

# Geografie e comunità dell'abitare pubblico. Un Modello GIS per la pianificazione e valutazione di interventi sui quartieri di edilizia residenziale pubblica

**Nicola Fierro**

Università degli Studi di Napoli Federico II  
DiARC - Dipartimento di Architettura  
Email: [nicola.fierro@unina.it](mailto:nicola.fierro@unina.it)

**Federica Vingelli**

Università degli Studi di Napoli Federico II  
DIARC - Dipartimento di Architettura  
Email: [federica.vingelli@unina.it](mailto:federica.vingelli@unina.it)

## Abstract

I quartieri di edilizia residenziale pubblica rappresentano un catalizzatore di interessi, di istanze di cittadini, nuove questioni legate agli usi in contrazione ed emergenti, nonché alla sicurezza, la manutenzione e la sostenibilità degli insediamenti: elementi in grado di mobilitare ed attrarre occasioni di rigenerazione territoriale. Se, da un lato, la disciplina urbanistica può contare su di una solida base conoscitiva relativa all'impatto spaziale delle politiche per l'edilizia residenziale pubblica sull'evoluzione e la forma dei centri abitati italiani, minore risulta essere la diffusione di modelli analitici e progettuali in grado di trasformare questo bagaglio di conoscenze in metodi di pianificazione e valutazione di interventi di rigenerazione sul patrimonio residenziale pubblico. L'obiettivo della ricerca è integrare dati di natura spaziale e di natura sociale all'interno di uno strumento utilizzabile dai pianificatori per la progettazione e valutazione multicriterio dell'abitare pubblico in grado di supportare processi di pianificazione multilivello. Il contributo sintetizza alcuni percorsi di ricerca che hanno definito e implementato la costruzione di un sistema di supporto alle decisioni in ambiente GIS per l'analisi, la progettazione e la valutazione di interventi di rigenerazione sui quartieri ERP nella Città Metropolitana di Napoli a partire dalla costruzione di una mappa interattiva del patrimonio ERP sul territorio metropolitano, altrimenti non disponibile in formato open source.

**Parole chiave:** social housing, information technology, public policies

## 1 | Dal disegno della città moderna alla rigenerazione delle aree metropolitane. Quartieri ERP e cultura urbanistica

Le politiche abitative pubbliche hanno depositato sul territorio segni profondi nella struttura fisica e nel modo di abitare lo spazio, proponendo un rapporto tra welfare, urbanistica e pianificazione basato su una governance spesso indifferente alle specificità e vulnerabilità territoriali.

In Italia le politiche abitative nazionali, fin dal dettato della legge Luzzatti del 1903 e l'istituzione degli Istituti Autonomi Case Popolari, hanno perseguito "l'obiettivo primario di costruire case per i meno abbienti" tramite la costruzione di quartieri di edilizia residenziale pubblica che hanno contribuito a disegnare la città del XX secolo, proponendo nuove forme e tipi di spazio. Dagli anni '70 i tipi di intervento sono andati diversificandosi, con la definizione di alloggi sociali e convenzionati, nonché l'introduzione dei piani di recupero del patrimonio edilizio esistente come strumento operativo (Legge n. 457/1978). Inizia nel 1977 il decentramento della materia alle regioni (DPR n° 616/77), che proseguirà con un ritiro in termini di finanziamenti e vedrà, nel 1993, l'inizio del processo di vendita del patrimonio ERP. Anche dal punto di vista sociale i quartieri ERP sono evoluti nel tempo, riuscendo, seppure in un contesto sociale fragile e frammentato, a costruire quelle reti sociali e di pratiche che oggi le conferiscono un elevato valore umano e relazionale (Di Biagi, 2006).

Oggi questo *palinsesto* di relazioni, servizi, politiche rappresenta non solo un patrimonio di alloggi ma anche un patrimonio culturale, urbanistico, umano. La città pubblica si presta ad essere motore e strumento di rigenerazione della città contemporanea, come individuato anche dal target 11.1 dell'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile dell'ONU, sotto la spinta di diversi fattori: dalla domanda pressante di edilizia sociale, ai suoi margini di trasformabilità degli assetti spaziali e ricucitura delle aree di frangia, alla coesione sociale e l'efficientamento energetico del patrimonio. Se, da un lato, la disciplina urbanistica può

contare su di una solida base conoscitiva relativa all'impatto spaziale di queste politiche sull'evoluzione e la forma dei quartieri ERP, minore risulta essere la diffusione di modelli analitici e progettuali in grado di trasformare questo bagaglio di conoscenze in metodi di pianificazione e valutazione di interventi di rigenerazione sul patrimonio residenziale pubblico.

La ricerca propone un modello di Supporto alle Decisioni (SDS) per l'analisi, la progettazione e la valutazione di interventi di rigenerazione sui quartieri ERP. Il modello, sviluppato a partire da software e dati open source, è implementato e testato sul contesto dell'area metropolitana di Napoli, di cui alcuni quartieri ERP appartengono all'immaginario collettivo non solo Italiano ma internazionale. La condizione napoletana, di stasi della pianificazione comunale - al 2018 solo il 13% dei comuni aveva approvato un piano comunale in coerenza con la legge regionale 16/2004 - di sovrapposizione di politiche di costruzione di quartieri ERP e di pianificazione di emergenza legata alla presenza di due vulcani attivi all'interno dell'area (Campi Flegrei e Vesuvio), dell'eccellenza di alcune forme di esclusione o stigma sociale (Palestino, 2009) rappresenta quindi un territorio interessante per il test di un sistema di valutazione e pianificazione complesso e multilivello.

## 2 | Caso studio

Questa sezione descrive il processo e gli esiti della ricerca per la costruzione del modello di supporto alle decisioni in riferimento al caso studio dei quartieri ERP nell'area metropolitana di Napoli. La stratificazione delle politiche nazionali e regionali di residenza pubblica che hanno plasmato le periferie italiane, spesso criticate per aver causato fenomeni di appiattimento dei valori urbani e sociali, ha visto in questo territorio il sovrapporsi della pianificazione di emergenza legata ai rischi, che ha contribuito ad acuire i fenomeni di segregazione. In particolare, in Campania, il terremoto del 1980 di Campania e Basilicata rappresenta uno spartiacque per i processi e le forme dell'urbanizzazione, sia pubblici e pianificati che informali (Guida, Vingelli, 2021; Di Costanzo, 2016). Per rispondere al disagio abitativo, il Programma Straordinario di Edilizia Residenziale (PSER) individuò diciassette comuni dell'hinterland in cui realizzare 7.704 alloggi dei 20.000 previsti<sup>2</sup>. Gli interessi nell'edificazione di quel periodo sono tristemente noti attraverso le cronache giudiziarie e i report delle commissioni di inchiesta e antimafia, che stimano che circa 18 mila miliardi di lire vennero destinati all'edilizia residenziale e alle opere pubbliche nei comuni colpiti e 15 mila per il programma abitativo a Napoli e le relative infrastrutture (Barbaro, 2019). Il decongestionamento del centro e della fascia costiera con il disegno la città a nord, avveniva in un contesto territoriale, la Campania, in cui ancora alla fine degli '80 l'ottanta per cento dei comuni non era dotato di un piano regolatore (di Gennaro, 2009). In seguito al terremoto dell'ottanta, quindi, grandi flussi di popolazione vennero spostati dal denso capoluogo alle aree periurbane imprimendo caratteri indelebili nel territorio e la società napoletana.

### 2.1 | Contesto territoriale di pianificazione e programmazione

La Città Metropolitana di Napoli ha una popolazione di circa di 3 milioni di abitanti, più del 50% della popolazione regionale, su di una superficie territoriale poco superiore all'8% del territorio campano. Il capoluogo, dal 1971 ad oggi, ha perso costantemente popolazione, mentre il contesto provinciale è cresciuto con incrementi di oltre 95,5% dal 1951 e presenta la più alta densità nazionale con 2.526,09 ab./km<sup>2</sup>.

Il processo di riorganizzazione multipolare dell'area metropolitana, avvenuto nel dopoguerra, si è avvantaggiato dunque della *polarization reversal* (Richardson, 1980) demografica, che ha contribuito a disegnare i tessuti suburbani della fringe. Questi appaiono come grappoli lungo le aste dei corridoi infrastrutturali che collegano la *commuting zone* ed in cui le politiche pubbliche dell'abitare, ed i relativi processi di dislocazione, hanno particolarmente inciso. Infatti, analizzando i dati sulla localizzazione territoriale dell'edilizia residenziale pubblica (Figura 1) emerge come un'ingente quota del patrimonio, oltre il 50% sui dati rilevati, sia dislocata nelle placche monofunzionali degli insediamenti oramai consolidati città e costituisca il carattere peculiare della città moderna. Intere periferie come Ponticelli, Scampia o Monteruscello – oggi oggetto di Programmi di Recupero Urbano – sono il risultato dei Programmi Straordinari di Edilizia Residenziale (PSER) sanciti dalla L. 219/1981. L'emergenza sisma si è imposta come acceleratore di trasformazioni ed ha operato su due livelli: sul centro storico – con interventi combinati di restauro, ristrutturazioni, nuove edificazioni e relativi servizi – e sulla cintura esterna più prossima al capoluogo (Benevolo, 1982). Il programma razionale della modernizzazione, a cui il PSER si affidava, ha prevalso sulla comprensione dei luoghi ignorando valori e risorse territoriali ed ha operato collocando e dislocando, determinando rigidità e segregazione spaziale. A quarant'anni dalla sua attuazione

interi quartieri della Città Metropolitana vivono il paradosso dell'inattualità non riuscendo ad offrire risposte alle necessità abitative e produttive della contemporaneità con insediamenti inattuali dal punto di vista della dimensione socio-abitativa e dell'accessibilità, con criticità ambientali e con molteplici funzioni in regime di prossimità fisica ma con scarse relazioni reciproche (Attademo, Formato, 2015). Le possibilità intraviste da Benevolo (1982) nei programmi PSER di «correggere la terribile disintegrazione e carenze» dell'agglomerato napoletano, si mostrano oggi in tutte le loro contraddizioni. Sebbene il degrado del patrimonio edilizio della fine degli anni '70 rendeva necessari i Piani di Recupero delle Periferie (1980), il *patchwork* disarticolato di intere parti di città pubblica in condizioni di vulnerabilità sociale e materiale rende necessario ripensare i modelli di gestione e valutazione del patrimonio pubblico dell'abitare a supporto delle politiche di rigenerazione. La necessità di nuove relazioni urbane richiede un quadro di conoscenza esteso a supporto di processi decisionali integrati. I sistemi informativi possono supportare tale processo includendo la componente spaziale dell'informazione, che rappresenta una dimensione indispensabile per superare i caratteri segregativi e monofunzionali che hanno caratterizzato le politiche pubbliche dell'abitare oggetto di studio.

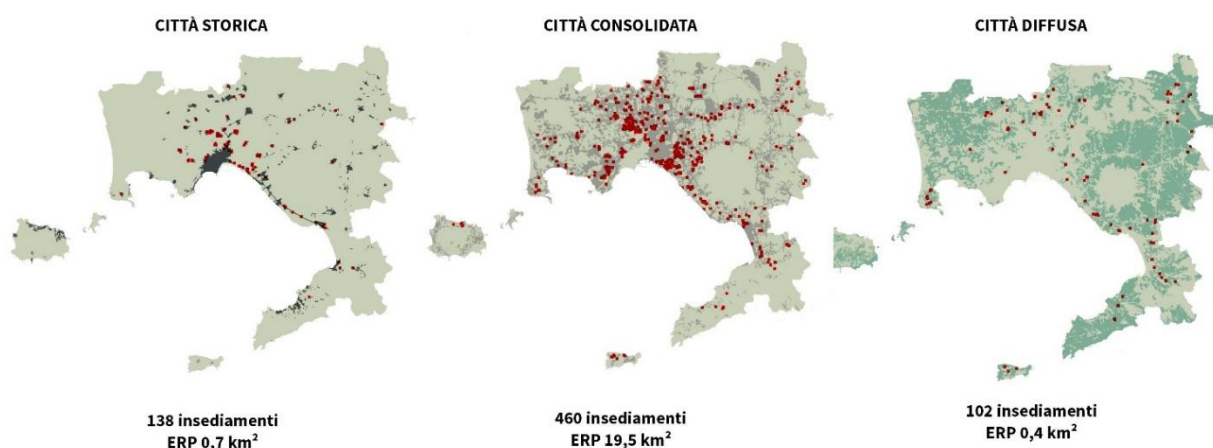


Figura 1 | Localizzazione degli insediamenti ERP nei diversi gradienti di urbanizzazione. Fonte: elaborazioni degli autori

## 2.2 | Costruzione e obiettivi del modello

Questa sezione illustra il processo di progettazione e costruzione del modello interattivo in ambiente GIS, inteso come strumento di supporto alle decisioni e monitoraggio di processi di pianificazione complessi e multilivello, in grado di operare valutazioni multicriterio.

L'obiettivo metodologico è integrare dati di natura spaziale e di natura sociale all'interno di uno strumento utilizzabile dai pianificatori per la progettazione e valutazione dell'abitare pubblico. Il metodo di ricerca si è avvalso di tre fasi principali. Nella fase conoscitiva l'attenzione è rivolta allo stato dei luoghi, tramite ricerca bibliografica e documentaria sui programmi e politiche nazionali e regionali promosse sul patrimonio ERP, integrati da indici sintetici di valutazione fisica e sociale. Nella seconda fase è stato costruito un database territoriale e un set di mappe che incrocia informazioni geografiche e spaziali del patrimonio ERP insieme a dati di natura statistica relativi agli stili di vita e gli usi dello spazio. Le fonti bibliografiche sono state integrate da operazioni di geocoding (Zandbergen, 2008) degli elenchi patrimoniali pubblicati dai comuni o degli archivi degli enti di gestione del patrimonio, e da dati ISTAT.

Fondamentale quindi è stata la costruzione di una mappa della distribuzione degli insediamenti ERP su territorio metropolitano (Figura 2). Nella prima fase di ricerca e raccolta dati, infatti, non è stato possibile rinvenire un database completo, né in formato cartaceo né digitale che riportasse la successione degli interventi ERP sul territorio regionale. Tra queste fonti e banche dati si è scelto di utilizzare le fonti (Tabella I) che, oltre alla localizzazione, offrissero informazioni riguardo il numero di alloggi e le caratteristiche dell'insediamento. In via residuale si è ricorsi all'osservazione da satellite tramite il web, come mostrato dalla seguente tabella:

Tabella I | Tabella delle fonti open access o volumi stampati utilizzati per l'elaborazione della mappa degli insediamenti ERP.

| Fonte                                | Ente/autore                           | Tipo             | Estensione         |
|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------|--------------------|
| Elenco immobili Ex IACP              | Ex IACP                               | Database Excel   | Provinciale        |
| Elenco beni Comune di Napoli         | Comune di Napoli                      | Database Excel   | Comunale           |
| “Periferie di Napoli”                | Lilia Pagano                          | Bibliografica    | Comunale           |
| Mosaico PRG                          | Autorità di bacino Campania Centrale  | Shapefile        | Bacino idrografico |
| Programmi Complessi Regione Campania | Assessorato al Governo del territorio | Bibliografica    | Regionale          |
| “Dal terremoto al futuro”            | Corsi, E., Franco C.                  | Bibliografica    | Comunale           |
| Osservazione da satellite            | Open street maps                      | Poligonizzazione | Area metropolitana |

Una volta realizzata la mappa, e le relative schede degli insediamenti, si è popolato il modello GIS con layer informativi relativi ai dati statistici e agli strumenti di pianificazione - di coordinamento, comunale e settoriale – e, in particolare:

1. Dati statistici: censimento della popolazione e delle abitazioni ISTAT (2001 e 2011);
2. Dati sul rischio territoriale: aree sottoposte a rischio naturale o antropico, dagli strumenti delle autorità di bacino e decreti regionali (Zona rossa rischio vulcanico DGR n.250 del 2013);
3. Strumenti di pianificazione provinciale: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Napoli;
4. Strumenti di pianificazione comunale: Mosaico dei Piani Regolatori Generali rilasciato dall'Autorità di Bacino ex Campania Centrale con aggiornamenti su alcuni sample comunali dotati di PUC.

Infine, nella terza fase, il sistema è stato testato con specifiche query, rispondenti ai altrettanti interessi di ricerca, come approfondito nel seguente paragrafo.

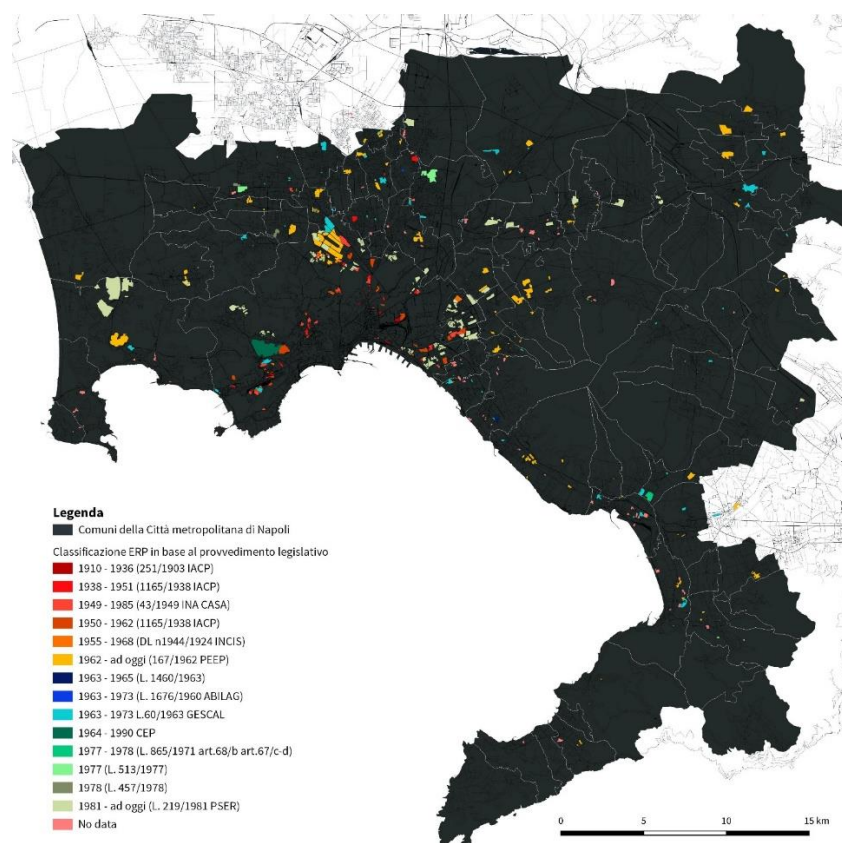


Figura 2 | Distribuzione degli insediamenti ERP sul territorio metropolitano di Napoli classificati in base al provvedimento legislativo di riferimento. Fonte: elaborazione degli autori.

### 2.3 | Metodo e indici di valutazione

Il metodo di valutazione si avvale del supporto delle analisi multi-criterio (AMC), che possono essere considerate come un insieme di procedure sistematiche tese a generare, valutare e selezionare decisioni alternative sulla base di criteri convergenti e non commensurabili in modo tradizionale (Malczewski, 2018). La multidimensionalità dei criteri decisionali, necessaria nelle valutazioni integrate, può essere gestita in modo ottimale dalle procedure multi-criteri, attraverso una peculiare introduzione di diversi sistemi di pesatura, che variano a seconda degli obiettivi e della struttura del problema decisionale e che fondamentalmente servono a determinare priorità di scelta o azione (Nijkamp, van Delft, 1977). Diversamente da un'analisi costi-benefici, nella quale gli elementi rilevanti sono resi commensurabili riportandoli a grandezze monetarie, nell'analisi multi-criterio i criteri decisionali sono espressi su una scala normalizzata e poi confrontati sulla base di un peso che può essere definito attraverso metodi differenti. Nel caso specifico delle AMC integrate ai sistemi spaziali di supporto alla decisione (SDSS) forniscono gli strumenti necessari per combinare dati geografici a misure statistiche di contesto. Nel caso studio sono stati utilizzati i dati statistici delle sezioni censuarie ISTAT per la costruzione di indici di vulnerabilità sociale e materiale. Laddove la sezione censuaria non avesse un'esatta corrispondenza con gli insediamenti ERP è stata applicata una stima nella valutazione dei dati eseguita sul rapporto tra la superficie dell'insediamento ERP e la superficie della sezione censuaria. Gli indici sviluppati sono l'indice di stabilità sociale e l'indice di qualità dell'insediamento. Il primo si compone di quattro indicatori: percentuale di laureati, disoccupati, casalinghi e analfabeti. Il secondo si basa sulla combinazione dello stato di conservazione degli edifici ad uso residenziale (buono, mediocre, pessimo), la percentuale degli edifici inutilizzati e la monofunzionalità. Entrambi sono stati valutati sia sul patrimonio abitativo pubblico in locazione che sul patrimonio ceduto. Il sistema di pesatura si basa su una scala di preferenza (espressa nell'ordine in cui gli indicatori sono stati elencati) in un rapporto scalare di due unità, poi normalizzata sulla scala 0-1.

### 2.4 | Test del modello

Il processo di implementazione e test del modello segue un ciclo ricorsivo in quanto ogni test è stato utilizzato per valutare, da un lato, le diverse relazioni possibili tra dati disponibili e funzionamento del modello, dall'altro, le questioni più generali rispetto alle possibilità di imputare query di ricerca su temi territorialmente complessi attraverso un modello dinamico GIS. Le diverse fasi di test corrispondono quindi a differenti operazioni geo-spaziali, implementate in relazione ad altrettante domande e contesti di ricerca applicata:

- **Rischio e pianificazione insediamenti ERP.** L'emergere di nuovi rischi territoriali antropici e naturali, sia latenti, come la frammentazione ecosistemica o l'inquinamento, che repentini, come fenomeni meteorologici estremi o allagamenti, minacciano gli insediamenti urbani e mettono alla prova gli strumenti di pianificazione. Il sovrapporsi di strumenti di pianificazione settoriale, come quelli che riguardano i rischi idrogeologici, con gli strumenti di pianificazione generale, inoltre, contribuisce ad aumentare la complessità e l'incertezza della pianificazione territoriale, in particolare rispetto al tema degli insediamenti residenziali per cui elevati gradi di sicurezza sono richiesti. In questo contesto è risultato interessante indagare la rispondenza dei piani comunali dei territori collocati alle pendici del Vesuvio, con le condizioni di rischio naturale legate ai fenomeni eruttivi. Per questo motivo si è operata l'intersezione spaziale tra la zona rossa del rischio vulcanico, come modificato dal DGR n.250 del 2013 e relativo "Piano Nazionale di Protezione Civile per il Vesuvio", che prevede il divieto di edificazione residenziale, e le previsioni di insediamenti ERP contenute nei piani. Rileggendo poi gli indici di densità territoriali (in media 7mc/mq) contenuti nei piani è stato possibile desumere la capacità insediativa totale prevista e inespressa. Attualmente più di 10 comuni, incluso il capoluogo, mantengono la previsione di realizzare circa 150 mila mq di ERP in aree interdette.
- **Valutazione della vulnerabilità abitativa e del patrimonio:** gli insediamenti ERP diffusi sul territorio campano riflettono stagioni delle politiche abitative nazionali, logiche di welfare e logiche dell'emergenza, con grandi spostamenti e flussi di popolazione. Politiche inerenti alle condizioni materiali e immateriali del vivere pubblico, accusate di aver contribuito a generare condizioni di segregazione sociale, economica e spaziale (Gama, 2012;). Attualmente esistono in letteratura diversi metodi possibili per valutare tramite indici statistici la qualità degli insediamenti e la coesione sociale nel patrimonio ERP, definiti rispettivamente indici di vulnerabilità materiale e sociale, ed oggi utilizzati in alcuni report e progetti di ricerca, tra cui il PRIN 2010–11 "Territori post-metropolitani come forme urbane emergenti: le sfide della sostenibilità, abitabilità e governabilità" (Balducci, Fedeli & Curci,

2017). In particolare, il modello è stato testato nel calcolare, gestire, ed aggiornare gli indici di vulnerabilità attualmente disponibili per l'Area metropolitana. Si è ritenuto però interessante valutare queste qualità, sia fisiche che sociali, discretizzando il patrimonio residuo di proprietà pubblica e quello ceduto per osservarne i diversi impatti. Questo, insieme alle informazioni disponibili sul provvedimento legislativo e la datazione del singolo insediamento, consente di contribuire alla costruzione di un patrimonio di conoscenze aggiornato su specifiche forme e politiche che riguardano l'abitare pubblico, come la cessione della proprietà degli alloggi e la governance di insediamenti di proprietà mista. Per quanto riguarda gli indici di valutazione del patrimonio, inoltre, si è ritenuto di poter sperimentare un indicatore non rilevato in ambiente statistico, definito "monofunzionalità residenziale degli insediamenti", elaborato incrociando le informazioni di natura statistica sui titoli di fruizione del patrimonio ERP, e le informazioni sull'uso del suolo degli strumenti di pianificazione contenuti nel modello.

### 3 | Conclusioni

Il modello discusso si propone come telaio informativo e valutativo a supporto della rigenerazione del patrimonio ERP e l'*empowerment* delle sue comunità. Tali strumenti si rendono necessari soprattutto nella prospettiva di una transizione ecologica equamente distribuita, come prospettata dall'Agenda 2030 e recepita dal *Green New Deal* dell'UE, che tenga conto non solo della dimensione energetica del patrimonio ma metta in tensione dimensionale sociale, comfort abitativo e vulnerabilità territoriali. Inoltre, si pone come quadro interpretativo-conoscitivo della realtà, in grado di individuare una gerarchia orientata che definisca temi, problemi, priorità e opzioni con valenza strategica e programmatica (Russo, 2011) per lo sviluppo di politiche relative all'edilizia residenziale pubblica.

La riflessione sui Sistemi di Supporto alla Decisione – intesi come i sistemi informativi che permettono ai *Decision-Makers* l'accesso, la comprensione e l'interpretazione dell'informazione derivante da dati, modelli e analisi (Rose et al., 2016) – è implementata con l'approccio delle analisi *GIS-based*. Tale implementazione consente lo sviluppo di Sistemi Spaziali di Supporto alla Decisione (SDSS) tesi non solo a permettere la visualizzazione dei risultati agli stakeholders, ma ad esplicitare informazioni attraverso mappature di luoghi (Rodela, Bregt, Ligtenberg, Pérez-Soba, Verweij, 2017) e integrazione di dati di natura statistica o territoriali. Le informazioni multiscalarari restituite permettono processi di monitoraggio e valutazione anche di aspetti gestionali, manutentivi, finanziari ed economici: molteplici fattori non facilmente paragonabili tra loro in termini omogenei, che inducono a ricercare modalità innovative per la gestione del patrimonio (Ginelli, Castiglioni, 2012).

La messa in tensione di indicatori di natura sociale con componenti spaziali-relazionali – implementabile e suscettibile di variazioni in base a necessità di analisi *place-based* – induce a ripensare le politiche avviate negli anni '90 dai programmi complessi come i PRU, ancorati alla dimensione dell'alloggio più che al paesaggio multifunzionale necessario a costruire processi di rigenerazione di lunga durata in quartieri di vaste dimensioni come Ponticelli o Scampia.

Infine, il modello tenta di rispondere anche alle crescenti esigenze della pianificazione e progettazione urbana evidenziate dal programma PINQuA o dei bonus energetici, che richiedono integrazioni tecniche e disciplinari con parametri prestazionali utili a valutare e monitorare la sostenibilità degli interventi.

### Riferimenti bibliografici

- Attademo A., Formato E. (2018), "Ripartire dalle cinture urbane di transizione", in Attademo A., Formato E. (a cura di) *Fringe Shifts*, LISt Lab, Trento, pp. 10-25.
- Balducci A., Fedeli V., Curci F. (a cura di, 2017), *Post-metropolitan territories. Looking for a New urbanity*, Routledge, Londra.
- Barbaro E. (2019), Qualcuno fece presto. E fu la camorra, in *Terre di frontiera*, inchieste.
- Benevolo L. (1982), "Napoli Terremoto", in *Edilizia Popolare*, n. 166, vol. 3, pp. 1 – 5.
- Di Biagi P. (2006), "La periferia pubblica: da problema a risorsa per la città contemporanea", in Belli A. (a cura di), *Oltre la città: Pensare la periferia*, Cronopio, Napoli.
- Di Costanzo G. (2016), "Terra di lavoro, già Campania felix. Il terremoto del 1980 e la trasformazione dell'area metropolitana napoletana", in *Cartografie sociali, Rivista di sociologia e scienze umane*, n.1, vol. 1.
- Di Gennaro A. (2009), "Crisi dei rifiuti e governo del territorio in Campania", in *Meridiana*, n. 64, pp. 71-86.

- Corsi E., Franco C. (1991), *Dal terremoto al futuro. La ricostruzione a Napoli*, Electa, Napoli.
- Gama M. F. S. (2012), *L'architettura dell'edilizia residenziale pubblica: e la costruzione della città moderna e contemporanea*, Gangemi Editore, Roma.
- Ginelli E., Castiglioni L. (2012), "Perché valorizzare e riqualificare il patrimonio di edilizia residenziale pubblico", in *Techne*, n. 4, pp. 79-84.
- Goldberg D. W., Wilson J. P., Knoblock C. A. (2007), "From text to geographic coordinates: the current state of geocoding", in *URISA journal*, n. 19, vol. 1, pp. 33-46.
- Guida G., Vingelli F. (2021), "Delirious Napoli Informales und illegales Vorgehen als urbanistische Taktik", in *Zibaldone. Zeitschrift für italienische Kultur der Gegenwart*, n. 72/2021.
- Moccia, F. D. (2018), "Avanzando nel rinnovamento dell'urbanistica. Il cambiamento delle città e dei territori in contesti problematici". In F. D. Moccia (a cura di), *Lo stato della pianificazione in Campania* (pp. 23-47). Franco Angeli
- Pagano L. (2001), *Periferie di Napoli: la geografia, il quartiere, l'edilizia pubblica*, Electa, Napoli.
- Palestino M. F. (2009), "Creativity as a strategy to recover: learning from Scampia", in *International journal of sustainable development*, n. 12, vol.2-4, pp. 264-274.
- Richardson H. W. (1980), "Polarization reversal in developing countries", in *Papers of the Regional Science Association*, n. 45, pp. 67-85.
- Rodela R., Bregt AK, Ligtenberg A., Pérez-Soba M., Verweij P. (2017), "The social side of spatial decision support systems: Investigating knowledge integration and learning", in *Environmental Science & Policy*, n. 76, pp. 177-184.
- Rose C. D., William J. Sutherland, Caroline Parker, Matt Lobley, Michael Winter, Carol Morris, Susan Twining, Charles Ffoulkes, Tatsuya Ama no, Lynn V. Dicks (2016), "Decision support tools for agriculture: Towards effective design and delivery", in *Agricultural Systems*, n. 149, pp. 165-174.
- Russo M. (2011), *Città-Mosaico*, Clean edizioni, Napoli.
- Zandbergen P. A. (2008), "A comparison of address point, parcel and street geocoding techniques", in *Computers, Environment and Urban Systems*, n.32, vol.3, pp. 214-232.

### Attribuzioni

La redazione delle parti '2.1', '2.3' e '3' è di Nicola Fierro. La redazione delle parti '1', '2', '2.3', '2.4' è di Federica Vingelli.