



L'uso della presente pubblicazione è consentito con citazione della fonte.

Fonti: alcuni pittogrammi sono stati creati da https://creativecommons.org

Capo Area Programmazione e Statistica: Mariagrazia Bonzagni

Dirigente dell'U.I. Ufficio Comunale di Statistica: Silvia Marreddu

Progettazione e redazione: Filomena Morsillo

Mappe: Candida Ranalli

Perché una fragilità misurata sull'individuo?

Le caratteristiche demografiche e le condizioni socio-economiche del singolo possono limitare o potenziare le interazioni e le relazioni sociali, le possibilità lavorative e di emancipazione, la realizzazione personale.

L'indice di fragilità individuale che proponiamo coglie una fragilità multidimensionale, misurata a livello di individuo, nelle diverse aree statistiche della città; si basa sulle condizioni socio-economiche del singolo e non del nucleo familiare o del contesto abitativo/ambientale in cui vive.

La scelta degli indicatori, articolati in due ambiti della fragilità demografica, sociale ed economica scaturisce anche dalla ricerca di fonti amministrative adeguate e dalla disponibilità di dati declinabili a livello di genere.

L'obiettivo di questo lavoro è misurare la disparità di genere nella fragilità.

Le mappe sono uno strumento di lettura della disparità nel territorio tra donne e uomini.

Le tendenze demografiche delineano un profilo potenziale di individuo «fragile»

Quasi un quarto della popolazione è costituita da ultra-sessantacinquenni

A Bologna il 52,5% della popolazione è donna

Le **donne** hanno una vita media più lunga infatti sono quasi il 60% della popolazione ultrasessantacinquenne

Più del 9,2% dei residenti sono ultraottantenni

Oltre la metà delle famiglie sono costituite da una sola persona (112.197; 53,4%)

I nuclei '**mono-genitoriali**' non coabitanti sono soprattutto composti da madri con figli: più dell'85%

Il 39% degli ultraottantenni vive da solo*

Tra le donne ultraottantenni più del 48% vive da sola, tra gli uomini quasi il 24%

Struttura della popolazione del comune di Bologna al 31 dicembre 2022



Fonte: Le tendenze demografiche su http://inumeridibolognametropolitana.it/

Il reddito mediano è cresciuto negli ultimi anni ma la percentuale di individui che dichiara un reddito sotto soglia* rimane al di sopra del 28%

Il **reddito individuale** è cresciuto di circa il 14% rispetto al 2008 e l'impatto dell'Inflazione sul potere d'acquisto, in questo periodo, è stato abbastanza contenuto (solo da metà anno 2021 inizia la crescita graduale)

Guardando al mercato del lavoro in una prospettiva di genere, l'**occupazione** maschile (74% occupati tra i 15 e i 64 anni) risulta superiore a quella femminile (64,5%) in tutte le fasce d'età



Occupati per età	Maschi	Femmine
15-24 anni	24,0%	14,7%
25-49 anni	84,1%	73,2%
50-64 anni	78,1%	68,6%
65 anni e più	13,7%	5,6%

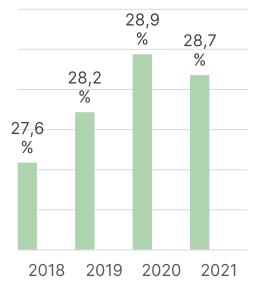
Fonte: Le tendenze demografiche su http://inumeridibolognametropolitana.it/



2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

Fonte: I redditi 2021 dichiarati dalle cittadine e dai cittadini di Bologna su http://inumeridibolognametropolitana.it/

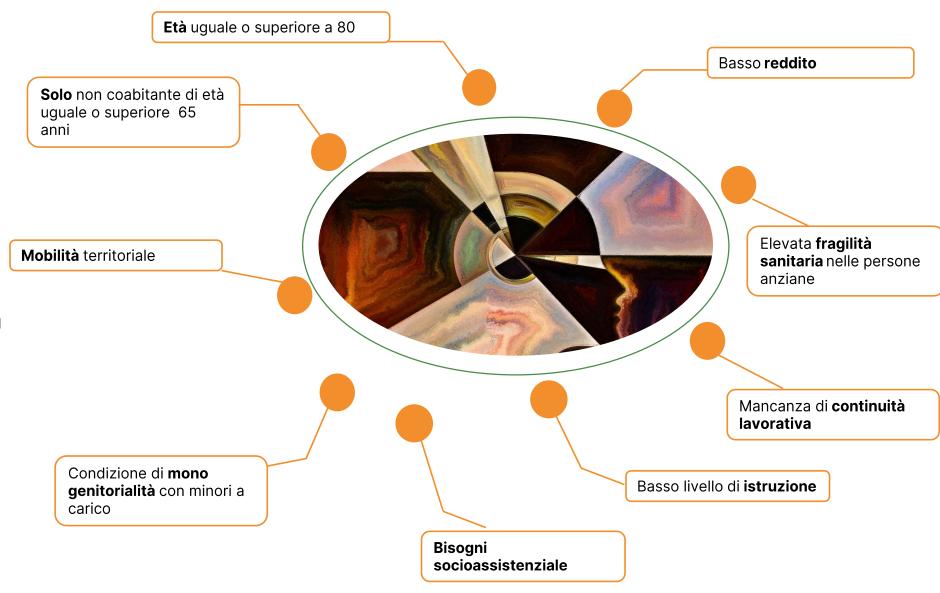
La quota di individui con reddito sotto soglia è in calo rispetto al 2020 ma resta sopra il 28% dei residenti dichiaranti



^{*}la soglia di reddito è definita considerando il 60% del valore mediano del reddito dichiarato dai residenti nell'anno

Possibili fattori che favoriscono lo sviluppo della fragilità nell'individuo

I possibili fattori che determinano la vulnerabilità dell'individuo sono l'invecchiamento, la deprivazione economica, la scarsa continuità nel mercato del lavoro, la condizioni di care-giver, la eccessiva mobilità territoriale: limitano la possibilità di mantenere relazioni durature nel tempo e la partecipazione alla collettività.



Un indice composito riesce a cogliere le diverse componenti della fragilità attraverso un unico numero

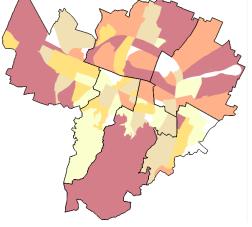
12 indicatori elementari come fattori determinati della fragilità individuale

2 ambiti di analisi

78 aree* statistiche su cui è stata misurata la fragilità individuale attraverso un 1 indice composito generale e 2 di ambito

- Percentuale della popolazione residente con 80 anni e oltre al 31/12/2022
- Percentuale della popolazione di 65 anni e oltre che viveva sola al 31/12/2022
- Ricambio della popolazione italiana tra 20 e 64 anni
- Ricambio della popolazione straniera tra 20 e 64 anni
- Percentuale di menages monogenitoriali con figli minori sul totale dei menages al 31/12/2022
- Percentuale di laureati sulla popolazione totale al Censimento 2021
- Percentuale di anziani in condizione di fragilità sanitaria alta o molto alta sul totale degli anziani al 31/12/2022
- Percentuale di lavoratori a bassa intensità lavorativa (BIL) (anno 2021)
- Tasso di accesso agli Sportelli Sociali

Sociodemografico



*Le aree con meno di 150 residenti non sono state considerate

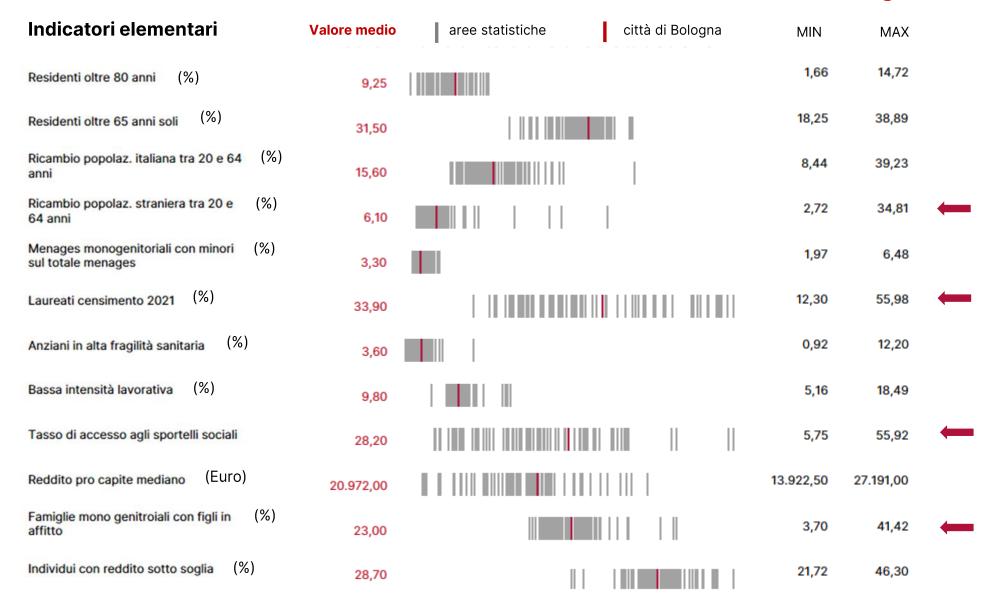
- Percentuale di famiglie monogenitoriali con figli in affitto sul totale della famiglie monogenitoriali
- Reddito mediano pro capite Anno fiscale 202°
- Percentuale di individui con un reddito mediano pro capite anno 2021 inferiore alla soglia (pari al 60% della mediana)

Economico

5 livelli di fragilità in cui l'indice composito generale e i due indici di ambito sono stati suddivisi



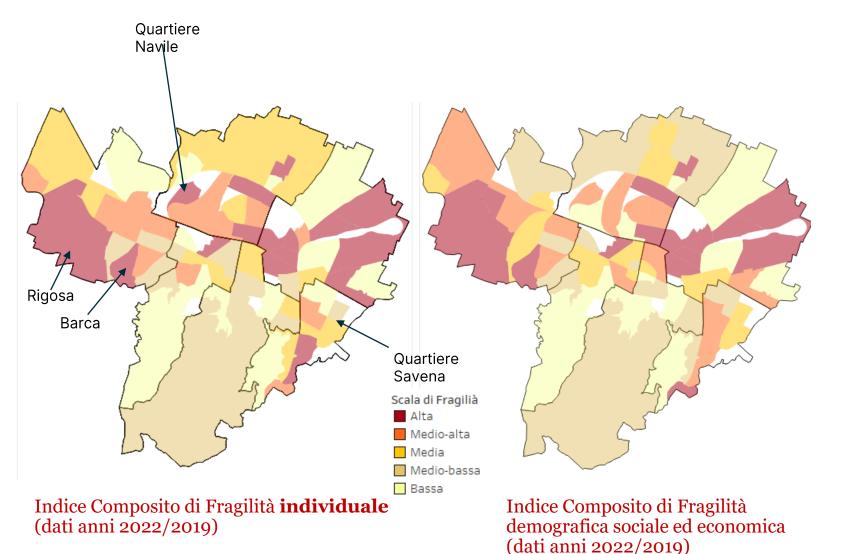
Le statistiche indicano differenti valori* dei fattori che determinano la fragilità tra le aree della città



Alcuni fattori hanno un **impatto** maggiore sulla distribuzione della fragilità perché in alcune aree della città registrano valori significativamente più elevati rispetto al valore medio.

^{*}L'ampiezza della barra grigia rappresenta il range di variazione dell'indicatore tra le 78 aree statistiche: la barra rossa è il valore calcolato sulla città, ogni barra grigia è il valore calcolato sulle diverse aree statistiche. Più le barre grigie sono distanti dalla barra rossa più il valore per quelle aree assume un livello più alto rispetto alla media della città.

Distribuzione geografica dell'indice composito* di fragilità



Dal confronto delle due mappe si può osservare l'effetto degli **indicatori di contesto** che non consideriamo nel calcolo dell'indicatore composito di fragilità individuale (mappa a sinistra): la variazione della popolazione, la bassa integrazione territoriale, la qualità edilizia delle abitazioni o lo spazio abitativo.

Anche la misurazione a livello individuale delle **condizioni reddituali** ha effetto sulla distribuzione della fragilità tra le aree della città.

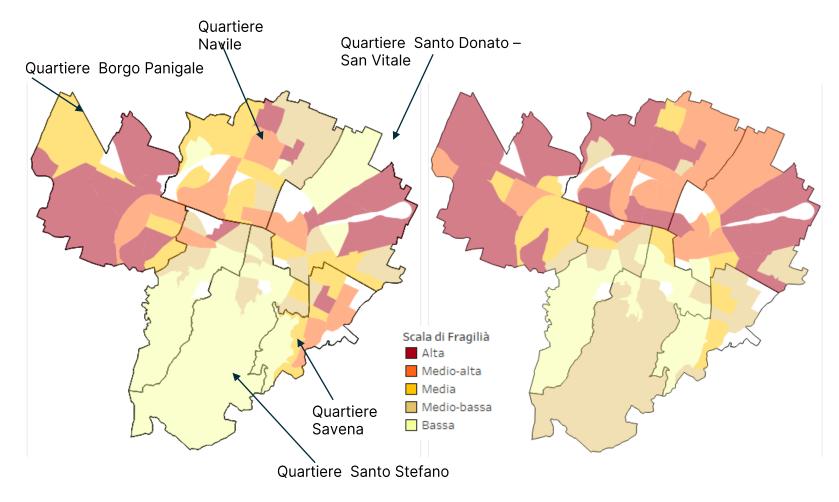
Nel quartiere Navile, il livello di fragilità individuale in media si accentua, alcune aree diventano più fragili rispetto alle altre.

In alcune aree del quartiere Borgo Panigale-Reno, la Barca e Rigosa, l'alta fragilità si conferma anche a livello individuale.

Nel misurare una fragilità più centrata sull'individuo, anche nel quartiere Savena la fragilità aumenta in quasi tutte le aree.

*L'indice composito indica il livello di fragilità delle aree espresso su una scala a cinque livelli, le aree più rosse sono potenzialmente le più fragili; l'intensità della fragilità, cosi calcolata, tiene conto anche della variazione del livello di fragilità misurato nell'anno rispetto al livello di fragilità dell'intera città misurato nell'anno 2019 (2021 verso 2018 nel caso del reddito)

Ambito socio-demografico: cambia la geografia della fragilità sociale se la misuriamo sull'individuo



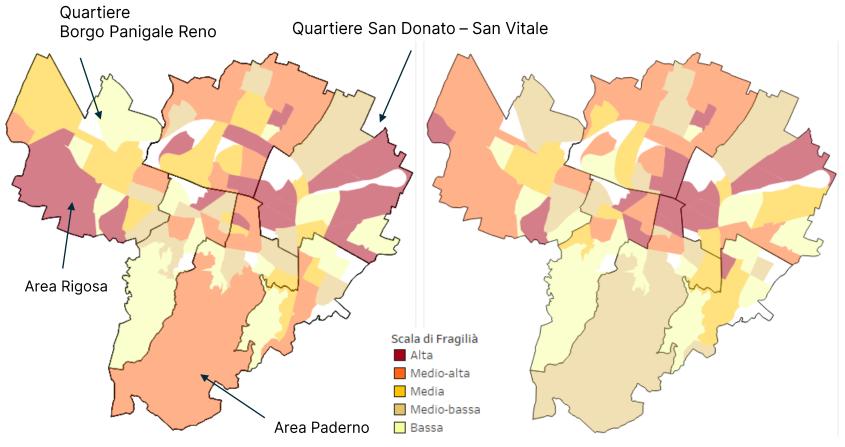
Indice Composito di Fragilità **individuale** (dati anni 2022/2019) – ambito sociale

Indice Composito di Fragilità demografica sociale ed economica (dati anni 2022/2019) – ambito sociale

È evidente una differente geografia della fragilità soprattutto nei quartieri Navile, San Donato e Savena; aumentano le aree che **peggiorano** il livello di fragilità rispetto alle altre nel quartiere Savena, **migliorano** le aree negli altri quartieri.

Nel quartiere Santo Stefano, l'area San Michele in Bosco, passa da bassa a medio-bassa fragilità, mentre la maggior parte del altre aree diventano meno fragili rispetto alle altre. In queste aree incidono in particolare i fattori legati al contesto abitativo e all'integrazione territoriale.

Ambito economico*: si accentua la fragilità economica in alcune aree della città



La fragilità economica misurata sull'individuo e non sul nucleo familiare mette in evidenza una **fragilità più diffusa** solo in alcune aree della città.

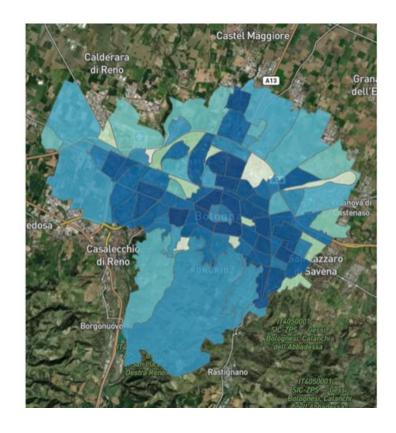
In particolare nell'area Rigosa del quartiere Borgo Panigale-Reno e nelle aree Roveri e Croce del Biacco del quartiere San Donato – San Vitale; nel quartiere Santo Stefano, l'area Paderno diventa a medio-alta intensità di fragilità.

Indice Composito di Fragilità **individuale** (dati anni 2021/2018) – ambito economico

Indice Composito di Fragilità demografica sociale ed economica (dati anni 2021/2018) – ambito economico

^{*}L'indicatore composito in ambito economico, composto da reddito mediano individuale e % di individui con reddito sotto soglia, misura la variazione della fragilità economica del 2021 (ultimo anno disponibile al momento dello studio) rispetto al 2018.

L'indice di femminilità della popolazione bolognese è di 1,11



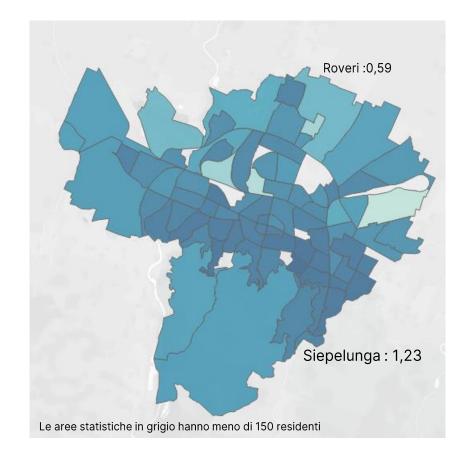
La popolazione residente al 31/12/2022 è di 392.800.

Escludendo le aree con meno di 150 abitanti (non incluse in questo lavoro), l'area statistica con il minor numero di residenti è Lungo Savena (163), quella con il maggior numero, XXI Aprile (12.776)

La relazione tra il numero di femmine e maschi nella città di Bologna indica che ogni 100 maschi ci sono 111 femmine.

Nell'area Roveri la relazione è 0,59, valore più basso della città, mentre nell'area Siepelunga è di 1,23.

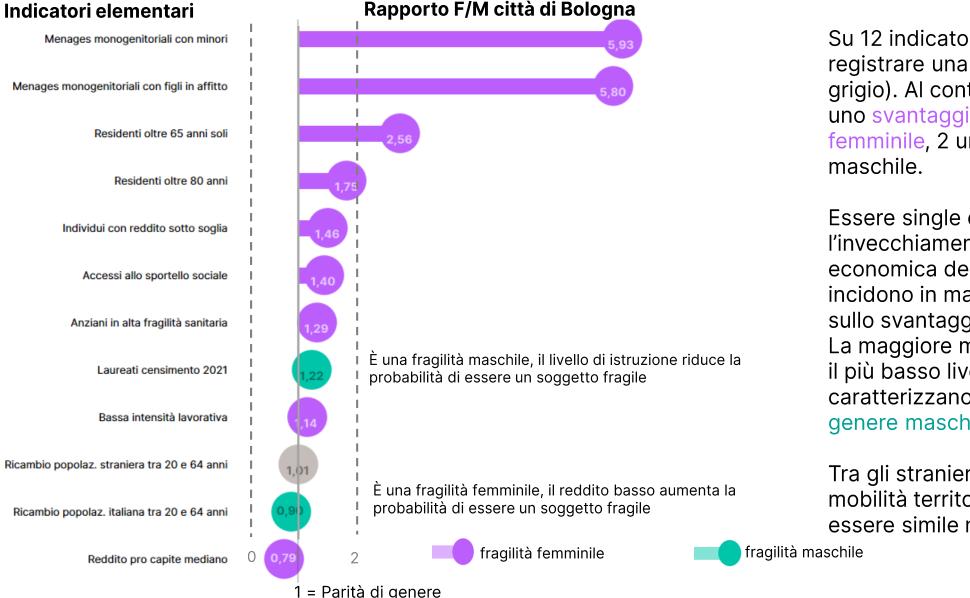
La mappa indica la distribuzione per area statistica; nella parte sud ovest della città si concentra un maggior numero di donne rispetto agli uomini.



I generi a confronto: la disparità di genere nella fragilità individuale misurata sulle aree della città

- L'indice composito sulla disparità di genere descrive l'intensità dello svantaggio femminile rispetto a quello maschile sulle aree della città. La rappresentazione sulle mappe permette di illustrarne la distribuzione geografica.
- Il confronto tra le mappe che di seguito proponiamo, quella dell'indice composito di fragilità individuale e quella di disparità di genere, permette di fare ipotesi, per esempio, sulla presenza di aree con una alta fragilità caratterizzata da uno svantaggio femminile rispetto a quello maschile (aree con colorazione più intensa in entrambe le mappe); permette di individuare anche le aree con bassa fragilità (colorazione meno intensa nella mappa a destra) dove però esiste uno svantaggio femminile (aree con colorazione più intensa nella mappa di fragilità contrapposta a sinistra).
- Il confronto delle diverse intensità di colorazione delle mappe e l'interpretazione degli indici compositi hanno lo scopo di descrivere il territorio e suggerire dove fare approfondimenti e valutazioni a supporto della programmazione di interventi mirati.
- Il limite dell'utilizzo dei dati aggregati per fare ipotesi di correlazioni tra fenomeni può dare una prima indicazione sul contesto a livello macro e aprire opportunità per studi mirati a target di popolazioni su cui si può intervenire.

Gli indicatori della fragilità individuale misurati sul genere indicano una fragilità al femminile*



Su 12 indicatori solo uno fa registrare una parità di genere (in grigio). Al contrario 9 mostrano uno svantaggio del genere femminile, 2 uno svantaggio maschile.

Essere single con minori a carico, l'invecchiamento e la situazione economica del genere femminile incidono in maniera particolare sullo svantaggio femminile.

La maggiore mobilità territoriale e il più basso livello di istruzione, caratterizzano lo svantaggio del genere maschile.

Tra gli stranieri la tendenza alla mobilità territoriale sembra essere simile nei due generi.

^{*}il numero riportato nei pallini è il rapporto tra i due indicatori elementari calcolati per genere. Un rapporto maggiore di 1 indica che per l'indicatore elementare rappresentato il valore dell'indicatore è maggiore per le donne che per gli uomini.

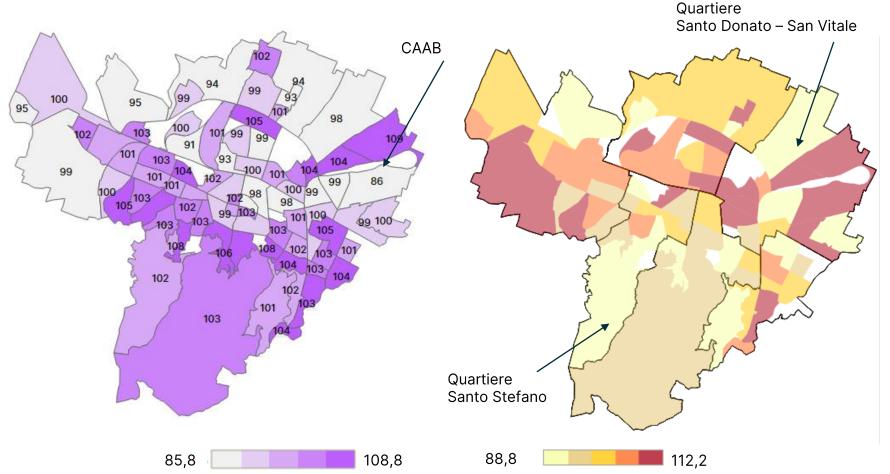
Le statistiche indicano differenti valori* dei fattori che determinano la disparità di genere tra le aree della città

Indicatori elementari	Valore medio del Rapporto F/M		città di Bologna	MIN	MAX
Residenti oltre 80 anni	1,75			0,63	2,82
Residenti oltre 65 anni soli	2,56			0,70	4,50
Ricambio popolaz. italiana tra 20 e 64 anni	0,90	ı		0,23	1,23
Ricambio popolaz. straniera tra 20 e 64 anni	1,01			0,09	2,41
Menages monogenitoriali con minori	5,93		111	1,60	19,00
Laureati censimento 2021	1,22			0,77	1,87
Anziani in alta fragilità sanitaria	1,29			0,00	8,70
Bassa intensità lavorativa	1,14			0,08	2,03
Accessi allo sportello sociale	1,40			0,17	6,00
Menages monogenitoriali con figli in affitto	5,80		I	1,00	17,00
Reddito pro capite mediano	0,79	П		0,55	1,45
Individui con reddito sotto soglia	1,46			0,30	2,00

È nell'ambito della fragilità sociale che si evidenzia un maggior svantaggio del genere femminile. Ci sono aree della città dove è particolarmente evidente lo sbilanciamento su aspetti quali la condizione di essere anziana e sola, la monogenitorialità, la fragilità sanitaria, la propensione alla mobilità territoriale delle donne straniere e l'accesso ai sportelli sociali.

^{*}L'ampiezza della barra grigia rappresenta il range di variazione dell'indicatore tra le 78 aree statistiche: la barra rossa è il valore calcolato sulla città, ogni barra grigia è il valore calcolato sulle diverse aree statistiche. Più le barre grigie sono distanti dalla barra rossa più il valore per quelle aree assume un livello più alto rispetto alla media della città.

Disparità di genere*: distribuzione geografica dello svantaggio femminile



Le due mappe a confronto mettono in evidenza uno svantaggio femminile che si concentra nella parte sud ovest della città.

Il quartiere Santo Stefano, che non risulta tra i quartieri ad alta fragilità, nel confronto di genere è quello con il maggior numero di aree a svantaggio femminile.

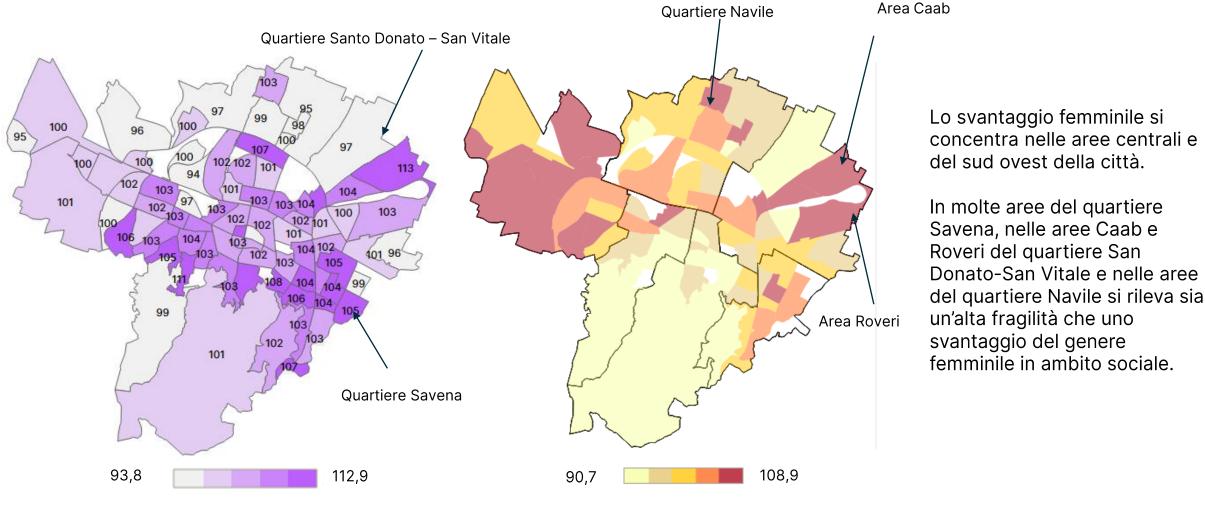
Nei quartieri San Donato- San Vitale e Navile alcune aree (p.es. Caab, Pilastro, San Donnino) sono altamente fragili e denotano anche una disparità di genere a svantaggio delle donne.

Indice Composito di Disparità di genere (dati anni 2022/2019)

Indice Composito di Fragilità individuale (dati anni 2022/2019)

^{*}L'indice composito di disparità di genere indica il livello di svantaggio femminile nella fragilità individuale: le aree di colore più intenso sono quelle in cui il fenomeno è più evidente, inoltre, rispetto all'anno di riferimento si registra un aumento (quando il valore dell'indice rimane sopra 100 e un decremento quando rimane sotto 100)

Disparità di genere - ambito socio-demografico*: cambia la geografia della fragilità sociale



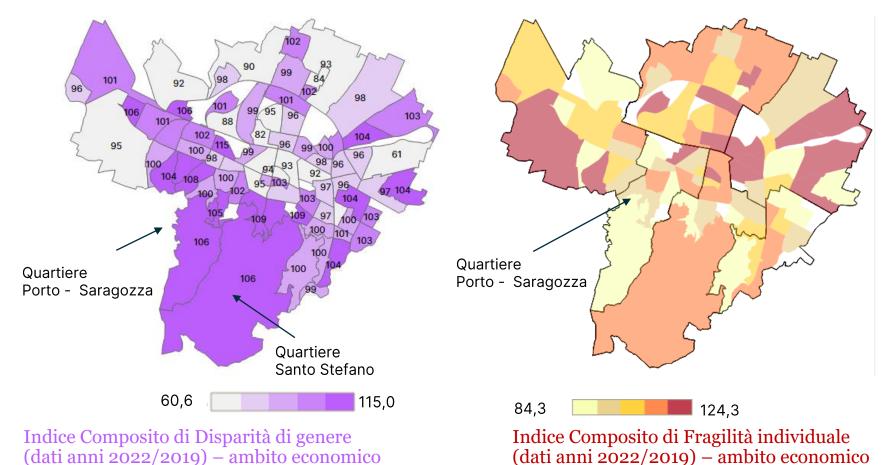
Indice Composito di Disparità di genere (dati anni 2022/2019) - ambito sociodemografico

Indice Composito di Fragilità individuale (dati anni 2022/2019) – ambito sociodemografico

^{*}L'indice composito di disparità di genere indica il livello di svantaggio femminile nella fragilità individuale: le aree di colore più intenso sono quelle in cui il fenomeno è più evidente, inoltre, rispetto all'anno di riferimento si registra un aumento (quando il valore dell'indice rimane sopra 100 e un decremento quando rimane sotto 100)

Disparità di genere - ambito economico*: solo in alcune aree con fragilità economica corrisponde uno





In ambito economico, le mappe a confronto evidenziano in media una correlazione negativa tra la fragilità e lo svantaggio femminile.
Le aree più rosse della fragilità individuale, mediamente non corrispondono a quelle con il viola più intenso della disparità a sfavore delle donne.

Le aree statistiche con disparità maggiore, quelle della area sud est, quartiere Porto Saragozza per esempio, sono aree mediamente «più ricche».

L'area Paderno, rispetto alle altre aree, ha una fragilità economica medio alta caratterizzata in particolare dalla presenza di individui con reddito sotto soglia; lo svantaggio femminile invece è tra i più alti: ci sono più donne che maschi in condizioni di potenziale fragilità economica, soprattutto in termini di reddito individuale.

^{*}L'indice composito di disparità di genere indica il livello di svantaggio femminile nella fragilità individuale: le aree di colore più intenso sono quelle in cui il fenomeno è più evidente, inoltre, rispetto all'anno di riferimento si registra un aumento (quando il valore dell'indice rimane sopra 100 e un decremento quando rimane sotto 100)

Conclusioni

L'utilizzo dei dati correnti di tipo demografico, sociale ed economico per la costruzione di indici compositi può essere utile per descrivere la distribuzione della fragilità degli individui e della disparita di genere.

Le mappe rappresentano uno strumento a supporto della pianificazione di interventi che possono ridurre la disparità di genere e lo svantaggio del genere femminile.

Gli indici compositi permettono di monitorare l'evoluzione del fenomeno sul territorio attraverso uno o più numeri che possono rappresentare dei KPI per la valutazione degli interventi sul territorio.

Allegato 1: note metodologiche

- Gli indici compositi, totale e per i tre ambiti, sia per la fragilità individuale che per la disparità di genere, sono stati ottenuti attraverso il metodo AMPI modificato: AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index) vincolato.
- Gli indicatori elementari sono stati normalizzati con una variante del metodo min-max. Tale variante permette di ottenere indicatori elementari che hanno lo stesso valore di riferimento (i valori assunti a livello di città di Bologna nell'anno 2019, 2018 per i flussi reddito e INPS) e di uguale range. I valori di min-max utilizzati per ottenere la normalizzazione sono calcolati sulla serie storica degli indicatori elementari che comprende il periodo 2019-2022. Il metodo prevede l'aggregazione attraverso una media aritmetica penalizzata (il coefficiente di penalità si riferisce alla variabilità tra indicatori di una data annualità e di una data area statistica).
- Gli indici compositi delle singole aree statistiche così ottenuti sono **confrontabili nel tempo**: infatti, oltre a una più intuitiva interpretazione, tale metodo permette di confrontare tra i diversi anni il cambiamento relativo rispetto ad un valore medio di riferimento.
- La lettura dell'indice di disparità di genere per costruzione permette di descrivere e monitorare nel tempo lo svantaggio femminile. Le aree con un livello di disparità di genere al di sopra del valore di riferimento hanno i valori dell'indice maggiore di 100, le aree con un livello di disparità più basso del valore di riferimento hanno valori dell'indice inferiore a 100. Le aree con valore dell'indice pari a 100 sono in una situazione pari alla media della città nell'anno di riferimento e non hanno variato l'intensità della fragilità rispetto all'anno di riferimento.
- L'indice complessivo di potenziale fragilità individuale e di disparità di genere sono stati calcolati come media aritmetica pesata dei tre indici di ambito (demografico, sociale, economico), attribuendo un peso maggiore all'ambito sociale.

Allegato 2: indicatori elementari

	INDICATORI ELEMENTARI	FONTE DATI	ANNO	FORMULA
	Percentuale della popolazione residente con 80 anni e oltre al 31/12/2022	Anagrafe Comunale	2022	(Popolazione 80 anni e oltre)/(Popolazione totale)*100
	Percentuale della popolazione di 65 anni e oltre che viveva sola al 31/12/2022	Anagrafe Comunale	2022	(Popolazione 65 anni e oltre sola non coabitante)/(Popolazione 65 anni e oltre)*100
	Ricambio della popolazione italiana tra 20 e 64 anni	Anagrafe Comunale	2022	(N.ro immigrati + N.ro emigrati rapportati alla popolazione media nel quinquennio 2018 – 2022)
0	Ricambio della popolazione straniera tra 20 e 64 anni	Anagrafe Comunale	2022	(N.ro immigrati + N.ro emigrati rapportati alla popolazione media nel quinquennio 2018 - 2022)
Ambito socio-demografico	Percentuale di famiglie monogenitoriali (non coabitanti) con minori sul totale delle famiglie al 31/12/2022	Anagrafe Comunale	2022	(N.ro famiglie monogenitoriali (non coabitanti) con minori)/(N.ro totale famiglie)*100
	Percentuale di laureati in età 9 anni e oltre sulla popolazione totale in età 20 anni e oltre al Censimento 2021	ISTAT - Censimento 2021	2021	(N.ro di Laureati 9 anni e oltre)/(Popolazione totale 20 anni e oltre)*100
nbito soci	Percentuale di anziani in condizione di fragilità sanitaria alta o molto alta sul totale degli anziani al 31/12/2022	Ausl di Bologna	2022	N.ro di individui con età 65 anni e oltre con potenziale fragilità alta o molto alta)/(Totale individui con età 65 anni e oltre)*100
Aπ	Percentuale di soggetti a Bassa intensità lavorativa (BIL)	INPS - Osservatorio sui lavoratori dipendenti e indipendenti; Ministro delle Economie e delle Finanze	2021	(Somma di (N.ro di soggetti in banca dati INPS che hanno lavorato solo un terzo dell'anno e i cui redditi da lavoro nell'anno risultano inferiori al 60% della mediana del reddito mediano individuale dichirato ai fini IRPEF dai residenti nello stesso anno)/Totale dei soggetti in bancadati INPS) *100
	Tasso di accesso agli Sportelli Sociali per 1000 residenti	Sistema Inforamtivo Servizio sociale territoriale unico	2022	(N.ro di soggetti (età >= 18) con almeno un conatto per Target Anziani, Disagio Adutli o Famiglie e Minori
Ambito Economico	Percentuale di famiglie monogenitoriali con figli in affitto al 31/12/2022	Agenzia delle Entrate, Anagrafe Comunale	2022	(Numero di famiglie monogenitoriali con figli in affitto)/(Totale famiglie monogenitoriali con figli)*100
	Reddito mediano pro capite - Anno fiscale 2021	Ministro delle Economie e delle Finanze	2021	Mediana del reddito individuale
	Percentuale di individui con un reddito mediano pro capite inferiore alla soglia (pari al 60% della mediana) - Anno fiscale 2021	Ministro delle Economie e delle Finanze	2021	(Individui con reddito inferiore alla soglia (60% della mediana))/(Totale individui con reddito dichiarato)*100