



**Economia dello Sviluppo Regionale**

*Lezione 1*

**Stefano Usai**  
stefanousai@unica.it

## Obiettivi formativi

1. **Acquisire gli strumenti concettuali per studiare i processi economici che impattano sull'ambiente costruito**
2. Acquisire gli strumenti concettuali per studiare i processi economici che impattano sull'ambiente naturale
3. Conoscere le principali teorie economiche e approcci concettuali che spiegano l'impatto delle attività economiche sulle risorse naturali
4. **Capire le principali logiche economiche attorno a cui si organizza l'ambiente naturale, il territorio e le città**
5. **Capire gli effetti economici generati dalle trasformazioni fisiche del territorio a diversi livelli di analisi (dalle grandi trasformazioni urbane, alla ristrutturazione di un edificio, alla costruzione di grandi progetti infrastrutturali) all'uso delle risorse naturali.**
6. **Conoscere le principali teorie economiche e approcci concettuali che spiegano le scelte localizzative di imprese e individui sul territorio e nelle città**
7. Conoscere le principali teorie economiche e approcci concettuali che spiegano la crescita e lo sviluppo di un territorio o una città

## Riferimenti bibliografici

Capello, Economia regionale, il Mulino, capitolo 1

Le lezioni sono basate sulle slide gentilmente messe a disposizione dalla Profssa Camilla Lenzi e dal Prof Ugo Fratesi del Politecnico di Milano


## Sommario

1. Perché esistono le città?
2. I principi che regolano la struttura urbana:
  1. Agglomerazione
  2. Accessibilità
  3. Interazione
  4. Gerarchia
  5. Competitività
  6. Rendita fondiaria
3. Il principio di agglomerazione
  1. Economie di scala
  2. Economie di localizzazione
  3. Economie di urbanizzazione
  4. Agglomerazione e costi di trasporto
  5. Dimensione del mercato e costi di trasporto

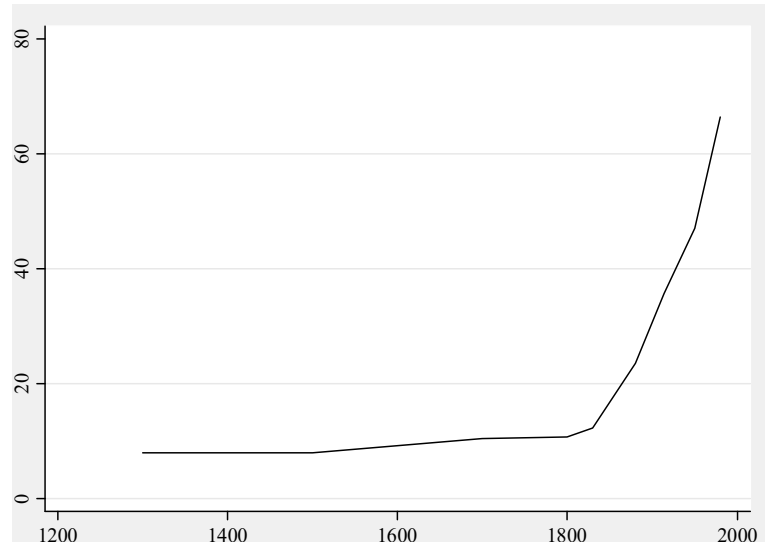
## Sommario

4. Economie di scala e aree di mercato
  1. Aree di mercato
  2. Domanda spaziale
  3. Interdipendenza delle scelte localizzative
  
5. Dimensione ottima della città
  1. "The economics of urban size" (Alonso, 1971)
  2. "Quanto grande è *troppo* grande?"
  3. "Quanto grande è grande a sufficienza?"

## Sommario

-  1. **Perché esistono le città?**
  
2. I principi che regolano la struttura urbana:
  1. Agglomerazione
  2. Accessibilità
  3. Interazione
  4. Gerarchia
  5. Competitività
  6. Rendita fondiaria
  
3. Il principio di agglomerazione
  1. Economie di scala
  2. Economie di localizzazione
  3. Economie di urbanizzazione
  4. Agglomerazione e costi di trasporto
  5. Dimensione del mercato e costi di trasporto

### Popolazione in aree urbane (%), 1300-1980

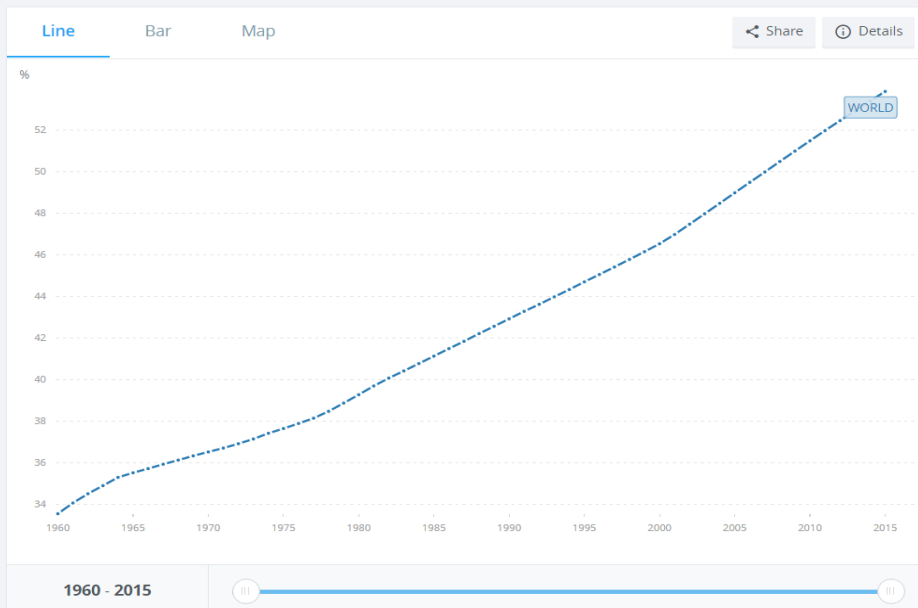


Fonte: Bairoch and Goertz (1986).

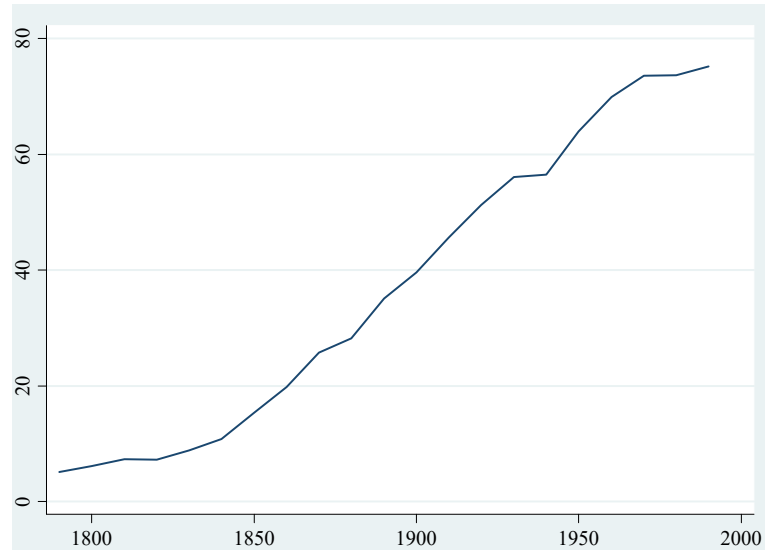
### Urban population (% of total)

United Nations, World Urbanization Prospects.

License: [Open](#)

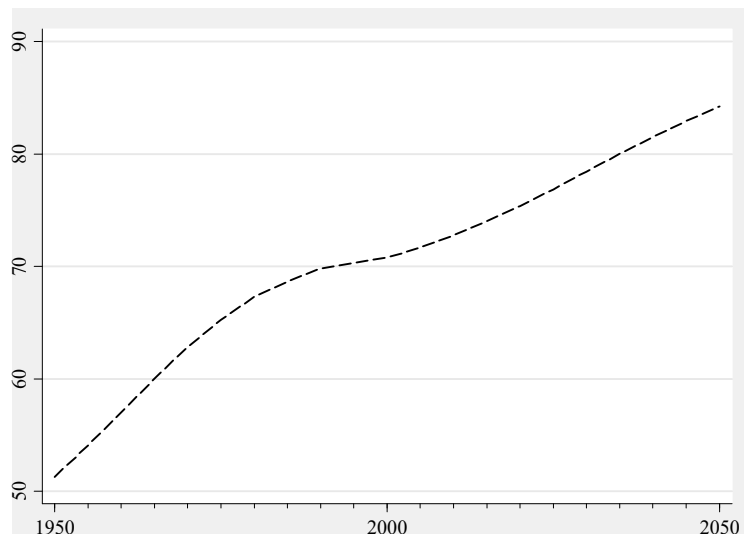


Popolazione in aree urbane (%) negli US, 1790-2000



Fonte: US Census Bureau

Popolazione in aree urbane (%) in EU27, 1950-2050 (stime)



Fonte: UN Population division

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT **OECD.Stat**

Data by theme Popular queries

Find in Themes

All Themes

- General Statistics
- Agriculture and Fisheries
- Demography and Population
- Development
- Economic Projections
- Education and Training
- Environment
- Finance
- Globalisation
- Health
- Industry and Services
- Information and Communication Technology
- International Trade and Balance of Payments
- Labour
- National Accounts
- Monthly Economic Indicators
- Prices and Purchasing Power Parities
- Productivity
- Public Sector, Taxation and Market Regulation
- Regions and Cities
  - Metropolitan areas
    - Population in cities
    - Population by age
    - Geographic and administrative areas
    - Environment
    - Labour market
    - GDP from cities
    - Patent activity
    - Income and inequality
  - Regional Statistics
  - Regional Well-Being
  - Subnational Government Structure and Finance
- Science, Technology and Patents
- Social Protection and Well-being

**Metropolitan areas**

Customize Export Draw chart My Queries

Page: 1 / 2

Variables	Total population of the metropolitan area (persons)											
Unit	Persons											
Year	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Metropolitan areas												
AUS: Australia	19 028 802	19 274 701	19 495 210	19 720 737	19 932 722	20 176 844	20 450 966	20 827 622	21 249 199	21 691 653	22 031 750	22 340 02
AUS01: Sydney	4 061 905	4 102 580	4 135 637	4 162 593	4 184 763	4 217 563	4 256 161	4 325 525	4 409 562	4 492 380	4 555 516	4 608 94
AUS02: Melbourne	3 450 812	3 500 249	3 545 579	3 594 031	3 641 951	3 697 372	3 760 700	3 841 780	3 931 435	4 031 787	4 105 657	4 169 36
AUS03: Brisbane	1 659 729	1 693 556	1 735 730	1 780 650	1 823 496	1 866 210	1 908 265	1 958 907	2 012 204	2 068 479	2 108 348	2 147 43
AUS04: Perth	1 431 018	1 455 361	1 474 536	1 496 616	1 520 232	1 544 977	1 576 912	1 628 467	1 682 660	1 739 342	1 791 132	1 833 56
AUS05: Adelaide	1 130 851	1 148 006	1 154 981	1 162 259	1 168 941	1 177 245	1 189 240	1 204 210	1 219 523	1 237 364	1 255 097	1 264 69
AUS06: Gold Coast-Tweed Heads	300 570	300 177	405 477	422 113	435 990	448 933	462 373	479 810	464 599	500 133	510 630	520 70
AUT01: Vienna	2 430 340	2 454 241	2 478 459	2 502 947	2 527 148	2 552 079	2 576 282	2 604 039	2 630 118	2 659 523	2 683 251	2 710 31
AT02: Graz	553 115	558 242	563 450	568 760	574 149	579 640	585 192	590 863	596 616	602 465	608 420	614 44
AT03: Linz	583 430	584 753	587 656	589 409	591 786	594 181	596 594	599 043	601 505	604 006	606 514	609 05
BEL: Belgium	10 239 085	10 263 414	10 309 725	10 355 844	10 396 421	10 445 652	10 511 382	10 584 534	10 666 066	10 753 900	10 839 905	10 951 26
BE01: Brussels	2 251 422	2 275 476	2 295 819	2 318 445	2 341 379	2 364 615	2 388 150	2 412 004	2 436 174	2 460 665	2 485 480	2 510 62
BE02: Antwerp	987 559	993 909	1 000 315	1 006 706	1 013 312	1 019 896	1 026 538	1 033 248	1 040 008	1 046 834	1 053 725	1 060 67
BE03: Ghent	539 342	547 912	546 511	550 143	553 804	557 494	561 217	564 966	568 747	572 560	576 408	580 28
BE05: Liège	694 554	697 645	700 755	703 888	707 046	710 227	713 420	716 642	719 881	723 142	726 431	729 74
CAN: Canada	30 685 730	31 020 596	31 358 418	31 641 630	31 938 004	32 242 364	32 570 505	32 887 928	33 245 773	33 628 571	34 005 274	34 342 78
CAN05: Vancouver	1 971 734	2 003 600	2 029 642	2 056 112	2 083 017	2 110 363	2 138 190	2 166 223	2 223 279	2 267 363	2 312 497	2 359 71
CAN09: Montreal	3 880 547	3 736 470	3 777 972	3 820 368	3 863 706	3 908 011	3 953 295	4 005 713	4 059 235	4 113 887	4 169 715	4 238 75
CAN06: Toronto	5 359 455	5 450 470	5 545 562	5 643 602	5 746 301	5 853 386	5 965 105	6 073 725	6 185 425	6 300 343	6 418 623	6 540 42
CAN01: Edmonton	940 060	960 960	979 572	996 566	1 017 954	1 037 739	1 057 930	1 084 736	1 112 203	1 140 590	1 169 791	1 199 61
CAN04: Calgary	975 453	1 001 385	1 027 825	1 055 017	1 082 981	1 111 744	1 141 328	1 172 453	1 204 541	1 237 622	1 271 737	1 306 92
CAN08: Winnipeg	736 028	742 705	747 105	751 552	756 046	760 587	765 180	774 565	784 098	793 773	803 601	813 58
CAN16: Quebec	729 975	738 740	744 576	750 483	756 457	762 503	768 622	774 190	784 024	807 135	820 529	834 21
CAN03: Ottawa-Gatineau	1 200 268	1 218 075	1 231 288	1 244 701	1 258 317	1 272 140	1 286 175	1 310 503	1 335 334	1 360 675	1 386 544	1 412 93
CAN02: Hamilton	556 744	560 955	564 467	568 011	571 582	575 186	578 820	583 972	589 171	594 417	599 712	605 05
CHE: Switzerland	7 164 444	7 204 655	7 235 653	7 313 853	7 364 148	7 415 102	7 499 128	7 568 739	7 593 494	7 701 856	7 789 896	7 870 13

Page: 1 / 2

Data extracted on 07 May 2017 16:41 UTC (GMT) from OECD.Stat

OECD iLibrary

Search for publications and data

Advanced Search

About • Contact Us • Alerts • Help

My Marked List • Login

Browse by Theme Browse by Country Browse by Theme & Country Catalogue Statistics

You are here: Home / Statistics / OECD Regional Statistics

**OECD Regional Statistics**

English **Also available in French** Hide / Show Abstract

ISSN: 2077-7825 (online)

DOI: 10.1787/region-data-en

**Related Indicators:**

**Keywords:** regional accounts, regional labour markets, innovation indicators, demographic, statistics, social indicators, metropolitan regions

**List of datasets** Hide / Show all Abstracts

Mark Click to Access

- Regional demography
- Regional economy
- Regional labour markets
- Regional social and environmental indicators
- Regional innovation
- Metropolitan areas
- Regional well-being
- Subnational government structure and finance
- Large regions, TL2
- Small regions, TL3
- 

Archive 2016

**List of Related Titles - Latest Edition**

OECD Regions at a Glance 2016

16 June 2016


**Tables** Click to Access

Mark

- Smallest and largest regional population and populat...
- Percentage of national population living in predomina...
- Number of Metropolitan areas and share of national p...

[Access the publication and all tables >](#)

## Sommario

1. Perché esistono le città?
-  2. **I principi che regolano la struttura urbana:**
  1. Agglomerazione
  2. Accessibilità
  3. Interazione
  4. Gerarchia
  5. Competitività
  6. Rendita fondiaria
3. Il principio di agglomerazione
  1. Economie di scala
  2. Economie di localizzazione
  3. Economie di urbanizzazione
  4. Agglomerazione e costi di trasporto
  5. Dimensione del mercato e costi di trasporto

## Agglomerazione

- Primo principio per spiegare l'esistenza delle città.
- Risponde alla domanda "Perché esistono le città?"

## Accessibilità

- Studia la localizzazione delle attività economiche nelle città.
- Risponde alla domanda "Dove in città?"

## Interazione spaziale

- Studia le relazioni tra diverse parti di una città (o regione).
- Risponde alla domanda "Come nella città?"



## Gerarchia

- Studia le leggi di organizzazione spaziale dei sistemi urbani.
- Risponde alle domande “Quali e quante città?”


## Competitività

- Studia cause e meccanismi della crescita urbana.
- Risponde alla domanda “Perché le città crescono?”

## Rendita fondiaria

- Studia la formazione dei prezzi del suolo (i.e. la rendita fondiaria) e quindi i meccanismi di allocazione ottimale dei fattori produttivi.
- Risponde alla domanda “Come si distribuiscono le attività economiche nello spazio?”
- “a quale prezzo vengono offerti i diversi terreni?”

## Sommario

1. Perché esistono le città?
2. I principi che regolano la struttura urbana:
  1. Agglomerazione
  2. Accessibilità
  3. Interazione
  4. Gerarchia
  5. Competitività
  6. Rendita fondiaria
-  **3. Il principio di agglomerazione**
  1. Economie di scala
  2. Economie di localizzazione
  3. Economie di urbanizzazione
  4. Agglomerazione e costi di trasporto
  5. Dimensione del mercato e costi di trasporto

## Il principio di agglomerazione

- Le economie di agglomerazione rappresentano il principio genetico alla base dell'esistenza delle città
- Per economie di agglomerazione si intende, in economia, la riduzione dei costi derivante dalla concentrazione spaziale delle attività economiche
- L'attrattività (e elevata concentrazione spaziale) di specifiche aree geografiche dipende da specifiche forme di indivisibilità che caratterizzano alcune attività e che rendono la concentrazione spaziale una scelta efficiente, i.e. che genera minori sprechi/costi alla crescita della scala (ovvero volume) di produzione
- Allo stesso modo, alcune attività economiche non possono essere replicate o copiate su una scala troppo piccola (e.g. un sistema di trasporto metropolitano, una fiera commerciale, un impianto di produzione di auto)
- La presenza di economie di agglomerazione implica che l'efficienza cresce con il volume di produzione

## Il principio di agglomerazione

- In assenza di economie di agglomerazione, teoricamente, le attività economiche si disperderebbero nello spazio e ogni località produrrebbe gli stessi beni senza alcuna forma di specializzazione
- Diversamente, la presenza di economie di agglomerazione, almeno in un settore produttivo, favorisce l'agglomerazione attraverso meccanismi che si sviluppano lungo la filiera produttiva, in modo cumulativo, e spingendo quindi alla co-agglomerazione di altri settori
- Esistono comunque dei limiti alle forze di agglomerazione:
  - Costi di trasporto: spostare persone e merci è costoso
  - Diseconomie di scala e costi di congestione: all'aumentare delle dimensioni territoriali, i costi amministrativi e gestionali aumentano più che proporzionalmente e il prezzo dei fattori produttivi scarsi aumenta
- **La rendita fondiaria urbana è strettamente connessa a questi meccanismi!**

## Il principio di agglomerazione

- I costi di trasporto devono essere intesi non semplicemente come puri costi di trasporto ma, più in generale, come tutte quelle frizioni e impedimenti spaziali che rendono le località più centrali più attrattive. Viceversa, se i costi di trasporto fossero nulli, la concentrazione spaziale non genererebbe alcun vantaggio!
- Le economie di agglomerazione possono essere classificate in (Hoover, 1936) :
  - **Economie di scala:** interne all'impresa e al settore, dipendono dal fatto che produzione e gestione diventano più efficienti al crescere del volume di produzione;
  - **Economie di localizzazione:** esterne all'impresa ma interne al settore, dipendono dal fatto che imprese spazialmente concentrate appartenenti allo stesso settore traggono benefici dalla mera prossimità geografica;
  - **Economie di urbanizzazione:** esterne all'impresa e al settore, rappresentano dei vantaggi di costo derivanti dall'accesso al sistema urbano in cui le imprese sono localizzate.

## Sommario

1. Perché esistono le città?
2. I principi che regolano la struttura urbana:
  1. Agglomerazione
  2. Accessibilità
  3. Interazione
  4. Gerarchia
  5. Competitività
  6. Rendita fondiaria
3. Il principio di agglomerazione
  1. **Economie di scala/scopo**
  2. Economie di localizzazione
  3. Economie di urbanizzazione
  4. Agglomerazione e costi di trasporto
  5. Dimensione del mercato e costi di trasporto



## Economie di scala

- **Le economie di scala** rendono vantaggiosa la concentrazione spaziale delle produzioni (i.e. la produzione in un singolo impianto è più efficiente della produzione in più impianti in località diverse)
- **Esempi**
- **Costi fissi elevati (di rete)**
  - Per produrre acqua di rubinetto, le aziende idriche hanno dovuto investire in una vasta rete di tubi idrici che si estendono in tutto il paese. Il costo fisso di questo investimento è molto elevato.
- **Specializzazione**
  - Un'altra economia di scala è nella produzione di un oggetto complesso come una macchina. Il processo produttivo coinvolge diverse fasi complesse. Pertanto, per produrre un'auto, dovresti dividere il processo e specializzare i lavoratori nella produzione di una certa parte.
- **Acquisti in stock**
  - I supermercati possono trarre vantaggio dalle economie di scala in quanto possono acquistare alimenti in alti quantitativi e ottenere minori costi medi. Se avevi una consegna di appena 100 cartoni di latte il costo medio è abbastanza alto. Il costo marginale di consegnare 10.000 cartoni è abbastanza basso.

## Economie di scala

- **Altri esempi:**
- **Economie di marketing**
  - Se spendete per una onerosa campagna pubblicitaria televisiva nazionale, vale la pena solo se siete una grande azienda nazionale. Se la tua produzione è piccola, il costo medio della pubblicità è molto più alto.
- **Distribuzione dei rischi (specie relativi alla R&S)**
  - Sviluppare nuovi farmaci per curare la malattia richiede notevoli investimenti e ricerche senza garanzia di successo. Pertanto questo può essere eseguito solo da aziende farmaceutiche con risorse significative.
- **Trasporti e imballaggi più efficienti.**
  - Se la superficie di un contenitore aumenta del 100%, il volume che può trasportare aumenterà del 200%. Pertanto, il trasporto di quantità maggiori porta a minori costi medi.
- **Economie finanziarie**
  - un'impresa più grande ottiene un tasso di interesse più basso sul prestito

## Economie di scopo.

- Le economie di scopo o di varietà sono diverse dalle economie di scala, anche se vale lo stesso principio di imprese più grandi che beneficiano di costi medi inferiori.
- Ciò avviene quando una grande impresa utilizza risorse esistenti per diversificare nei mercati più vicini e collegati.
- Si parla anche di economie che derivano dalla diversificazione dell'attività aziendale ovvero dall'ampliamento del raggio di azione dell'impresa.
- Le economie di scopo si originano in differenti situazioni:
  - la produzione congiunta di due beni consente l'utilizzo completo di risorse materiali che rimarrebbero sotto utilizzate
  - un determinato processo produttivo realizza congiuntamente due o più prodotti secondo rapporti relativamente fissi
  - le conoscenze produttive sviluppate da un'impresa o anche l'immagine conquistata per un certo prodotto risultano utilizzabili vantaggiosamente per altri tipi di prodotti

## Economie di scopo: esempi

- Ad esempio, una volta che un'azienda produce acqua, può utilizzare la propria rete di commercializzazione e distribuzione per iniziare a produrre bevande analcoliche (e poi anche quelle alcoliche)
  - San [Benedetto](#)
- O viceversa...
  - [Coca cola](#)
- Ad esempio una volta che un'azienda ha un brand forte e consolidato può decidere di utilizzarlo per vendere altri prodotti (anche molto diversi) con lo stesso brand...
  - [Ferrari](#)...
  - [Harvard](#)
  - E moltissimi altri: [mitsubishi](#)

## Economie esterne

- **Le economie 'esterne'** determinano invece la concentrazione di imprese e attività economiche in quanto permettono:
  1. Lo sfruttamento di un capitale fisso (e.g. infrastrutture di trasporto, energia e comunicazione, etc.) o di risorse naturali specifiche
  2. La presenza di indivisibilità nell'offerta di beni e servizi che possono essere ottenuti solo se si supera un determinato volume di produzione
  3. Effetti di sinergia derivanti dall'esistenza di una cultura manageriale/industriale, dalla creazione di un *brand* locale, etc.
  4. Bassi costi di trasporto (filiera orizzontale e verticale)
  5. Bassi costi di transazione

## Sommario

1. Perché esistono le città?
2. I principi che regolano la struttura urbana:
  1. Agglomerazione
  2. Accessibilità
  3. Interazione
  4. Gerarchia
  5. Competitività
  6. Rendita fondiaria
3. Il principio di agglomerazione
  1. Economie di scala
  2. **Economie di localizzazione**
  3. Economie di urbanizzazione
  4. Agglomerazione e costi di trasporto
  5. Dimensione del mercato e costi di trasporto



## Economie di localizzazione


- Le economie di localizzazione sono state concettualizzate da Alfred Marshall (Marshall, 1920).
- Si tratta di economie (ovvero riduzione di costi) esterne all'impresa ma interne all'industria che riguardano:
  1. Relazioni input-output che originano da processi di specializzazione produttiva delle imprese operanti nello stesso settore ma in diversi segmenti della catene del valore/di produzione  
→ di fatto si traducono in minori costi totali derivanti da una maggiore efficienza
  2. La riduzione dei costi di trasporto nella stessa area geografica  
→ di fatto si traducono in interazioni più rapide e facili (ovvero meno costose)
  3. La presenza di una forza lavoro qualificata e molto specializzata  
→ di fatto si traduce in maggiori opportunità di apprendimento e conseguentemente in riduzione di costi (economie) di apprendimento

## Economie di localizzazione

4. L'emergere di servizi (a monte e a valle lungo la catena di produzione) che aggiungono valore all'intera produzione locale (e.g. tessile a Prato, ceramica Sassuolo, etc.) → di fatto si tratta di economie di valorizzazione
  5. L'emergere della cosiddetta 'atmosfera industriale' che genera maggiore innovatività, efficienza, trasmissione e circolazione di conoscenza, minor incertezza → di fatto si tratta di economie dinamiche
- Questa classificazione, per quanto utile, presenta alcune limitazioni:
  - Si basa sul modello di produzione del 1800-1900, caratterizzato dalla disintegrazione verticale della catena del valore
  - Approccio statico, che privilegia i vantaggi di efficienza rispetto ad elementi dinamici legati ai processi di apprendimento e innovazione



## Sommario

1. Perché esistono le città?
2. I principi che regolano la struttura urbana:
  1. Agglomerazione
  2. Accessibilità
  3. Interazione
  4. Gerarchia
  5. Competitività
  6. Rendita fondiaria
3. Il principio di agglomerazione
  1. Economie di scala
  2. Economie di localizzazione
  -  **3. Economie di urbanizzazione**
  4. Agglomerazione e costi di trasporto
  5. Dimensione del mercato e costi di trasporto

## Economie di urbanizzazione

- Sono specifiche dell'ambiente urbano
- Raggruppano 3 forme (e fonti) diverse di riduzione dei costi:
  1. Economie di urbanizzazione che derivano dalla concentrazione dell'intervento pubblico in termini di investimenti e servizi
  2. Economie di urbanizzazione che derivano dalla dimensione del mercato delle città
  3. Economie di urbanizzazione che derivano dalla natura di incubatore dei fattori e mercato degli input tipica delle città
- Inoltre, le città tendono a presentare una struttura economica **diversificata** rispetto invece a territori più specializzati (Jacobs, 1969)

## Economie di urbanizzazione

### 1. Concentrazione dell'intervento pubblico:

- o Concentrazione di infrastrutture ovvero di capitale fisso sociale (e.g. aeroporti, snodi di trasporto, metropolitane, network di telecomunicazioni)
- o Maggiori possibilità di raggiungere la soglia dell'efficienza nell'offerta di servizi pubblici (specialmente per i servizi di pubblica utilità come acqua, rifiuti, forniture elettriche e di gas)

### 2. Mercato grande

- o Accesso a un grande mercato: le città grandi sono in genere più autosufficienti di quelle piccole e offrono possibilità di ridurre costi di trasporto e transazione
- o Possibilità di individuare nicchie di specializzazione produttiva in quanto una popolazione più ampia presenta anche, generalmente, preferenze differenziate

## Economie di urbanizzazione

### 3. Natura di incubatore dei fattori e mercato degli input

- Accesso a un mercato del lavoro ampio e diversificato (e.g. ampia varietà di professioni e profili formativi (anche avanzati))
- Accesso a funzioni urbane avanzate (e.g. centri di R&S, università etc.)
- Accesso a funzioni urbane specializzate (e.g. servizi commerciali specializzati, servizi di trasporto avanzati, servizi finanziari)
- Presenza di competenze manageriali grazie alla concentrazione di informazione, istruzione, cultura organizzativa
- Presenza di economie di comunicazione e informazione grazie alla possibilità di contatti faccia-a-faccia che coinvolgono profili professionali avanzati

## Le tre T di Richard Florida

- “The driving force behind any effective economic strategy is talented people. We live a more mobile age than ever before. People, especially top creative talent, move around a lot. A community’s ability to attract and retain top talent is the defining issue of the creative age,”
- *Talento, Tecnologia e Tolleranza* sono gli ingredient essenziali per una strategia di attrazione delle persone più creative
- Esempio: San Francisco bay area and Sylicon Valley

## Temi e obiettivi di apprendimento

- L’utilizzo di casi reali, le spiegazioni teoriche e l’attività di discussione in aula permetteranno agli studenti di migliorare le loro capacità di apprendimento e di esposizione, che saranno utilizzate nella loro futura carriera professionale.
- **TRE lezioni di approfondimento**
- Ing. Luca Guala – 21 maggio
  - Sviluppo urbano e mobilità: riflessioni sui sistemi urbani e sistemi di trasporto
- Dott. Davide Cao – 28 maggio
  - I piani di sviluppo locale: dall’idea al progetto all’attuazione. Il caso del GAC Sardegna Orientale
- Ing. Marco Naseddu – 4 giugno
  - La strategia S3 dell’Unione Europea e il caso della Regione Sardegna

## Contenuti

- L'economia dello sviluppo regionale mette insieme due ambiti analitici: le teorie dello sviluppo o della crescita e la teoria della localizzazione.
- La teoria della localizzazione (che studia la distribuzione delle attività nello spazio): ha un approccio microeconomico e statico, che considera agglomerazione e accessibilità, uno spazio fisico-metrico, con dotazione fattoriale data.
- La teoria della crescita (e dello sviluppo, che studia la crescita economica e del reddito): ha un approccio macroeconomico e dinamico, che considera i processi di produzione come il risultato della combinazione di fattori produzione, quali il lavoro, il capitale fisico e il capitale umano.

## Prova di Esame

più dettaglio sarà reso disponibile durante in corso

- La valutazione prevede

### 1) una prova scritta

- Tre domande da cui sceglierne due
- Tempo: 60 minuti
- Domande Aperte

- o in alternativa

### 2) una prova scritta più un report breve

- Tre domande da cui sceglierne una
- Tempo: 30 minuti
- Domande Aperte
- Un report breve su un sistema produttivo locale

## Prova di Esame

più dettaglio sarà reso disponibile durante in corso

- Un report su un sistema produttivo locale
- Scegliere tra sistema locale del lavoro, provincia e regione
- Contenuti
  - Copertina con breve abstract
  - Una pagina dedicata alla sintesi delle caratteristiche del sistema locale attraverso un set selezionato di indicatori per diverse dimensioni: economica, sociale, demografica, geografica...
  - Una/due pagine dedicata alla descrizione del sistema locale con un eventuale approfondimento settoriale

41

## Capitoli da studiare

### Introduzione

1. **Capitolo 1 (no sezione 4.2)**
2. **Capitolo 2 (no sezione 2, 3, 4, 5, 6)**
3. **Capitolo 3 (no sezione 2, 3, 4, 5)**
4. **Capitolo 4**
5. Capitolo 5 (no sezione 2, 3.3, 3.4, 6, no appendice)
6. Capitolo 6 (no sezione 3, 4, 5)
7. Capitolo 7 (no sezione 3, 5, 6)
8. Capitolo 8 (no appendice)
9. Capitolo 9 (no appendice)
10. Capitolo 10 (no 2,3,4)
11. Capitolo 11 (solo lettura)
12. Capitolo 12 (solo lettura)

## Domande tipo

- Come influiscono i costi di trasporto nella localizzazione delle imprese
- Che cosa si intende per economie di agglomerazione
- Definite le economie di localizzazione e di urbanizzazione
- Descrivete il modello di accessibilità
- Descrivete il modello delle aree di mercato e il modello di Hotelling
- Spiegate quale è il ruolo della struttura produttiva nel condizionare la performance e la crescita di un'economia regionale
- Descrivete i modelli secondo cui la crescita economica regionale è determinata dall'espansione della domanda di beni e servizi
- Descrivete le teorie neoclassiche di crescita locale
- Descrivete i modelli di competitività territoriale basati su fenomeni esogeni
- Descrivete il modello dei distretti industriale

## Sommario

1. Perché esistono le città?
  
2. I principi che regolano la struttura urbana:
  1. Agglomerazione
  2. Accessibilità
  3. Interazione
  4. Gerarchia
  5. Competitività
  6. Rendita fondiaria
  
3. Il principio di agglomerazione
  1. Economie di scala
  2. Economie di localizzazione
  3. Economie di urbanizzazione
  4. **Agglomerazione e costi di trasporto**
  5. Dimensione del mercato e costi di trasporto



## Agglomerazione e costi di trasporto

1. Il problema concettuale: quale è la localizzazione per un'impresa che vuole minimizzare i costi di trasporto?
2. La risposta: dipende dall'equilibrio tra costi di trasporto e 'forze di attrazione' (i.e. economie di agglomerazione)
3. Cerchiamo di dimostrare e argomentare questa risposta

## Agglomerazione e costi di trasporto

1. Ipotesi
  1. C'è un solo mercato finale con un solo bene
  2. Ci sono solo due mercati per gli input produttivi
  3. I consumatori comprano il bene a qualunque prezzo (la domanda è rigida)
  4. C'è perfetta concorrenza sui mercati
  5. C'è solo una tecnologia disponibile, indipendentemente dalla localizzazione scelta
2. La scelta localizzativa avviene in due passaggi
  1. L'impresa sceglie la localizzazione che minimizza i costi di trasporto tra l'area di produzione, il mercato finale e i mercati degli input
  2. L'impresa confronta i costi di trasporto aggiuntivi e i vantaggi di agglomerazione rispetto alle localizzazioni in cui i costi di trasporto sono minimi

## Agglomerazione e costi di trasporto

- Costi di trasporto totali =  $TC = xa + yb + zc$
- dove  $a, b, c$ , sono le distanze dai mercati degli input e il luogo di produzione ( $a$  e  $b$ ) e il luogo di produzione e il mercato finale ( $c$ )
- $x$  e  $y$  le quantità degli input ( $x$  e  $y$ ) e  $z$  quella del bene finale ( $z$ )
- $xa, yb$  e  $zc$  rappresentano quindi le forze di attrazione (i.e. agglomerazione) che spingono l'impresa a localizzarsi vicino ai mercati degli input o del bene finale

## Agglomerazione e costi di trasporto: primo stadio

- Sono possibili tre soluzioni alternative:
  - a)  $xa=yb=zc \rightarrow$  localizzazioni intermedie  
 Significa che spostare  $z$  di 1 km dal suo mercato costa quanto spostare  $x$  e  $y$  di 1 km dai loro mercati
  - b)  $zc > xa+yb \rightarrow$  localizzazione nel mercato del bene finale (soluzione orientata al mercato)  
 Significa che spostare  $z$  di 1 km dal suo mercato costa più che spostare  $x$  e  $y$  di 1 km dai loro mercati. Si verifica in genere quando il processo di produzione utilizza prevalentemente input geograficamente dispersi rispetto a input distanti e spazialmente concentrati
  - c)  $zc < xa+yb \rightarrow$  localizzazione nel mercato degli input (soluzione orientata agli input)  
 Significa che spostare  $z$  di 1 km dal suo mercato costa meno che spostare  $x$  e  $y$  di 1 km dai loro mercati. Si verifica in genere quando il processo di produzione utilizza prevalentemente input geograficamente concentrati rispetto a input distanti e spazialmente dispersi



## Agglomerazione e costi di trasporto: secondo stadio

- L'impresa confronta la localizzazione associata ai costi minori con una alternativa dove ci sono economie di agglomerazione (e.g. disponibilità di una forza lavoro a costo inferiore o di qualità superiore)
- L'impresa sceglie una localizzazione solo se i vantaggi di agglomerazione superano i costi aggiuntivi di trasporto
- Limiti di questo approccio:
  - Statico, orientato ai trasporti e all'offerta
  - Equilibrio parziale
  - Astratto: difficoltà ad identificare la localizzazione che garantisce il costo minore

## Sommario

1. Perché esistono le città?
2. I principi che regolano la struttura urbana:
  1. Agglomerazione
  2. Accessibilità
  3. Interazione
  4. Gerarchia
  5. Competitività
  6. Rendita fondiaria
3. Il principio di agglomerazione
  1. Economie di scala
  2. Economie di localizzazione
  3. Economie di urbanizzazione
  4. Agglomerazione e costi di trasporto
  5. **Dimensione del mercato e costi di trasporto**




## Dimensione del mercato e costi di trasporto

- Il ruolo della domanda non è valorizzato in questo approccio
- Inoltre non si considera il ruolo delle agglomerazioni sulla disponibilità di fattori produttivi di quantità/qualità diverse o della concentrazione della popolazione → i mercati possono avere dimensioni diverse i.e. ovvero la domanda non è distribuita uniformemente nello spazio
- Quale è il ruolo della dimensione del mercato?
- Ipotesi:
  - Due aree (A e B) con mercato degli input e del bene finale
  - La dimensione del mercato in A è maggiore che in B
  - Le imprese operano in un solo mercato e non possono comprare gli input in un'area e vendere il prodotto finale in un'altra
  - I costi di produzione e trasporto unitari sono uguali in A e B
  - I costi di trasporto sono proporzionali alla distanza (costi unitari di trasporto costanti)

## Dimensione del mercato e costi di trasporto

- Si possono verificare due soluzioni:
  - A. Se i costi di trasporto (cioè la distanza tra i mercati degli input e del bene finale) sono minori in A che in B, allora le imprese si localizzano in A perchè i costi di trasporto sono inferiori e la domanda maggiore (ovvero i ricavi sono maggiori), generando maggiori profitti in A che in B
  - B. Se i costi di trasporto (cioè la distanza tra i mercati degli input e del bene finale) sono maggiori in A che in B, allora le imprese possono ancora localizzarsi in A purché i maggiori ricavi dovuti a una maggiore dimensione del mercato compensino i maggiori costi di trasporto, generando maggiori profitti in A che in B

## Sommario

4. Economie di scala e aree di mercato
  -  **1. Aree di mercato**
  2. Domanda spaziale
  3. Interdipendenza delle scelte localizzative
  
5. Dimensione ottima della città
  1. "The economics of urban size" (Alonso, 1971)
  2. "Quanto grande è *troppo* grande?"
  3. "Quanto grande è grande a sufficienza?"

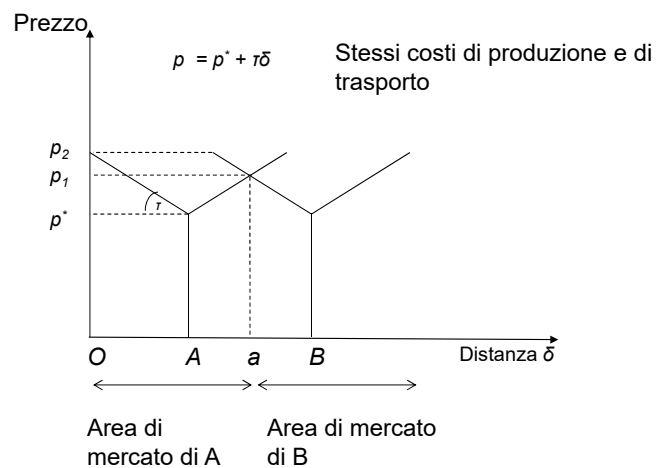
## Aree di mercato

- Se ci fossero solo economie di agglomerazione, tutta la produzione si concentrerebbe in un luogo solo
- Se invece esistessero solo costi di trasporto, la localizzazione delle attività economiche sarebbe dispersa, con una produzione indifferenziata e diffusa nello spazio per soddisfare al domanda spazialmente dispersa.
- Esistono combinazioni intermedie di economie di agglomerazione e costi di trasporto?
- Un modo per pensare a questo problema è guardare a come le economie di scala (la prima forma di economie di agglomerazione) si combinano con i costi di trasporto e danno origine alle aree di mercato (Hotelling, 1929)

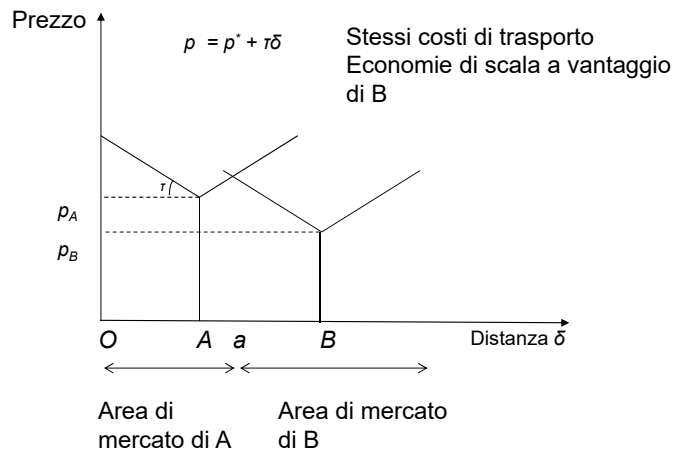
## Aree di mercato

- Ipotesi:
  - Mercato lineare con domanda omogenea (i.e. la domanda non è concentrata in segmenti specifici del mercato)
  - Ci sono due produttori di un bene indifferenziato che affrontano gli stessi costi di produzione (i.e. la stessa tecnologia). I beni differiscono solo per il luogo in cui sono venduti
  - La localizzazione delle imprese è data
  - I costi di trasporto sono proporzionali alla distanza e sostenuti dai consumatori
  - Il prezzo finale è dato da:  $p = p^* + \tau\delta$

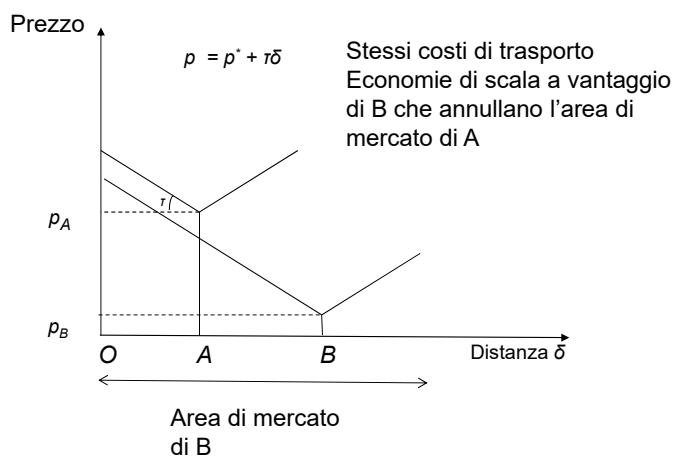
## Aree di mercato



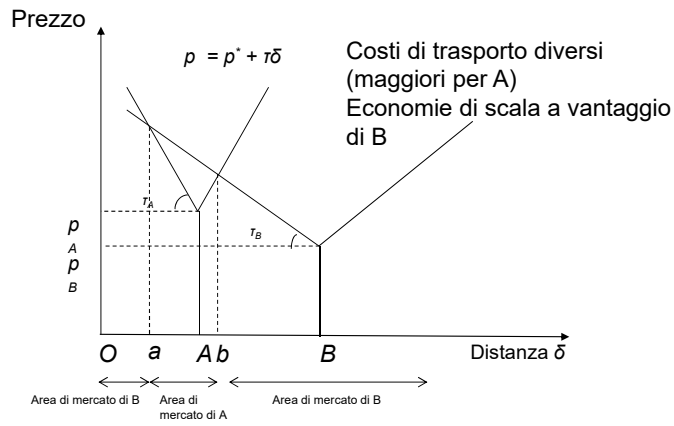
## Aree di mercato



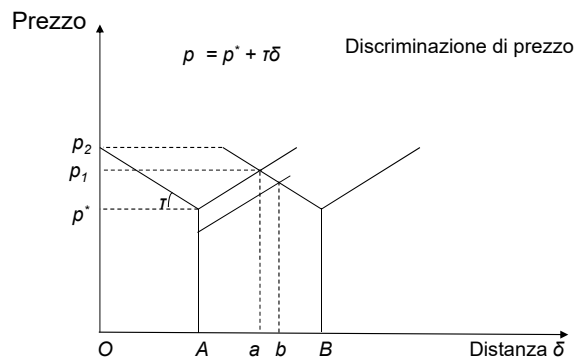
## Aree di mercato



### Aree di mercato



### Aree di mercato



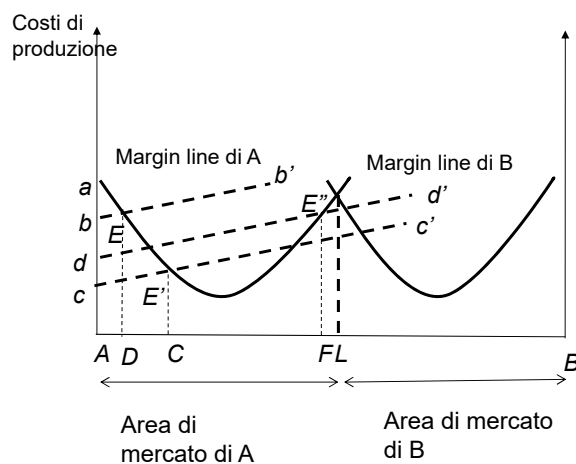
## Aree di mercato

- Tre conclusioni principali:
  1. I consumatori vicini ai produttori hanno un vantaggio in termini di costi di trasporto inferiori e quindi possono avere un prezzo finale inferiore
  2. L'esistenza di una frizione spaziale rende il modello tradizionale di concorrenza perfetta irrealistico per capire i processi localizzativi. Le imprese competono solo con i concorrenti prossimi a livello spaziale e non con tutti i possibili concorrenti! Lo spazio rende prodotti altrimenti identici parzialmente differenti, una situazione generalmente studiata in economia con i modelli di **concorrenza monopolistica**
  3. Le imprese possono fissare **prezzi di monopolio** senza perdere aree di mercato e applicarli ai consumatori più vicini; possono anche implementare **strategie di discriminazione del prezzo** per attrarre ulteriori (e distanti) consumatori e guadagnare così aree di mercato

## Aree di mercato

- Tuttavia se modifichiamo alcune ipotesi iniziali:
  - Mercato lineare con domanda omogenea (i.e. la domanda non è concentrata in segmenti specifici del mercato)
  - Ci sono due produttori di un bene indifferenziato con economie di scale fino ad un certo volume di produzione oltre il quale le economie si trasformano in diseconomie. I beni differiscono solo per il luogo in cui sono venduti.
  - La localizzazione delle imprese è data
  - I costi di trasporto sono proporzionali alla distanza e sostenuti dai produttori.

## Aree di mercato



## Aree di mercato

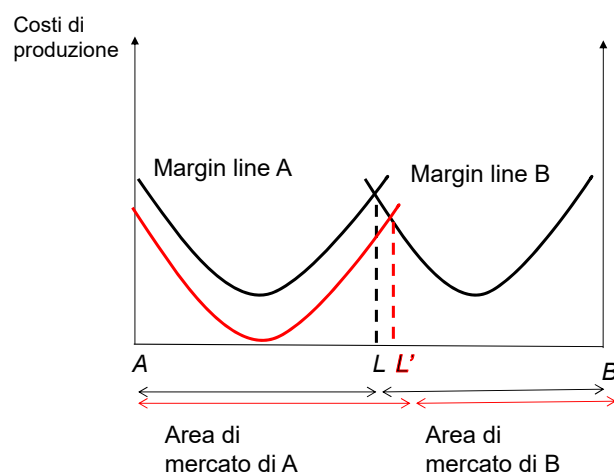
- Se A vuole produrre di più si verificano due effetti:
  - I costi di produzione diminuiscono da  $a$  a  $b$  per le presenza di economie di scala
  - Ma anche i costi di trasporto aumentano ( $bb'$ )
- Alla distanza  $D$ , i costi totali (dati dalla somma di costi di produzione e costi di trasporto) sono pari ad  $E$
- → I maggiori costi di trasporto sono compensati dalla riduzione dei costi di produzione dovuti alle economie di scala; la relazione costi e distanza è quindi negativa
- Alla distanza  $C$ , i costi totali (dati dalla somma di costi di produzione e costi di trasporto) sono pari ad  $E'$
- → I maggiori costi di trasporto sono compensati dalla riduzione dei costi di produzione dovuti alle economie di scala; la relazione costi e distanza è quindi negativa
- Alla distanza  $F$ , i costi totali (dati dalla somma di costi di produzione e costi di trasporto) sono pari ad  $E''$
- → I maggiori costi di trasporto NON sono compensati dalla riduzione dei costi di produzione a causa di diseconomie di scala; la relazione costi e distanza diventa quindi positiva



## Aree di mercato

- Partendo da A, unendo i diversi costi totali (i.e. E, E', E'') si ottiene una curva a forma di U rispetto alla distanza → MARGIN LINE, i.e. rappresenta i costi totali medi, inclusivi di costi di produzione e di trasporto
- Seguendo lo stesso ragionamento, è possibile derivare la margin line di B
- L'intersezione tra le margin lines di A e B definisce le rispettive aree di mercato
- Se A gode di maggiori economie di scale (ad esempio grazie ad innovazioni tecnologiche), a parità di distanza, A presenterà costi totali minori e quindi un'area di mercato maggiore
- Graficamente, la margin line di A si sposterà verso il basso e l'intersezione tra le margin lines di A e B verso destra

## Aree di mercato



## Sommario

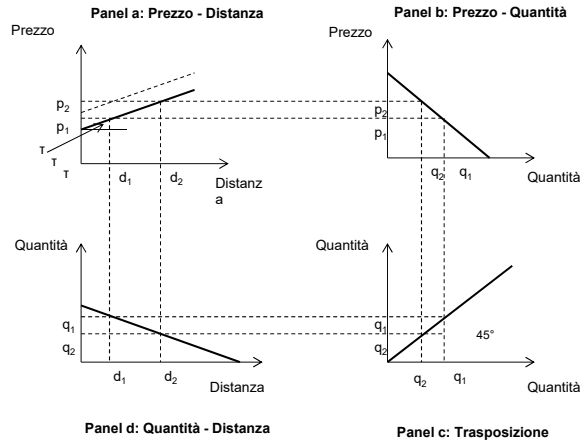
4. Economie di scala e aree di mercato
  1. Aree di mercato
  - 2. Domanda spaziale**
  3. Interdipendenza delle scelte localizzative
  
5. Dimensione ottima della città
  1. "The economics of urban size" (Alonso, 1971)
  2. "Quanto grande è *troppo* grande?"
  3. "Quanto grande è grande a sufficienza?"

## Domanda spaziale

- Quanto compreranno i consumatori al variare (crescere) della distanza e dei costi di trasporto?
  
- Dati i costi di trasporto e di produzione, la relazione tra quantità e distanza dal produttore è rappresentata dalla CURVA di DOMANDA SPAZIALE
  
- Dalla curva di domanda spaziale individuale, si ottiene poi per aggregazione, la curva di DOMANDA SPAZIALE di MERCATO
  
- Questa elaborazione si deve a Losch

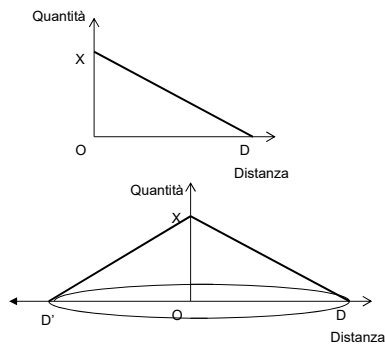
## Domanda spaziale

### DOMANDA SPAZIALE INDIVIDUALE



## Domanda spaziale

### DOMANDA SPAZIALE DI MERCATO



#### MERCATO LINEARE

Se sul mercato si hanno  $n$  consumatori uniformemente distribuiti per unità di distanza con densità  $q$ , la domanda totale è data dall'area  $OXD$

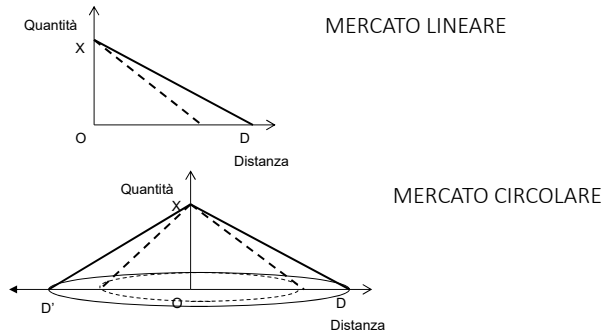
#### MERCATO CIRCOLARE

Se sul mercato si hanno  $n$  consumatori uniformemente distribuiti per unità di distanza con densità  $q$ , la domanda totale è data dal volume del cono  $DXD'$

La domanda spaziale dipende dalla struttura della domanda e dai costi di trasporto

## Domanda spaziale

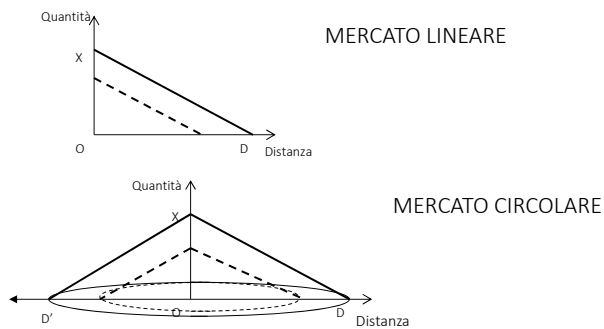
AUMENTO DEI COSTI DI TRASPORTO



La domanda è più inclinata e l'area di mercato si riduce

## Domanda spaziale

AUMENTO DEL PREZZO FINALE



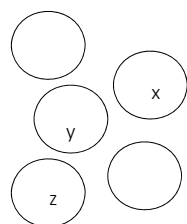
Data la distanza, all'aumento del prezzo la domanda diminuisce  
 → la curva di domanda si sposta verso il basso

## Domanda spaziale

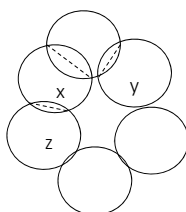
- Data la curva di domanda spaziale di mercato, dove si insedieranno le imprese e quale equilibrio economico-spaziale si verrà a formare?
- In ciascun mercato, le imprese agiscono come monopolisti in quanto la distanza protegge dalla concorrenza diretta (fuori dall'area di mercato la domanda è nulla perchè i costi di trasporto sono troppo alti)
  - Si creano molte aree di mercato separate
  - Parte della domanda resta inevasa (non soddisfatta)
  - Le imprese guadagnano extra-profitti
- **La presenza di extra-profitti incentiva l'ingresso di nuove imprese nelle aree di mercato con domanda inevasa**
  - Il mercato spaziale si satura e le aree di mercato pian piano si sovrappongono
  - I profitti man mano sono erosi in quanto la domanda è contesa tra più imprese e gli input sono più costosi in quanto la domanda è maggiore

## Domanda spaziale

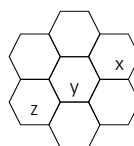
Gli ingressi quando gli extra-profitti sono completamente erosi dall'aumento dei costi di produzione e la riduzione dei ricavi → in equilibrio i consumatori comprano dall'impresa più vicina per minimizzare i costi di trasporto e le aree di mercato non si sovrappongono



**Breve periodo**  
 Massimo profitto  
 Domanda inevasa  
 Aree di mercato separate



**Medio periodo**  
 Profitti in diminuzione  
 Domanda parzialmente soddisfatta  
 Aree di mercato sovrapposte



**Lungo periodo**  
 Profitto minimo  
 Tutta la domanda è evasa  
 Le aree di mercato confinano

## Sommario

4. Economie di scala e aree di mercato
  1. Aree di mercato
  2. Domanda spaziale
  - 3. Interdipendenza delle scelte localizzative**
  
5. Dimensione ottima della città
  1. "The economics of urban size" (Alonso, 1971)
  2. "Quanto grande è *troppo* grande?"
  3. "Quanto grande è grande a sufficienza?"

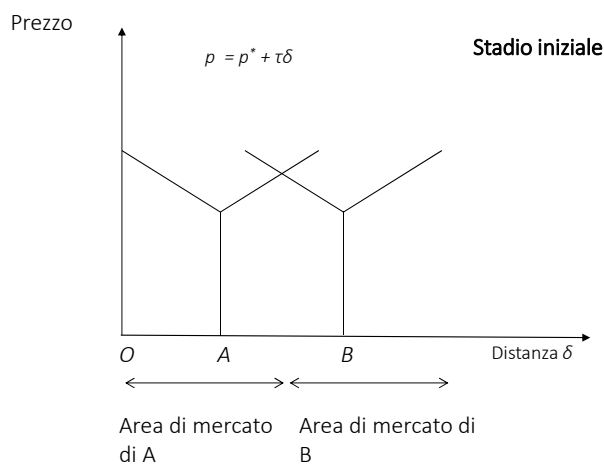
## Interdipendenza delle scelte localizzative

- Restano tuttavia aperte due domande:
  1. Cosa accade se le imprese possono rilocalizzarsi?
  2. Quali sono i meccanismi di interdipendenza nelle scelte localizzative e quali gli effetti sulla distribuzione spaziale delle attività economiche (ad esempio in favore delle aree più concentrate)?
  
- → Il modello di Hotelling offre delle risposte in questo senso

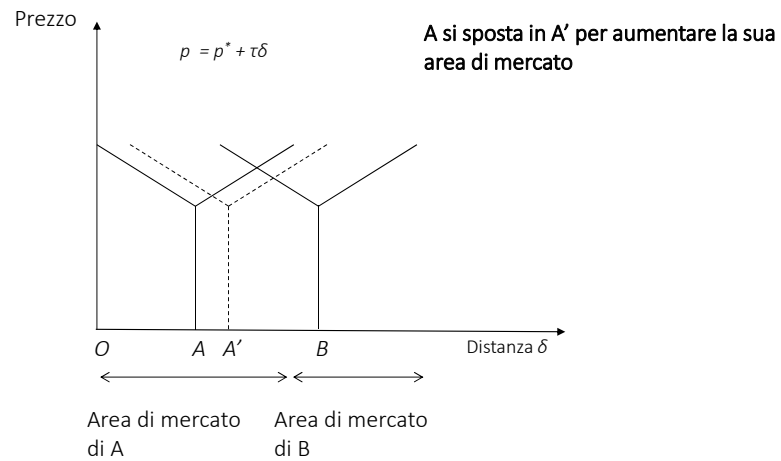
## Interdipendenza delle scelte localizzative

- ipotesi:
- Mercato lineare con domanda omogenea (i.e. la domanda non è concentrata in segmenti specifici del mercato)
- Ci sono due produttori di un bene indifferenziato che affrontano gli stessi costi di produzione (i.e. la stessa tecnologia). I beni differiscono solo per il luogo in cui sono venduti.
- I costi di trasporto sono proporzionali alla distanza e sostenuti dai consumatori
- La domanda è inelastica: la quantità domandata non varia con il prezzo
- Il prezzo finale è dato da:  $p = p^* + \tau\delta$

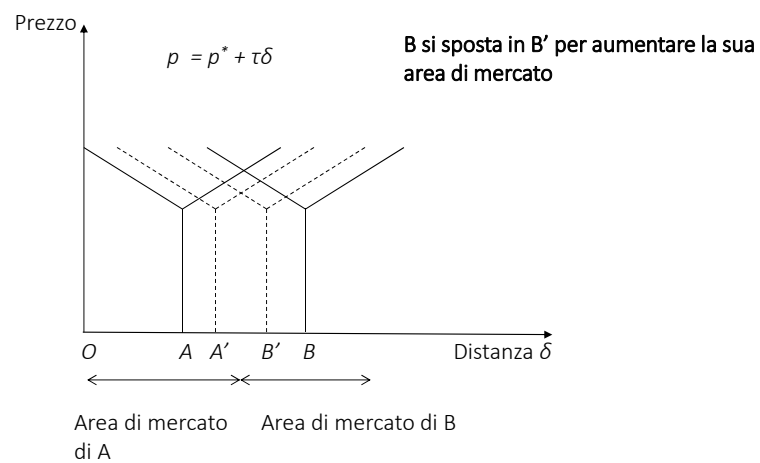
## Interdipendenza delle scelte localizzative



## Interdipendenza delle scelte localizzative

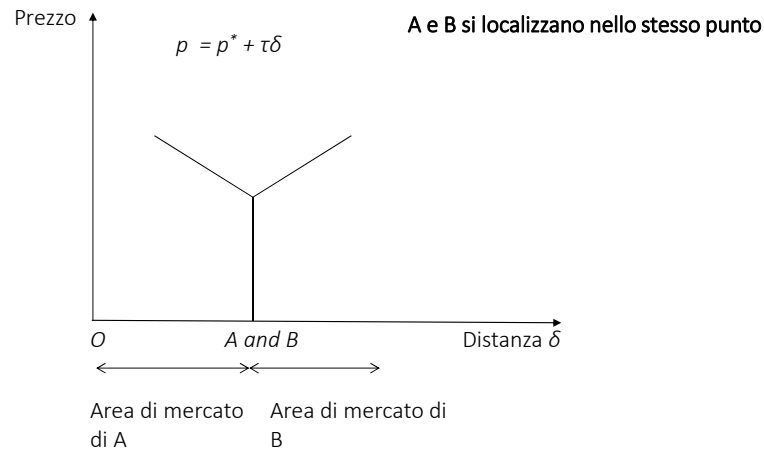


## Interdipendenza delle scelte localizzative





## Interdipendenza delle scelte localizzative



## Interdipendenza delle scelte localizzative

- Conclusioni:
  - Nonostante la presenza di costi di trasporto, le attività economiche tendono alla concentrazione spaziale. Questo meccanismo può determinare la creazione e l'espansione delle città
  - Le forze economiche (i.e. di mercato) non generano la soluzione migliore per i consumatori che devono percorrere delle distanze maggiori e sostenere quindi dei costi maggiori per comprare i loro beni → è una giustificazione per un'azione pubblica e il ruolo della pianificazione?
- Limiti:
  - I produttori possono accordarsi per non rilocalizzarsi e evitare i costi dello spostamento
  - Nuove imprese possono entrare nelle aree periferiche e sottrarre aree di mercato, minacciando l'equilibrio localizzativo
  - Se la domanda è elastica, le località periferiche possono tornare ad essere attrattive e in alcuni casi offrire risparmi nei costi di trasporto che possono aumentare la domanda e i ricavi

## Sommario

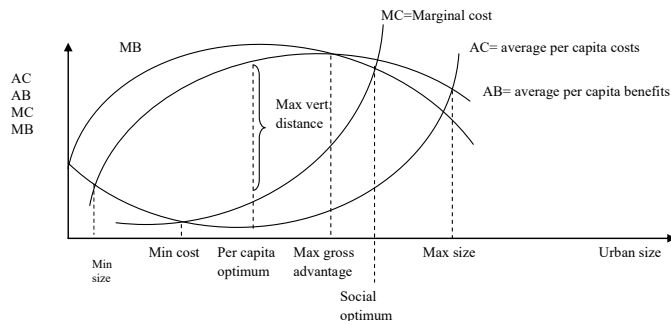
4. Economie di scala e aree di mercato
  1. Aree di mercato
  2. Domanda spaziale
  3. Interdipendenza delle scelte localizzative
  
5. **Dimensione ottima della città**
  1. "The economics of urban size" (Alonso, 1971)
  2. "Quanto grande è *troppo* grande?"
  3. "Quanto grande è grande a sufficienza?"

## Dimensione ottima della città

- Oltre una certa soglia dimensionale le economie di scala si trasformano in diseconomie.
- "The economics of urban size" (Alonso, 1971)
  1. "Quanto grande è *troppo* grande?"
  2. "Quanto grande è grande a sufficienza?"
- La condizione ottimale per la popolazione urbana si raggiunge quando costi urbani marginali uguagliano i benefici urbani marginali (al variare della dimensione urbana).
- Questa condizione rappresenta il punto di massimo contributo locale al reddito nazionale e rappresenta il target per i governi nazionali interessati all'efficienza dei sistemi urbani (Alonso, 1971; Richardson, 1978).
- Tuttavia, la dimensione a cui la differenza tra curva di costo e beneficio medio è massima corrisponde alla dimensione ottima della città dal punto di vista della popolazione residente.

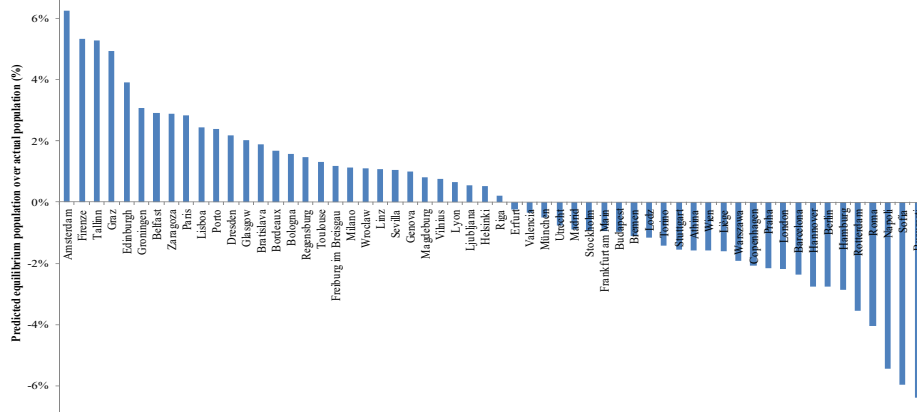
## Dimensione ottima della città

- "Optimal population will differ according to whether a national or a local viewpoint is assumed" (Alonso, 1971, p.72).



## Dimensione ottima della città

- Diversi tentativi empirici per verificare questa ipotesi
- Recentemente, Camagni et al. (2013) hanno studiato la presenza di un ottimo sociale ( $MC=MB$ ) in un campione di città europee.



## Conclusioni

- Sintesi: agglomerazione e costi di trasporto spiegano la distribuzione spaziale delle attività economiche senza alcun riferimento a caratteristiche morfologiche e topografiche
- Ruolo della domanda e delle aree di mercato oltre ai costi di trasporto
- Interdipendenza delle scelte localizzative oltre la dimensione di mercato
- La distanza agisce come una barriera all'ingresso e riduce la concorrenza
  
- Limiti:
  - Una domanda anelastica è irrealistica
  - I costi di trasporto sono sempre più bassi, specialmente nel settore manifatturiero

## Lecture di approfondimento

1. Alonso, W. (1971). "The economics of urban size", *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, 26: 67-83
2. Camagni, R., Capello R, and Caragliu, A. "One or infinite optimal city sizes? In search of an equilibrium size for cities", *The Annals of Regional Science*, 51 (2): 309-341.
3. Hoover, E. M. Jr. (1936). "The measurement of industrial localization", *Review of Economics and Statistics*, 18 (4): 162-171
4. Hotelling, H. (1929). "Stability in competition", *The Economic Journal*, 39 (153): 41-57
5. Jacobs, J. (1969). *"The economy of cities"*, New York (NY): Random House
6. Marshall, A. (1920). *"Principles of Economics"*, London: Macmillan
7. Richardson H. (1978). *"Regional and Urban Economics"*, Harmondsworth (UK): Penguin Books