



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata

Dipartimento di Psicologia Generale

**Corso di laurea magistrale in Psicologia Sociale, del Lavoro e della Comunicazione**

Tesi di laurea magistrale

**BENESSERE, SODDISFAZIONE RESIDENZIALE E SENSO DI  
COMUNITÀ IN RELAZIONE A RIGENERATIVITÀ AMBIENTALE  
E QUALITÀ PERCEPITA DELL'AMBIENTE URBANO:  
UNO STUDIO A PIAZZOLA SUL BRENTA**

Well-being, residential satisfaction, and sense of community in relation to  
environmental restorativeness and perceived quality of the urban environment:  
a study in Piazzola sul Brenta

*Relatrice*

**Prof.ssa Miola Laura**

***Laureanda: Cappellari Martina***

***Matricola: 2080515***

Anno Accademico 2023-2024



## INDICE

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>5</b>
<b>CAPITOLO 1: QUALITÀ DI VITA NEGLI AMBIENTI URBANI.....</b>	<b>7</b>
1.1 Urbanizzazione e stressor ambientali: conseguenze sulla salute.....	7
1.2 Psicologia ambientale e benessere nelle città.....	11
1.2.1 Soddisfazione residenziale e attaccamento al luogo.....	14
1.2.2 Senso di comunità.....	17
<b>CAPITOLO 2: INDICATORI DI QUALITÀ URBANA RESIDENZIALE.....</b>	<b>19</b>
2.1 Qualità residenziale e fattori che la influenzano.....	19
2.1.1 Caratteristiche dei quartieri e soddisfazione residenziale.....	20
2.1.2 Caratteristiche degli edifici, soddisfazione residenziale e benessere...	23
2.1.3 Spazi verdi urbani e rigeneratività ambientale.....	26
2.1.4 Fattori sociali e funzionali.....	31
2.1.5 Fattori contestuali.....	33
<b>CAPITOLO 3: LA RICERCA.....</b>	<b>37</b>
3.1 Il progetto: Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem (iNEST) e il caso studio di Piazzola sul Brenta.....	37
3.1.1 Obiettivi.....	38
3.2 Metodo.....	39
3.2.1 Partecipanti.....	39
3.2.2 Strumenti.....	39
3.2.3 Procedura.....	43

3.3	Analisi statistiche.....	44
3.4	Risultati.....	46
	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>51</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>57</b>
	<b>APPENDICE.....</b>	<b>63</b>

## INTRODUZIONE

I luoghi e i paesaggi rappresentano la cornice delle vicende quotidiane degli esseri umani. Poiché ogni esperienza avviene necessariamente all'interno di un contesto fisico, dal quale non si può prescindere, anche i luoghi ordinari, che si attraversano ogni giorno spesso senza prestarvi attenzione, possono influenzare significativamente e talvolta inconsapevolmente il corso delle giornate. La compatibilità tra una persona e il suo ambiente, nota come *person-environment fit*, è infatti cruciale e costituisce un prerequisito fondamentale per la completa espressione delle proprie potenzialità: un ambiente non funzionale può determinare la perdita di autonomia, provocare maggiori emozioni negative e di conseguenza ridurre i livelli di benessere (Lawton, 1983). Alla luce di queste considerazioni, quindi, risulta essenziale non solo essere consapevoli dell'impatto che l'ambiente può avere sugli individui, ma anche individuare delle strategie di progettazione urbana, dal singolo edificio all'intera città, volte a migliorare la qualità di vita degli individui e della collettività. La presente ricerca esplora l'influenza degli ambienti urbani sui cittadini, riportando vari studi sperimentali che evidenziano come l'ambiente fisico possa incidere sia positivamente che negativamente sulla qualità residenziale. Nel primo capitolo verranno illustrati i fattori di stress ambientale più rilevanti, con particolare attenzione agli ambienti urbani del Nord-Est Italia, e verranno delineate le loro possibili conseguenze sulla salute fisica e psicologica dei cittadini. Inoltre, verranno definiti i concetti di benessere, soddisfazione residenziale e senso di comunità, considerati i tre indicatori più adatti per valutare la qualità di vita dei residenti. Nel secondo capitolo verranno analizzate diverse ricerche che esaminano quali indicatori di qualità urbana residenziale percepita possono influenzare gli abitanti delle città. In

particolare, verranno identificati i principali fattori che possono avere un impatto sul benessere, sulla soddisfazione residenziale e sul senso di comunità dei cittadini. Nel terzo capitolo verrà presentata la ricerca, la quale ha l'obiettivo di chiarire se e in che misura esista un legame tra la qualità percepita dell'ambiente urbano, la rigeneratività ambientale e l'attaccamento al luogo con il benessere, la soddisfazione residenziale e il senso di comunità degli abitanti di Piazzola sul Brenta. Verranno inoltre descritti nel dettaglio gli strumenti utilizzati, le analisi svolte e i risultati ottenuti. Un aspetto interessante di questa ricerca è che si tratta di uno studio condotto in ambiente reale, che ha visto come protagonisti gli abitanti di Piazzola sul Brenta e la relazione con il loro vero e proprio paese di residenza. Infine, nella conclusione, verranno discussi e interpretati i risultati alla luce della letteratura di riferimento e affrontate le implicazioni pratiche della ricerca, le sue limitazioni e i possibili contributi futuri.

## CAPITOLO 1

### QUALITÀ DI VITA NEGLI AMBIENTI URBANI

#### 1.1 Urbanizzazione e stressor ambientali: conseguenze sulla salute

Secondo il *World Urbanisation Prospect* il 55,3% della popolazione mondiale è attualmente residente in aree urbane, percentuale destinata a superare il 60% entro il 2030 (Nazioni Unite, 2018). Gli ambienti urbani, infatti, presentano molti elementi attrattivi, come un'ampia scelta di abitazioni e diverse opportunità per il lavoro e lo svago. Tuttavia, soprattutto nelle grandi città, i residenti sono sottoposti ad un gran numero di fonti di stress ambientale. Gli stressor ambientali vengono definiti come “caratteristiche specifiche dell'ambiente fisico che hanno effetti, spesso negativi, sul benessere psicofisico dell'individuo e sono caratterizzati da cronicità, percepibilità, valutazione negativa, non urgenza e non trattabilità” (Pazzaglia & Tizi, 2022, p.12). Gli stressor ambientali più studiati sono: il rumore, la temperatura, la scarsa qualità abitativa e l'inquinamento dell'aria. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, lo stressor ambientale che rappresenta il principale rischio per la salute in Italia è l'inquinamento atmosferico, che risulta molto elevato soprattutto a livello urbano. Su tutto il territorio nazionale, infatti, si osservano alte concentrazioni di materiale particolato (PM<sub>2,5</sub> e PM<sub>10</sub>), noto per avere effetti nocivi sulla salute a breve e a lungo termine. Secondo le ultime rilevazioni, la percentuale di PM<sub>2,5</sub> risulta pari a 85,2% nel nord Italia, 65,0% nel centro e 63,9% nel sud (Istat, 2023). Questi valori così elevati sono da considerarsi allarmanti poiché la percentuale di queste particelle atmosferiche, per non avere conseguenze significative sulla mortalità della popolazione, dovrebbe avvicinarsi allo zero

(Organizzazione Mondiale della Sanità, 2005). Un altro stressor ambientale rilevante è il cambiamento climatico dovuto alle emissioni di gas serra, che porta a delle conseguenze sempre più evidenti in termini di temperature e precipitazioni, con un aumento significativo degli eventi meteorologici estremi (Istat, 2023). In alcuni periodi, infatti, si verificano piogge intense e assidue, che possono causare esondazioni dei fiumi e allagamenti. Tali eventi alluvionali possono avere degli impatti psicosociali rilevanti, ad esempio mettendo a dura prova la resilienza delle persone colpite e aumentando significativamente i casi di depressione e ansia (Fernandez et al., 2015). Tali conseguenze possono persistere anche per lunghi periodi di tempo a causa dei fattori di stress secondari, ovvero quelli correlati all'evento estremo iniziale, come lo stress economico associato alla ricostruzione (Stanke et al., 2012). A questi periodi caratterizzati da forti precipitazioni si alternano altri periodi in cui si registra un aumento delle ondate di caldo, ovvero periodi di almeno 3 giorni con temperature di 2 o 3 gradi centigradi superiori alla media. A livello nazionale, infatti, sono state rilevate anomalie termiche positive più che raddoppiate rispetto agli anni precedenti, soprattutto nel nord Italia. Questi effetti risultano particolarmente accentuati negli ambienti urbani poiché caratterizzati dalla presenza di grandi aree impermeabili di cemento e asfalto e da poche aree naturali (Istat, 2023). Il riscaldamento globale causato dal cambiamento climatico ha un impatto significativo sull'ambiente poiché genera siccità e ridotta disponibilità di risorse idriche, le quali possono compromettere la capacità dei terreni di essere coltivati (Nazioni Unite, 2024). Inoltre, le elevate temperature possono avere delle conseguenze negative anche sulle persone, infatti, "l'esposizione a temperature superiori ai 32°C determina un peggioramento generale delle prestazioni fisiche e cognitive, e può incidere anche

sull'umore e sul comportamento interpersonale, con un effetto inibitorio sulla predisposizione al comportamento altruistico" (Pazzaglia & Tizi, 2022, p. 16).

Nelle aree urbane, diversamente da altre zone, la situazione è ulteriormente aggravata dal fatto che l'inquinamento atmosferico e il cambiamento climatico non sono gli unici fattori ambientali che possono avere degli effetti dannosi sulla salute fisica e mentale, ma ce ne sono altri, come il rumore, l'affollamento e il traffico. Alcuni autori hanno ad esempio approfondito gli effetti dell'esposizione prolungata al rumore, come quello proveniente da aeroporti, da strade particolarmente trafficate o da cantieri edili, e hanno dimostrato come questa porti a conseguenze importanti sia a livello fisico, con l'aumento della pressione sanguigna, sia a livello cognitivo, con la compromissione delle funzioni complesse come attenzione, memoria, ragionamento logico e calcolo matematico (Liang et al., 2024). Più nello specifico, il rumore causato dal traffico rende difficile lo svolgimento di attività che richiedono concentrazione, interferisce con la conversazione e compromette la qualità del sonno (Ouis, 2001). A livello urbanistico, quindi, è essenziale elaborare delle strategie per ridurre la congestione del traffico, specialmente nel nord Italia, dato che il 55% del trasporto merci su strada avviene in Piemonte, Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna (Istat, 2023). Questi provvedimenti risultano necessari anche perché la presenza degli effetti negativi causati dal rumore e dal traffico non si limita al momento dell'esposizione, ma persiste anche dopo la rimozione della fonte di stress, intaccando a livello generale la salute dei cittadini (Bilotta et al., 2019). Un altro fattore stressante rilevante a livello urbano è l'inadeguata qualità residenziale. In generale, le persone con bassi livelli socioeconomici che vivono in quartieri poveri mostrano condizioni fisiche e mentali peggiori a causa della maggiore esposizione a stressor ambientali (Pazzaglia & Tizi, 2022). Una scarsa qualità abitativa, caratterizzata

da elementi come l'elevata densità di edifici nel quartiere, l'affollamento domestico o l'esposizione a sostanze tossiche, infatti, aumenta i livelli di ormoni dello stress ed è associata a maggiori casi di ansia e depressione (Bilotta et al., 2019). In aggiunta a questo, in uno studio longitudinale è stato dimostrato che una scarsa qualità abitativa provoca degli effetti negativi anche nei bambini e negli adolescenti, con una riduzione delle capacità cognitive e un peggioramento del funzionamento emotivo e comportamentale (Coley et al., 2013).

L'esposizione ai vari stressor ambientali, quindi, può avere delle conseguenze importanti sui cittadini di tutte le età, sia a livello di salute, attraverso delle alterazioni del sistema immunitario, cardiovascolare e infiammatorio, sia a livello psicologico, portando a degenerazione e deterioramento dei processi cognitivi come l'attenzione e la memoria (Bilotta et al., 2019). Nel momento in cui l'essere umano avverte una sensazione di stress, che deriva dalla percezione di squilibrio tra le richieste dell'ambiente e le proprie risorse disponibili per affrontarla, si attivano una serie di risposte funzionali e adattive di tipo fisiologico, cognitivo, affettivo e comportamentale per ristabilire l'equilibrio (Pazzaglia & Tizi, 2022). Tuttavia, maggiore è l'intensità dello stressor, più difficile sarà ristabilire l'equilibrio e maggiori saranno le conseguenze sull'individuo. In particolare, l'intensità percepita dello stress può essere influenzata da 3 caratteristiche della fonte stressogena (Nolen-Hoeksema et al., 2014): 1) controllabilità: più un evento è incontrollabile, più è probabile che venga vissuto come stressante; 2) prevedibilità: non essere in grado di prevedere il verificarsi di un evento stressante aumenta l'intensità dello stress; 3) durata: se gli stressor perdurano nel tempo, il sistema può sovraccaricarsi ed esaurire le proprie risorse, con conseguenti effetti negativi sulla salute fisica e psicologica (Zhang, 2018). Per ristabilire l'equilibrio risulta quindi importante poter controllare l'intensità dello

stressor oppure, se ciò non fosse possibile, allontanarsi dalla fonte di stress. Nel caso degli ambienti urbani, poiché le persone hanno limitate possibilità di allontanarsi o di controllare le fonti di stress, le conseguenze sulla salute spesso possono diventare croniche. Per migliorare le condizioni di vita negli ambienti urbani risulta quindi fondamentale identificare gli stressor ambientali e minimizzarne gli effetti a breve e a lungo termine. Questo richiede non solo interventi immediati di riduzione delle fonti di stress ambientale, ma anche l'adozione di soluzioni strategiche di progettazione urbana mirate a prevenire gli impatti negativi sulla salute e a incrementare il benessere dei cittadini.

## **1.2 Psicologia ambientale e benessere nelle città**

La crescente urbanizzazione e la conseguente maggiore esposizione a fattori ambientali stressanti evidenziano la necessità di una progettazione urbana volta a migliorare sempre più la qualità di vita dei cittadini. Risulta quindi fondamentale non solo ridurre le fonti di stress, ma anche implementare le caratteristiche urbane che favoriscono il benessere. Questo rappresenta uno degli assunti di base della psicologia positiva, secondo la quale è importante focalizzarsi sulle risorse e sulle potenzialità anziché sulle carenze e sui deficit. L'obiettivo di questa disciplina, difatti, è quello di prevenire le patologie e di comprendere come promuovere il benessere e la qualità di vita (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Il concetto di benessere è incluso anche nella definizione di salute, che viene infatti descritta non solo come mancanza di malattie o infermità, ma anche come uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale (Organizzazione Mondiale della Sanità, 1948). Questa definizione è stata tuttavia più volte criticata poiché il benessere non è uno

stato emotivo momentaneo o di breve durata, ma è più duraturo e difficile da raggiungere (Davidson & Schuyler, 2015). In particolare, il benessere può essere definito secondo due prospettive principali: 1) prospettiva edonica: il benessere è raggiungimento del piacere, evitamento del dolore e presenza di emozioni positive; 2) prospettiva edaumonica: il benessere è pieno funzionamento in termini di autonomia e realizzazione personale (Ryan & Deci, 2001). Un'altra distinzione che può essere identificata è quella tra benessere soggettivo e benessere oggettivo. Il benessere soggettivo si riferisce al modo in cui le persone valutano la propria vita e include sia componenti affettive che cognitive. In generale, il benessere soggettivo corrisponde a stati affettivi positivi frequenti e intensi, all'assenza di emozioni negative e ad un senso generale di soddisfazione per la propria vita. Il benessere oggettivo, invece, si riferisce ad aspetti osservabili e valutabili dall'esterno, come gli atteggiamenti e i comportamenti, e include diversi elementi come l'autorealizzazione, la crescita personale, l'autonomia e l'autoregolazione (Adler et al., 2017). Inoltre, rientra nel benessere oggettivo anche la compatibilità con l'ambiente esterno, infatti, un ambiente non funzionale porta a perdita di autonomia e a maggiori emozioni negative, mentre un ambiente funzionale rappresenta un prerequisito fondamentale per la completa espressione delle proprie potenzialità (Lawton, 1983). Altri autori, analizzando le basi neurali sottostanti il benessere, ne enfatizzano 4 elementi costitutivi: 1) emozione positiva sostenuta; 2) recupero dalle emozioni negative; 3) empatia, altruismo e comportamenti pro-sociali; 4) *mindfulness* ed evitamento del *mind-wandering*, ovvero, rispettivamente, consapevolezza e attenzione intenzionale al momento presente, senza giudizio, e controllo dei pensieri vaganti (Davidson & Schuyler, 2015). In un altro modello, invece, le componenti del benessere identificate sono 5 e sono state proposte mediante l'acronimo PERMA: 1) *positive emotion*: emozioni positive come

felicità e soddisfazione per la vita; 2) *engagement*: coinvolgimento ed immersione in un'attività stimolante; 3) *relationships*: relazioni positive e significative con le altre persone; 4) *meaning*: trovare un significato e uno scopo nella vita, contribuendo a qualcosa di più grande di sé stessi; 5) *accomplishment*: raggiungere obiettivi personali e sviluppare un senso di successo e padronanza (Seligman, 2011). Inoltre, secondo la *Self-Determination Theory* (Ryan & Deci, 2002) il benessere deriva dal soddisfacimento di 3 bisogni psicologici fondamentali: 1) autonomia: bisogno di essere in controllo delle proprie azioni e decisioni; 2) competenza: bisogno di sentirsi efficaci nelle proprie attività e di padroneggiare le sfide; 3) relazioni: bisogno di sentirsi connessi con gli altri, di stabilire legami profondi e di far parte di una comunità. In particolare, nella progettazione urbana può essere utile considerare questi bisogni, poiché, facilitandone il soddisfacimento, si può migliorare il benessere dei cittadini. Ad esempio, si potrebbe progettare una rete di trasporti pubblici efficiente e creare dei percorsi pedonali e ciclabili sicuri per consentire alle persone di spostarsi facilmente e autonomamente. Inoltre, si potrebbero implementare scuole, biblioteche e strutture sportive e ricreative nei quartieri, offrendo così l'opportunità di sviluppare nuove competenze. Infine, si potrebbero progettare degli spazi di aggregazione come piazze, parchi o centri sociali e promuovere eventi culturali per favorire l'incontro e la socializzazione tra le persone. Per conseguire tale fine risulta fondamentale un costante monitoraggio della qualità di vita dei residenti, il quale permette di evidenziare gli aspetti ambientali ritenuti soddisfacenti e quelli che al contrario potrebbero essere migliorati. In questo contesto, la psicologia ambientale, detta anche psicologia architettonica, offre un prezioso contributo in quanto studia l'interazione tra l'essere umano e l'ambiente che lo circonda. Uno degli assunti principali di questa disciplina è che ciascuno dei luoghi frequentati nella vita quotidiana può influenzare gli

individui a livello emotivo, cognitivo e comportamentale (Pazzaglia & Tizi, 2022). Infatti, essa nasce con l'obiettivo di indagare quali caratteristiche dell'ambiente fisico influenzano il benessere. Successivamente, a partire dagli anni '60, con l'aumento della consapevolezza riguardo alle fonti di stress ambientale, la ricerca si è concentrata sempre più sul capire come poter creare un ambiente sano e sostenibile, focalizzandosi ad esempio su questioni come l'inquinamento atmosferico, il rumore e la qualità percepita dell'ambiente urbano (Steg et al., 2019). In particolare, questa disciplina utilizza un approccio multidisciplinare e consente di combinare il giudizio degli esperti, come architetti e ingegneri civili, che si avvalgono di strumenti formali e quantitativi, con le percezioni dei cittadini, che forniscono invece un'analisi soggettiva. Entrambe queste valutazioni risultano fondamentali e vanno integrate al fine di comprendere in modo approfondito come l'ambiente influenza il benessere.

### **1.2.1 Soddisfazione residenziale e attaccamento al luogo**

Come evidenziato dalla psicologia ambientale, il benessere è influenzato dalle caratteristiche fisiche del luogo di residenza. Gli ambienti urbani sono infatti i luoghi in cui gli individui trascorrono la maggior parte del proprio tempo, per cui è importante che essi soddisfino le necessità dei residenti. In particolare, la percezione soggettiva che un individuo ha del proprio ambiente di vita è detta soddisfazione residenziale e si può presentare a più livelli: abitazione, quartiere e città. Ogni livello rappresenta un'area distinta ma interconnessa, che contribuisce alla soddisfazione complessiva per il proprio contesto abitativo (Pinquart & Burmedi, 2003). Inoltre, è essenziale considerare che la soddisfazione residenziale risulta dal confronto tra le caratteristiche fisiche e sociali del

luogo di residenza e le proprie esigenze o i propri desideri (Biswas et al., 2021; Emami & Sadeghlou, 2021). Non si tratta quindi di una valutazione stabile e permanente nel tempo, ma piuttosto di un processo dinamico che dipende dai cambiamenti che possono verificarsi a livello di opportunità offerte dall'ambiente o a livello di bisogni e necessità dei residenti (Tognoli, 1987). Questa affermazione risulta fondamentale, poiché suggerisce la possibilità di aumentare i livelli di soddisfazione residenziale implementando le caratteristiche degli ambienti residenziali che si avvicinano ai bisogni e desideri dei cittadini. Analizzando la soddisfazione residenziale è quindi possibile monitorare i progressi a livello di progettazione urbana e, più nel dettaglio, individuare la validità degli interventi di miglioramento realizzati. Nello specifico, la soddisfazione residenziale è costituita da 3 dimensioni che possono essere misurate: 1) dimensione cognitiva: valutazione razionale del proprio ambiente residenziale, che include elementi come la qualità dell'abitazione, la sicurezza del quartiere e la vicinanza ai servizi o alle infrastrutture; 2) dimensione comportamentale: comportamenti degli individui all'interno del proprio ambiente residenziale, che includono sia la mobilità residenziale, ovvero il cambiamento di residenza, sia, ad esempio, la partecipazione alle attività comunitarie o la cura e la manutenzione della propria abitazione; 3) dimensione affettiva: emozioni e sentimenti positivi o negativi associati all'ambiente residenziale, che comprendono ad esempio il senso di appartenenza e l'attaccamento al luogo (Bonaiuto & Fornara, 2017). In particolare, "l'attaccamento al luogo costituisce un legame emotivo, accompagnato da un corredo di ricordi e rappresentazioni, che le persone formano con i luoghi importanti della loro vita" (Pazzaglia & Tizi, 2022, p. 64). Questo legame si sviluppa nel tempo e può riguardare la propria abitazione, il quartiere, la città o più in generale la nazione. Inoltre, l'attaccamento al luogo comprende il senso di appartenenza al luogo di residenza,

l'interesse per gli avvenimenti locali e i sentimenti positivi o negativi legati ad un eventuale trasferimento di residenza, in più, contribuisce al senso di sicurezza e al senso di identità basato sul luogo (Giuliani, 2003).

Diversi studi hanno indagato le dimensioni cognitive, comportamentali e affettive della soddisfazione residenziale per chiarirne le relazioni strutturando dei modelli. La maggior parte dei modelli proposti spiegano la soddisfazione residenziale mediante la distinzione tra attributi oggettivi e soggettivi dell'ambiente di residenza: gli attributi oggettivi comprendono le caratteristiche fisiche e architettoniche dell'ambiente, la disponibilità di servizi e infrastrutture e il livello di sicurezza, mentre gli attributi soggettivi includono le percezioni soggettive, le relazioni sociali e l'attaccamento al luogo (Mridha, 2023). Uno di questi modelli è l'*Interactional Model of Residential Satisfaction* di Amérigo, secondo il quale il livello di soddisfazione residenziale risulta dall'interazione tra diverse variabili. In particolare, gli attributi oggettivi dell'ambiente possono influenzare la soddisfazione residenziale in 3 modi: 1) con un effetto diretto; 2) con un effetto indiretto, mediato dalle caratteristiche demografiche e individuali; 3) interagendo con le caratteristiche demografiche e individuali per dare origine agli attributi soggettivi, che a loro volta influenzano la soddisfazione residenziale. Secondo questo modello, inoltre, la soddisfazione residenziale predice il comportamento degli individui verso l'ambiente ed è considerata essere il predecessore della soddisfazione generale per la vita. Un altro modello proposto è il *Residential Satisfaction Model* di Amole, secondo il quale sia gli attributi oggettivi che gli attributi soggettivi hanno un effetto diretto sulla soddisfazione residenziale, mentre le caratteristiche demografiche e individuali mediano l'effetto degli attributi soggettivi sulla soddisfazione residenziale. Entrambi questi modelli sottolineano l'importanza di vivere un'esperienza positiva nel proprio ambiente residenziale; pertanto,

risulta fondamentale investire in una progettazione urbana che innanzitutto esamini le necessità e i desideri dei cittadini, per poi trovare soluzioni efficaci per soddisfarli.

### **1.2.2 Senso di comunità**

Le interazioni sociali rappresentano un elemento essenziale per la qualità di vita dei cittadini nei contesti urbani; è stata infatti osservata una correlazione tra la partecipazione sociale alle attività del quartiere e l'attaccamento al luogo (Pazzaglia & Tizi, 2022). Inoltre, è stata rilevata un'associazione positiva tra la frequenza delle interazioni, il benessere individuale e il senso di comunità (Sun et al., 2020). Il senso di comunità è definito come “la sensazione di appartenere ad una rete di relazioni di reciproco sostegno” (Sarason, 1974, p. 71) e come “la fede condivisa che i bisogni dei membri saranno soddisfatti dall'impegno di stare assieme” (McMillan & Chavis, 1986, p.8). All'interno di queste definizioni è possibile individuare 4 elementi importanti: 1) appartenenza: senso di identità e di connessione con gli altri membri del gruppo, che permette di definire chi appartiene alla comunità e chi no; 2) influenza: capacità che gli individui hanno di avere un impatto sul gruppo e, allo stesso tempo, capacità che la comunità ha di influenzare le decisioni e le azioni dei suoi membri; 3) soddisfazione dei bisogni: percezione che la sola appartenenza alla comunità porti alla soddisfazione dei propri bisogni grazie al sostegno reciproco e alla presenza di risorse comuni; 4) connessione emotiva condivisa: qualità e intensità delle emozioni positive che i membri provano nei confronti della comunità stessa, come sentimenti di attaccamento o di orgoglio (McMillan & Chavis, 1986). Nel contesto urbano risulta fondamentale analizzare e potenziare il senso di comunità tra le persone residenti nello stesso quartiere, soprattutto nello scenario attuale, in cui i quartieri

sono sempre più affollati e popolati da persone che differiscono per cultura, età e altre caratteristiche personali. La consapevolezza di appartenere alla stessa comunità potrebbe, infatti, avere un impatto significativo innanzitutto sul modo in cui si percepiscono i vicini di casa, ovvero, potrebbe portare a considerarli non più come sconosciuti, ma come persone che condividono i propri interessi (McMillan, 1996). Di conseguenza, potrebbe motivare i vicini di casa ad unire le proprie risorse e a cooperare per il raggiungimento di un obiettivo comune, ovvero il miglioramento della qualità di vita all'interno del proprio quartiere. Inoltre, il senso di comunità potrebbe accrescere il senso di inclusione dei cittadini, facendoli sentire parte di una rete di relazioni in cui trovano sostegno sociale e solidarietà, il che può risultare essenziale soprattutto per quegli individui che passano la maggior parte del loro tempo presso la propria abitazione, come gli anziani o chi ha un basso status socioeconomico (Mahmoudi Farahani, 2016).

## CAPITOLO 2

### INDICATORI DI QUALITÀ URBANA RESIDENZIALE

#### 2.1 Qualità residenziale e fattori che la influenzano

La qualità dell'ambiente residenziale rappresenta un elemento chiave che influenza la qualità di vita delle persone (Bonaiuto & Fornara, 2017). Concettualmente, il termine qualità residenziale si riferisce alla valutazione cognitiva della qualità di diverse caratteristiche dell'ambiente residenziale dal punto di vista delle persone che vivono in quell'ambiente (Bonaiuto & Alves, 2012). Tale valutazione può essere influenzata da numerosi fattori, i quali possono essere suddivisi in 4 categorie principali: 1) fattori architettonici: pianificazione urbana e spazi verdi; 2) fattori sociali: comunità e tipo di relazioni sociali; 3) fattori funzionali: disponibilità di servizi, come scuola, centri sportivi, trasporti e attività culturali e commerciali; 4) fattori contestuali: manutenzione e cura, salute e abitudini di vita (Bonaiuto et al., 2015). Per comprendere e migliorare la qualità di vita e la soddisfazione residenziale dei cittadini è importante porre attenzione a ciascuno di questi aspetti. Soprattutto nel contesto attuale, caratterizzato dall'aumento del numero di residenti nelle aree urbane e dalla presenza di numerosi fattori ambientali stressanti, risulta infatti fondamentale trovare dei metodi per preservare e migliorare la qualità residenziale. Per avere delle indicazioni pratiche e delle linee guida da seguire per gli interventi di miglioramento è necessario innanzitutto identificare quali elementi influenzano maggiormente la qualità residenziale. A tal fine è stato sviluppato un questionario, detto IQURP (*Indicatori di Qualità Urbana Residenziale Percepita*), che indaga le opinioni e gli atteggiamenti dei cittadini riguardo alle varie caratteristiche del

proprio ambiente di residenza, tra cui i fattori architettonici, sociali, funzionali e contestuali e tutte le loro sottocomponenti (Bonaiuto et al., 1999). Tali indicatori possono essere utili non solo per individuare una direzione verso cui dirigere la progettazione urbana, ma anche per misurare l'efficacia degli interventi di miglioramento realizzati. Infatti, essi vengono talvolta utilizzati nelle cosiddette POEs (*Post Occupancy Evaluation*), ovvero le valutazioni che vengono effettuate per determinare la qualità dell'ambiente residenziale dopo che è stato costruito e utilizzato (Bonaiuto & Fornara, 2017).

### **2.1.1 Caratteristiche dei quartieri e soddisfazione residenziale**

L'esperienza dei cittadini all'interno del proprio quartiere di residenza è considerevolmente influenzata dalle caratteristiche fisiche di cui esso dispone (Amérigo & Aragonés, 1990). In particolare, sono state identificate 5 categorie di indicatori che esercitano un maggiore effetto sui residenti. La prima categoria è 1) la tipologia delle abitazioni, che influisce significativamente sulla soddisfazione residenziale; nello specifico, la presenza di case unifamiliari è associata a livelli più elevati di soddisfazione residenziale rispetto alla presenza di case a schiera o di condomini. Inoltre, la tipologia delle abitazioni ha un impatto rilevante sulle interazioni sociali poiché determina le distanze spaziali tra i vicini di casa; infatti, le case dotate di giardini privati e recinzioni di media altezza facilitano il contatto tra i residenti, offrendo al contempo privacy e sicurezza. La seconda categoria è 2) la disponibilità di spazi pubblici condivisi, come centri sportivi o ricreativi, che contribuisce positivamente al benessere dei cittadini e favorisce la socializzazione. La terza categoria consiste nella 3) connettività del quartiere,

che risulta fondamentale per l'accessibilità dei servizi; i residenti tendono infatti a prediligere le infrastrutture raggiungibili in poco tempo, specialmente se a piedi. La quarta categoria è la 4) presenza di marciapiedi ben strutturati con delle panchine e una ricca copertura alberata, che migliorano l'accessibilità e la connettività del quartiere, creando inoltre opportunità per le interazioni sociali e per il contatto con la natura. Infine, la quinta categoria consiste in 5) un'efficiente rete di trasporti pubblici e un'ampia disponibilità di parcheggio, i quali riducono il traffico e migliorano la vivibilità del quartiere (Abass & Tucker, 2018). Questi elementi, soprattutto se combinati, possono contribuire ad aumentare significativamente la coesione sociale, il benessere e la soddisfazione residenziale dei cittadini. Tuttavia, la qualità residenziale è indubbiamente influenzata anche da aspetti specifici individuali, tra cui, per esempio, il periodo di permanenza degli abitanti all'interno del quartiere. Infatti, la soddisfazione residenziale dei residenti da poco arrivati nel quartiere è influenzata principalmente dalle caratteristiche fisiche come l'attrattiva generale, l'adeguatezza dei servizi pubblici e il loro livello di accessibilità; invece, i residenti che vivono nel quartiere da più tempo danno maggiore importanza all'assenza di traffico, alla pulizia del quartiere e alle relazioni con i vicini di casa (Potter & Cantarero, 2006). La qualità percepita dell'ambiente residenziale è correlata anche alle esperienze che i cittadini vivono in altri contesti urbani, come il luogo del lavoro o i luoghi di svago, poiché esse forniscono un termine di paragone per le valutazioni del proprio quartiere (Hartig et al., 2003). Questo approccio, definito multi-luogo, è stato utilizzato da alcuni autori per studiare gli abitanti di Roma, i quali sono stati classificati in 4 diverse categorie in base alle loro attività urbane: 1) il "gruppo di fuga marginale" è costituito principalmente da anziani con un livello di istruzione e socioeconomico medio-basso, i quali tendono a rimanere confinati all'interno della

propria abitazione o del proprio quartiere ed utilizzano il centro città principalmente per evadere dalla routine quotidiana; 2) il “gruppo utenti di qualità” è composto da residenti giovani e con un alto livello di istruzione, i quali svolgono diverse attività culturali nel centro della città e utilizzano il proprio quartiere principalmente per attività all’aperto e sportive; 3) il “gruppo confinato in quartiere” è costituito da quei residenti che preferiscono stare chiusi in casa ed escono dal quartiere principalmente per le attività lavorative; questo gruppo non utilizza il centro città, ma predilige la periferia; 4) il “gruppo iperattivo multi-luogo” è costituito da quei residenti che usufruiscono di tutti e tre i sotto-luoghi considerati, ovvero utilizzano il centro città per scopi sia culturali che evasivi, il quartiere per attività sportive e all’aria aperta, e si spostano anche in periferia. I risultati rivelano che questi 4 gruppi sono significativamente diversi nel grado di soddisfazione residenziale. In particolare, sono stati indagati i giudizi relativi a 3 dimensioni del proprio quartiere di residenza: densità di edifici e di abitanti, sicurezza sociale e spaziale e adeguatezza dei servizi. Il “gruppo di fuga marginale” è quello che esprime la maggiore soddisfazione per la densità abitativa e i servizi offerti, mentre il “gruppo utenti di qualità” è quello che percepisce maggiore sicurezza sociale e spaziale. Il “gruppo iperattivo multi-luogo” è invece quello che esprime la maggiore insoddisfazione per gli aspetti funzionali, probabilmente perché un’elevata mobilità urbana può portare ad una maggiore sensibilità percettiva verso le reali carenze e l’inadeguatezza dei servizi offerti dal proprio quartiere (Bonaiuto et al., 2004). Un altro studio ha evidenziato delle ulteriori differenze tra i residenti delle piccole e delle grandi città. Infatti, coloro che vivono nelle piccole città, diversamente dagli abitanti delle grandi città, tendono a frequentare di più i vari sotto-luoghi, ovvero il proprio quartiere, il centro città e la periferia; inoltre, tendono ad integrarsi maggiormente con la comunità e a

socializzare più frequentemente, soprattutto con i vicini di casa (Bonaiuto & Bonnes, 1996).

Pianificare e progettare un ambiente urbano è perciò complesso, poiché le esigenze e le preferenze dei cittadini possono variare in base al contesto e alle differenze individuali. Per affrontare questa complessità è necessario un approccio integrato, che tenga conto di una vasta gamma di fattori. L'*universal design*, ad esempio, propone una progettazione ambientale che sia fruibile da tutti, indipendentemente da età, capacità e condizioni socioeconomiche. Questo approccio, infatti, mira a eliminare le barriere architettoniche e a fornire accessibilità e inclusione sociale per migliorare la soddisfazione residenziale e il benessere dei cittadini. I 7 principi fondamentali proposti dall'*universal design* sono: equità, flessibilità, semplicità, percettibilità, tolleranza all'errore, contenimento dello sforzo fisico e adeguatezza degli spazi (Pazzaglia & Tizi, 2022). L'applicazione di questi principi nella progettazione urbana consente di promuovere un'esperienza residenziale positiva e di migliorare significativamente la soddisfazione residenziale di tutti i cittadini.

### **2.1.2 Caratteristiche degli edifici, soddisfazione residenziale e benessere**

Per una progettazione urbana volta a migliorare la soddisfazione residenziale dei cittadini è importante considerare non solo le caratteristiche fisiche dei quartieri, ma anche l'attrattiva visiva della città (Florida et al., 2011). È stato infatti evidenziato come un ambiente urbano caratterizzato da edifici e paesaggi gradevoli può incidere positivamente sulla soddisfazione residenziale. Comprendere e valutare l'estetica di un contesto urbano è tuttavia complesso, in quanto "la bellezza è in parte negli occhi di chi guarda e in parte nell'edificio stesso" (Gifford & McCunn, 2019, p. 105). Per contribuire efficacemente

alla creazione di edifici, quartieri e città che soddisfino le esigenze e le preferenze della comunità è quindi fondamentale tenere conto delle differenze individuali delle persone e degli elementi di progettazione che influenzano le valutazioni estetiche. Tra le caratteristiche degli edifici urbani, alcune sono considerate universalmente attraenti, ovvero sono percepite come piacevoli dalla maggior parte delle persone. Nello specifico, sono stati identificati 3 tipi di qualità visive e fisiche degli edifici che influenzano in modo uniforme la percezione e il giudizio estetico: 1) le qualità formali, 2) le qualità simboliche e 3) le qualità schematiche (Nasar, 1994). Le qualità formali si riferiscono alle caratteristiche astratte come complessità e ordine. In particolare, si è notato che la relazione tra complessità e preferenza assume solitamente una forma a U rovesciata: gli edifici che presentano un livello intermedio di complessità tendono ad essere preferiti rispetto a quelli con complessità estrema, sia molto alta che molto bassa. Per quanto riguarda invece le qualità simboliche, esse si riferiscono allo stile di design dell'edificio. Ad esempio, gli edifici in stile *tudor*, con tetti molto spioventi e travi in legno decorative, sono considerati i più ambiti e percepiti come simbolo di elevato status sociale. Al contrario, gli edifici in stile mediterraneo e le case in legno con tetti spioventi, note come *saltbox*, sono considerati meno desiderabili e associati ad un minor status. Infine, lo stile che richiama le fattorie e le case di campagna è generalmente ritenuto come il più amichevole e accogliente, mentre lo stile coloniale è spesso percepito come più formale e distante (Nasar, 1989). L'ultima tipologia di qualità che incide sul giudizio estetico è costituita dalle qualità schematiche, le quali si riferiscono alla conformità degli edifici rispetto alla categoria funzionale a cui appartengono. È stato infatti dimostrato che gli edifici il cui scopo è chiaro e immediatamente comprensibile sono preferiti rispetto a quelli il cui significato è ambiguo o confuso (Nasar, 1983). Inoltre, è stato evidenziato

che la valutazione estetica della tipicità degli edifici dipende dalla desiderabilità della struttura stessa; ad esempio, la percezione di tipicità può influenzare negativamente la preferenza per luoghi considerati poco attraenti (Herzog & Stark, 2004). Le combinazioni di queste qualità formali, simboliche e schematiche possono a loro volta suscitare valutazioni diverse. Per esempio, gli edifici che presentano uno stile di progettazione familiare, caratterizzati da ordine e moderata complessità, tendono ad essere valutati come “piacevoli”, mentre quelli con uno stile di progettazione più complesso e atipico sono solitamente valutati come “eccitanti” (Nasar, 1994). Nonostante queste tendenze generali uniformi, spesso le valutazioni estetiche possono variare notevolmente da individuo a individuo. In generale, “le differenze individuali negli obiettivi, nelle intenzioni, nella conoscenza, negli stati d'animo, nella cultura e nelle esperienze di vita interagiscono tutte con le caratteristiche fisiche di un ambiente costruito per determinare le valutazioni di quell'ambiente” (Gifford & McCunn, 2019, p. 107). Anche i livelli di istruzione e di reddito influenzano significativamente le percezioni degli stili architettonici. Ad esempio, all'aumentare del livello di istruzione e del reddito vi è una tendenza a preferire le case in stile contemporaneo rispetto a quelle in stile coloniale (Nasar, 1989). Altre variabili ampiamente indagate che influenzano le valutazioni estetiche dell'ambiente sono la formazione e l'occupazione. In particolare, gli architetti sono stati oggetto di una maggiore analisi, poiché durante la loro formazione vengono indirizzati a preferire determinati progetti rispetto ad altri e ad utilizzare schemi specifici per valutare gli edifici.

Per il benessere dei residenti di una città non è tuttavia importante solo l'estetica degli edifici che la compongono, ma anche la loro funzionalità; gli edifici dovrebbero infatti essere progettati con lo scopo di soddisfare le esigenze pratiche e quotidiane dei cittadini.

In particolare, l'approccio del *social design* propone una progettazione orientata all'individuo, in cui vengono considerate le informazioni e le idee di chi quotidianamente utilizzerà lo spazio costruito. Gli architetti e i progettisti hanno quindi il compito di indagare attentamente gli atteggiamenti e i comportamenti dei futuri occupanti, intervistandoli sui loro bisogni specifici nelle diverse aree dell'edificio. Inoltre, devono valutare quanto tempo le persone potrebbero trascorrere in determinati punti della planimetria e identificare eventuali requisiti speciali che potrebbero presentare. L'approccio del *social design* garantisce quasi sempre il successo, poiché combina il contributo diretto degli utenti con la formazione e l'esperienza degli architetti e degli psicologi ambientali. Questa collaborazione può migliorare in modo efficace il benessere degli individui e influenzare positivamente il loro comportamento all'interno dell'ambiente; ad esempio, può aumentare la produttività e facilitare il sostegno sociale e la cooperazione (Gifford & McCunn, 2019). Questo approccio, quindi, non solo permette di integrare le necessità e le preferenze della comunità nell'ambito della progettazione architettonica, ma anche di orientare tale progettazione verso soluzioni che favoriscano attivamente la qualità di vita degli abitanti della città. In questo modo, gli edifici diventano non solo semplici strutture fisiche, ma veri e propri strumenti per promuovere il benessere dei cittadini, contribuendo così alla creazione di un ambiente urbano più soddisfacente e gratificante per i suoi residenti.

### **2.1.3 Spazi verdi urbani e rigeneratività ambientale**

La crescente urbanizzazione, portando le città a crescere progressivamente sia come dimensione che come densità abitativa, può causare il rischio di isolare le persone

dall'ambiente naturale, riducendo il loro contatto con la natura esclusivamente all'interno degli spazi verdi urbani, come nei parchi cittadini. Inoltre, non tutte le città possiedono un'adeguata disponibilità di spazi verdi; secondo una delle ultime rilevazioni, infatti, circa una città italiana su dieci non raggiunge lo standard minimo previsto dalla legge di superficie complessiva dedicata al verde pubblico (Istat, 2023). Questo fenomeno ha quindi portato sempre maggiore interesse a studiare la relazione dell'uomo con la natura. Gli ambienti naturali, caratterizzati da piante, corsi d'acqua e animali, sono infatti degli ambienti rigenerativi, ovvero generano delle reazioni psicofisiologiche che portano ad un recupero delle risorse debilitate dalle pressioni della vita quotidiana e consentono quindi un maggior benessere. In particolare, gli ambienti naturali possiedono 4 caratteristiche che li rendono rigenerativi: 1) *being-away*: fanno sentire le persone lontano dalla quotidianità; 2) *extent*: permettono di elaborare l'ambiente senza particolare sforzo (*coherence*) e posseggono una ricchezza di stimoli che favoriscono la libera esplorazione (*scope*); 3) *compatibility*: presentano elementi congrui con gli obiettivi e le aspettative degli individui; 4) *fascination*: offrono stimoli di moderata intensità che favoriscono un ristoro profondo dell'attenzione (Kaplan & Kaplan, 1989).

La prima prova empirica che l'esposizione alla natura può migliorare la salute risale al 1984, quando Ulrich, mediante uno studio sul campo, dimostra che i pazienti ospedalieri che dalla finestra potevano osservare la vegetazione avevano una degenza più breve e richiedevano un minor uso di analgesici rispetto ai pazienti che dalla finestra vedevano un muro di mattoni. Da quel momento in poi sono stati svolti numerosi studi in diverse condizioni, e in tutti il risultato era chiaro e comune: l'esposizione ad ambienti naturali può contribuire al benessere e alla prevenzione di malattie.

In generale, gli effetti rigenerativi degli ambienti naturali sono studiati con un paradigma sperimentale classico, in cui gli individui sono sottoposti a delle condizioni stressanti e poi ad ambienti naturali reali o simulati in laboratorio. In particolare, lo stress e la fatica mentale vengono misurati in tre momenti: all'inizio dell'esperimento, dopo l'induzione dello stress e dopo l'esposizione all'ambiente naturale. Vengono poi misurate tipicamente tre variabili dipendenti: 1) misure fisiologiche, come la frequenza cardiaca e la pressione sanguigna; 2) misure cognitive, come attenzione e memoria; 3) misure affettive, come la felicità-tristezza e lo stress. Questi esperimenti dimostrano in modo costante e consistente che individui stressati o affaticati esposti ad ambienti naturali mostrano emozioni più positive, ottengono risultati migliori nei compiti di attenzione e recuperano maggiormente lo stress fisiologico rispetto agli individui esposti, ad esempio, ad ambienti costruiti (Velarde et al., 2007; Van Den Berg, 2015). Dei risultati simili sono stati ottenuti in un'interessante iniziativa piuttosto recente, nella quale alcuni autori hanno sviluppato un'applicazione per *smartphone*, chiamata *Urban Mind*, per esaminare l'impatto della natura sul benessere delle persone. Chiedendo ai partecipanti le informazioni demografiche, lo stato di benessere attuale e le caratteristiche dell'ambiente circostante, questa applicazione per *smartphone* ha consentito di ottenere numerosi dati in tempo reale e in ambiente reale, i quali hanno evidenziato come gli ambienti naturali, rispetto agli ambienti costruiti, sono associati ad un maggior benessere (Bakolis et al., 2018).

Sono stati proposti diversi modelli che tentano di spiegare il motivo per cui la natura ha degli effetti rigenerativi e delle conseguenze positive sulla salute fisica e mentale degli individui. In particolare, le principali teorie che spiegano la rigeneratività ambientale sono due: *Stress Recovery Theory* (SRT) di Ulrich e *Attention Restoration Theory* (ART) di Kaplan e Kaplan. Secondo la SRT, le caratteristiche degli ambienti naturali come le piante

o l'acqua suscitano nell'individuo un'immediata risposta affettiva involontaria, che attiva il sistema parasimpatico e favorisce dunque il processo rigenerativo riducendo i livelli di eccitazione e i sentimenti negativi. Secondo questa teoria, quindi, la rigenerazione è un processo rapido, e solo successivamente, con un'elaborazione cognitiva, la persona riconosce di essere in una situazione di maggior benessere psicofisiologico. Al contrario, l'ART sottolinea l'importanza di questi meccanismi cognitivi più lenti, sostenendo che gli ambienti naturali attivano l'attenzione spontanea o involontaria, permettendo di recuperare le energie richieste dai compiti quotidiani che consumano l'attenzione diretta o volontaria. Sebbene queste due teorie sembrino inizialmente contrapposte, in realtà possono essere considerate come complementari, infatti, si focalizzano su due aspetti differenti del processo rigenerativo: la SRT si concentra sui primi meccanismi affettivi e fisiologici, mentre la ART si concentra sugli effetti cognitivi che avvengono subito dopo. Oltre ad avere degli effetti rigenerativi su individui stressati o affaticati, gli ambienti naturali possono avere degli effetti benefici di prevenzione, detti *instorative effects*, su individui con bassi livelli di stress. In generale, infatti, la presenza della natura può avere conseguenze positive sulla salute e sul benessere di tutti i cittadini per diversi motivi. In primo luogo, gli ambienti naturali migliorano la qualità dell'aria; difatti, le piante e gli alberi rimuovono gli inquinanti dall'aria, riducono il caldo fornendo ombra e alterando i livelli di umidità ed emanano oli essenziali che proteggono da insetti, funghi e batteri. In secondo luogo, gli ambienti naturali stimolano l'attività fisica e ne aggiungono dei benefici come l'aumento delle emozioni positive e la riduzione della sensazione di esaurimento. L'attività all'aperto in ambienti naturali è importante anche per i bambini, poiché incoraggia l'esplorazione e la creatività e ha effetti positivi sul loro sviluppo emotivo, fisico e cognitivo. Infine, gli spazi verdi come i parchi cittadini invitano a

socializzare, soprattutto tra i vicini di casa (Hartig et al., 2014). La presenza di spazi verdi urbani e di parchi cittadini risulta quindi fondamentale, soprattutto per le persone con vulnerabilità, come gli anziani, e per le persone con un livello socioeconomico basso che sono legate al contesto in cui vivono, abitano in quartieri molto affollati e non possono permettersi di spostarsi fuori dalla città per raggiungere delle aree verdi più ampie. È stato infatti dimostrato che i residenti con un'alta percentuale di spazi verdi in un raggio da 1 a 3 km dalla propria abitazione riportano una migliore salute generale (De Vries et al., 2003). Anche coloro che non utilizzano direttamente i parchi cittadini o che li frequentano raramente sembrano trarre degli effetti benefici dalla loro presenza. Difatti, le interazioni con la natura possono avvenire anche con micro-esperienze attraverso tutti i sensi, ad esempio osservando gli alberi dalla finestra o sentendo il canto degli uccellini e il profumo dei fiori. Accumulate nel tempo, queste micro-esperienze rigenerative possono migliorare significativamente il benessere e prevenire gli impatti negativi degli eventi stressanti (Fuller et al., 2010).

Oltre alla quantità di spazi verdi presenti nel quartiere, è importante considerare anche la loro qualità. In uno studio condotto in una città olandese, alcuni autori hanno confrontato due quartieri identici per quanto riguarda la quantità di spazio verde e la composizione sociodemografica, ma che differivano per l'accessibilità e la fruibilità degli ambienti naturali. In particolare, i risultati hanno mostrato che i residenti del quartiere con spazi più accessibili riportavano una migliore salute mentale e un maggior attaccamento al quartiere (Zhang et al., 2015). Inoltre, degli spazi verdi ed elementi naturali ben mantenuti, come dei parchi urbani o dei viali alberati, possono promuovere la salute e il benessere dei residenti per diversi motivi: innanzitutto, comunicano il messaggio che il quartiere è curato, favorendo il senso di sicurezza; per di più, aumentano le opportunità

di interazione sociale e di conoscenza reciproca, promuovendo così la coesione sociale e il senso di comunità.

Tutte queste evidenze empiriche sugli effetti rigenerativi della natura sono sempre più utilizzate per guidare la progettazione e la pianificazione urbana. Tuttavia, è importante considerare non solo la letteratura incentrata sugli effetti positivi degli ambienti urbani in laboratorio, che è la più ampia, ma anche e soprattutto gli studi svolti in ambienti reali, come questa ricerca. Nella città, infatti, il verde e gli elementi storici si intrecciano, rendendo le analisi più complesse. Più di recente è stato infatti evidenziato che alcuni contesti urbani possono essere considerati dei fattori chiave nei processi di rigenerazione urbana. Ville, monumenti o centri storici con ampie piazze e presenza di statue possono avere livelli di rigeneratività quasi pari a quelli degli ambienti naturali (Pazzaglia & Tizi, 2022). Queste rilevazioni sottolineano l'importanza di mantenere la vivacità dei centri storici, incentivandone la cura e la fruizione. Proprio per questo, una delle misure del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) riguarda la manutenzione e la valorizzazione di quegli elementi riconosciuti di notevole interesse storico e artistico.

#### **2.1.4 Fattori sociali e funzionali**

Le interazioni sociali costituiscono un elemento essenziale per la qualità di vita dei cittadini nei contesti urbani. La frequenza delle interazioni e la profondità delle conversazioni, infatti, sono associate positivamente al benessere individuale e al senso di comunità (Sun et al., 2020). Sebbene la letteratura enfatizzi principalmente gli effetti delle relazioni con amici stretti e familiari, è importante riconoscere anche il valore delle interazioni quotidiane con individui appartenenti ad una vasta gamma di contesti sociali,

come i colleghi di lavoro o i vicini di casa. In particolare, alcuni autori hanno dimostrato che un incremento generale nella quantità di interazioni sociali quotidiane porta ad un miglioramento dell'umore e ad un maggior senso di appartenenza. Tali risultati evidenziano che anche le connessioni sociali considerate più periferiche possono contribuire in modo significativo al benessere emotivo e sociale (Sandstrom & Dunn, 2014). Questi effetti sono particolarmente accentuati negli anziani, per i quali le interazioni sociali rappresentano un fattore fondamentale per la prevenzione del declino cognitivo e la tutela della salute mentale (Li et al., 2020). Al fine di migliorare la qualità di vita e il benessere dei cittadini è quindi necessario sviluppare delle strategie che favoriscano le interazioni sociali tra i cittadini. Questo obiettivo risulta particolarmente rilevante soprattutto per le grandi città; è stato infatti osservato che i residenti delle piccole città, rispetto a quelli delle grandi città, tendono ad integrarsi maggiormente con la comunità e a socializzare più frequentemente, soprattutto con i vicini di casa (Bonaiuto & Bonnes, 1996). Una delle soluzioni per facilitare le interazioni sociali tra i cittadini potrebbe essere mettere a loro disposizione dei luoghi in cui conoscersi e socializzare. Oltre ai parchi cittadini approfonditi precedentemente, ci sono numerosi ambienti costruiti che possono ricoprire questa funzione. In particolare, per promuovere la socialità, questi luoghi dovrebbero presentare alcune caratteristiche specifiche: 1) dovrebbero essere un terreno neutrale, dove nessuno è il "padrone di casa"; 2) dovrebbero raggruppare persone di diversi stati socioeconomici; 3) dovrebbero favorire la conversazione, anche se il contesto prevede attività come bere, giocare o fare esercizio; 4) dovrebbero essere accessibili a chiunque; 5) dovrebbero essere accoglienti e confortevoli; 6) dovrebbero creare un'atmosfera positiva e giocosa, che favorisca le risate e il divertimento (Oldenburg, 1989). Queste caratteristiche non solo offrono sollievo dalle

richieste quotidiane, ma rafforzano anche il senso di inclusione e appartenenza, contribuendo a creare dei legami più solidi all'interno della comunità. Alcuni luoghi di questo tipo sono ad esempio i bar e le caffetterie, i centri ricreativi o i centri commerciali, la cui presenza risulta quindi essenziale in un contesto urbano (Jeffres et al., 2009).

Per ottenere un impatto più significativo sulla qualità di vita dei cittadini è necessario considerare anche altri servizi offerti dalla città, come l'istruzione, l'assistenza sanitaria o i trasporti. Secondo l'effetto *spillover*, infatti, la soddisfazione dei cittadini riguardo a ciascuno dei servizi offerti può influenzare notevolmente la soddisfazione in altre aree della vita, come quella sociale, familiare o culturale. Ad esempio, la qualità del sistema scolastico può contribuire a rafforzare i legami sociali, poiché, quando le persone apprendono nuove conoscenze, sono propense a condividerle con i propri amici, parenti o colleghi. Allo stesso modo, la presenza di un mercato con prodotti tipici del luogo può conferire alla città un carattere distintivo, aumentando il senso di identità e di appartenenza dei cittadini (Sirgy et al., 2008). Dunque, investire in servizi che rispondano alle esigenze dei residenti e che promuovono la socialità può generare effetti positivi che si estendono oltre il singolo servizio, migliorando complessivamente la soddisfazione residenziale e la qualità di vita all'interno dell'ambiente urbano.

### **2.1.5 Fattori contestuali**

La valutazione dei cittadini nei confronti del proprio quartiere o della città è influenzata non solo dai fattori architettonici, quali il tipo di abitazioni e la presenza di vegetazione, e dai fattori funzionali, come la disponibilità di servizi e infrastrutture, ma anche dal contesto nel quale essi sono inseriti. Infatti, i fattori contestuali, come la mancata cura e

manutenzione degli edifici e la presenza di odori sgradevoli, traffico e criminalità, possono avere degli effetti negativi sugli abitanti, diminuendo la loro soddisfazione residenziale e l'attaccamento al luogo (Davoodi & Dağli, 2019; Boschman, 2018). Per di più, le aree trascurate caratterizzate da abitazioni fatiscenti, prati incolti o rifiuti abbandonati lungo la strada incoraggiano la messa in atto di ulteriori comportamenti negativi. Difatti, secondo la *broken windows theory*, la presenza anche minima di segni di degrado segnala quali sono le norme che regolano i comportamenti in tale contesto, motivo per cui, quando le persone osservano che gli altri hanno violato una determinata legittima regola, è più probabile che anch'esse violino le norme vigenti, provocando la diffusione di condotte non adeguate e del conseguente deterioramento di quella determinata zona (Keizer et al., 2008). Inoltre, un ambiente incurato e contraddistinto da elevati livelli di vandalismo e criminalità, come alcune aree urbane in cui vi è il rischio di incorrere frequentemente in ubriachi, tossicodipendenti o autori di molestie verbali, può generare preoccupazione per la sicurezza personale (Robinson et al., 2003; Ambrey et al., 2014).

Non è solo il degrado effettivo e reale ad influenzare l'esperienza dei cittadini all'interno del quartiere, ma è anche la percezione soggettiva che i residenti hanno del crimine, la quale può incidere notevolmente sul loro benessere. Si può infatti delineare una distinzione tra criminalità reale e percepita, poiché, spesso, la percezione della criminalità è più elevata rispetto ai livelli concreti di reati commessi o ai tassi di vittimizzazione registrati (Ambrey et al., 2014). In particolare, due teorie spiegano il processo attraverso il quale si forma la percezione del crimine: 1) Teoria strumentale o dell'esperienza: la percezione del crimine è il risultato delle proprie esperienze personali; essere stati vittima di un reato, conoscere qualcuno che lo è stato o sentire diverse notizie diffuse dai media

rispetto ad atti criminali può infatti aumentare i livelli di criminalità percepita. 2) Teoria espressiva: la percezione del crimine è fortemente influenzata da fattori simbolici, culturali ed emotivi (Tyler & Boeckmann, 1997).

Per aumentare i livelli di soddisfazione residenziale e migliorare il benessere dei cittadini è quindi fondamentale porre attenzione non solo alle singole caratteristiche di progettazione urbana, ma anche alla cura, alla manutenzione e alla supervisione del contesto in generale. Nello specifico, è necessario non solo mantenere pulita e organizzata la città, ma soprattutto garantire degli ottimi livelli di sicurezza per tutti gli abitanti. La sicurezza, difatti, rappresenta uno dei bisogni elementari dell'essere umano. Nella piramide dei bisogni di Maslow il bisogno di sicurezza è quasi alla base, in quanto, dopo aver soddisfatto i propri bisogni fisiologici, necessari per la sopravvivenza, gli individui cercano protezione dai rischi e dai pericoli (Maslow, 1943). Per incrementare i livelli effettivi di sicurezza, delle misure efficaci potrebbero essere l'aumento dei controlli effettuati sul territorio, mediante una maggiore presenza di forze dell'ordine e l'installazione di sistemi di sorveglianza, e la promozione di politiche pubbliche di informazione, con lo scopo di sensibilizzare i cittadini su temi cruciali come la prevenzione della criminalità, la protezione personale e l'educazione alla legalità. Invece, per aumentare il senso di sicurezza soggettivo e ridurre la preoccupazione per il crimine, una delle strategie potrebbe essere quella di rafforzare il senso di comunità. Alcuni autori hanno infatti dimostrato che, specialmente nei quartieri con alto tasso di criminalità, i legami con i vicini di casa possono mitigare la paura della criminalità poiché incrementano la volontà di aiutarsi reciprocamente, creando così un ambiente più protetto (Ambrey et al., 2014). Un'attenzione particolare va riservata agli anziani, una fascia della popolazione tendenzialmente più vulnerabile e a rischio. Uno dei modi più efficaci per

aumentare il loro senso di sicurezza è favorire la loro residenza in aree abitate da altri anziani. È stato infatti osservato che i residenti più anziani si sentono più sicuri e soddisfatti quando vivono in un quartiere con un numero relativamente elevato di loro coetanei (Normoyle, 1987).

## CAPITOLO 3

### LA RICERCA

#### **3.1 Il progetto: Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem (iNEST) e il caso studio di Piazzola sul Brenta**

La presente ricerca si inserisce nel contesto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ed è parte del progetto Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem (iNEST), sviluppato da diversi enti pubblici e privati con l'obiettivo di promuovere e rafforzare la collaborazione tra il sistema della ricerca, il sistema produttivo e le istituzioni territoriali. Più nel dettaglio essa si inserisce nello *Spoke 4 "City, architecture and sustainable design"*, dedicato alla sperimentazione e alla promozione, attraverso un approccio integrato, di pratiche innovative e sostenibili per la progettazione e la ristrutturazione dell'ambiente costruito. È necessario, infatti, un processo di adattamento alle sfide ambientali che permetta di salvaguardare il patrimonio storico-architettonico dai rischi idraulici, geologici e sismici, incrementati sempre più dal cambiamento climatico in corso. Inoltre, l'aumento significativo della popolazione residente nelle aree urbane sottolinea l'importanza di un monitoraggio continuo della qualità abitativa per identificare degli interventi che permettano di mitigare le fonti di stress e di promuovere le fonti di benessere e rigeneratività. La presente ricerca, di natura psicologica, completa l'analisi condotta da altre figure professionali come architetti e storici dell'arte, andando a valutare 1) il benessere psicologico, 2) la soddisfazione residenziale, e 3) il senso di comunità dei cittadini di Piazzola sul Brenta. Piazzola sul Brenta è un comune in provincia di Padova con poco più di undici mila abitanti, che si distingue tra le città del

Nord-Est per il suo valore storico-culturale. Questa località è stata scelta poiché costituisce un luogo circoscritto in cui c'è un'armoniosa combinazione di elementi storici e naturali. In particolare, essa raccoglie una delle più grandi e affascinanti ville venete, Villa Contarini, che oltre ad arricchire il paesaggio urbano vanta di 45 ettari di parco naturale accessibile gratuitamente dai cittadini. La villa, fulcro della città, rappresenta il punto di riferimento per la progettazione urbana; l'intera costruzione della città è infatti basata sulla villa e sul suo parco (Montanari et al., 2023). Inoltre, la presenza imponente di Villa Contarini, con la sua ricca storia e architettura, si contrappone e si mescola in modo suggestivo al rigoglioso paesaggio circostante. Piazzola sul Brenta predispone difatti di numerose oasi naturalistiche lungo le rive del fiume Brenta, che con ampi spazi verdi, sentieri curati e piste ciclabili costituiscono un ambiente rigenerativo ideale.

### **3.1.1 Obiettivi**

Questa ricerca è parte integrante di un progetto più ampio volto a migliorare e preservare la qualità della vita nei contesti abitativi del Nord-Est italiano, che adotta un approccio interdisciplinare per formulare soluzioni ottimali e sostenibili. In particolare, il presente studio indaga se e in che misura esista un legame tra la qualità percepita dell'ambiente residenziale, la rigeneratività ambientale e l'attaccamento al luogo con la soddisfazione, il senso di comunità e il benessere degli abitanti di Piazzola sul Brenta. Inoltre, esso analizza se la probabilità di eventi climatici estremi come tempeste, alluvioni o frane in città e l'emozione suscitata dalla possibilità che edifici e luoghi significativi subiscano danni siano associati al benessere psicologico, alla soddisfazione residenziale e al senso di comunità dei cittadini.

## **3.2 Metodo**

### **3.2.1 Partecipanti**

Il campione era costituito da 211 partecipanti (99 maschi e 112 femmine) di età compresa tra i 18 e i 77 anni ( $M = 40,66$ ;  $SD = 15,05$ ); tra questi, 80 sono stati da me personalmente reclutati. Tutti i partecipanti erano italiani e residenti a Piazzola sul Brenta, e ciascuno di loro ha firmato il consenso informato.

### **3.2.2 Strumenti**

#### *Questionario demografico*

Il primo questionario presentato è una breve scheda conoscitiva finalizzata a raccogliere alcuni dati demografici del rispondente quali età, genere, livello d'istruzione e professione. Per inferire il livello socioeconomico viene anche richiesto il reddito netto dell'anno passato. Lo strumento inoltre indaga la residenza attuale, per poter successivamente selezionare i partecipanti idonei alla ricerca, ovvero coloro che sono residenti a Piazzola sul Brenta.

*Indicatori di Qualità Urbana Residenziale Percepita (IQURP; Bonaiuto, Fornara, Ariccio, Cancellieri & Rahimi, 2015)*

Gli Indicatori di Qualità Urbana Residenziale Percepita (IQURP), sviluppati originariamente da Bonaiuto et al. (1999), indagano come le persone percepiscono la qualità del proprio ambiente urbano residenziale. Si tratta dunque di uno strumento di rilevazione soggettiva composto da 66 item che indagano 5 macroaree: 1) fattori

architettonici quali densità ed estetica degli edifici e presenza di spazi verdi; alcuni esempi di item sono “le case della città sono troppo attaccate tra loro” e “per raggiungere un parco occorre spostarsi in altre città o in periferia”; 2) fattori sociali quali sicurezza, discrezione e socievolezza; alcuni esempi di item sono “in questa città spesso si verificano atti di vandalismo” e “la gente qui fa troppi pettegolezzi”; 3) fattori funzionali quali servizi sociali, ricreativi, commerciali e di trasporto; alcuni esempi di item sono “nella città mancano servizi per l’assistenza alle persone più anziane” e “nella città ci sono negozi di ogni genere”; 4) fattori contestuali quali salubrità, manutenzione e cura; alcuni esempi di item sono “l’aria di questa città è pulita” e “ci sono troppe buche nelle strade della città”; 5) attaccamento al luogo; alcuni esempi di item sono “farei molta fatica a lasciare questa città” e “non mi sento integrato in questa città”. Per ciascuna affermazione il partecipante deve indicare il proprio grado di accordo o disaccordo su una scala Likert a 7 punti (da 0 = completamente in disaccordo a 6 = completamente d’accordo). Il punteggio massimo per i fattori architettonici è 114, per i fattori sociali è 54, per i fattori funzionali è 120, per i fattori contestuali è 84 e per l’attaccamento al luogo è 24.

### *Soddisfazione residenziale*

Per indagare la soddisfazione residenziale dei cittadini di Piazzola sul Brenta sono state realizzate 3 domande *ad hoc*: 1) “Nel complesso quanto si sente soddisfatto di abitare in questa città?”; 2) “Consiglierebbe questa città ad amici o conoscenti che stanno cercando casa?”; 3) “Ha intenzione di continuare ad abitare in questa città per molto tempo?”. Per ciascuna di queste domande il partecipante deve indicare la risposta su una scala a 8 punti (da 1 = per niente a 8 = del tutto). Il punteggio massimo è 24.

*Multidimensional Territorial Sense of Community Scale (MTSCS; Prezza, Pacilli, Barbaranelli & Zampatti, 2009)*

La Multidimensional Territorial Sense of Community Scale (MTSCS) è stata originariamente sviluppata da McMillan e Chavis (1986) per indagare il senso di comunità, da loro definito come quella “sensazione di appartenere ad un gruppo in cui i membri contano gli uni per gli altri e in cui vi è una fede condivisa che i bisogni di ciascun membro saranno soddisfatti attraverso l’impegno a stare insieme”. In questa ricerca è stata utilizzata la traduzione italiana a cura di Prezza, Pacilli, Barbaranelli e Zampatti (2009), costituita da 19 item che indagano 5 dimensioni: 1) senso di appartenenza al gruppo; 2) influenza percepita sul gruppo; 3) connessione emotiva condivisa con il gruppo; 4) sensazione di aiuto da parte del gruppo in caso di bisogno; 5) opportunità percepite per soddisfare i propri bisogni attraverso l’appartenenza al gruppo. Riferendosi alla propria esperienza a Piazzola sul Brenta, per ciascuna affermazione il partecipante deve indicare il proprio grado di accordo o disaccordo su una scala Likert a 4 punti (da 1 = fortemente in disaccordo a 4 = fortemente d’accordo). Il punteggio massimo del questionario è 76.

*Warmick-Edinburgh Mental Well-Being Scale (WEMWBS; Gremigni & Stewart-Brown, 2011)*

La Warmick-Edinburgh Mental Well-Being Scale (WEMWBS) è la validazione italiana da parte di Gremigni e Stewart-Brown (2011) dell’originaria versione britannica di Tennant et al. (2007), composta da 14 item che indagano la qualità di vita e il benessere mentale. L’aspetto peculiare di questa scala è che si focalizza solamente su aspetti

positivi; alcuni esempi di item sono “mi sono sentito ottimista riguardo al futuro” e “mi sono sentito bene con me stesso”. Per ciascuna affermazione, che rappresenta un sentimento o un pensiero, il partecipante deve riflettere sulla propria esperienza nelle ultime due settimane e indicare il proprio grado di accordo o disaccordo su una scala Likert a 5 punti (da 1 = fortemente in disaccordo a 5 = fortemente d’accordo). Il punteggio finale è calcolato sommando il punteggio ottenuto per ciascun item; un punteggio totale più alto è da interpretare come un indice di maggior benessere mentale, equivalente a sentimenti più positivi e relazioni personali più soddisfacenti. Il punteggio massimo è 70.

*Perceived Restorativeness Scale-11 (PRS-11; Pasini, Berto, Scopelliti & Carrus, 2009)*

La Perceived Restorativeness Scale-11 è la traduzione italiana di Pasini, Berto, Scopelliti e Carrus (2009) dell’originaria omonima scala sviluppata da Korpela e Hartig (1996). Essa è costituita da 11 item che valutano la rigeneratività percepita di un determinato ambiente. Più nel dettaglio questa scala indaga 3 degli indici proposti da Kaplan e Kaplan (1989) nell’*attention restoration theory*: 1) *being-away*, ovvero la capacità dell’ambiente di far sentire le persone lontane dalla quotidianità; 2) *fascination*, ovvero la ricchezza di stimoli che attraggono l’attenzione involontaria; 3) *extent*, ovvero la possibilità di elaborare l’ambiente senza particolare sforzo (*coherence*) e la capacità dell’ambiente di favorire la libera esplorazione (*scope*). Alcuni esempi di item sono “luoghi come questo sono un rifugio dalle preoccupazioni quotidiane” e “in luoghi come questo la mia attenzione è attratta da molte cose interessanti”. Il partecipante deve indicare quanto ciascuna affermazione corrisponde all’esperienza avuta a Piazzola sul Brenta su una scala Likert a 11 punti (da 0 = per niente a 10 = moltissimo). L’attribuzione del punteggio

avviene sommando separatamente i valori assegnati agli item per ciascuno dei 4 indicatori. Il punteggio massimo del questionario è 110.

#### *Percezione rischio eventi climatici estremi e valore storico ed economico*

L'ultima sezione presentata è costituita da 8 domande realizzate *ad hoc*. Parte di queste indagano il rischio, ovvero la stima della probabilità che degli eventi atmosferici come terremoti o alluvioni avvengano e mettano a rischio la sicurezza dei cittadini e degli edifici di Piazzola sul Brenta. Per ciascuna di esse il partecipante deve indicare la propria risposta su una scala a 4 punti (da 1 = per niente probabile a 4 = molto probabile). Le altre domande invece indagano il valore storico-culturale ed economico che i residenti di Piazzola sul Brenta attribuiscono ai luoghi più importanti. Per prima cosa viene infatti richiesto di elencare fino a 3 luoghi (edifici e/o paesaggi) che secondo il rispondente rivestono particolare importanza per la comunità e che andrebbero quindi tutelati e salvaguardati in caso di calamità naturali. Successivamente, vengono valutate le emozioni che la persona proverebbe immaginando che questi luoghi non esistessero. Per fare ciò il partecipante deve indicare come si sentirebbe su una scala Likert a 9 punti (da 1 = molto felice a 9 = molto triste; si veda Appendice). Il punteggio massimo per la scala del rischio è 32 e per la scala del valore è 18.

### **3.2.3 Procedura**

Al fine di raccogliere i dati necessari allo sviluppo della ricerca sono stati contattati i cittadini di Piazzola sul Brenta di immediata conoscenza personale con un messaggio contenente il link per compilare il questionario mediante il software Qualtrics. Dopo aver

cliccato sul link, il partecipante si trovava immediatamente di fronte al consenso informato, in cui erano illustrati l'obiettivo della ricerca e i questionari utilizzati e in cui era indicato un tempo di compilazione stimato di circa 30 minuti. In una seconda sezione erano poi delineate le specifiche relative al trattamento dei dati, dove veniva garantito l'anonimato e indicato il contatto della responsabile della ricerca. Accettando di proseguire alla compilazione la persona esprimeva il consenso a partecipare alla ricerca e dichiarava di aver compreso tutte le informazioni necessarie. Dopodiché si procedeva con la somministrazione dei questionari rispettando il seguente ordine di presentazione: il questionario demografico veniva sempre somministrato per primo, mentre l'ultimo era quello che indagava la percezione del rischio di eventi climatici estremi e il valore storico ed economico; gli altri questionari, ovvero Indicatori di Qualità Urbana Residenziale Percepita (IQURP), Soddisfazione residenziale, Multidimensional Territorial Sense of Community Scale (MTSCS), Warmick-Edinburgh Mental Well-Being Scale (WEMWBS) e Perceived Restorativeness Scale-11 (PRS-11) erano presentati in ordine casuale. Una volta conclusa la compilazione, il partecipante veniva ringraziato per aver contribuito alla raccolta dati e veniva gentilmente invitato a condividere il link della ricerca con i propri conoscenti residenti a Piazzola sul Brenta.

### **3.3 Analisi statistiche**

In primo luogo, sono state calcolate le statistiche descrittive dei questionari, comprensive di media, deviazione standard e coefficiente  $\alpha$  di Cronbach (si veda Tabella 1).

**Tabella 1.** Statistiche descrittive dei questionari

	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i><math>\alpha</math> Cronbach</i>
Soddisfazione residenziale	17.07	4.94	.86
Benessere psicologico (WEMWBS)	51.55	8.09	.88
Senso di comunità (MTSCS)	67.07	14.28	.88
Rigeneratività ambientale (PRS-11)	63.78	19.55	.92
Fattori architettonici (IQURP)	85.37	12.59	.87
Fattori sociali (IQURP)	36.33	6.48	.78
Fattori funzionali (IQURP)	75.81	15.38	.89
Fattori contestuali (IQURP)	52.18	9.95	.83
Attaccamento al luogo (IQURP)	17.01	5.40	.87
Rischio	9.28	2.06	.56

*Nota.* WEMWBS = Warmick-Edinburgh Mental Well-Being Scale; MTSCS = Multidimensional Territorial Sense of Community Scale; PRS-11 = Perceived Restorativeness Scale-11; IQURP = Indicatori di Qualità Urbana Residenziale Percepita.

Successivamente, le variabili sono state standardizzate e sono stati calcolati dei modelli lineari per stimare gli effetti degli indicatori di qualità ambientale residenziale e della rigeneratività ambientale sulle variabili dipendenti di 1) benessere psicologico, 2) soddisfazione residenziale e 3) senso di comunità. I predittori inclusi erano l'età, il genere, il reddito (fattori individuali), i fattori architettonici, i fattori sociali, i fattori funzionali, i fattori contestuali, l'attaccamento al luogo e la rigeneratività ambientale. In particolare, per identificare il modello più adatto ai dati raccolti e per favorire un modello più parsimonioso (Burnham et al., 2011), è stata selezionata la procedura *stepwise* basata sull'AIC (*Akaike Information Criterion*; Wagenmakers & Farrell, 2004). Ogni variabile è

stata quindi aggiunta una alla volta ed è stata mantenuta nei modelli successivi solamente se riduceva l'AIC di almeno 2 unità. Per ciascuna delle 3 variabili dipendenti sono stati confrontati 9 modelli. Infine, sono state svolte delle analisi correlazionali per indagare se la percezione del rischio di eventi climatici estremi e le emozioni negative associate alla perdita di edifici della città con valore storico ed economico, sono associate al benessere psicologico, alla soddisfazione residenziale e al senso di comunità.

### 3.4 Risultati

#### **Confronto tra modelli**

Per quanto riguarda il **benessere psicologico**, la procedura AIC *stepwise* ha suggerito che il modello che ha migliorato maggiormente l'indice AIC (miglior AIC = 561,22) includeva l'età, fattori architettonici, i fattori sociali, i fattori funzionali, i fattori contestuali e la rigeneratività ambientale (si veda Tabella 2). I predittori ipotizzati rappresentavano il 18% della varianza calcolata con l' $R^2$  aggiustato [ $F_{(6, 204)} = 9,619, p < .001$ ]. L'unica variabile per cui è stato individuato un effetto statisticamente significativo è la rigeneratività ambientale ( $B = .25, 95\% \text{ CI } [.10, .40], p = .001$ ).

**Tabella 2.** Procedura AIC *stepwise* per il benessere

<b>Modello</b>	<b>Variabile aggiunta</b>	<b>AIC</b>
m0	+ Età	603.77
m1	+ Genere	608.28
m2	+ Reddito	604.67
m3	+ Fattori architettonici	<b>588.94</b>
m4	+ Fattori sociali	<b>586.71</b>
m5	+ Fattori funzionali	<b>577.74</b>
m6	+ Fattori contestuali	<b>570.23</b>
m7	+ Attaccamento al luogo	572.22
<b>m8</b>	<b>+ Rigeneratività ambientale</b>	<b>561.22</b>

Per quanto riguarda la soddisfazione residenziale, la procedura AIC *stepwise* ha suggerito che il modello che ha migliorato maggiormente l'indice AIC (migliore AIC = 396,60) includeva l'età, i fattori architettonici, i fattori sociali, i fattori funzionali, i fattori contestuali, l'attaccamento al luogo e la rigeneratività ambientale (si veda Tabella 3). I predittori ipotizzati rappresentavano il 63% della varianza calcolata con l' $R^2$  aggiustato [ $F_{(8, 202)} = 52,95, p < .001$ ]. Le variabili per le quali è stato individuato un effetto statisticamente significativo sono l'età ( $B = .01, 95\% \text{ CI } [.01, .02], p < .001$ ), i fattori architettonici ( $B = .12, 95\% \text{ CI } [.01, .23], p = .02$ ), l'attaccamento al luogo ( $B = .49, 95\% \text{ CI } [.39, .60], p < .001$ ) e la rigeneratività ambientale ( $B = .25, \text{ CI } [.14, .36], p < .001$ ).

**Tabella 3.** Procedura AIC *stepwise* per la soddisfazione residenziale

<b>Modello</b>	<b>Variabile aggiunta</b>	<b>AIC</b>
m0	+ <b>Età</b>	591.87
m1	+ Genere	597.40
m2	+ Reddito	593.77
m3	+ <b>Fattori architettonici</b>	<b>558.47</b>
m4	+ Fattori sociali	<b>556.67</b>
m5	+ Fattori funzionali	<b>533.74</b>
m6	+ Fattori contestuali	<b>519.55</b>
m7	+ <b>Attaccamento al luogo</b>	<b>415.95</b>
<b>m8</b>	+ <b>Rigeneratività ambientale</b>	<b>396.60</b>

Per quanto riguarda il **senso di comunità**, la procedura AIC *stepwise* ha suggerito che il modello che ha migliorato maggiormente l'indice AIC (miglior AIC = 433,00) includeva l'età, i fattori architettonici, i fattori sociali, i fattori funzionali, i fattori contestuali, l'attaccamento al luogo e la rigeneratività ambientale (si veda Tabella 4). I predittori ipotizzati rappresentavano il 60% della varianza calcolata con l' $R^2$  aggiustato [ $F_{(7, 203)} = 39,96, p < .001$ ]. Le variabili per le quali è stato individuato un effetto statisticamente significativo sono i fattori funzionali ( $B = .30, 95\% \text{ CI } [.16, .43], p < .001$ ), l'attaccamento al luogo ( $B = .30, 95\% \text{ CI } [.18, .41], p < .001$ ) e la rigeneratività ambientale ( $B = .23, 95\% \text{ CI } [.11, .35], p < .001$ ).

**Tabella 4.** Procedura AIC *stepwise* per il senso di comunità

<b>Modello</b>	<b>Variabile aggiunta</b>	<b>AIC</b>
m0	+ Età	603.34
m1	+ Genere	605.15
m2	+ Reddito	605.14
m3	+ Fattori architettonici	<b>567.32</b>
m4	+ Fattori sociali	<b>563.11</b>
m5	+ <b>Fattori funzionali</b>	<b>508.56</b>
m6	+ Fattori contestuali	<b>488.94</b>
m7	+ <b>Attaccamento al luogo</b>	<b>445.91</b>
<b>m8</b>	+ <b>Rigeneratività ambientale</b>	<b>433.00</b>

### Correlazioni

Dai risultati è emersa una relazione statisticamente significativa negativa tra la percezione del rischio di eventi climatici estremi e la soddisfazione residenziale ( $r = -.17, p < .05$ ) e una relazione statisticamente significativa negativa tra la percezione del rischio di eventi climatici estremi e il benessere psicologico ( $r = -.15, p < .05$ ). Inoltre, sono emerse delle relazioni statisticamente significative positive tra le emozioni negative associate alla perdita di edifici con valore economico e la soddisfazione residenziale ( $r = .29, p < .001$ ), tra le emozioni negative associate alla perdita di edifici con valore economico e il senso di comunità ( $r = .23, p < .001$ ) e tra le emozioni negative associate alla perdita di edifici con valore economico e le emozioni negative associate alla perdita di edifici con valore storico ( $r = .36, p < .001$ ; si veda tabella 5)

**Tabella 5.** Correlazioni percezione rischio eventi climatici estremi e valore storico ed economico

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Soddisfazione residenziale						
2. Benessere psicologico	0.328***					
3. Senso di comunità	0.637***	0.309***				
4. Percezione del rischio di eventi climatici estremi	-0.174*	-0.151*	-0.105			
5. Emozioni negative perdita_Valore storico	0.110	0.054	-0.012	-0.053		
6. Emozioni negative perdita_Valore economico	0.291***	0.044	0.232***	0.035	0.358***	

*Note.* \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

## CONCLUSIONI

Le aree urbane, pur offrendo diverse opportunità per il lavoro e lo svago, presentano numerose fonti di stress ambientale, come il rumore, le elevate temperature, la scarsa qualità abitativa e l'inquinamento dell'aria, le quali minacciano la salute fisica e psicologica dei cittadini. Per questo motivo, è essenziale ridurre al minimo l'esposizione a tali elementi stressogeni e implementare le caratteristiche di progettazione urbana che favoriscono il benessere, la soddisfazione residenziale e il senso di comunità degli abitanti. In particolare, si possono individuare 5 categorie di fattori che influenzano la qualità residenziale: 1) i fattori architettonici, come le caratteristiche fisiche, spaziali ed estetiche dei quartieri e la presenza di spazi verdi rigenerativi, 2) i fattori sociali, come la qualità delle interazioni con i vicini di casa, 3) i fattori funzionali, come la disponibilità e l'accessibilità di servizi e infrastrutture, 4) i fattori contestuali, come la manutenzione e la cura dell'ambiente e 5) l'attaccamento al luogo. Ciascuno di questi aspetti è stato analizzato nella presente ricerca, il cui obiettivo era indagare se e in che misura esistesse un legame tra tali indicatori di qualità ambientale percepita e la rigeneratività ambientale con il benessere, la soddisfazione residenziale e il senso di comunità degli abitanti di Piazzola sul Brenta, un comune in provincia di Padova noto per il suo valore storico-culturale e per le ampie aree naturali. Per raccogliere i dati necessari, è stato somministrato un questionario online a 211 abitanti di Piazzola sul Brenta. Successivamente, per comprendere la relazione tra le variabili indipendenti e il benessere, la soddisfazione residenziale e il senso di comunità, sono stati calcolati dei modelli lineari mediante la procedura AIC *stepwise* e sono state svolte delle analisi correlazionali. Dopo aver controllato per età, genere e reddito, i risultati hanno evidenziato che la rigeneratività

ambientale ha un effetto positivo su tutte e 3 le variabili dipendenti. Pertanto, più i residenti percepiscono la città come compatibile con le proprie aspettative, semplice da elaborare e come un luogo che fa sentire lontano dalla quotidianità, più riportano elevati livelli di benessere, soddisfazione residenziale e senso di comunità. Gli ambienti rigenerativi, infatti, favoriscono il recupero di energie e riducono lo stress e i sentimenti negativi, contribuendo così al miglioramento complessivo del benessere. Inoltre, i parchi cittadini invitano a socializzare, soprattutto tra i vicini di casa, promuovendo così la conoscenza reciproca, la coesione sociale e il senso di comunità. È importante sottolineare che, a differenza della soddisfazione residenziale e del senso di comunità, il benessere è influenzato esclusivamente dalla rigeneratività ambientale, il che enfatizza ulteriormente l'importanza della presenza e della qualità degli ambienti rigenerativi all'interno della città per la salute psicologica degli abitanti. La soddisfazione residenziale è, difatti, influenzata anche dai fattori architettonici, per cui, più gli ambienti urbani sono considerati esteticamente attraenti e ben organizzati in termini di densità e volumetria degli edifici, maggiore è la soddisfazione residenziale riportata dai cittadini. Il senso di comunità è, invece, influenzato dai fattori funzionali, perciò, quanto più i servizi e le infrastrutture sono percepiti come adeguati e soddisfacenti, tanto maggiore è il senso di appartenenza alla comunità. Alcuni luoghi in particolare, come i bar e le caffetterie, i centri ricreativi o i centri commerciali, infatti, facilitano le interazioni sociali e rafforzano il senso di inclusione. Sia la soddisfazione residenziale che il senso di comunità sono inoltre influenzati positivamente dall'attaccamento al luogo, ovvero, più le persone formano dei legami emotivi con i luoghi importanti della loro vita, più percepiscono la propria soddisfazione come elevata e più si sentono connesse con gli altri membri della comunità. Gli ambienti, quindi, non sono solo un insieme di elementi fisici e spaziali, ma

possiedono anche dei significati emotivi e affettivi che contribuiscono alle valutazioni degli individui; per questa ragione, essi possono incidere sulla soddisfazione residenziale e sul senso di comunità, variabili caratterizzate da dimensioni affettive che comprendono emozioni e sentimenti, sia positivi che negativi, associati all'ambiente di residenza e all'appartenenza al gruppo. Un altro effetto interessante emerso dai risultati è che la soddisfazione residenziale è influenzata anche dall'età. I residenti più anziani di Piazzola sul Brenta, quindi, valutano positivamente e sono soddisfatti del proprio ambiente residenziale. Al contrario, il genere e il reddito non sembrano avere un impatto significativo sul benessere, sulla soddisfazione residenziale e sul senso di comunità, suggerendo come questi ultimi si distribuiscono uniformemente nella popolazione e dipendano principalmente da fattori legati alla percezione soggettiva individuale dell'ambiente. Anche per quanto riguarda i fattori sociali e i fattori contestuali, contrariamente alle aspettative, non sono stati rilevati effetti significativi sulle variabili dipendenti. In particolare, con riferimento ai fattori contestuali, ciò potrebbe essere dovuto al fatto che gli elementi del contesto, più che influenzare il benessere e la soddisfazione residenziale, potrebbero avere un impatto sul senso di sicurezza, che non è stato indagato in questa ricerca. Per quanto concerne invece la percezione del rischio di eventi climatici estremi e le emozioni negative associate alla perdita di edifici con valore economico, sono emersi dei risultati significativi. In particolare, si è notato che livelli più elevati di soddisfazione residenziale e benessere psicologico sono associati ad una minore percezione del rischio di eventi climatici estremi, come tempeste, alluvioni o frane. Le persone che riportano maggiore soddisfazione residenziale e benessere, infatti, potrebbero essere più ottimiste e sentirsi capaci di padroneggiare le sfide; per questo, valutano gli eventi climatici estremi come meno minacciosi e più gestibili. Inoltre, è stato

osservato che una maggiore soddisfazione residenziale e un più forte senso di comunità sono associati a emozioni negative più intense provate nel perdere luoghi con valore economico. Difatti, maggiore è il legame affettivo che le persone hanno con questi luoghi, più la loro perdita può provocare sentimenti negativi come tristezza o nostalgia.

La presente ricerca ha quindi analizzato le percezioni soggettive degli abitanti riguardo alle caratteristiche urbane che identificano Piazzola sul Brenta. Per ottenere una comprensione più accurata si potrebbero integrare tali valutazioni soggettive con delle misure oggettive, coinvolgendo altre figure professionali quali architetti e ingegneri civili. Uno dei possibili sviluppi futuri di questa ricerca potrebbe essere, infatti, consultare ed esaminare i dati oggettivi tipicamente forniti dalle municipalità e determinare se anch'essi influenzano la percezione del benessere, della soddisfazione residenziale e del senso di comunità. Alcuni dati oggettivi interessanti da considerare potrebbero essere, ad esempio, i dati demografici (densità di popolazione e distribuzione demografica), i dati ambientali (qualità dell'aria, livelli di inquinamento acustico e incidenza di eventi climatici estremi), i dati architettonici (densità e volumetria degli edifici; estensione degli spazi verdi e delle zone industriali, commerciali e residenziali), i dati sulle infrastrutture (presenza di scuole e disponibilità di trasporti pubblici), i dati sulla mobilità urbana (flussi di traffico, incidenti stradali e disponibilità di parcheggi) e i dati sulla salute pubblica (incidenza di malattie e accessibilità dei servizi sanitari). Inoltre, per avere un quadro più completo e rappresentativo della popolazione residente a Piazzola sul Brenta, si potrebbe ampliare il campione di riferimento. Infine, per poter trarre delle conclusioni più accurate, sarebbe utile integrare degli altri strumenti di valutazione ai questionari, poiché questi ultimi hanno una bassa validità interna. Per esempio, si potrebbero condurre degli studi sul campo, i quali permettono di manipolare le variabili indipendenti e di analizzare più

dettagliatamente il comportamento delle persone, al fine di valutare gli interventi di miglioramento più appropriati.

Questa ricerca, quindi, contribuisce ad una comprensione più approfondita delle caratteristiche che influenzano il benessere, la soddisfazione residenziale e il senso di comunità degli abitanti di Piazzola sul Brenta. In più, identifica chiaramente gli aspetti su cui focalizzare la progettazione degli spazi urbani per limitare gli effetti negativi degli stressor ambientali derivanti dal fenomeno dell'urbanizzazione e per massimizzare i benefici per la salute fisica e psicologica dei residenti. Questo studio, infatti, evidenzia come l'implementazione degli ambienti rigenerativi e l'attenzione verso gli aspetti architettonici e funzionali degli edifici possano trasformare l'ambiente urbano in uno spazio più soddisfacente e gratificante per i suoi residenti. In questo modo, gli ambienti residenziali non sono più soltanto aggregati di caratteristiche fisiche e spaziali, ma diventano veri e propri strumenti efficaci per promuovere il benessere e la qualità di vita dei cittadini.



## BIBLIOGRAFIA

- Abass, Z., I., & Tucker, R. (2018). Residential satisfaction in low-density Australian suburbs: The impact of social and physical context on neighbourhood contentment. *Journal of Environmental psychology*, 56, 36-45.
- Adler, A., Boniwell, I., Gibson, E., Metz, T., Seligman, M., Uchida, Y., & Xing, Z. (2017). Definitions of terms. *Happiness*, 21.
- Ambrey, C., L., Fleming, C., M., & Manning, M. (2014). Perception or reality, what matters most when it comes to crime in your neighbourhood? *Social indicators research*, 119, 877-896.
- Amérigo, M., & Aragonés, J., I. (1990). Residential satisfaction in council housing. *Journal of Environmental Psychology*, 10, 313-325.
- Bakolis, I., Hammoud, R., Smythe, M., Gibbons, J., Davidson, N., Tognin, S., & Mechelli, A. (2018). Urban mind: Using smartphone technologies to investigate the impact of nature on mental well-being in real time. *BioScience*, 68, 134-145.
- Bilotta, E., Vaid, U., & Evans, G., W. (2019). Environmental Stress. In Steg, L., & De Groot, J., I., M. (Eds.), *Environmental psychology: An introduction* (pp. 36-44). John Wiley & Sons Ltd.
- Biswas, B., Sultana, Z., Priovashini, C., Ahsan, M., N., & Mallick, B. (2021). The emergence of residential satisfaction studies in social research: A bibliometric analysis. *Habitat International*, 109.
- Bonaiuto, M., & Alves, S. (2012). Residential places and neighborhoods: Toward healthy life, social integration, and reputable residence. In Clayton, S., D. (Ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 221-247). Oxford University Press.
- Bonaiuto, M., Aiello, A., Perugini, M., Bonnes, M., & Ercolani, A. P. (1999). Multidimensional perception of residential environment quality and neighbourhood attachment in the urban environment. *Journal of environmental psychology*, 19, 331-352.
- Bonaiuto, M., & Bonnes, M. (1996). Multiplace analysis of the urban environment: a comparison between a large and a small Italian city. *Environment and Behavior*, 28, 699-747.
- Bonaiuto, M., Bonnes, M., & Continisio, M. (2004). Neighborhood evaluation within a multiplace perspective on urban activities. *Environment and behavior*, 36, 41-69.
- Bonaiuto, M., & Fornara, F. (2017). *Residential satisfaction and Perceived Urban Quality*. Elsevier Inc.

- Bonaiuto, M., Fornara, F., Ariccio, S., Cancellieri, U., G., & Rahimi, L. (2015). Perceived residential environment quality indicators (PREQIs) relevance for UN-HABITAT City Prosperity Index (CPI). *Habitat International*, 45, 53-63.
- Boschman, S. (2018). Individual differences in the neighbourhood level determinants of residential satisfaction. *Housing studies*, 33, 1127-1143.
- Burnham, K., P., Anderson, D., R., & Huyvaert, K., P. (2011). AIC model selection and multimodel inference in behavioral ecology: some background, observations, and comparisons. *Behavioral ecology and sociobiology*, 65, 23-35.
- Coley, R., L., Leventhal, T., Lynch, A., D., & Kull, M. (2013). Relations between housing characteristics and the well-being of low-income children and adolescents. *Developmental Psychology*, 49.
- Davidson, R., J., & Schuyler, B., S. (2015). Neuroscience of happiness. In Helliwell, J., F., Layard, R., & Sachs, J. (Eds.), *World happiness report* (pp. 88-105). New York: Sustainable Development Solutions Network.
- Davoodi, T., & Dağlı, U., U. (2019). Exploring the determinants of residential satisfaction in historic urban quarters: Towards sustainability of the Walled City Famagusta, North Cyprus. *Sustainability*, 11, 6261.
- De Vries, S., Verheij, R., A., Groenewegen, P., P., & Spreeuwenberg, P. (2003). Natural environments - healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health. *Environment and Planning*, 35, 1717–1731.
- Emami, A., & Sadeghlou, S. (2021). Residential satisfaction: A narrative literature review towards identification of core determinants and indicators. *Housing, Theory and Society*, 38, 512-540.
- Fernandez, A., Black, J., Jones, M., Wilson, L., Salvador-Carulla, L., Astell-Burt, T., & Black, D. (2015). Flooding and mental health: a systematic mapping review. *PloS one*, 10.
- Florida, R., Mellander, C., & Stolarick, K. (2011). Beautiful places: The role of perceived aesthetic beauty in community satisfaction. *Regional studies*, 45, 33-48.
- Fuller, R., A., Irvine, K., N., & Gaston, K., J. (2010). Interactions between people and nature in urban environments. In Gaston, K., J. (Ed.), *Urban ecology* (pp. 134-171). Cambridge University Press.
- Gifford, R., & McCunn, L., J. (2019). Appraising and designing built environments that promote well-being and healthy behaviour. In Steg, L., & De Groot, J., I., M. (Eds.), *Environmental psychology: An introduction* (pp. 105-112). John Wiley & Sons Ltd.
- Giuliani, M., V. (2003). Theory of attachment and place attachment. In Bonnes, M., Lee, T., & Bonaiuto, M. (Eds.), *Psychological theories for environmental issues* (pp. 137-170). Aldershot: Ashgate.

- Gremigni, P., & Stewart-Brown, S., L. (2011). Measuring mental well-being: Italian validation of the Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS). *Giornale italiano di psicologia*, 2, 485-508.
- Hartig, T., Johansson, G., & Kylin, C. (2003). Residence in the social ecology of stress and restoration. *Journal of Social Issues*, 59, 611-636.
- Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Review of Public Health*, 35, 207–228.
- Herzog, T., R., & Stark, J., L. (2004). Typicality and preference for positively and negatively valued environmental settings. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 85-92.
- Istat (2023). *Rapporto annuale 2023. La situazione del Paese*. Roma.
- Jeffres, L., W., Bracken, C., C., Jian, G., & Casey, M., F. (2009). The impact of third places on community quality of life. *Applied research in quality of life*, 4, 333-345.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Keizer, K., Lindenberg, S., & Steg, L. (2008). The spreading of disorder. *Science*, 322, 1681-1685.
- Korpela, K., & Hartig, T. (1996). Restorative qualities of favorite places. *Journal of environmental psychology*, 16, 221-233.
- Lawton, M., P. (1983). The varieties of wellbeing. *Experimental aging research*, 9, 65-72.
- Li, C., Kang, K., Lin, X., Hu, J., Hengeveld, B., & Hummels, C. (2020). Promoting older residents' social interaction and wellbeing: a design perspective. *Sustainability*, 12, 2834.
- Liang, P., Li, J., Li, Z., Wei, J., Li, J., Zhang, S., Shenghao, Z., Shenglong, X., Zhaohui, L., & Wang, J. (2024). Effect of low-frequency noise exposure on cognitive function: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 24, 125.
- Mahmoudi Farahani, L. (2016). The value of the sense of community and neighbouring. *Housing, theory and society*, 33, 357-376.
- Maslow, A., H. (1943). Preface to motivation theory. *Psychosomatic medicine*, 5, 85-92.
- McMillan, D., W. (1996). Sense of community. *Journal of community psychology*, 24, 315-325.
- McMillan, D., W., & Chavis, D., M. (1986). Sense of community: A definition and theory. *Journal of community psychology*, 14, 6-23.

- Montanari, G., Giordano, A., Guidarelli, G., Maietti, F., & Svalduz, E. (2023). A Strategic Interpretation of Landscape through Interaction between Natural, Built and Virtual Environments: The Case Study of Piazzola sul Brenta. *Sustainability*, 15, 13445.
- Mridha, M. (2023). Looking through the Models: A Critical Review of Residential Satisfaction. *Buildings*, 13, 1183.
- Nasar, J., L. (1983). Adult viewers' preferences in residential scenes: a study of the relationship of environmental attributes to preference. *Environment and Behavior*, 15, 589-614.
- Nasar, J., L. (1989). Symbolic meanings of house styles. *Environment and Behavior*, 21, 235-257.
- Nasar, J., L. (1994). Urban design aesthetics: the evaluative qualities of building exteriors. *Environment and Behavior*, 26, 277-401.
- Nazioni Unite (2018). *World Urbanization Prospect*.
- Nazioni Unite (2024). *Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite. Effetti del cambiamento climatico*.
- Nolen-Hoeksema, S., Fredrickson, B., L., Loftus, G., R., & Lutz, C. (2014). *Atkinson & Hilgard's Introduzione alla psicologia*. Piccin.
- Normoyle, J., B. (1987). Fear of crime and satisfaction among elderly public housing residents: The impact of residential segregation. *Basic and applied social psychology*, 8, 193-207.
- Oldenburg, R. (1989). *The great good place*. New York: Marlowe.
- Organizzazione Mondiale della Sanità (1948). *Constitution of the World Health Organization*.
- Ouis, D. (2001). Annoyance from road traffic noise: a review. *Journal of environmental psychology*, 21, 101-120.
- Pasini, M., Berto, R., Scopelliti, M., & Carrus, G. (2009). Measuring the restorative value of the environment: Contribution to the validation of the Italian version of the Perceived Restorativeness Scale. *Bollettino di Psicologia Applicata*, 257, 3-11.
- Pazzaglia, F., & Tizi, L. (2022). *Che cos'è il restorative design*. Carocci Editore Spa.
- Pinquart, M., & Burmedi, D. (2003). Correlates of residential satisfaction in adulthood and old age: A meta-analysis. *Annual review of gerontology and geriatrics*, 23, 195-222.
- Potter, J., & Cantarero, R. (2006). How does increasing population and diversity affect resident satisfaction? A small community case study. *Environment and Behavior*, 38, 605-625.

- Prezza, M., Pacilli, M., G., Barbaranelli, C., & Zampatti, E. (2009). The MTSOCS: A multidimensional sense of community scale for local communities. *Journal of Community Psychology*, 37, 305-326.
- Robinson, J., B., Lawton, B., A., Taylor, R., B., & Perkins, D., D. (2003). Multilevel longitudinal impacts of incivilities: Fear of crime, expected safety, and block satisfaction. *Journal of quantitative criminology*, 19, 237-274.
- Ryan, R., M., & Deci, E., L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual review of psychology*, 52, 141-166.
- Ryan, R., M., & Deci, E., L. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. *Handbook of self-determination research*, 2, 36.
- Sandstrom, G., M., & Dunn, E., W. (2014). Social interactions and well-being: The surprising power of weak ties. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40, 910-922.
- Sarason, S., B. (1974). *The psychological sense of community: Prospects for a Community Psychology*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Seligman, M., E. (2011). *Flourish*. New York: Simon & Schuster.
- Seligman, M., E., & Csikszentmihalyi, M. (2000). *Positive psychology: An introduction*. American Psychological Association.
- Sirgy, M., J., Gao, T., & Young, R., F. (2008). How does residents' satisfaction with community services influence quality of life (QOL) outcomes? *Applied Research in Quality of Life*, 3, 81-105.
- Stanke, C., Murray, V., Amlôt, R., Nurse, J., & Williams, R. (2012). The effects of flooding on mental health: Outcomes and recommendations from a review of the literature. *PLoS currents*, 4.
- Steg, L., Van Den Berg, A., E., & De Groot, J., I., M. (2019). Environmental Psychology: History, Scope, and Methods. In Steg, L., & De Groot, J., I., M. (Eds.), *Environmental psychology: An introduction* (pp. 1-11). John Wiley & Sons Ltd.
- Sun, J., Harris, K., & Vazire, S. (2020). Is well-being associated with the quantity and quality of social interactions? *Journal of personality and social psychology*, 119, 1478.
- Tennant, R., Hiller, L., Fishwick, R., Platt, S., Joseph, S., Weich, S., Parkinson, J., Secker, J., & Stewart-Brown, S. (2007). The Warwick-Edinburgh mental well-being scale (WEMWBS): development and UK validation. *Health and Quality of life Outcomes*, 5, 1-13.
- Tognoli, J. (1987). Residential environments. In Stokols, D. & Altman, I. (Eds.), *Handbook of environmental psychology* (pp. 655-690). New York: Wiley.

Tyler, T., R., & Boeckmann, R., J. (1997). Three strikes and you are out, but why? The psychology of public support for punishing rule breakers. *Law and Society Review*, 237-265.

Ulrich, R., S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224, 420–421.

Van den Berg, M., Wendel-Vos, W., van Poppel, M., Kemper, H., van Mechelen, W., & Maas, J. (2015). Health benefits of green spaces in the living environment: A systematic review of epidemiological studies. *Urban forestry & urban greening*, 14, 806-816.

Velarde, M., D., Fry, G., & Tveit, M. (2007). Health effects of viewing landscapes: landscape types in environmental psychology. *Urban Forestry & Urban Greening* 6, 199–212.

Wagenmakers, E., J., & Farrell, S. (2004). AIC model selection using Akaike weights. *Psychonomic bulletin & review*, 11, 192-196.

Zhang, K. (2018). Environmental stressor, stress response, and disease. *Environmental Disease*, 3, 1-3.

Zhang, Y., van Dijk, T., Tang, J., & Berg, A., E. (2015). Green space attachment and health: a comparative study in two urban neighborhoods. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12, 14342–14363.

## APPENDICE

### Percezione del rischio di eventi climatici estremi

Pensando a Piazzola sul Brenta fai una stima per ognuno degli eventi sottoelencati della possibilità che avvengano mettendo a rischio la sicurezza di persone e cose:

	Per niente probabile	Poco probabile	Abbastanza probabile	Molto probabile
Terremoto				
Inondazione e alluvione				
Frana				
Tempeste e bombe d'acqua				

### Domande sul valore storico/culturale ed economico

Quando pensi a Piazzola sul Brenta quali luoghi (singoli edifici e/o paesaggi) ti vengono in mente perché rivestono una particolare importanza per la comunità?

Elenca fino a 3 luoghi che ritieni particolarmente importanti per il loro valore **storico/culturale**, e che, per questo motivo, andrebbero assolutamente tutelati e salvaguardati anche in caso di eventuali calamità.

---

Elenca fino a 3 luoghi che ritieni particolarmente importanti per il loro valore **economico** e/o per l'utilizzo comune, e che, per questo motivo, andrebbero assolutamente tutelati e salvaguardati anche in caso di eventuali calamità.

---

Immagina come sarebbe Piazzola sul Brenta senza i luoghi con un valore **storico/culturale** che hai menzionato. Come ti sentiresti?

Da 1 = molto felice a 9 = molto triste

---

Immagina come sarebbe Piazzola sul Brenta senza i luoghi con un valore **economico** e/o per l'utilizzo comune che hai menzionato. Come ti sentiresti?

Da 1 = molto felice a 9 = molto triste