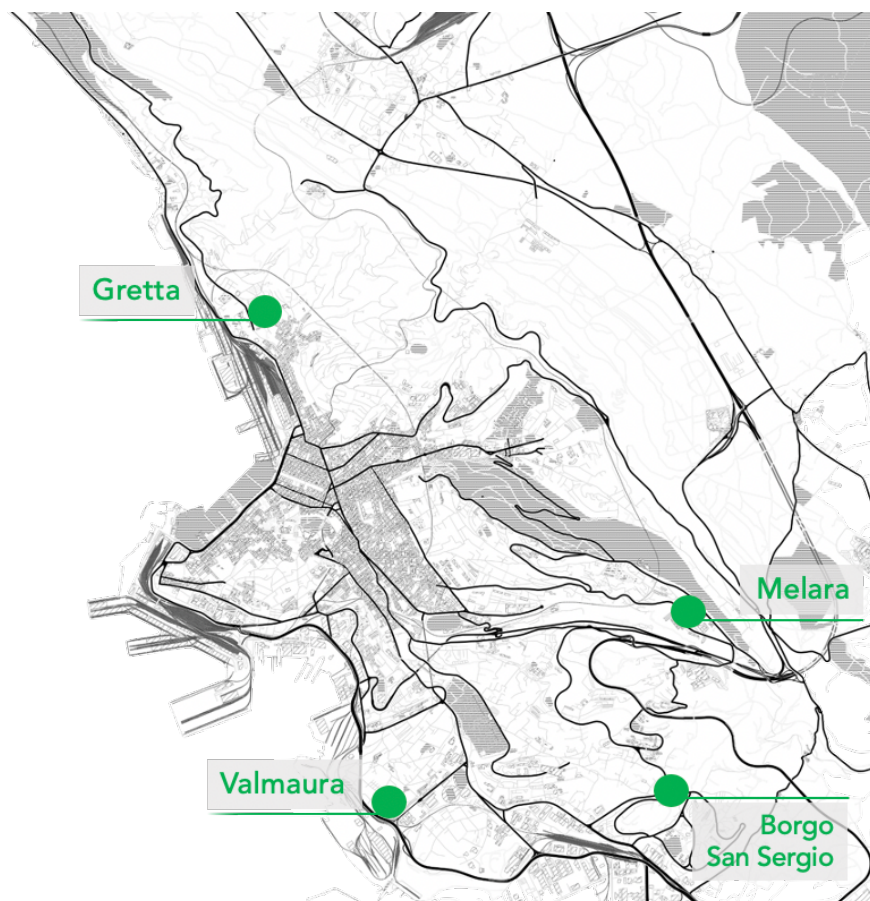


Figura 2. Localizzazione delle quattro aree bersaglio per la ricerca sulla povertà energetica in edifici di edilizia residenziale pubblica a Trieste. Fonte: elaborazione dell'autore ©

Per mantenere un buon grado di sistematicità nella raccolta delle informazioni, la scelta dello strumento di rilevazione è ricaduta su un questionario composto da quarantaquattro domande, suddiviso in cinque aree tematiche: (1) informazioni generali sull'intervistato, (2) condizioni di salute e ambiente domestico, (3) informazioni generali sull'abitazione, (4) condizioni economiche e gestione delle utenze energetiche, (5)

condizioni di vita in relazione al territorio. Il questionario risponde alla logica di adottare una batteria di domande strutturata, rifacendosi alle tecniche ed approcci di ricerca qualitativa, soprattutto in virtù della soglia di questionari compilati da raggiungere, individuata nella quantità di cento questionari, rappresentativi quindi di un campione non-probabilistico, che non permette di raggiungere risultati generalizzabili secondo un approccio quantitativo. Inoltre, per un processo conoscitivo più inclusivo e che potesse implicare anche un'osservazione del contesto di vita – sia esso domestico o limitato al quartiere – la somministrazione dei questionari si è svolta fisicamente, attraverso la compilazione assistita del questionario cartaceo. Questa scelta è anche dovuta all'alto indice di vecchiaia della città di Trieste che secondo le stime Istat, registra 260,9 anziani ogni 100 giovani nel 2021, posizionandosi tra i valori più alti per i capoluoghi di regione italiani. L'età anziana costituisce inoltre un elemento in più per esplorare la povertà energetica fra una popolazione maggiormente vulnerabile (Wright 2004). Queste caratteristiche demografiche sono ben riprodotte nei quartieri di edilizia residenziale pubblica.

Con queste caratteristiche, l'analisi si inserisce anche nelle riflessioni sull'abitare post-pandemico e sul come i contesti urbani debbano dotarsi di strumenti validi per contrastare il crescente rischio di diffusione di malattie infettive. Alcuni organi di stampa, nelle fasi di avvio della ricerca, osservarono come il fenomeno della povertà energetica fosse aumentato drasticamente come conseguenza del *lockdown*, dal momento che le restrizioni hanno portato al combinato tra l'erosione dei redditi con l'incremento dei consumi domestici di energia. Risposte di tipo eco-sociale, dentro un contesto europeo che guarda al *Green Deal*, contribuiscono alla ricostruzione del tessuto economico e lavorativo in chiave di sostenibilità sociale e ambientale. Le ristrutturazioni energetiche degli edifici, infatti, potrebbero coalizzare un'ampia schiera di soggetti economici e sociali: sindacati dei lavoratori edili, imprese edili, imprese artigiane e mondo delle professioni, organizzazioni ambientaliste, operatori socio-sanitari che guardano ai determinanti ambientali della salute, cooperative sociali rivolte alla trasformazione del lavoro insita nella transizione energetica, ricercatori sui nuovi materiali e sulla micro-generazione distribuita di energia.

Sebbene la discussione dei risultati raggiunti non caratterizzi una parte centrale degli argomenti trattati in questo capitolo, si possono delineare alcune riflessioni preliminari dalle attività di ricerca, ragionando a posteriori sullo svolgimento della rilevazione empirica, resa possibile prevalentemente grazie al supporto degli operatori sociali coinvolti nel

“Programma Habitat-Microaree”, focalizzato sullo sviluppo di welfare di comunità e territorializzazione dei servizi socio-sanitari in quartieri di edilizia residenziale pubblica di Trieste e dintorni (De Vidovich 2020; Marchigiani 2018). Il costante lavoro socio-sanitario ‘di quartiere’ degli operatori ha agevolato l’ingresso nei caseggiati da parte del gruppo di ricerca, mettendo a disposizione la sede di Microarea (un appartamento per ogni Microarea, ovvero per ogni quartiere, ubicato all’interno dei caseggiati) per le attività di compilazione. Tuttavia, la raccolta delle adesioni è stata rallentata da diversi fattori: diffusione del COVID-19 durante i mesi invernali tra il 2021 ed il 2022 e relativa impossibilità di accedere; mancanza di supporto da parte di ATER nelle attività di rilevazione e di *engagement* degli inquilini; difficoltà a coinvolgere il tema del risparmio energetico e del miglioramento dei consumi energetici all’interno delle attività e dei temi socio-sanitari affrontati quotidianamente dagli operatori di Microarea e dall’azienda socio-sanitaria locale (ASUGI); disinteresse da parte degli abitanti per il tema affrontato, supportato da attività di volantinaggio e da una comunicazione che volutamente ometteva il termine ‘povertà energetica’ in quanto ritenuto stigmatizzante nei confronti dei potenziali rispondenti. A tal proposito, l’esempio del caseggiato noto come ‘Case dei Puffi’ a Borgo San Sergio è calzante per descrivere l’impatto nullo del volantino informativo diffuso nelle cassette delle lettere di buona parte degli inquilini (circa 600 abitanti), finalizzato a catturare la loro attenzione e coinvolgerli nella rilevazione. Di conseguenza, si può sostenere che la rilevazione ha interessato prevalentemente quegli abitanti predisposti alla collaborazione, su segnalazione degli operatori sociali locali (afferenti al Programma Microarea e, in misura minore, al Portierato ATER, nei contesti di Borgo San Sergio e Gretta). Questa riflessione restituisce un primo importante esito certo della ricerca: il tema della povertà energetica può risultare ingombrante se analizzato attraverso un approccio consensuale, poiché può portare con sé stigmatizzazioni nei confronti dell’intervistato, e tendenze a ridimensionare o sottostimare il problema da parte dell’intervistato, per la diffidenza a fornire informazioni sui consumi energetici e a condividere una condizione di fragilità con degli attori esterni alla sua dimensione di vita quotidiana. Una possibile risposta a queste barriere arriva dai percorsi educativi di cittadinanza energetica che fanno leva sull’*empowerment* dei ‘poveri energetici’ (DellaValle e Czako 2022) per sistematizzare il loro punto di vista nella ricerca di forme di contrasto al fenomeno, siano esse sui consumi energetici o sull’alleviamento della spesa. L’analisi finale dei dati raccolti dai cento questionari somministrati fornirà una fotografia

più accurata del fenomeno. Gli esiti riportati in questa sezione sono da intendersi come prime riflessioni dalle attività empiriche, e non esauriscono l'attività di restituzione della ricerca, che è tuttora in corso.

4. COMMENTI CONCLUSIVI

Questo capitolo ha fornito i primi elementi conoscitivi estratti da una ricerca svolta dal Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali sul tema della povertà energetica, descrivendone la configurazione sia dal punto di vista teorico-concettuale, sia dal punto di vista della ricerca empirica. L'intersezione tematica della povertà energetica tra politiche di welfare e politiche ambientali permette di mettere alla prova la recente prospettiva dell'eco-welfare, che inserisce il tema della sostenibilità dei sistemi di welfare nel paradigma della decarbonizzazione e della transizione energetica. Questo esercizio di messa in prova individua un oggetto di ricerca privilegiato nella povertà energetica, dal momento che tiene insieme questioni di carattere ambientale, sociale ed economico con particolare riferimento ai consumi energetici e alla difficoltà di sostenerli materialmente e socialmente (Carrosio & De Vidovich, 2023). Una metodologia di ricerca orientata verso strumenti e approcci qualitativi è stata individuata come quella più congruente con il quadro teorico ed analitico dell'eco-welfare, anche in virtù dell'assenza di ricerche sistematiche di questo tipo nei confronti della povertà energetica, ovvero di ricerche che si affidano ad un approccio 'consensuale' rivolto alla comprensione del punto di vista dei poveri energetici. Dopo aver descritto i principali elementi della ricerca, le attività empiriche svolte, e le fatiche esperite nel corso della rilevazione, è possibile concludere il contributo con una serie di commenti sul 'come' interagire con la dimensione di quartiere per studiare la povertà energetica in contesti di edilizia residenziale pubblica, e pensare a soluzioni e politiche di tipo eco-sociale che affrontino la decarbonizzazione anche tra le popolazioni più vulnerabili. In primo luogo, si denota una certa difficoltà a svolgere la ricerca sul campo, data dalla complessità del tema e dalla possibile diffidenza del tessuto sociale locale. In tal senso, percorsi di *empowerment* e formazione ed educazione ad un consumo energetico più sostenibile rappresentano una soluzione praticabile, che richiede però una graduale 'entrata' nel contesto locale ed una sua legittimazione da parte di enti ed operatori sociali locali. In secondo luogo, il tema della povertà energetica può risultare stigmatizzante, esemplificando così le problematiche di un approccio consensuale, che richiede il punto di

vista di un abitante senza poter verificare la veridicità di quanto espresso durante la rilevazione. Infine, sul versante delle politiche e degli interventi, coniugare l'analisi della povertà energetica con forme di co-produzione e condivisione dell'energia 'di comunità', generata da fonti rinnovabili, rappresenta un terreno di studio particolarmente fertile (Martiskainen et. al. 2018). Queste prime considerazioni a metà fra teoria e ricerca empirica da un'indagine in quattro quartieri di edilizia residenziale pubblica triestini necessitano di conferme dall'analisi completa dei dati ottenuti dai cento questionari collezionati, per determinare l'effettiva esistenza di una condizione di povertà energetica a metà tra carenza di sistemi di welfare per sostenere le spese energetiche e deficit di tipo ambientale dati dal contesto abitativo e di vita.

BIBLIOGRAFIA

- BAILEY, DANIEL. 2015. "The Environmental Paradox of the Welfare State: The Dynamics of Sustainability" in *New Political Economy* 20 (6): 793–811.
- BESAGNI, GIORGIO & BORGARELLO, MARCO. 2019. "The Socio-Demographic and Geographical Dimensions of Fuel Poverty in Italy" in *Energy Research & Social Science* 49: 192–203.
- BOUZAROVSKI, STEFAN. 2014. "Energy poverty in the European Union: landscapes of vulnerability" in *WIREs Energy and Environment* 3 (3): 276–89.
- BOUZAROVSKI, STEFAN, PETROVA, SASKA & SARLAMANOV, ROBERT. 2012. "Energy Poverty Policies in the EU: A Critical Perspective" in *Energy Policy*, Special Section: Fuel Poverty Comes of Age: Commemorating 21 Years of Research and Policy, 49: 76–82.
- BOYCE, JAMES. 2019. *Economics for People and the Planet: Inequality in the Era of Climate Change*. London: Anthem Press.
- CAMBONI, RICCARDO, CORSINI, ALBERTO, MINIACI, RAFFAELE & VALBONESI, PAOLA. 2021. "Mapping Fuel Poverty Risk at the Municipal Level. A Small-Scale Analysis of Italian Energy Performance Certificate, Census and Survey Data" in *Energy Policy* 155: 112324.
- CARROSIO, GIOVANNI & DE VIDOVICH, LORENZO. 2023. "Eco-welfare tra crisi socio-ecologica e campi d'applicazione per politiche eco-sociali" in *Politiche Sociali*, 1/2023, 43–62.
- CARROSIO, GIOVANNI. 2020. "Povertà energetica: le politiche ambientali alla prova della giustizia sociale" in *Background Papers. Rivista online di Urban@it*, 2/2020.
- CARROSIO, GIOVANNI & OSTI, GIORGIO. 2020. "Il welfare nella trappola della marginalità territoriale" in *Sociologia Urbana e Rurale*, 123: 14–28.
- CASTAÑO-ROSA, RAÚL, SOLÍS-GUZMÁN, JAIME, RUBIO-BELLIDO, CARLOS & MARRERO, MADELYN. 2019. "Towards a Multiple-Indicator Approach to Energy Poverty in the European Union: A Review" in *Energy and Buildings* 193: 36–48.
- DE STEFANO, DOMENICO, MARCHIORO, ROBERTO & JOVANOVIĆ, SARA. 2018. "Povertà energetica, un'analisi statistica nelle aree ricche. La distribuzione del gas nella città di Trieste". In OSTI, GIORGIO E PELLIZZONI, LUIGI (eds.), *Energia e innovazione tra flussi globali e circuiti locali*, pp. 123-152, Trieste: Edizioni Università di Trieste.
- DE VIDOVICH, LORENZO. 2020. "Urban regeneration through the territorialisation of social policies: Findings from the Microareas Programme in Trieste, Italy" in *Journal of Urban Regeneration & Renewal* 13 (4): 406–21.
- DELLA VALLE, NIVES & CZAKO, VERONIKA. 2022. "Empowering Energy Citizenship among the Energy Poor" in *Energy Research & Social Science* 89: 102654.
- DUIT, ANDREAS. 2016. "The Four Faces of the Environmental State: Environmental Governance Regimes in 28 Countries" in *Environmental Politics* 25 (1): 69–91.

- FAIELLA, IVAN & LAVECCHIA, LUCIANO. 2015. "La povertà energetica in Italia" in *Politica economica - Journal of Economic Policy*, 1: 27–76.
- FAIELLA, IVAN & LAVECCHIA, LUCIANO. 2021. "Energy Poverty. How Can You Fight It, If You Can't Measure It?" in *Energy and Buildings* 233: 110692.
- GOUGH, IAN. 2015. "Climate Change and Sustainable Welfare: The Centrality of Human Needs" in *Cambridge Journal of Economics* 39 (5): 1191–1214.
- GOUGH, IAN. 2016. "Welfare states and environmental states: a comparative analysis" in *Environmental Politics* 25 (1): 24–47.
- HIRVILAMMI, TUULI & KOCH, MAX. 2020. "Sustainable Welfare beyond Growth" in *Sustainability* 12 (5): 1824.
- HUNOLD, CHRISTIAN & DRYZEK, JOHN S. 2002. "Green Political Theory and the State: Context is Everything" in *Global Environmental Politics* 2 (3): 17–39.
- IEA. 2022. *World Energy Outlook 2022*. License: CC BY 4.0 (report). IEA, Paris. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022>.
- JAKOBSSON, NIKLAS, MUTTARAK, RAYA & SCHOYEN, MI AH. 2018. "Dividing the Pie in the Eco-Social State: Exploring the Relationship between Public Support for Environmental and Welfare Policies" in *Environment and Planning C: Politics and Space* 36 (2): 313–39.
- JOVANOVIC, SARA. 2022. "Il fenomeno della povertà energetica: un'analisi sui dati della città di Trieste". In "Ragioni Comuni 2017 - 2018. Atti del convegno di chiusura delle attività progettuali realizzate tramite assegni di ricerca finanziati dalla Regione Friuli Venezia Giulia ai sensi della LR 34/2015, art.5, c. 29-33. Trieste 30 settembre - 1 ottobre 2021", pp. 231-247, Trieste, Edizioni Università di Trieste, 2022.
- KOUKOUFIKIS, GIORGOS & UHLEIN, ANDREAS. 2022. *Energy Poverty, Transport Poverty and Living Conditions: An Analysis of EU Data and Socioeconomic Indicators*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- MARCHIGIANI, ELENA. 2018. "Accessibility to welfare spaces in council housing neighbourhoods of Trieste: Research at the interface of public policies and communities" in *Urbani izgovor* 29 (Supp.): 43–62.
- MARTISKAINEN, MARI, HEISKANEN, EVA & SPECIALE, GIOVANNA. 2018. "Community Energy Initiatives to Alleviate Fuel Poverty: The Material Politics of Energy Cafés" in *Local Environment* 23 (1): 20–35.
- MOORE, JASON W. 2017. "The Capitalocene, Part I: On the Nature and Origins of Our Ecological Crisis" in *The Journal of Peasant Studies* 44 (3): 594–630.
- NEBBIA, GIORGIO. 2002. *Le merci e i valori: per una critica ecologica del capitalismo*. Milano: Jaca Book.
- O'NEILL, MARTIN. 2020. "Power, Predistribution, and Social Justice" in *Philosophy* 95 (1): 63–91.
- OSTI, GIORGIO. 2013. "Scarsità del lavoro e crisi ecologica. L'urgenza di riformulare i nostri scenari" in *Aggiornamenti sociali* XIV (5): 374–83.
- SCHNAIBERG, ALLAN, PELLOW, DAVID N. & WEINBERG, ADAM. 2002. "The treadmill of production and the environmental state"

In ARTHUR P. J. (ed.) *The environmental state under pressure*, 15–32. Emerald Group Publishing.

SIKSNELYTE-BUTKIENE, INDRE. 2021. “A Systematic Literature Review of Indices for Energy Poverty Assessment: A Household Perspective” in *Sustainability* 13 (19): 10900.

SUPINO, SARAH, E VOLTAGGIO, BENEDETTA. 2019. *La povertà energetica: strumenti per affrontare un problema sociale*. Bologna: Il mulino.

THOMSON, HARRIET, BOUZAROVSKI, STEFAN & SNELL, CAROLYN. 2017. “Rethinking the Measurement of Energy Poverty in Europe: A Critical Analysis of Indicators and Data” in *Indoor and Built Environment* 26 (7): 879–901.

TIRADO HERRERO, SERGIO. 2017. “Energy Poverty Indicators: A Critical Review of Methods” in *Indoor and Built Environment* 26 (7): 1018–31.

WADDAMS PRICE, CATHERINE, BRAZIER, KARL & WANG, WENJIA. 2012. “Objective and Subjective Measures of Fuel Poverty” in *Energy Policy*, Special Section: Fuel Poverty Comes of Age: Commemorating 21 Years of Research and Policy, 49: 33–39.

Wright, Fay. 2004. “Old and Cold: Older People and Policies Failing to Address Fuel Poverty” in *Social Policy & Administration* 38 (5): 488–503.