

## 7.1. Indicatori basati sulle residenze

Esistono due principali indicatori basati sulle residenze con riferimento ai servizi:

- a. disponibilità ed uso di beni e servizi di mercato;
- b. disponibilità ed uso di beni e servizi pubblici.

### 7.1.1. Disponibilità ed uso di beni e servizi di mercato

Si potrebbe, innanzitutto, pensare che beni e servizi che sono forniti attraverso un mercato siano automaticamente forniti in maniera efficace. Ciò non è necessariamente vero, infatti basti pensare che sovente la *localizzazione* di tali strutture ha le caratteristiche di un bene *pubblico*.

Per arrivare ad una formalizzazione degli indicatori possiamo utilizzare le variabili introdotte nel par. 6, dopo averle opportunamente disaggregate. A questo proposito, indichiamo con  $m$  i tipi di individui e con  $i$  i settori di servizi.

Sia  $F_{ij}^{mg}$  la matrice di interazione spaziale,  $\sigma_i^{mg}$  la frequenza di viaggi da  $i$  per una unità di popolazione  $P_i^m$ ,  $\alpha^g$  il parametro delle economie o diseconomie di scala e  $\beta^m$  il parametro di impedenza della distanza. Sia, inoltre,  $A_j^g$  la dimensione del servizio  $g$  in  $j$ ,  $x_j^g$  il suo prezzo e sia  $c_{ij}$  il costo di viaggio da  $i$  a  $j$ . Possiamo calcolare la fornitura potenziale del servizio  $g$  in  $i$  per un individuo  $m$  come:

$$\hat{A}_i^{mg} = \sum_j \frac{F_{ij}^{mg}}{\sum_i F_{ij}^{mg}} A_j^g \quad (30)$$

o per tutti gli individui come:

$$\hat{A}_i^{*g} = \sum_m \hat{A}_i^{mg}. \quad (31)$$

La popolazione di mercato in  $j$  è: