



COMUNE DI BRESCIA

Comune di Brescia

Unità di staff Statistica

Better data, better lives

Strumenti di diffusione dell'informazione statistica nati dalla
collaborazione fra enti

L'esperienza del Comune di Brescia come sperimentatore del progetto ARCHIMEDE

Marco Trentini

Cremona, 22 ottobre 2015

Sintesi

- ▶ La statistica pubblica è funzione del governo locale e risponde a due esigenze:
 - Supporto conoscitivo per i processi decisionali pubblici;
 - Partecipazione dei cittadini ai processi di crescita delle comunità.
- ▶ Il supporto alle decisioni prevede tre livelli:
 - Gestione
 - Programmazione
 - Pianificazione
- ▶ La statistica pubblica utilizza:
 - Fonti di dati in particolare fonti amministrative
 - Modelli interpretativi realistici (economici, famiglia ecc.)
 - Metodi coerenti con i modelli (dinamica e reti parentali)
- ▶ Archimede è la fonte di dati locale utile per analisi differenziali per la gestione, programmazione e pianificazione dei servizi
- ▶ Come cambiano gli uffici comunali di statistica con Archimede?

Quadro di riferimento

Statistica a supporto dei processi decisionali pubblici (Comune di Brescia, *Informazione statistica e processi decisionali pubblici. Un quadro di riferimento*, 1998).

L'approccio seguito ha una valenza:

1. **Gestionale**: in quanto può fornire un criterio per definire le priorità di intervento in ambito sociale, date le politiche di welfare;
2. **Programmatoria**, in quanto può fornire informazioni per la stima della domanda potenziale dei servizi;
3. **Pianificatoria**, in quanto può fornire elementi per valutare la i servizi da attivare differenziando le famiglie sulle loro capacità della famiglia di fronteggiare i “casi della vita”.

Statistica e processi decisionali pubblici

Il quadro concettuale

I problemi

Livello territoriale	Attività		
	Pianificazione 5 anni	Programmazione 3 anni	Gestione 1 anno
Comune	Anticipazione comportamenti Anticipazione modelli gestionali	Riprogettazione dei servizi	Efficiente allocazione risorse
Provincia	Differenze territoriali Articolazione della pianificazione regionale	Certificazione degli obiettivi	Efficiente allocazione risorse
Regione	Impatto della normativa Ripartizione delle risorse	Articolazione delle norme	Efficiente allocazione risorse

Statistica e processi decisionali pubblici

Il quadro concettuale comunale: la pianificazione

Quadro di riferimento

- Orizzonte temporale futuro
 - Medio periodo
- Problema
 - Riduzione del rischio delle decisioni con ambiente mutevole
 - Anticipazione nuovi comportamenti
 - Anticipazione nuovi modelli gestionali
- Schema di analisi
 - Attori
 - Strategie
 - Leve

Strumenti informativi

- ▶ Scenari
 - Comportamento degli attori
 - Evoluzione del sistema demografico, sociale ed economico
 - Sono dati gli scenari superiori
- ▶ Fonti
 - Analisi strutturali previsioni
 - Interviste a testimoni privilegiati degli attori

Statistica e processi decisionali pubblici

Il quadro concettuale comunale: la programmazione

Quadro di riferimento

- Orizzonte temporale bilancio poliennale
 - breve periodo (3 anni)
- Problema
 - Riprogettazione dei servizi lungo le direttrici della pianificazione
- Schema di analisi
 - Modelli
 - Dati
 - Leve

Strumenti informativi

- ▶ Indicatori indiretti
 - Evoluzione storica
 - Analogia
 - “Innovatori”
- ▶ Fonti
 - Sistemi informativi interni ed esterni per ricavare parametri di programmazione

Statistica e processi decisionali pubblici

Il quadro concettuale comunale: la gestione

Quadro di riferimento

- Orizzonte temporale: anno
 - Brevissimo periodo
- Problema
 - Efficienza nell'allocazione delle risorse con riferimento alle attività programmate
- Schema di analisi
 - Analisi dello scostamento tra programmato e realizzato

Strumenti informativi

- ▶ Tecniche del controllo della gestione
 - Indicatori di mezzo
 - Indicatori di risultato
 - Indicatori di funzionamento
- ▶ Fonti
 - Sistemi informativi interni: dati storici
 - Controllo di gestione

Pianificazione

- ▶ La pianificazione dell'evoluzione del quadro di riferimento locale demografico, economico, sociale ... nel quale opera il Comune ed altri attori istituzionali (istituzioni) e non (famiglie, imprese, soggetti non profit).
- ▶ La statistica pubblica ha come obiettivo fornire elementi per valutare differenti scenari di evoluzione del quadro di riferimento, vale a dire l'evoluzione della domanda potenziale a tre livelli individuale, familiare, comunitario.
- ▶ Archimede consente di effettuare analisi differenziali sulle caratteristiche strutturali della popolazione.
- ▶ Esempio: analisi della fecondità delle donne bresciane

La fecondità delle donne bresciane

Obiettivo, dati e elaborazioni

- ▶ **Obiettivo:** analisi differenziale della fecondità → Effetti della crisi e breve e medio termine.
- ▶ **Dati:** archivio Archimede 2011 (precarietà familiare) con individui e famiglie.
- ▶ **Elaborazioni:** ricostruzione della discendenza delle donne residenti, relativamente ai figli ancora in vita e coresidenti.
- ▶ Per ogni persona di età tra 0 e 15 anni si è proceduto a ricercare la madre all'interno della famiglia di residenza.
- ▶ La madre è individuata direttamente laddove possibile come nel caso di figli e della intestataria della scheda o del coniuge.
- ▶ La ricerca della madre è fatta per passi successivi, utilizzando via via i criteri più laschi.

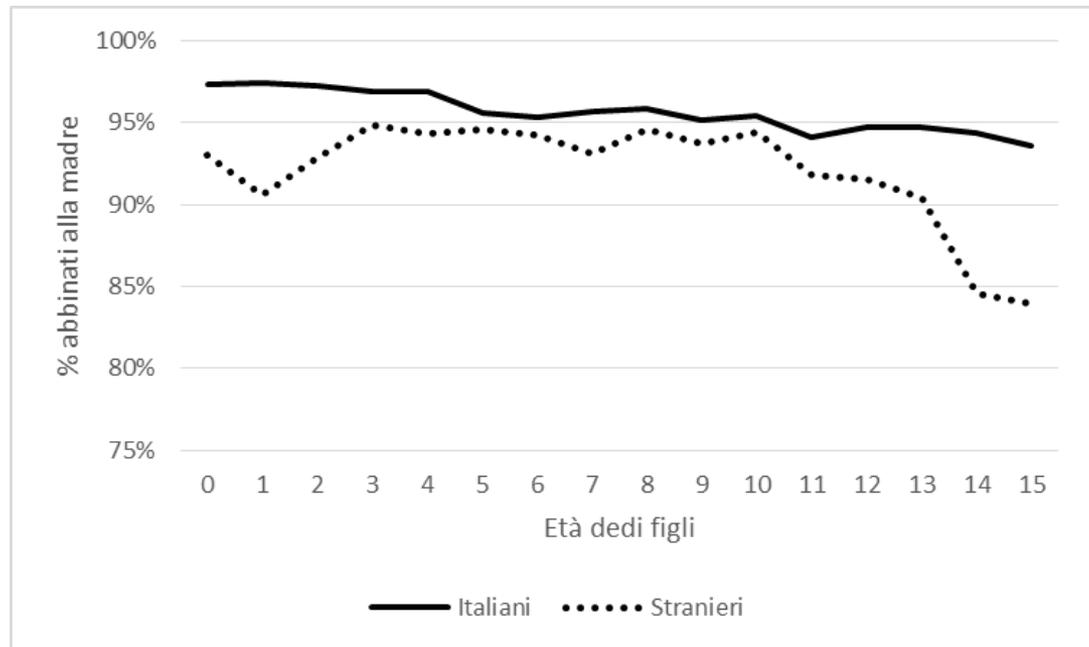
La fecondità delle donne bresciane

La ricostruzione della discendenza

- ▶ La ricerca della madre è fatta per passi successivi, utilizzando via via i criteri più laschi.
- ▶ Si procede a ricercare una candidata al ruolo di madre tra le donne nella famiglia di età alla nascita del figlio almeno superiore a 19 anni e inferiore a 45, con relazione di parentela e stato civile coerenti .
- ▶ Per ogni donna di età da 20 a 44 anni si è ricostruita la discendenza (ancora in vita) ricercando i figli tra i residenti nella stessa famiglia di età tra 0 e 15 anni.
- ▶ Vanno gestite varie problematiche legate all'uso di variabili derivate (età) e non originarie (data di nascita).

La ricostruzione della discendenza

Qualità dei dati



La percentuale di mancati abbinamenti è del 5% con differenze significative tra italiane e straniere.

La percentuale di abbinamenti cala tra gli stranieri di età superiore a 11 anni, presumibilmente per effetto di migrazioni selettive per età.

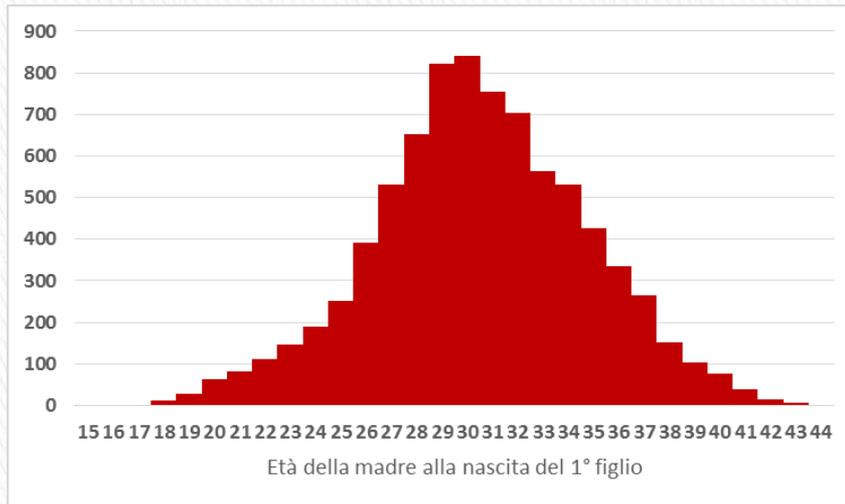
Pertanto la ricostruzione della discendenza delle straniere non comprende una parte della discendenza stessa, quindi i risultati potrebbero sottostimare i livelli di alcune variabili (ad esempio il numero di figli).

Età della madre alla nascita del 1° figlio per cittadinanza della madre

Classe di età	Italia	Paesi di migrazione	Est	Africa nord	Altra africa	Asia orientale	Altra Asia	Altro
15-19	0,5%	3,1%	4,4%	3,8%	2,7%	1,0%	2,9%	3,2%
20-24	7,3%	35,4%	37,4%	44,0%	17,6%	32,0%	38,9%	29,3%
25-29	32,7%	38,2%	36,7%	34,9%	42,7%	38,6%	40,5%	27,9%
30-34	41,9%	16,8%	15,2%	11,9%	25,7%	20,5%	14,5%	23,9%
35-39	15,9%	5,7%	5,6%	4,5%	10,6%	6,6%	2,9%	14,0%
40-44	1,7%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	1,4%	0,4%	1,8%
Totale	8101	4196	1008	604	490	513	1359	222

Donne italiane

Età alla nascita del 1° figlio



Valori assoluti

Media = 30,5

Moda = 30

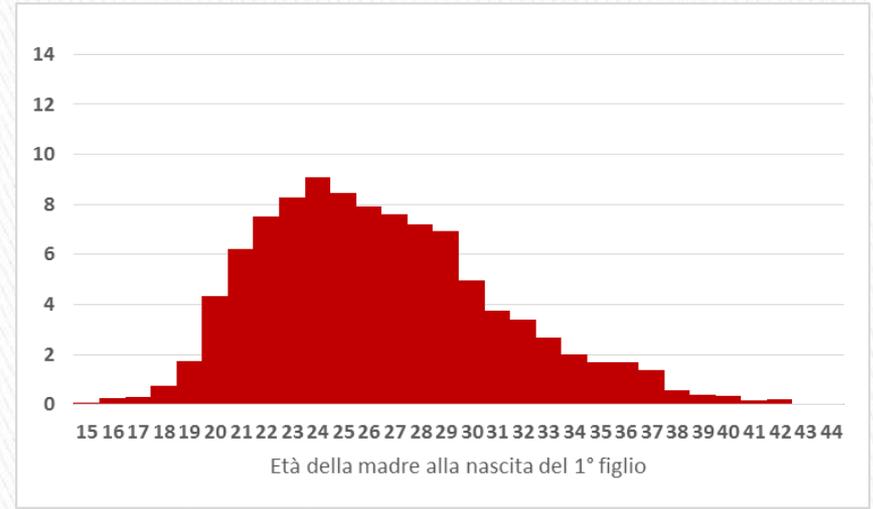
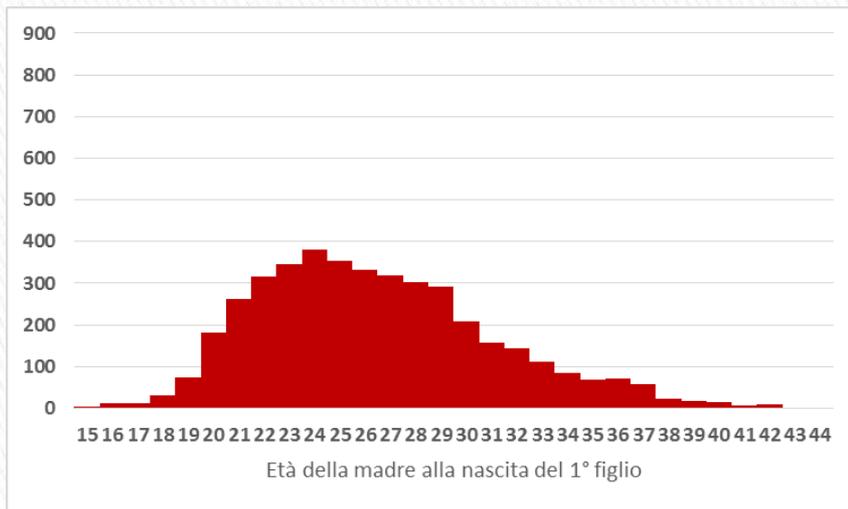
Mediana = 29,9

N = 8.101

Valori percentuali

Donne di paesi a forte pressione migratoria

Età alla nascita del 1° figlio



Valori assoluti

Media = 26,4

Moda = 24

Mediana = 25,4

N = 497

Valori percentuali

Aspetti differenziali Solo donne da 35 anni e più con almeno 1 figlio

Donne italiane

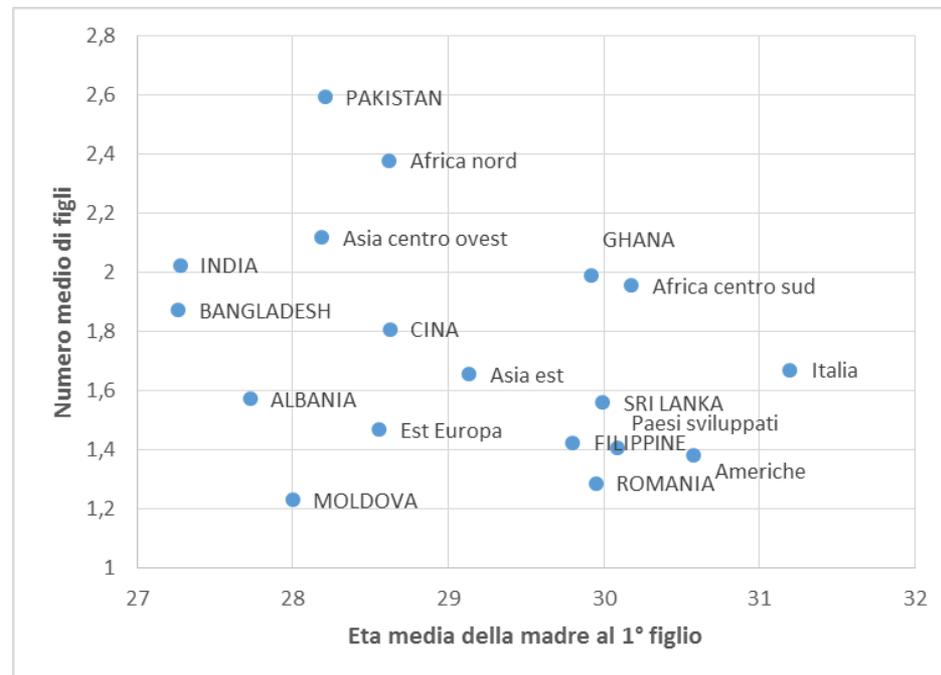
- ▶ La metà delle nascite dei primogeniti viene generata da madri di età tra 30 e 33 anni.
- ▶ Al crescere del titolo di studio cresce l'età media (+2 anni da basso a laurea), ma cresce anche la dimensione media della prole, da 1,5 a 1,8 in media.

Donne straniere

- ▶ La metà delle nascite dei primogeniti stranieri (paesi a forte pressione migratoria) viene generata da madri di età tra 25 e 29 anni.
- ▶ Non sembra che il titolo di studio influisca in modo rilevante né sull'età della madre né sulla discendenza.
- ▶ Possibili effetti legati alle caratteristiche e permanenza delle donne in Italia.
- ▶ Le giovani generazioni potrebbero avere comportamenti differenti.

Discendenza

- ▶ Le donne dell'est Europa, dei paesi sviluppati e americane hanno discendenza (in Italia) più bassa rispetto a quella delle italiane.
- ▶ Le donne del nord Africa hanno la discendenza più alta (2,4 figli), contro gli 1,7 delle donne italiane.
- ▶ Con 2,6 figli sono le donne pakistane a raggiungere il massimo.

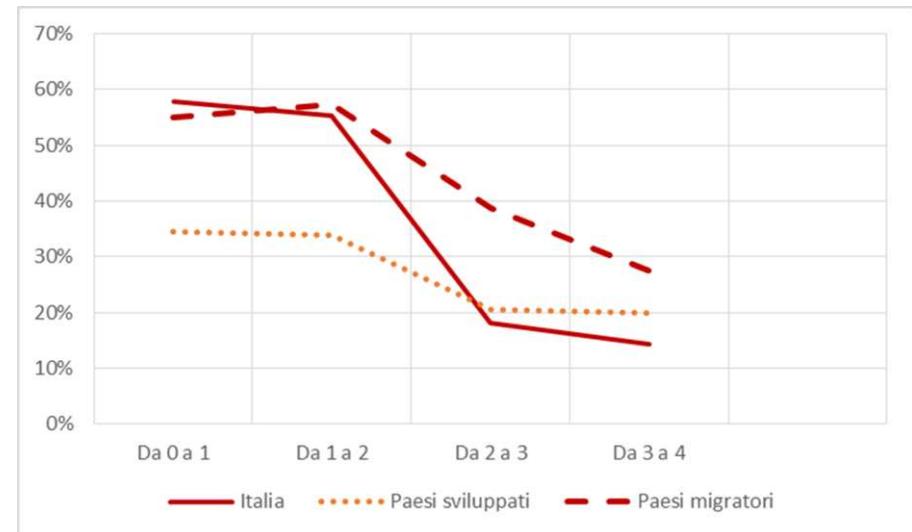


Tassi di accrescimento della famiglia

I tassi di accrescimento sono calcolati come percentuale di donne (di età 35 e più) che, nell'arco della propria vita feconda hanno avuto almeno 1 figlio, almeno 2 figli e via dicendo.

Solo figli residenti a Brescia.

Le differenze sono evidenti nel passaggio al 3° figlio.
La percentuale per le italiane, 18%, è metà rispetto al 39% delle donne straniere.



Programmazione

- ▶ La programmazione fa riferimento alla riprogettazione dei servizi nell'arco di tempo della consigliatura .
- ▶ La statistica pubblica ha come obiettivo fornire elementi per valutare la domanda potenziale e la domanda effettiva secondo vari aspetti differenziali che riflettono caratteristiche della popolazione (tipologie familiari) o scelte politiche (famiglie-tipo).
- ▶ Archimede consente di effettuare analisi differenziali demografiche, sociali e economiche (prevalentemente congiunturali) sulle caratteristiche della popolazione.
- ▶ Esempio: analisi delle caratteristiche individuali e familiari dei disabili assistiti e non assistiti.

La disabilità a Brescia

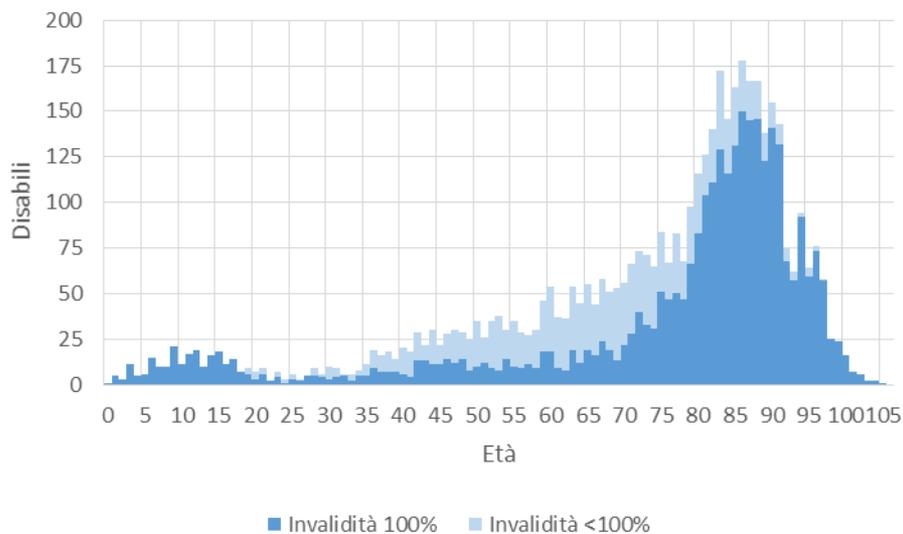
Obiettivo, dati e elaborazioni

- ▶ **Obiettivo:** analisi delle caratteristiche individuali e familiari dei disabili assistiti e non assistiti dal Comune.
- ▶ **Dati:** archivio Archimede 2011 (precarietà familiare) con individui e famiglie.
- ▶ **Informazione di fonte amministrativa:**
 - **Flag disabilità**, indica se associato ad una pensione di disabilità. La disabilità può essere assoluta o parziale, definitiva o temporanea.
 - **Flag presenza indennità di accompagnamento.** Distingue quanti tra i disabili hanno un'invalidità totale e permanente del 100% che si trovino nella impossibilità di deambulare senza l'aiuto permanente di un accompagnatore
- ▶ **Elaborazioni:** analisi per genere ed età dei dati individuali; analisi per tipologia familiare.

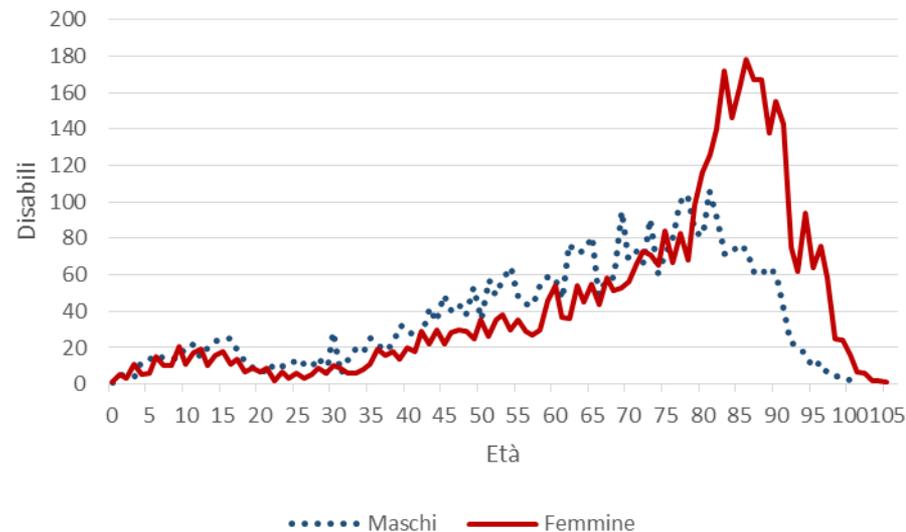
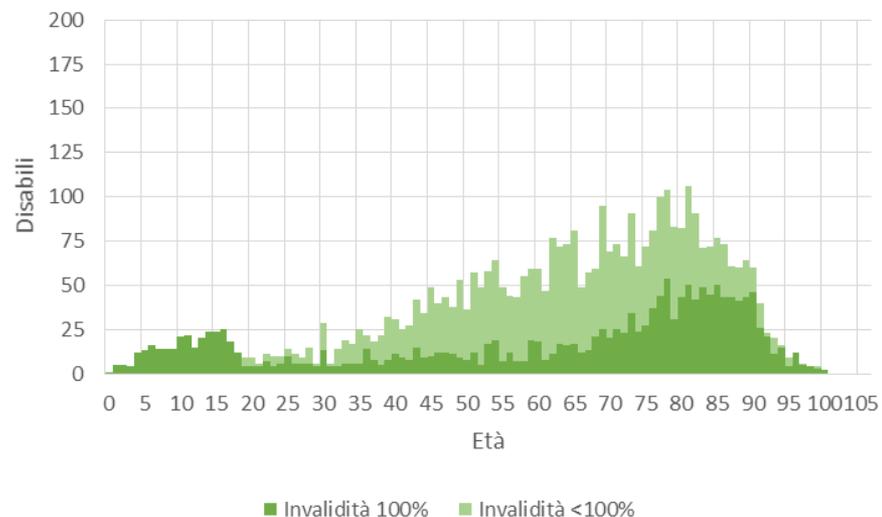
Disabilità a Brescia Individui

- ▶ Età
- ▶ Genere
- ▶ Disabilità e disabilità grave

Femmine



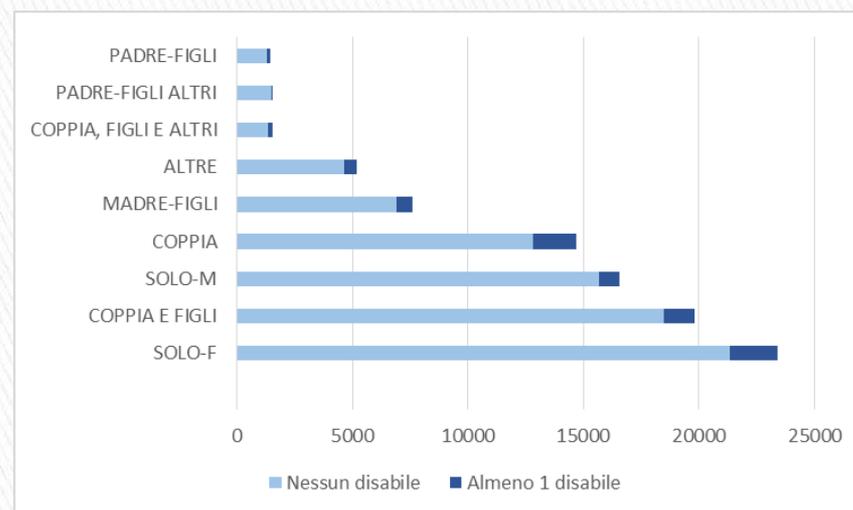
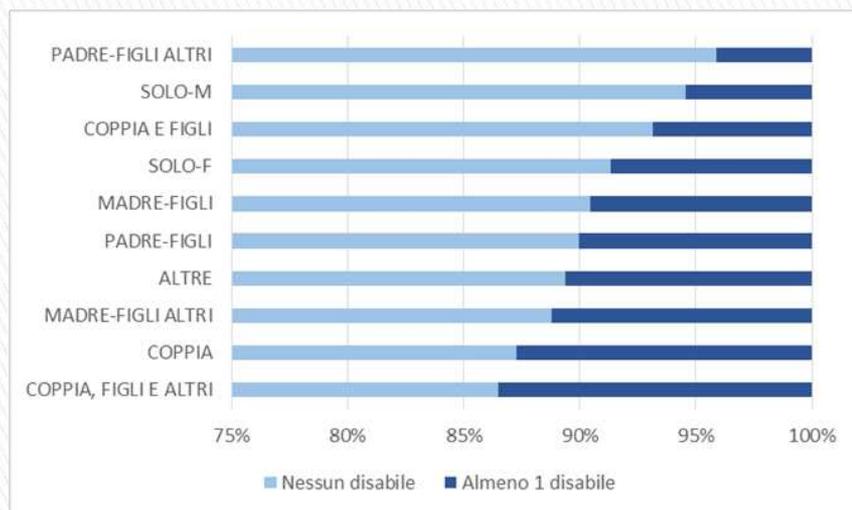
Maschi



Età	Pop M	Pop F	Pop T	H M	H F	H T	Delta MF
0-4	4488	4260	8748	27	25	52	2
5-9	4466	4241	8707	71	62	133	9
10-14	4547	4216	8763	102	73	175	29
15-19	4625	4190	8815	88	59	147	29
20-24	4776	4500	9276	46	28	74	18
25-29	4982	4916	9898	55	29	84	26
30-34	5912	5771	11683	85	39	124	46
35-39	7371	7182	14553	119	78	197	41
40-44	7841	7800	15641	159	119	278	40
45-49	7887	8052	15939	223	134	357	89
50-54	6635	7268	13903	264	164	428	100
55-59	5558	6264	11822	250	167	417	83
60-64	5427	6465	11892	328	226	554	102
65-69	5018	6190	11208	341	261	602	80
70-74	5023	6413	11436	360	331	691	29
75-79	3706	5346	9052	440	400	840	40
80-84	2627	4781	7408	422	700	1122	-278
85-89	1354	3153	4507	335	813	1148	-478
90-94	423	1219	1642	159	529	688	-370
95-99	60	376	436	35	247	282	-212
100 +	10	46	56	2	34	36	-32
Totale	92736	102649	195385	3911	4518	8429	-607

La disabilità a Brescia

Incidenza per tipo di famiglia

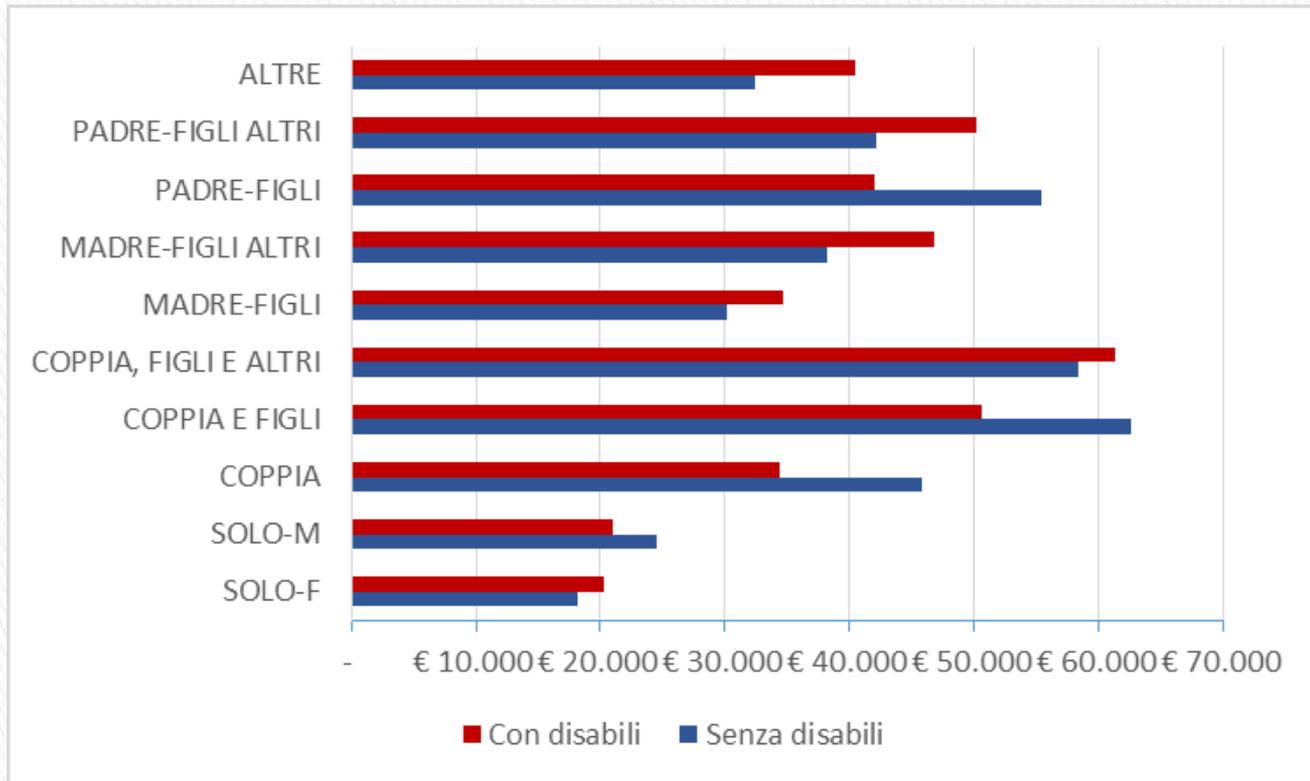


Valori percentuali

Valori assoluti

La disabilità a Brescia

Reddito medio familiare



Differenza di reddito tra e famiglie con e senza disabili.
Alcune eccezioni.

Gestione

- ▶ La gestione fa riferimento all'utilizzo delle risorse correnti e alla verifica degli effetti delle scelte nel breve periodo, anche finalizzata alla correzione della gestione.
- ▶ La statistica pubblica ha come obiettivo fornire elementi per stimare i parametri guida e per controllarne gli effetti.
- ▶ Archimede contiene informazioni integrate demografiche sociali e reddituali (dai sistemi informativi dell'Agenzia delle Entrate) utili per definire i profili della domanda potenziale. Dai sistemi informativi interni si ricavano invece i dati da utilizzare comparativamente sulla domanda effettiva..
- ▶ Esempio: analisi dei profili tariffari

Le tariffe di alcuni servizi

Scuola primaria

- ▶ Elaborazione esemplificativa degli effetti selettivi del sistema tariffario per i servizi della scuola primaria
- ▶ Famiglie con almeno un figlio che frequenta la scuola primaria.
- ▶ Analisi per tipologia familiare.
- ▶ Le tariffe per il servizio di ristorazione sono differenziate in relazione al reddito Isee (non disponibile in Archimede).
- ▶ Per i residenti sono fissate tre fasce:
 - Fino a 17.025 euro
 - Da 17.025,01 a 20.220
 - Oltre 20.220
- ▶ È utilizzata la scala di equivalenza ($1=1$; $2=1,57$; $3=2,04$...) con i correttivi per nucleo con minori e 1 solo genitore, presenza di disabili.
- ▶ Il calcolo è effettuato sul reddito familiare totale Archimede (esclusa la componente patrimoniale)

Scuola primaria

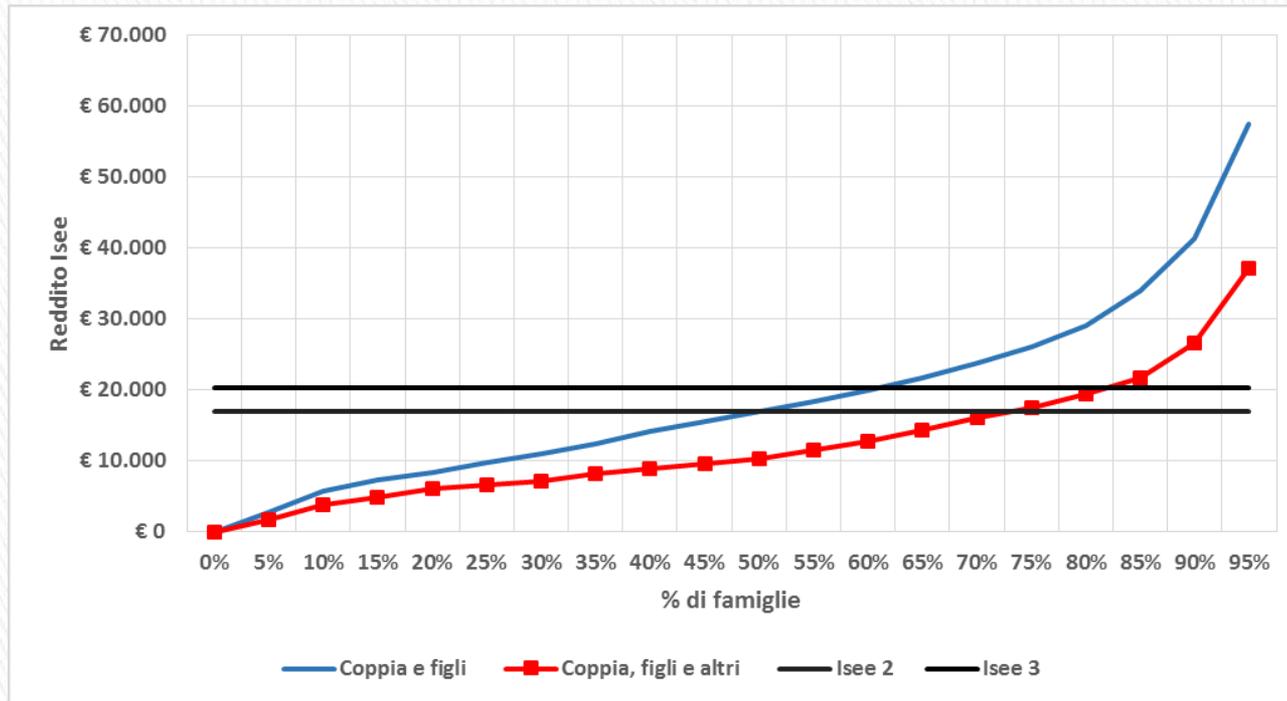
Distribuzione delle famiglie per quote di reddito Isee*

Tipologia	Famiglie	Redd. Isee fino a 17.025€	Redd. Isee da 17.025,01€ a 20.220€	Reddito Isee oltre 20.220€
Coppia e figli	4164	50,4%	10,5%	39,1%
Copia, figli e altri	399	73,4%	8,8%	17,8%
Madre e figli	880	83,0%	5,9%	11,1%
Madre, figli e altri	281	70,8%	8,2%	21,0%
Padre e figli	140	49,3%	10,0%	40,7%
Padre, figli e altri	416	60,6%	13,0%	26,4%
Altra tipologia	180	86,1%	1,7%	12,2%

- Reddito Isee senza componente patrimoniale

Scuola primaria

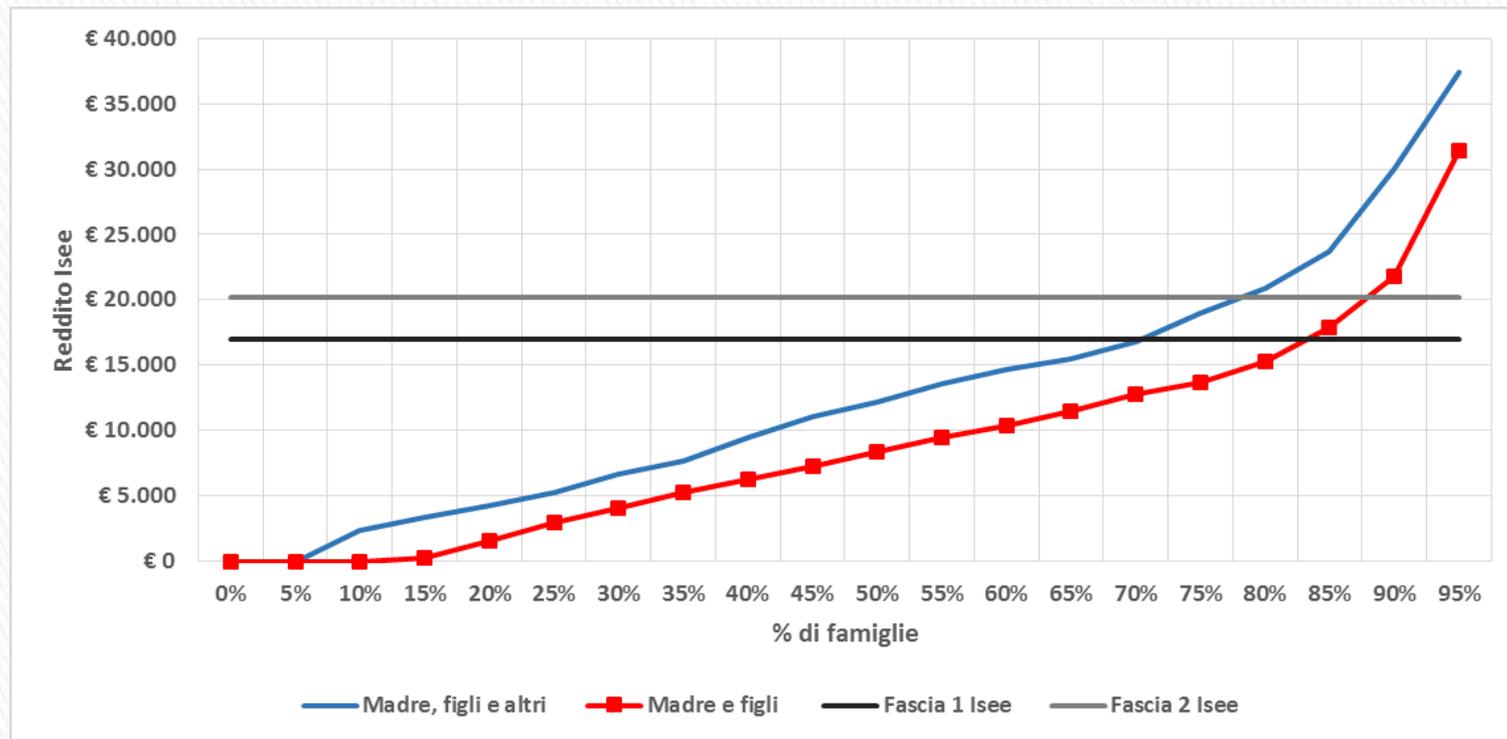
Coppie con figli, e coppie con figli e altri



Oltre il 50% delle coppie con figli ha un reddito Isee inferiore alla prima soglia, contro il 70% delle coppie con figli e altri. Tra i 17mila e i 20mila euro c'è un ulteriore 10% delle coppie per entrambe le situazioni.

Scuola primaria

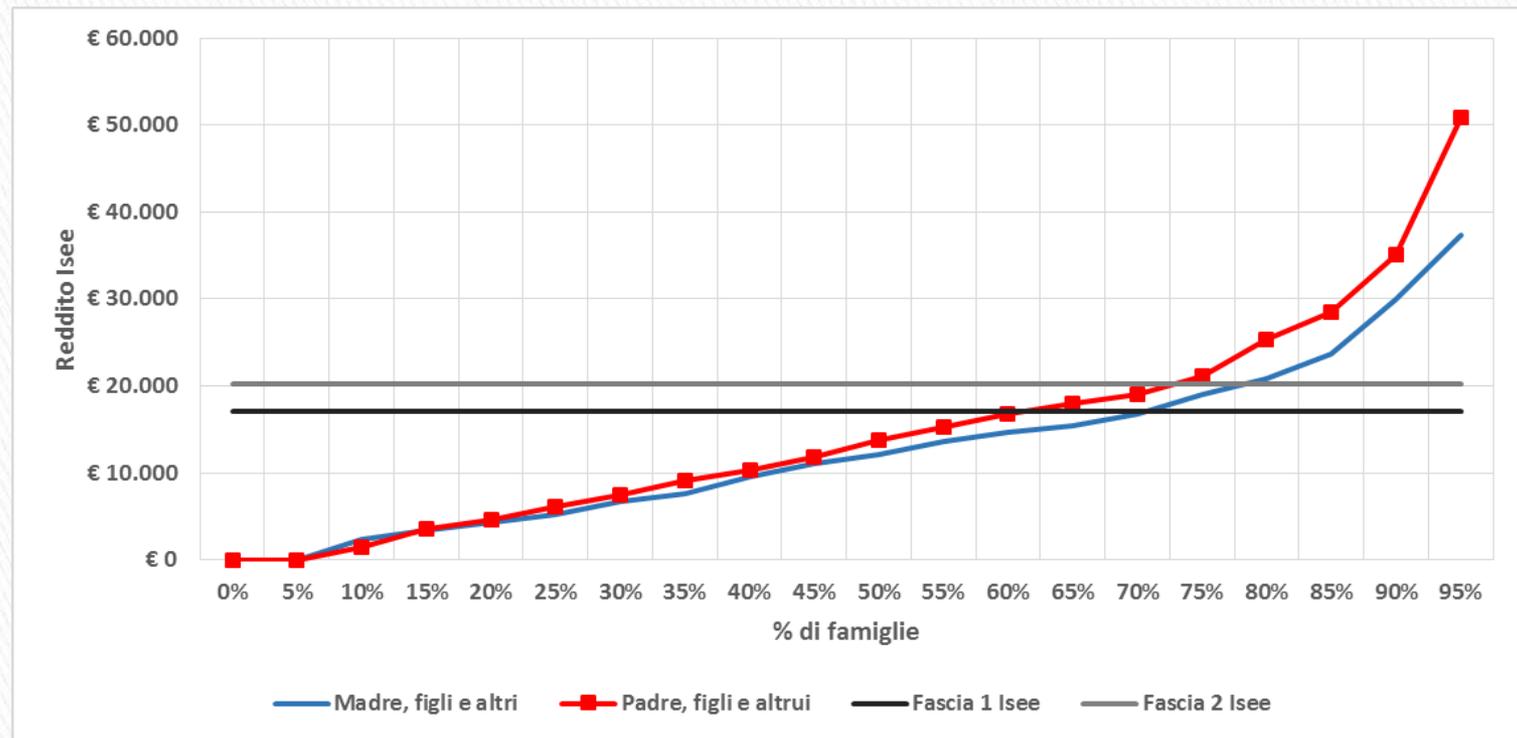
Madre con figli, e con figli e altri



Il 15% delle madri con figli ha reddito Isee nullo.

Scuola primaria

Madre o padre con figli e altri



Le madri con figli (o con figli e altri) hanno sempre redditi inferiori alla tipologia amologa ma con il padre come persona di riferimento.

Qualche considerazione dalla sperimentazione - 1

- ▶ Archimede è una fonte utilizzabile già da subito per analisi differenziali e territoriali a livello locale negli ambiti demografico, sociale e economico su individui e famiglie.
- ▶ Archimede rileva i dati di un «mondo amministrativo», ma questo non è di per sé un limite per l'utilizzo dei dati da parte di un comune, che opera, per molti servizi, proprio con informazioni del «mondo amministrativo».
- ▶ La natura amministrativa dei dati è coerente con le logiche operative dei comuni.
- ▶ Ad esempio la residenza a fini dei servizi è quella anagrafica, il reddito è quello fiscale o Isee.

Qualche considerazione dalla sperimentazione - 2

- ▶ Archimede non è integrabile con le fonti locali, secondo metodi di *matching* 1:1, ma con metodi statistici.
- ▶ L'evoluzione dei sistemi informativi potrebbe modificare Archimede (INPS e invio comunicazioni delle erogazioni sociali da parte dei comuni; Motorizzazione civile).
- ▶ Due temi critici.
 - Rilascio dei dati.
 - Aspetti dinamici.

Come cambieranno gli uffici comunali di statistica con Archimede? Il contesto

- ▶ Due elementi di contesto:
 - Internet evolve in continuo, oltre l'essere deposito di dati e fonte primaria di informazioni, e già oggi contiene strumenti di trattamento dei dati.
 - Lo «tsunami di dati» colpirà anche i comuni, e Archimede ne è parte.
- ▶ I compiti tradizionali degli uffici di statistica dei comuni (rilevazioni per Istat, prezzi, censimenti controllo su anagrafe ecc.) si stanno riducendo.

Come cambieranno gli uffici comunali di statistica con Archimede? Il valore

- ▶ Gli uffici comunali di statistica esisteranno se aggiungeranno valore ai dati: fornire prodotti utili per le Amministrazioni.
- ▶ Oggi il valore è dato dalle rilevazioni sul campo, ma domani il valore sarà dato da:
 - Conoscenza della realtà locale (ufficio parte del Comune);
 - Accesso alle fonti dei dati Archimede (privacy, codice deontologico);
 - Conoscenze metodologiche per il trattamento delle informazioni (modelli)
 - Conoscenze tecniche per il trattamento delle informazioni (informatica e internet)

In sintesi ...

- ▶ La statistica per il governo (locale).
- ▶ La legge c'è, ma non basta.
- ▶ Se produciamo valore, avremo risorse.
- ▶ Meno (uffici), ma meglio (qualificati).
- ▶ La statistica (ufficiale) si fa, facendo rete.

Grazie per l'attenzione

Marco Trentini

Comune di Brescia

Unità di staff Statistica

mtrentini@comune.brescia.it

<https://independent.academia.edu/MarcoTrentini>