

**WP5.4 – Trasferimento transnazionale di
esperienze**

**Panoramica della metodologia per
proiezioni demografiche**

Jana Suklan

25.9.2014 – 27.9.2014 Piran

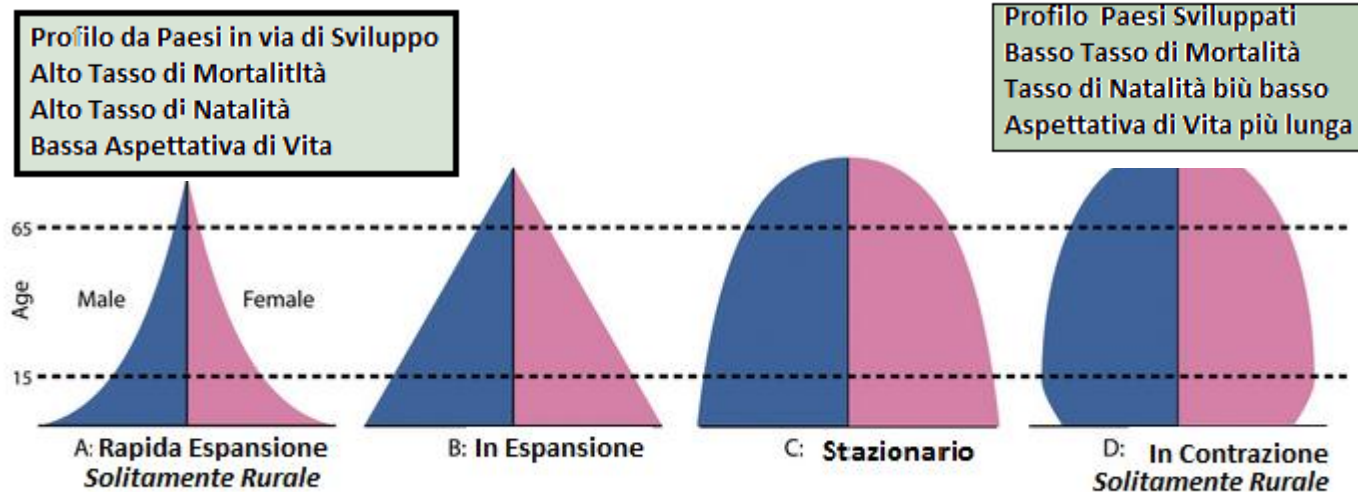
Objective:

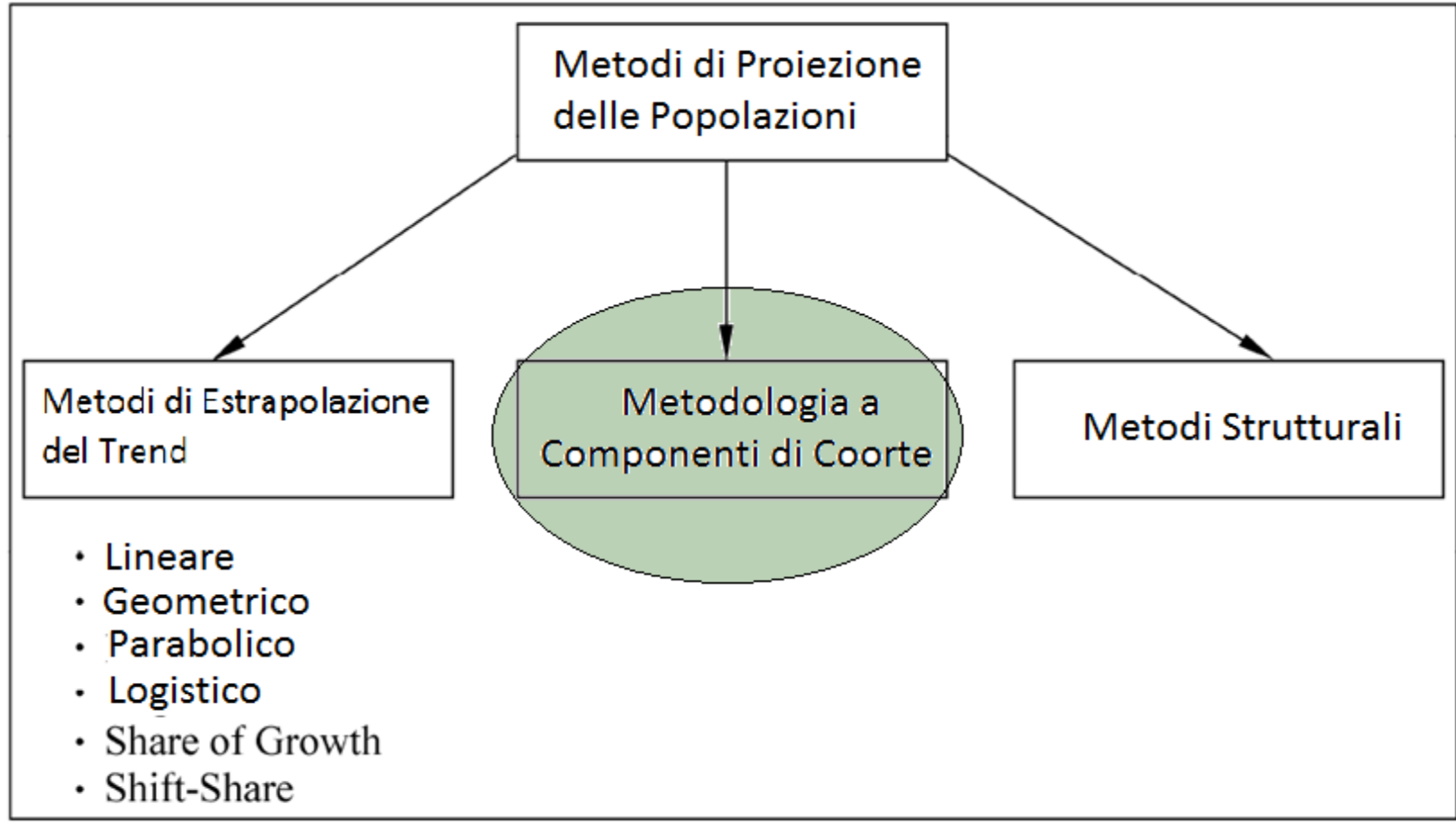
- ✓ **tendenze demografiche:** analisi ed armonizzazione della base informativa
- ✓ fornire aspetti chiave del cambiamento demografico nella struttura della popolazione per età / sesso / cittadinanza

Outputs

- ✓ metodologie delle proiezioni demografiche
- ✓ metodologie per gli scenari di policy che tengono conto dei movimenti migratori

Panoramica dei metodi di proiezione delle Popolazioni





La metodologia a componenti di coorte

- ✓ considera le componenti di cambiamento della popolazione
- ✓ utilizza coorti di popolazione specifiche per sesso-età
- ✓ Suddivide ulteriormente le coorti (livello di dettaglio)

(Wang & Vom Hofe, 2007, 56)

Method origins: Carnan, 1985; Bowley, 1924; Whelpton, 1928

Components of population change are:

- ✓ popolazione (P)
- ✓ nascite (B)
- ✓ morti (D)
- ✓ immigrati; IM
- ✓ emigrati; OM

Equazione della Popolazione

$$P_{t+n} - P_t = B - D + (IM - OM)$$

la popolazione cresce



La popolazione declina



Le definizioni specifiche dei termini demografici sono state fornite
dai partner MMWD

Aumento o diminuzione naturale della popolazione - fertilità

- ✓ I tassi di fertilità variano geograficamente, culturalmente, e nel corso del tempo
- ✓ Le variazioni possono derivare da una combinazione di complessi fattori economici, sociali ed altro

Tasso di Fertilità Totale (TFR): si riferisce al numero medio di nascite per donna.

Aumento o diminuzione naturale della popolazione - mortalità

- ✓ Decessi tra un periodo di tempo ed il successivo
- ✓ espressi sotto forma di tassi di mortalità o di sopravvivenza
- ✓ **I tassi di sopravvivenza delle Tabelle di Mortalità per età e sesso** - queste tabelle riportano probabilità di morire tra le età x e $x + 1$ o il numero di persone che sopravvivono all'età x

Migrazione

- ✓ Le persone si spostano all'interno dello stesso paese: **migrazione interna**
- ✓ Le persone si spostano in un altro paese: **migrazione internazionale**
- ✓ **tassi di migrazione netta positiva** - le persone si muovono nella regione
- ✓ le regioni meno attraenti mostrano **tassi di migrazione netta negativa**

Metodo a componenti di coorte

Perché sta cambiando la popolazione?

Sono i cambiamenti attesi determinati principalmente da nascite, morti, e / o dalla migrazione in entrata ed uscita?

Perché sta cambiando la popolazione?

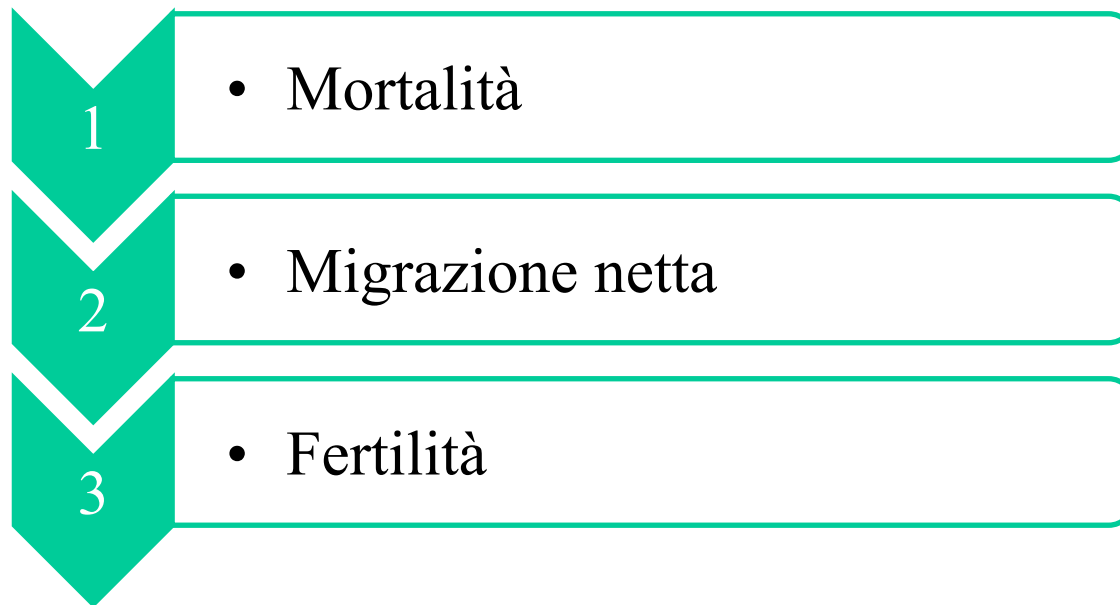
La popolazione sta invecchiando?

Sta cambiando la composizione razziale della popolazione?

(Wang & Vom Hofe, 2007, 127)

Method origins: Carnan, 1985; Bowley, 1924; Whelpton, 1928

Metodo a componenti di coorte



La componente di Fertilità

STEP 1

- proiettare il numero di nascite per coorte femminile di età;

STEP 2

- aggregare tutte le nascite e distribuire questo totale aggregato tra nascite maschili e femminili;

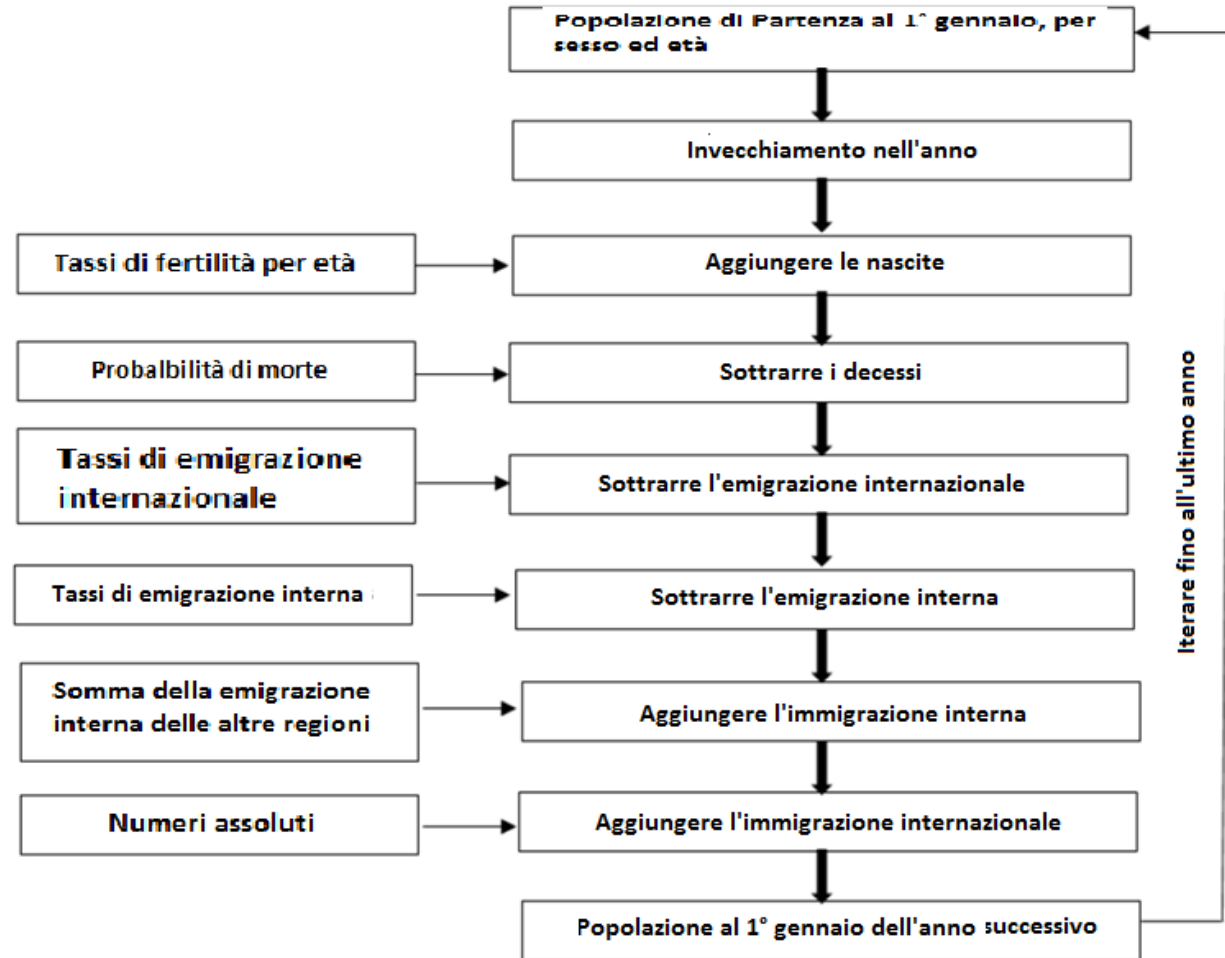
STEP 3

- applicare i tassi di sopravvivenza al cumulato di tutti i nati vivi



TUTTE LE COMPONENTI ASSIEME

Metodo a Componenti di Coorte



✓ Proiezioni:

DI BASE

- dividere la popolazione in coorti per età e sesso (ulteriore suddivisione: popolazione totale / straniera)

ESTESE

- dividere la popolazione in coorti per età e sesso (suddivisione: famiglie; grado di istruzione raggiunto)

Requisiti di dati:

- ✓ Struttura di età / sesso della popolazione iniziale separatamente per la popolazione totale e straniera;
- ✓ Una tavola di mortalità
- ✓ Una struttura di fertilità per età
- ✓ Una struttura di migrazione per sesso ed età

Ipotesi per le Proiezioni :

- ✓ **Fertilità:** media degli ultimi 10 anni
- ✓ **Mortalità:** estrapolazione lineare della speranza di vita degli ultimi 10 anni

Scenari per **PROIEZIONI DI BASE** :

- 1) **"Scenario della popolazione chiusa"** migrazione (netta) zero
- 2) **"Scenario a migrazione costante"** (media degli ultimi 10 anni)
- 3) **"Scenario della crisi economica "** Trend migratori medi per il periodo 2009-2012

PROIEZIONE ESTESE: grado di istruzione / famiglie

- 1) APPROCCIO STATICO:** tassi statici vengono applicati alla popolazione proiettata senza prendere in considerazione le dinamiche interne
- 2) APPROCCIO DINAMICO:** in grado di controllare le informazioni a priori e le ipotesi che influenzano le dinamiche

Proiezione della popolazione per grado di istruzione

- ✓ applicare le tabelle di **proporzioni** (metodo statico) o
- ✓ **proporzioni cumulate** e le
- ✓ **probabilità di transizione** (metodo dinamico) ottenute per livello di grado di istruzione alle proiezioni della popolazione per età / sesso / cittadinanza.

Dati richiesti per il calcolo di probabilità di transizione:

Variabili dall'Indagine sulle Forze di Lavoro (almeno due indagati):

- 1) Il più alto livello di istruzione raggiunto (classificazione ISCED)

- 2) Sesso

- 3) Età

- 4) Cittadinanza

Procedura per il calcolo delle probabilità di transizione:

1) scegliere il numero di categorie

Livelli 0-2

Livello 3

Livello 4

Livelli 5-6

SCUOLA
DELL'OBBLIGO

ISCED (1997)	LIVELLO
ISCED 0-1	ISTRUZIONE PRIMARIA E PRESCOLARE
ISCED 2	ISTRUZIONE SECONDARIA INFERIORE
ISCED 3C	ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE 3C
ISCED 3A/3B/4	ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE 3A/3B
	ISTRUZIONE POST-SECONDARIA NON TERZIARIA 4
ISCED 5/6	ISTRUZIONE TERZIARIA DI PRIMO LIVELLO (5)

2) decidere le dimensioni delle classi di età (classi di età di 5 anni)

15-19 anni

20-24 anni

25-29 anni

30-34 anni

- 3) Calcolare le tabelle di frequenza del campione di popolazione per cittadinanza, sesso, età e livello di istruzione
- 4) Ottenere le tabelle di distribuzione percentuale della popolazione per livello di istruzione (devono essere calcolate per ogni classe di età)
- 5) Ottenere le tabelle di distribuzione percentuali retrò-cumulata per cross-section.
- 6) Calcolare le probabilità di transizione

Proiezioni della struttura familiare "metodo del tasso di capofamiliarietà"

Tipo di famiglia per dimensione della famiglia

Tipo di famiglia fusa per età della persona di riferimento

Tipologia delle famiglie :

--Famiglia Mono-componente

-- Famiglie Pluri-componente

Famiglie senza nucleo

Coppia senza figli

Coppie con figli

Madri con bambini

Padri con figli

Famiglie con due o più nuclei

Dati richiesti - Labour Force Survey:

- 1) numero dei capofamiglia
- 2) numero di residenti nelle famiglie

Da qui il tasso è determinato il tasso specifico di capo-familiarietà.

Tali tassi saranno calcolati in base al tipo di famiglia ed alla distribuzione delle famiglie per dimensione e tipologia.

Bibliografia di riferimento:

MMWD, Methodological references for population projections, October 2013.

MMWD, Methodological note for demographic projection in Emilia-Romagna.

MMWD, Practical Tool Projections of the population by level of education in Emilia-Romagna, November 2013.

Goujon, A., Lutz, W., & Sanderson, W. (2004). Report on projections by level of education (Future human capital: population projections by level of education). The end of world population growth in the 21st century. New challenges for human capital formation and sustainable development, 121-141.

Wang, X., & Vom Hofe, R. A. (2007). Research methods in urban and regional planning: Springer.