

Facoltà di Economia
Università di Roma "Tor Vergata"
Corso di laurea Magistrale in Economia e Management
Anno accademico 2023/24
Primo semestre

Corso:
Economia della Regolamentazione e della Concorrenza
(Economia e Politica Industriale)

Docente
Prof. Riccardo Cappellin

LEZIONE 14

LE RETI DI CONOSCENZA NELLE CITTA'

Alonso, W. (1964), Location theory, in J. Friedman and W. Alonso (eds.), **Regional development and planning: a reader**. MIT Press: Boston, 78-106.

Market Areas

If a firm needs a certain raw material that may come from either of two sources, the choice of one source or the other will depend on the location of the firm. But to decide the location of the firm we must know which of the two sets of isotims to consider. To do this we delimit the areas best supplied by each of the alternative sources and consider only the isotims of the preferred source within its market area. In figure 13 two alternative sources M and M' of one material are considered. In the upper part of the figure are shown the delivered costs from each of the two sources. The stems are the production costs for the material plus the terminal costs, while the gradients are the costs of moving the material over space. It can be seen that to the left of A , M' can deliver more cheaply, while to the right of A , M has the advantage. In the bottom part of the figure, the analysis is carried out similar to isotims except that the cost of production as well as that of transportation is considered at every point. The line $A-A$ (the perpendicular bisector of the line $M-M'$) is the market boundary between M and M' . In constructing the isodapane mapping we would use isotims centered about M to the left of $A-A$, and isotims centered about M' to the right of it.

In Figure 14 another case is considered where production costs are greater at M' than at M but transport rates are the same. The resulting market boundary is an open hypercircle $A-A$ (similar to a yperbola) as shown in the figure. In figure 15 a case is shown for which transport rates are higher for M' than for M . The market area of M' will be that bounded by the closed hypercircle $A-A$. This situation might arise, for instance if we were considering coal mines, and the coal produced at M' were of inferior quality so that greate quantities of product per unit of product are necessary.

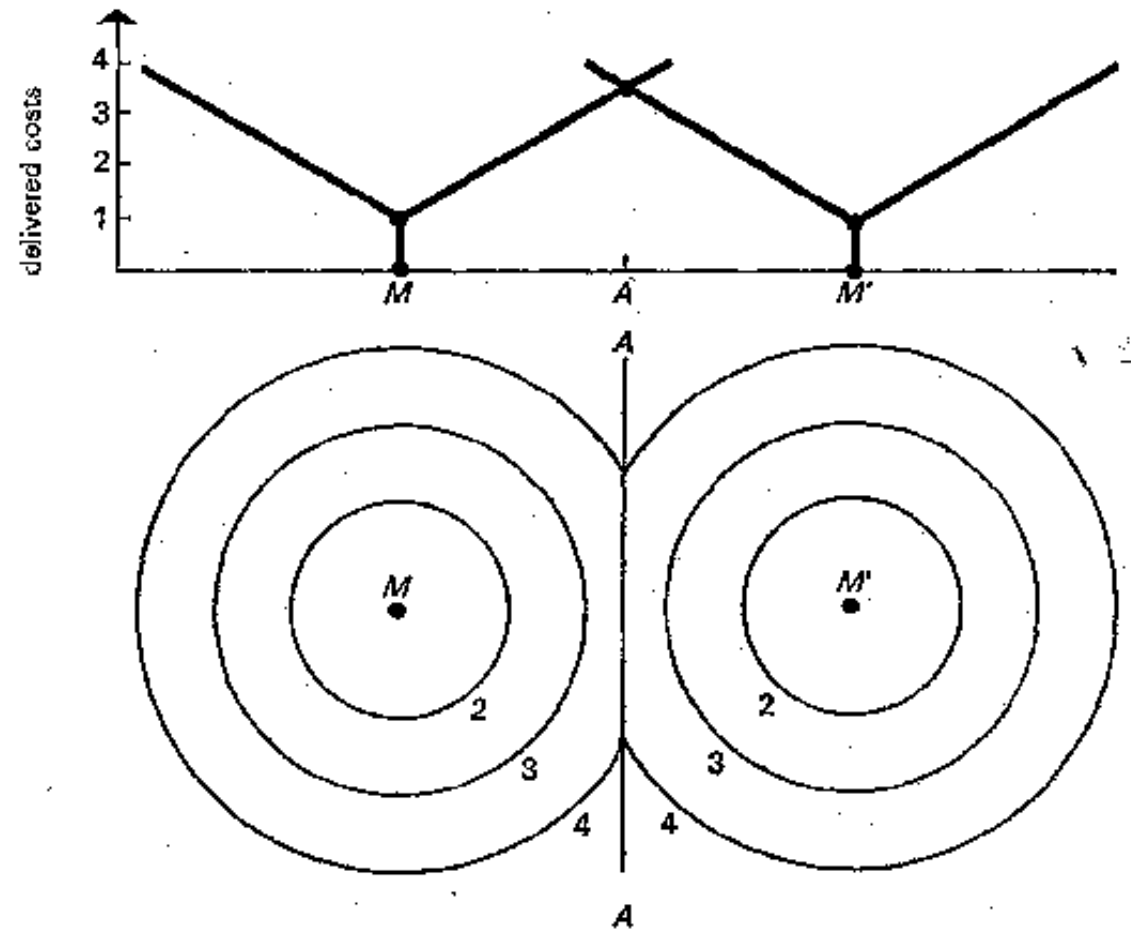


Figure 13 Market areas: identical production and transport costs

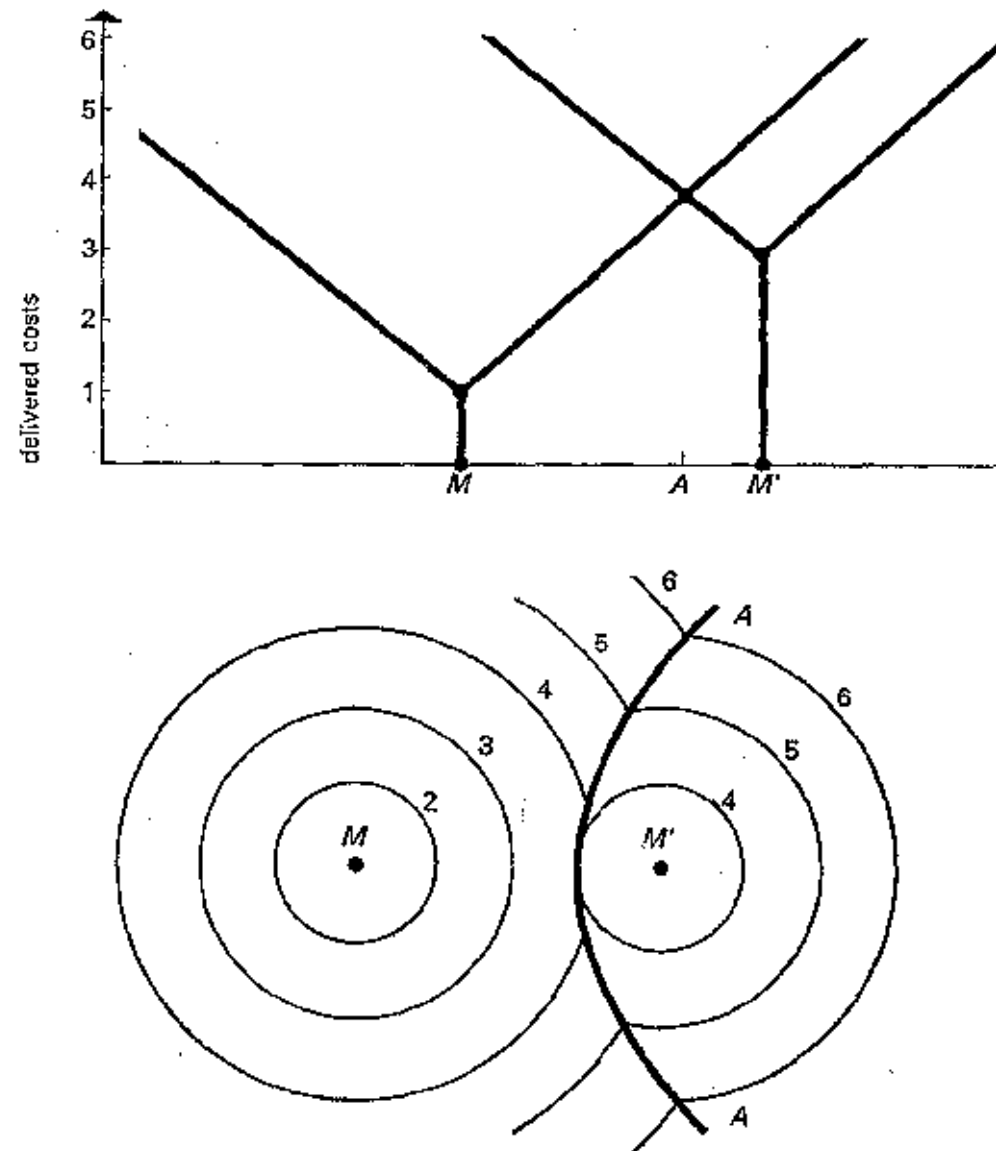


Figure 14 Market areas: different production costs and identical transport rates

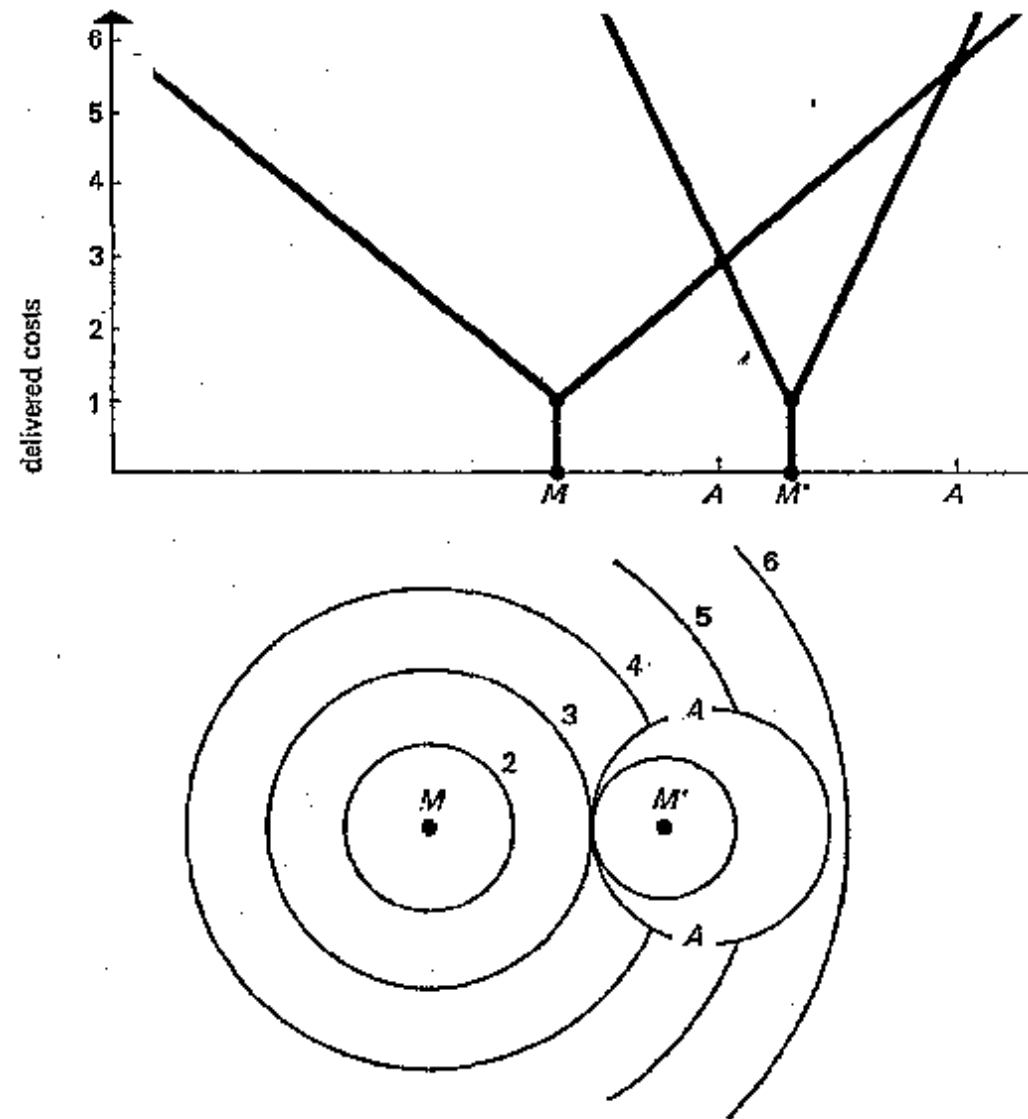


Figure 15 Market areas : different transport rates

I modelli gravitazionali

Si può solo affermare che il numero dei viaggiatori che si spostano da un centro urbano ad un altro centro urbano diminuisce con l'aumentare della distanza tra i due centri urbani ($d_{i,j}$) e aumenta con la dimensione del centro urbano di origine (P_i) e di quello di destinazione (P_j), secondo un modello di tipo moltiplicativo definito come “modello gravitazionale”:

$$T_{i,j} = \frac{P_i^\alpha P_j^\beta}{d_{i,j}^\gamma}$$

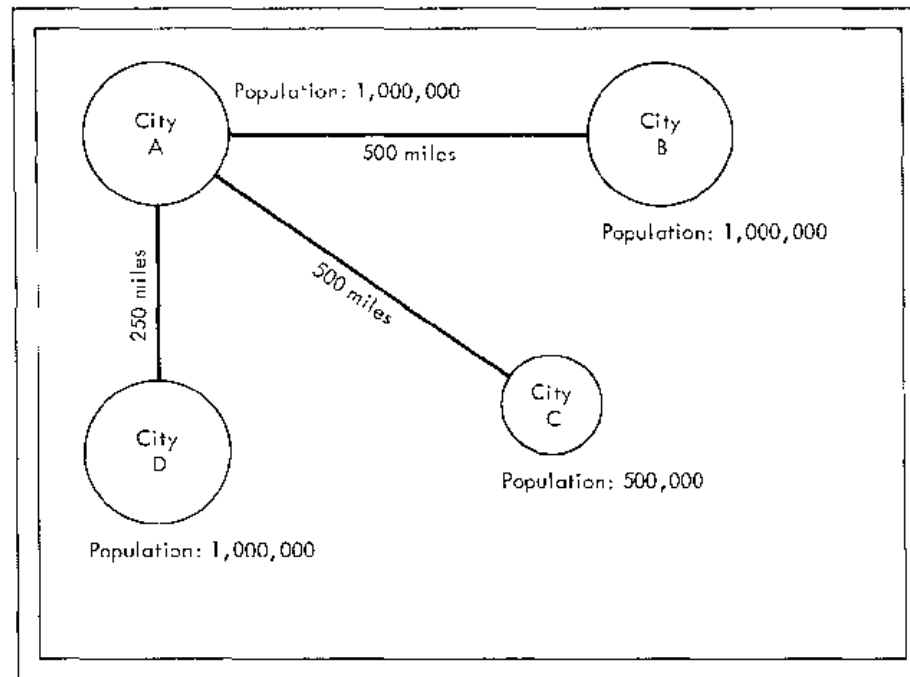


Fig. 3.1. Gravity-Model Diagram. This diagram represents in simple form the basic effects of population and distance upon expected interaction. One would expect more interaction between A and B than between A and C, although the distance is the same, because the population of C is less than that of B. The expected interaction between A and D could, in turn, be greater than that between A and B, even though D and B are equal in population, because the distance between A and D is less than that between A and B. From Edward J. Taaffe and Leslie I. King, “Networks of Cities,” Guidelines, Unit 3 in Limited School Trials, High School Geography Project, Association of American Geographers (1966), p. 61.

Il modello di Christaller

Il sistema urbano dei diversi paesi può essere rappresentato come una gerarchia con poche grandi città (ordine 1) ed un numero maggiore di città medie (ordine 2 e 3) e un numero elevato di centri urbani minori (ordine 4 e 5).

**Gerarchia
dei servizi**

| Gerarchia dei centri | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | X | | | | |
| 2 | X | X | | | |
| 3 | X | X | X | | |
| 4 | X | X | X | X | |
| 5 | X | X | X | X | X |

Il modello delle "località centrali" (central place theory) di Christaller si basa sull'esistenza di un ordine gerarchico di tipo inclusivo nella distribuzione dei diversi servizi tra i diversi centri urbani. Nei centri di ordine 1 sono presenti tutti i servizi, mentre nei centri di ordine 5 sono presenti solo i servizi di ordine 5.

Christaller stabilisce un rapporto costante tra il numero di centri urbani di un ordine e quello dell'ordine successivo. Ogni centro è circondato da sei centri dell'ordine inferiore. La disposizione geografica dei centri minori attorno al centro maggiore rispettivo è diversa, secondo il principio organizzativo considerato (principio di mercato, principio amministrativo e principio di trasporto).

Secondo il principio di mercato, ogni centro di servizio di livello inferiore dovrà essere localizzato al centro della area definita da tre centri di ordine superiore. Il modello di distribuzione ottimale dei centri sul territorio è di tipo esagonale.

| |
|---|
| Capello, R. (2004), Economia Regionale . Il Mulino: Bologna, pp. 104-108 |
|---|

2. L'APPROCCIO GEOGRAFICO: IL MODELLO DI CHRISTALLER

2.1. Il modello originario

Il modello di Christaller si basa sull'assunzione che esista un centro urbano per lo scambio di beni e servizi, o località centrale (da cui il nome "teoria delle località centrali" attribuito alla letteratura che ad esso si ispira), che deve produrre o offrire beni o servizi alla popolazione spazialmente dispersa su un territorio omogeneo e isotropo intorno ad essa. L'obiettivo del modello è quello di comprendere come prodotti o servizi, ed in particolare funzioni terziarie, si organizzino sul territorio dando vita ad una gerarchia urbana. Per raggiungere l'obiettivo, Christaller introduce i concetti di soglia e di portata, che esprimono in termini geografici le tradizionali forze economiche che organizzano le attività nello spazio, i costi di trasporto e le economie di agglomerazione, o economie di scala. La portata (*range*) di un servizio definisce infatti la distanza massima oltre la quale il consumatore non è disposto ad affrontare i costi di trasporto necessari per recarsi ad acquistare il servizio. La soglia (*threshold*) di un servizio, a sua volta, rappresenta la distanza che, fatta ruotare intorno al centro di offerta, delimita un'area circolare nella quale è compresa la quantità di popolazione minima sufficiente a garantire un livello di domanda tale per cui il servizio è prodotto in modo efficiente. Ogni servizio è prodotto solo se la portata supera la soglia, che equivale a sostenere che il servizio è prodotto solo se esiste una domanda in grado di costituire una massa critica sufficiente per offrire il servizio in condizioni di efficienza. La località centrale è collocata nel centro di un'area di mercato circolare che rappresenta la localizzazione ottimale in quanto permette la minimizzazione dei costi di trasporto totali per i consumatori localizzati nell'area. Le aree di mercato circolari definite dalla portata del servizio divengono, in equilibrio, aree di mercato a forma esagonale; questa forma geometrica permette infatti di rispettare allo stesso tempo tre fondamentali ipotesi formulate da Christaller, quella di minimizzazione dei costi di trasporto per i consumatori (l'esagono è infatti la forma geometrica più vicina ad un cerchio), quella di equità distributiva, espressa dall'esigenza di coprire il territorio senza lasciare aree non

servite, e quella di concorrenza tra produttori, che richiede aree di mercato non in sovrapposizione. In equilibrio, viene a delinearsi nello spazio una struttura a “favo” (*honeycomb*), costituita da n centri che producono per n aree di mercato esagonali, tutte della stessa dimensione. Nella logica di Christaller, inoltre, ogni servizio ha una sua portata, che definisce la dimensione dell’area di mercato: servizi di qualità elevata, prodotti e offerti nei grandi centri urbani, hanno una portata maggiore, che giustifica un’area di mercato più grande rispetto a quella nella quale sono offerti servizi inferiori. Una volta definite le aree di mercato a struttura esagonale regolare (della stessa dimensione) nelle quali è offerto il servizio di un certo ordine, passando ad analizzare la produzione del servizio direttamente inferiore, Christaller ipotizza che le relative unità di produzione vadano a localizzarsi là dove già esiste la produzione dei servizi di ordine superiore, ossia nel centro degli esagoni, in modo da godere di economie di agglomerazione. Poiché la portata del servizio inferiore è per definizione minore di quella del servizio superiore, l’area di mercato servita dalle unità di produzione localizzate nel centro dell’esagono è inferiore all’esagono stesso e lascia parte del territorio non coperto. Nuove unità di produzione del servizio sono attratte dall’esistenza di una domanda inesausta e possono scegliere la loro localizzazione seguendo tre principi differenti, evidenziati da Christaller come i principi organizzatori delle aree di mercato nello spazio:

- *il principio del mercato*, che nasce da una localizzazione equidistante da una triade di centri di ordine superiore, rappresentata dal vertice dell’esagono di dimensioni maggiori (fig. 3.1a). L’ottimizzazione di questa localizzazione risponde al criterio di minimizzazione del numero di centri in grado di coprire tutto il territorio dell’area di mercato di ordine superiore. Seguendo questa logica localizzativa, in un’area di mercato di ordine superiore esistono $1 + 6/3 = 3$ centri di ordine inferiore;
- *il principio di trasporto*, che scaturisce da una localizzazione equidistante da una coppia di centri di ordine superiore (fig. 3.1b). Questa scelta ottimizza la localizzazione dei centri di ordine inferiore in base alla minimizzazione dei costi di trasporto verso i centri di ordine superiore. In ogni area di mercato di ordine superiore esistono $1 + 6/2 = 4$ centri di ordine inferiore;
- *il principio amministrativo*, identificato da una localizzazione nel centro dei triangoli che compongono l’esagono (fig. 3.1c), per il quale la logica di ottimizzazione risiede nell’evitare conflitti di competenze tra centri di ordine superiore per amministrare centri di ordine inferiore. L’obiettivo è raggiunto qualora i centri di ordine

inferiore appartengano ad un unico centro di ordine superiore. In questa logica, esisteranno per ogni area di mercato di un certo ordine, $1 + 6 = 7$ centri di ordine inferiore.

Dal modello emerge pertanto una gerarchia di centri urbani; per ogni centro (o area di mercato) di ordine n esistono k centri (aree di mercato) di ordine $n - 1$; k rappresenta il fattore di proporzionalità tra il centro di un certo ordine e quello di ordine immediatamente inferiore e assume valore 3, 4 o 7, a seconda del principio localizzativo prevalente (di mercato, di trasporto o amministrativo). Nel modello di Christaller, questo fattore di proporzionalità rimane costante lungo la gerarchia urbana, e per ogni k è facile ottenere, perché esistono regole semplici, il numero di centri di ogni ordine, la distanza tra centri di ogni ordine e la dimensione dell'area di mercato.

Il modello arriva ad un'importante conclusione: ogni centro maggiore produce i beni/servizi relativi al suo livello gerarchico e tutti i beni/servizi di ordine inferiore. I vantaggi del centro maggiore derivano dunque dal livello funzionale tipico del suo ordine gerarchico; in questo senso, la dimensione della città diventa una *proxy* della funzione urbana e per ogni centro di ordine superiore esiste, a cascata, una pluralità di centri di ordine inferiore, fino a giungere all'agglomerazione di livello più basso.

Il modello christalleriano presenta pertanto un sistema di relazioni spaziali, gerarchiche e gravitazionali sull'area di mercato circostante, e, benché di natura eminentemente geografica, esso mostra una robusta coerenza interna

- grazie ai postulati economici che lo caratterizzano;
- *ottimalità nel comportamento dei consumatori*, che minimizzano, nella logica del modello, i costi di trasporto per acquisire il servizio offerto. Le aree di mercato sono infatti separate e non si sovrappongono;
- *uno spazio geografico omogeneo*, in cui l'agglomerazione delle attività nasce per ragioni economiche e non fisico-geografiche;
- *un costo di trasporto proporzionale alla distanza percorsa*;
- *presenza di economie di scala*, implicite nel concetto di soglia;
- *equità nell'offerta del servizio*, implicita nell'affermazione che è necessaria una copertura completa dell'intero territorio in modo che tutti i consumatori abbiano accesso a tutti i servizi/beni.

L'applicazione del modello alla realtà, effettuata dallo stesso Christaller, restituisce risultati sorprendenti: analizzando la struttura urbana della Germania meridionale, egli definisce esogenamente sette livelli di centri sulla base di un indicatore di centralità dato dalla presenza di telefoni collegati alla rete interurbana e, applicando il principio di mercato, trova una corrispondenza impressionante tra il numero di centri evidenziati dal suo modello teorico e il numero di centri esistenti nella realtà. Preme qui sottolineare come il modello di Christaller riesca a dare una risposta ai quesiti posti all'inizio del capitolo: esso infatti dimostra l'esistenza di una gerarchia urbana, in cui ogni città di una certa dimensione svolge una precisa funzione. Non solo: il modello è in grado di trovare una regola per evidenziare il numero di centri di un certo ordine, la dimensione di ogni area di mercato di ogni centro, la distanza tra i centri dello stesso ordine e, pertanto, la loro distribuzione geografica.

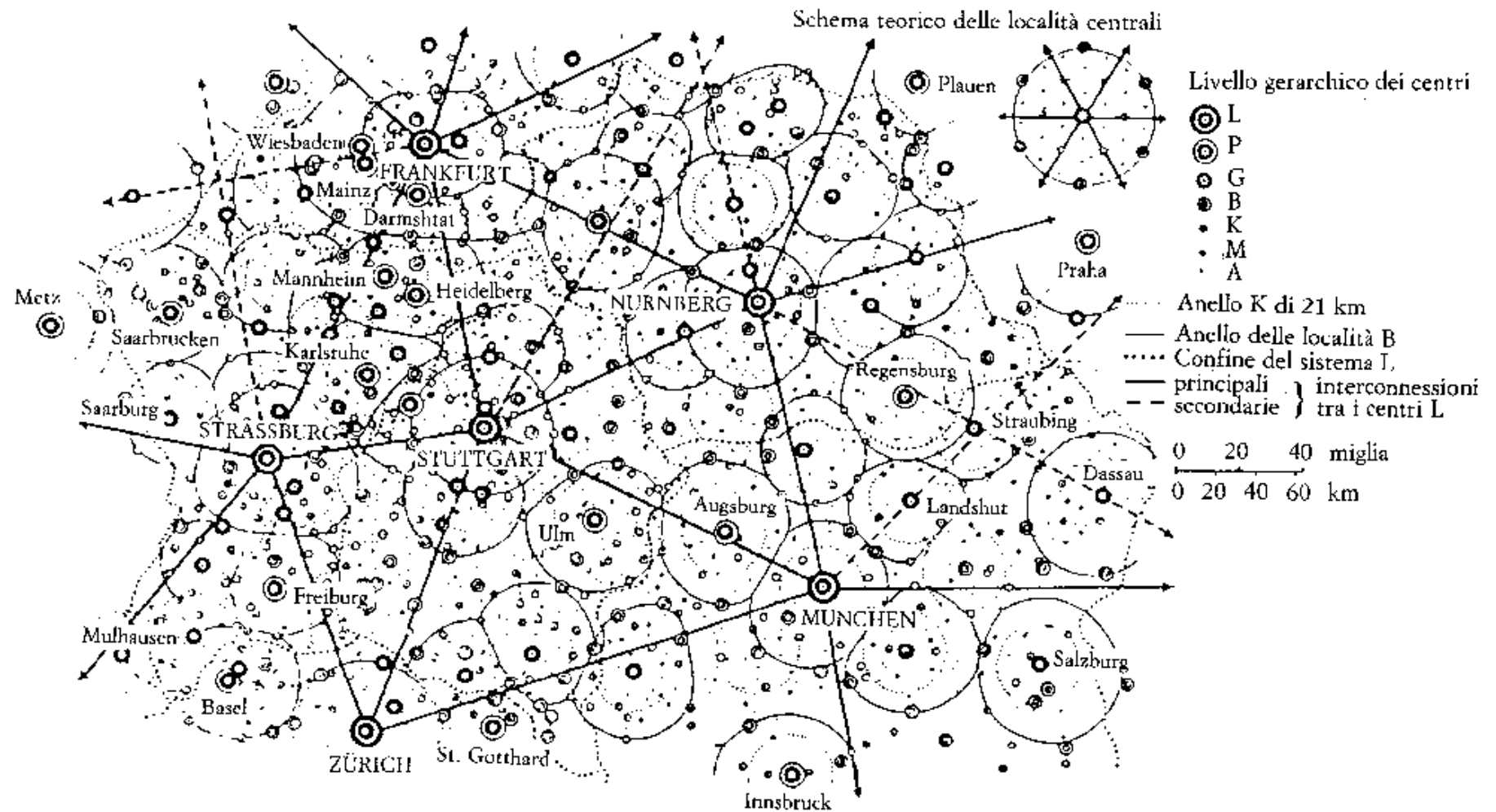


FIG. 5.2. La gerarchia delle località centrali nella Germania meridionale.
Fonte: Christaller [1933].

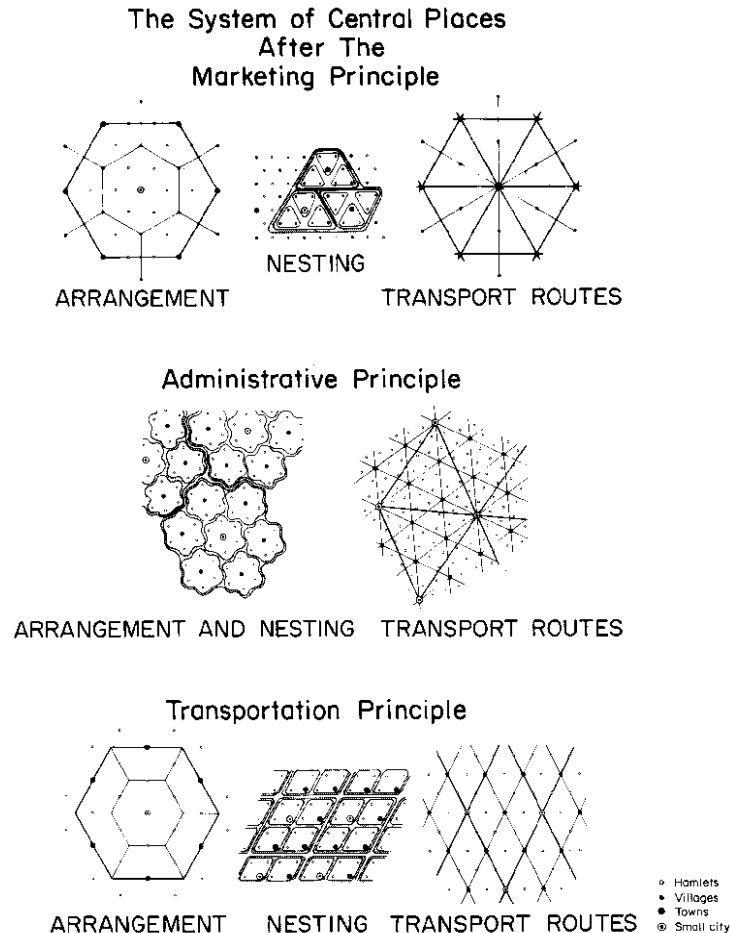


Figure 4.06 Ideal central place patterns according to Christaller. One ideal pattern for the hierarchy of central places follows the marketing principle: in the figure in the upper left, the relative location of hamlets, villages, towns, and a small city are shown, and the market areas for the towns and the city are indicated. If smaller places were nested wholly within larger ones, the middle pattern might occur. The upper right diagram shows the more important (thicker lines) and less important transport routes. Patterns for the relative locations of hamlets, villages, towns, cities, and major transport routes may alternately follow the administrative principle or the transport principle. Note that the former principle avoids dividing the market areas of smaller places, and that the latter has the most efficient transport pattern (see text for details). (Reprinted by permission of the Regional Science Association from B.J.L. Berry and A. Pred, "Central Place Studies: A Bibliography of Theory and Applications," Series No. 1, **1965**, Regional Science Research Institute.)

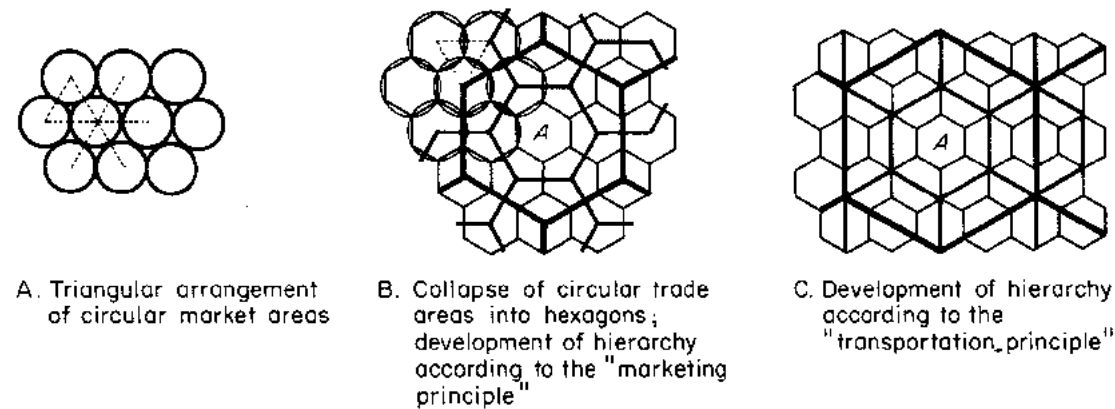


Figure 4.05 Development of central place patterns. See text for explanation.

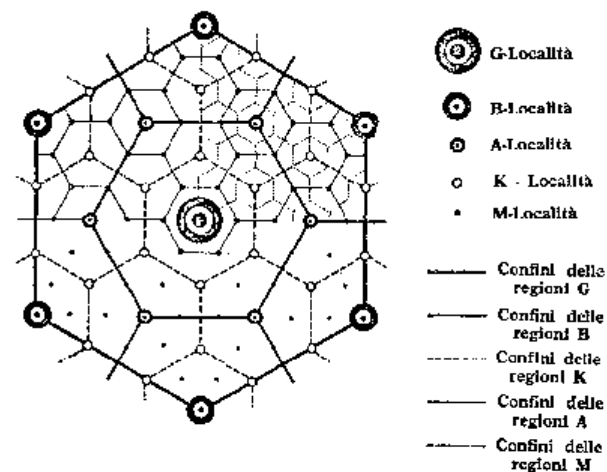


Fig. 4 - Rappresentazione schematica delle regioni di mercato del sistema di località centrali determinate in base al principio di mercato.

Fonte: CHRISTALLER [14, 1966].

Fonte: Cappellin, R., Osservazioni sulla distribuzione inter ed intraregionale delle attività produttive, in G. Fuà e C. Zacchia (a cura di), **Industrializzazione senza Fratture**. Bologna: Il Mulino, 1983.

11. Il processo di diffusione delle attività di servizio

Nel caso delle attività di servizio sia esterne che interne alle imprese industriali, risulta sempre più chiaro un orientamento localizzativo verso il mercato o verso taluni fattori localizzati, come l'offerta di lavoro qualificato, essendo irrilevanti i costi di trasporto degli altri input produttivi mentre invece alti sono i costi di trasporto del servizio stesso.

La relazione tra costi di trasporto ed economie di scala nella determinazione del grado di diffusione territoriale di questo settore ed anche di talune attività industriali orientate verso il mercato è illustrata nella **figura 3**. Essa mostra che al crescere del numero delle imprese (n) e della loro distribuzione territoriale diminuiscono i costi di trasporto (CTR), data **la maggiore accessibilità alla domanda** che usualmente è dispersa, mentre aumentano i costi di produzione (CPR) dato **il minore sfruttamento delle economie di scala**, essendo le imprese più numerose e più piccole.

Il numero delle imprese (*) che consente la minimizzazione del costo totale (CT), dato dalla somma dei costi di trasporto e di produzione, sembra essere diminuito nel tempo (fl^{**}), determinando **una crescente concentrazione delle attività di servizio nelle regioni più sviluppate**, per l'effetto combinato di uno **spostamento verso il basso della curva dei costi di produzione (CPR')**, dovuto alle significative economie di scala connesse con l'uso di procedure organizzative moderne e con l'uso dei computer, e di **uno spostamento verso il basso anche della curva dei costi di trasporto (CTR)**, dovuto al miglioramento delle comunicazioni connesso con il più ampio uso del telefono, del telex, dei terminali di calcolatori, dei mezzi aerei, che hanno permesso la offerta di servizi a distanze una volta inimmaginabili. Tipico esempio è quello della concentrazione

nelle sedi direzionali delle imprese multiregionali di diversi servizi amministrativi una volta svolti anche negli stabilimenti decentrati.

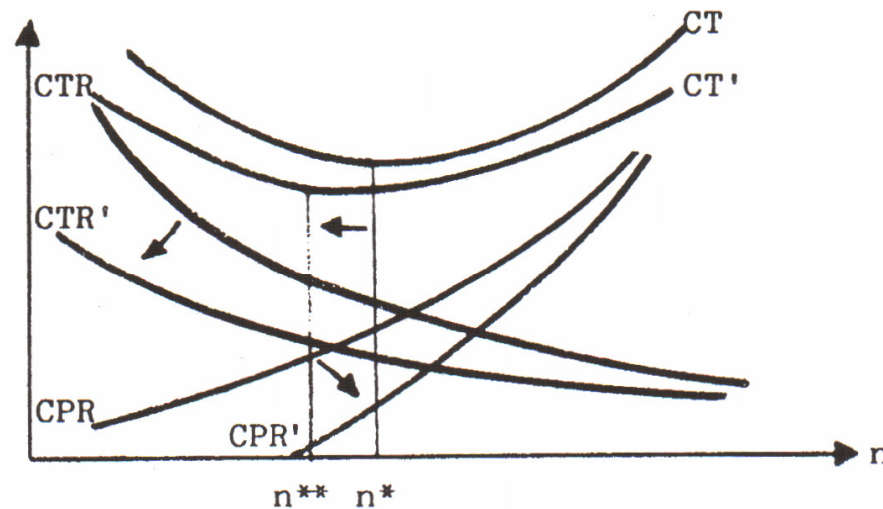


FIG. 3. Costi di trasporto ed economie di scala

Peraltro **un fattore che ha spinto verso una maggiore diffusione territoriale è stata la crescita della domanda**, che è stata determinata dai **crescenti livelli di reddito** procapite nelle aree periferiche e che ha fatto sì che, ad esempio, anche in centri urbani di medie e piccole dimensioni **possano ora essere raggiunte quelle soglie** che, date le economie di scala, consentono la produzione autonoma di taluni tipi di servizi, in particolare quelli rivolti alle persone. È quindi opportuna una distinzione all'interno di questo settore tra **le attività di servizio più avanzato, che si sono relativamente concentrate** determinando una corrispondente concentrazione dei flussi di informazione e di potere, e le **attività di servizio più tradizionali che si sono relativamente diffuse**.

Cappellin, R. (2022), Tempo e spazio nell'economia recente delle città, in S. Beretta e S. Colloca, Pensiero economico e istituzioni pubbliche, Saggi e ricordi per Italo Magnani, Quaderni della Rivista "Il Politico" n. 65, Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali dell'Università degli Studi di Pavia, pp.51-62

Sviluppato in seguito in:

Cappellin, R. (2022), Lo sviluppo sostenibile nelle aree urbane e il ruolo delle istituzioni, relazione presentata al convegno: La funzione di controllo della Corte dei Conti, L'esecuzione del PNRR in Italia nel contesto di una economia di guerra, Università di Catania, 30 settembre – 1 ottobre 2022.

Le città e i boschi e le relazioni di contiguità spaziale e temporale

Le unità produttive più rilevanti per lo sviluppo sostenibile ("ESG") di una regione come la Sicilia o la Lombardia non sono tanto le PMI manifatturiere e neanche le imprese medio-grandi, ma le città medie e grandi che diversificano continuamente le loro produzioni, hanno una forte identità collettiva, si relazionano con altre città vicine e lontane, sono resilienti e durano nel tempo superando le crisi e assicurano occupazione ai giovani e servizi collettivi di qualità ai cittadini.

Le città consumano il 75% dell'energia prodotta a livello globale. In Europa, la maggioranza (57%) della popolazione urbana vive ancora in città con meno di 300.000 abitanti e solo un quarto in città con più di 1 milione. La vivibilità delle città rappresenterà un fattore cruciale di traino dello sviluppo nazionale.

In effetti, è operativamente più semplice per le istituzioni nazionali e comunitarie promuovere lo sviluppo di alcune centinaia di sistemi produttivi a livello locale o sub-regionale che di centinaia di migliaia di imprese.

Invece, la rigenerazione urbana manca nel PNRR. È urgente creare subito nuova occupazione, avviare una nuova economia, creare occupazione con 1000 progetti piccoli e medi in 1000 comuni italiani, come ad esempio la riconversione delle aree industriali e ferroviarie dismesse o il recupero dal degrado delle periferie e centri storici, ecc.

Un sistema produttivo locale, sia esso una metropoli di milioni di abitanti che un piccolo centro urbano di qualche migliaio di abitanti, sono un ecosistema che può crescere dal di dentro per una specializzazione crescente delle sue parti e non solo esportando di più.

In effetti, una grande o anche una piccola città possono essere assimilate ad un bosco che è composto da molti alberi di diverse dimensioni e specie e che cresce aumentando la sua densità interna e espandendosi all'esterno.

Le città si sviluppano come un bosco che si allarga alle zone contigue e ove gli alberi durante la loro vita generano semi, che portati dal vento fanno crescere altri alberi nelle aree libere contigue. Gli alberi alla fine della loro vita lasciano il posto ad altri alberi che crescono nel terreno che si è reso libero. Analogamente, la città è fatta di edifici che hanno una vita limitata e che al loro crollo permettono la costruzione di altri edifici, a volte anche sopra le rovine come è avvenuto nelle città romane.

Pertanto, l'espansione del costruito nelle aree contigue e la crescita della città è collegata alla crescita demografica della popolazione e alla domanda di nuove residenze e la crescita e la trasformazione della città può essere più o meno veloce ed è collegata al tempo di vita degli edifici e a quello degli individui e delle loro famiglie e imprese che vengono sostituite da altre famiglie e imprese.

Anche nel caso di un bosco come nel caso della città fattori diversi operano sul lato dell'offerta, come la quantità e la qualità del suolo libero, l'esposizione alla luce del sole e la vicinanza ad altre piante che rappresentano opportunità positive e negative per la crescita della pianta stessa e, nel caso delle città, l'accesso alle strade e la vicinanza ad altre città.

Dal lato della domanda, la crescita di un bosco dipende dal fabbisogno e dalla capacità di procurarsi quelle sostanze, che sono necessarie per la crescita dimensionale degli alberi e la generazione dei frutti (come ad esempio il fabbisogno di acqua delle diverse piante). Le specifiche esigenze delle piante di un bosco sono determinate dalle loro caratteristiche intrinseche e dai processi biologici (come la sintesi clorofiliana) che condizionano la loro sopravvivenza e crescita.

Nel caso della città, dal lato dell'offerta è rilevante la disponibilità di materiali di costruzione necessari per la costruzione degli edifici e dal lato della domanda le disponibilità economiche di coloro che vivono o vorranno vivere negli edifici. Infatti, nel caso delle costruzioni civili, come anche per le imprese produttive, il costo determinato dall'offerta deve essere inferiore o uguale a valore della costruzione determinato dalla domanda.

Il processo di crescita è dovuto a un processo di ristrutturazione sia dell'offerta, determinata da molteplici imprese e delle strutture fisiche, che della domanda, determinata da parte dei cittadini e degli utilizzatori dei diversi servizi urbani. Questo processo di ristrutturazione dal lato dell'offerta sposta le risorse e l'occupazione verso i settori a maggiore produttività e capaci di pagare maggiori salari. Dal lato della domanda esso è collegato al cambiamento dei modelli di consumo da parte dei cittadini che orientano la loro domanda verso i beni di maggiore qualità e che hanno prezzi relativi maggiori.

Pertanto, come nel caso di un bosco anche nel caso di una città, la crescita è connessa non solo con la dimensione dello spazio, dato che avviene per contiguità territoriale, ma anche con la dimensione del tempo, dato che i risultati raggiunti in un determinato istante sono la base per il raggiungimento di risultati nei momenti successivi, secondo un processo di tipo evolutivo. Quindi, la città e in generale l'economia locale e nazionale sono come un bosco e non deve essere interpretata come uno stock dato un equilibrio tra domanda e offerta in un certo momento, ma come il risultato di flussi la collegano a situazioni precedenti e future nel tempo ed anche ai flussi che la collegano ad altri centri urbani contigui dal punto di vista territoriale.

Peraltro, la differenza essenziale tra una città e un bosco è nell'agire dell'uomo, dato che solo l'intelligenza umana permette il calcolo della compatibilità tra la domanda (o i bisogni) e l'offerta (o le capacità) non solo al margine per procedere a cambiamenti incrementali in un dato istante, ma anche in una prospettiva temporale e spaziale più ampia e questo consente di "progettare" la costruzione di edifici totalmente diversi e distanti da quelli esistenti e che si avvalgono di materiali nuovi e rispondono ad esigenze totalmente nuove che gli edifici già esistenti. Pertanto, le città sono l'opera di scelte compiute da politici, architetti, urbanisti, operatori economici e non solo il risultato spontaneo della crescita incrementale del costruito.

Come diceva Carlo Cattaneo (1861) lo sviluppo economico richiede sia l'“intelligenza” che permette il calcolo di benefici e costi, che la “volontà” che porta all'azione. Infatti il progetto edilizio e urbanistico ha il compito di anticipare la domanda futura e di organizzare l'investimento finanziario e materiale che permetterà di soddisfarla. In realtà, la pianificazione urbana può di fatto partire dalla domanda, ma in altri casi può anche partire dalla offerta e quindi ricercare la domanda adeguata. E' quindi chiaro che lo sviluppo storico delle città è condizionato dall'evoluzione della tecnologia, dell'economia e dei bisogni dei rispettivi cittadini e quindi anche l'evoluzione da una società industriale a una società postindustriale pone ai politici e agli operatori e tecnici la necessità di progettare l'evoluzione futura della città, come infatti accade ora dopo la grande crisi economica del Covid.

Pertanto, Il modello della domanda e della offerta del mercato competitivo dell'economia neoclassica è inadeguato a spiegare lo sviluppo della città dato che non considera la dimensione dello spazio e la dimensione del tempo, ma considera unità economiche “puntiformi” o “atomistiche” (o separato da altri unità) ed è “statico” (o separato da altri momenti temporali). Questo modello non considera le economie esterne e i processi di natura evolutiva che legano tra di loro diversi individui e diversi momenti temporali. E', quindi, necessario integrare questo modello con l'analisi dei fattori che spiegano le relazioni tra le unità economiche o le città sia nel territorio che nella storia.

In termini analitici, a differenza di un bosco, in una città gli stimoli esterni e i bisogni soggettivi che guidano le scelte dei cittadini, delle imprese e dello Stato provocano una reazione che è guidata sia dall'intelligenza che dalle emozioni. In particolare, sia l'intelligenza che le emozioni hanno ambedue una dimensione non solo individuale ma anche collettiva e quindi i comportamenti individuali non sono autonomi ma interdipendenti e dipendono dai flussi che legano tra di loro i diversi cittadini, le imprese e le istituzioni sul territorio e nell'ambito di singole comunità locali, regionali e nazionali.

Infatti, l'intelligenza o la conoscenza che guidano le decisioni economiche non sono il risultato non solo di un'attività individuale, come il calcolo logico-matematico e i processi di “learning by searching”, ma anche di un'attività collettiva, come l'apprendimento interattivo che porta alla creazione di conoscenze tacite condivise. Analogamente, le emozioni o i sentimenti e la conseguente volontà di agire sono individuali e dettati da interessi egoistici, ma anche dettati dall'empatia o compassione con altri esseri umani nella famiglia o nella comunità locale e nazionale, come nel caso di emozioni condivise e collettive, del senso di identità regionale o nazionale e del senso civico.

Mentre il modello tradizionale (“mainstream”) dell'economia neoclassica ha carattere puntiforme e statico, altri contributi nella letteratura economica hanno arricchito questo modello integrando la dimensione spaziale e la dimensione temporale. In particolare, il modello della domanda spaziale di Loesch (il cosiddetto cono di domanda) mostra che il potenziale di domanda varia al variare della distanza da un punto di offerta dell'impresa e il modello di Christaller mostra che la diversa vicinanza dei centri urbani tra di loro varia a seconda della relazione tra la dimensione unitaria della domanda distribuita in modo puntiforme nel territorio e le economie di scala nella produzione dei diversi servizi considerati (Gannon 1971, Cappellin 1980, 1983, Capello 2004)

Inoltre, il modello di Pred (1977) del ciclo di vita delle città e il modello collegato del ciclo di vita dei prodotti mostrano come le innovazioni tecnologiche e la struttura settoriale di un'economia urbana variano nel tempo. Il riferimento ai molto noti modelli di Schumpeter della “creazione distruttrice” e di Nelson dei “sentieri di evoluzione” è fondamentale anche per interpretare i cambiamenti nello sviluppo economico delle città e delle regioni (Cappellin 2003, Cappellin and Wink 2009, Cappellin 2010 e 2020).

Il luogo e il momento della nascita di una città (ad esempio l'antica Roma) dipende dal caso mentre più rilevanti sono i fattori che portano alla crescita diversa delle singole città. Successivamente, l'evoluzione di una città (come quella di un bosco) dipende dalle verificabili condizioni che determinano la sopravvivenza o la durata di vita delle diverse unità che compongono una città come le persone, le imprese, gli edifici (come avviene nel caso di un bosco per l'età di vita delle piante) e quindi risulta determinante il cambiamento demografico nell'insieme di queste componenti. Esistono inoltre forze che spingono alla agglomerazione e altre che respingono e portano ad un distanziamento delle diverse unità elementari e certamente la distanza fisica influisce sull'intensità di tali forze come anche la rapidità di cambiamento di una città dipende dalla rapidità e intensità dell'evoluzione temporale di molteplici fattori economici, demografici, culturali e anche fisici. In generale, tali cambiamenti sono di natura incrementale o avvengono per approssimazioni successive partendo da soluzioni sub-ottimali per tentativi (“trial and error”) e non sono il risultato del calcolo ottimizzante di un decisore esogeno.

La città e i bisogni dei consumatori come stimolo della domanda di nuove produzioni

Le città comportano benefici e costi complessivi sui loro cittadini e l'analisi dei bisogni dei cittadini è di grande aiuto nel progettare gli interventi delle politiche urbane e industriali. In questa prospettiva un recente libro su le cosiddette “Restorative cities” gli autori (Jenny Roy e Layla McKay, Bloomsbury Visual Arts, London, 2021) individuano sette tipi diversi di fattori che determinano il successo di un centro urbano e influiscono sullo sviluppo sia della domanda dei cittadini che dell'offerta di servizi e produzioni private e pubbliche destinate ad un uso comune.

La prima è la città verde, che è l'attributo più robustamente restaurativo dello spazio urbano. L'integrazione della natura nel cuore della città può ridurre la depressione e lo stress e migliorare le funzioni cerebrali, oltre a migliorare la qualità del sonno.

La seconda è la città blu. Le prove della ricerca mostrano che l'acqua, sia in ambienti naturali che artificiali, ci fa sentire calmi e rilassati. Si pensa che i benefici funzionino in modi simili a quelli degli spazi verdi.

La terza è la città sensoriale. Chi progetta le città spesso si concentra sull'eliminazione di esperienze sensoriali come un odore o un rumore che le persone hanno ritenuto sgradevoli. E' quindi importante ridurre l'inquinamento acustico e creare un rifugio sonoro - un luogo tranquillo in città.

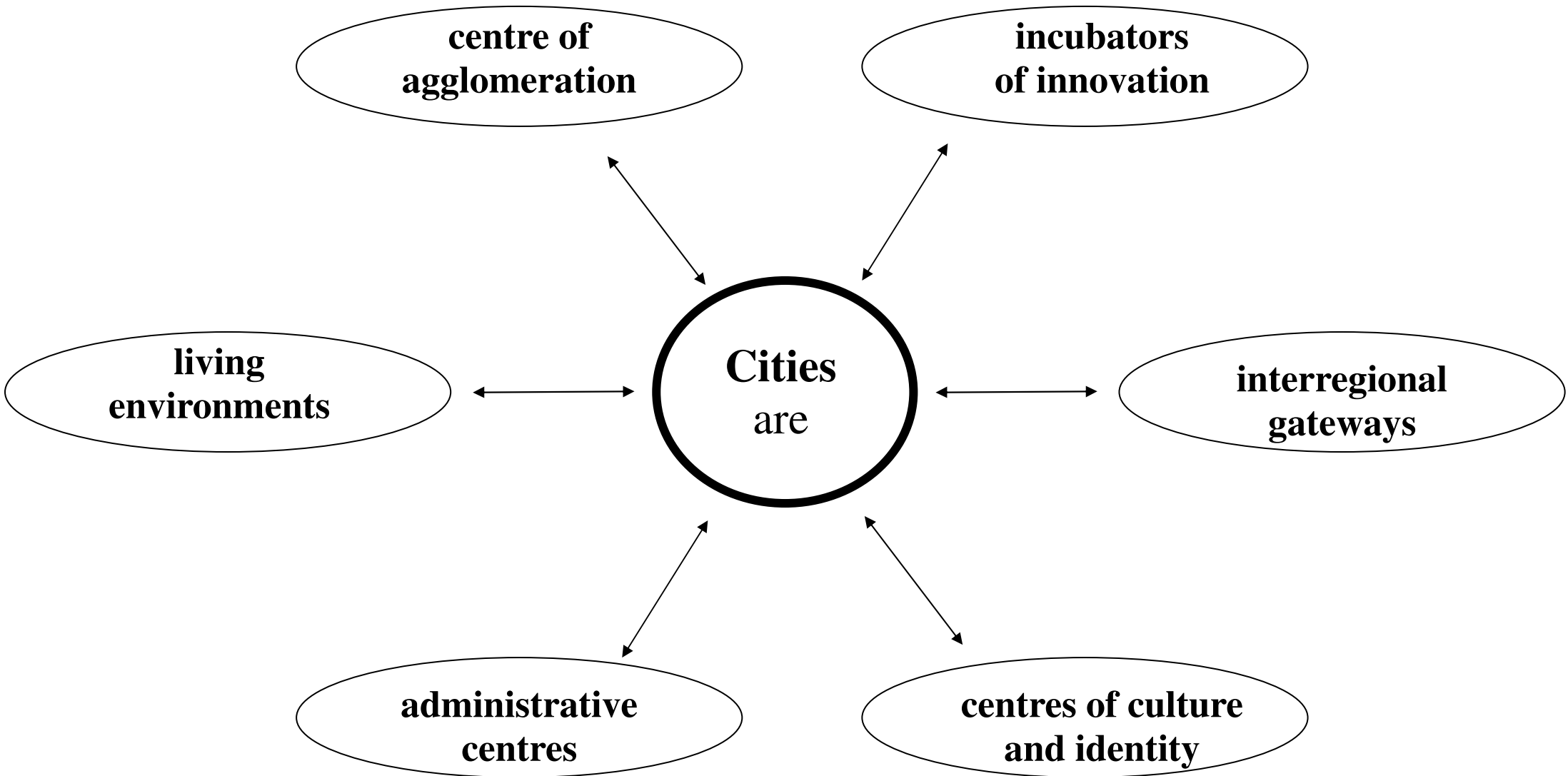
La quarta è la città vicina o la cosiddetta città dei 15 minuti. Progettare una città di vicinato significa promuovere le interazioni sociali nella vita quotidiana e ridurre la solitudine, che è un problema che è aumentato durante il Covid-19. Questo richiede la progettazione di luoghi condivisi per socializzare nei condomini o zone pedonali o percorsi ciclabili o zone commerciali o centri destinati ad attività sociali e religiose ma anche la progettazione di giardini e parchi che facilitino le interazioni sociali.

La quinta è la città attiva, che significa integrare l'attività fisica nella routine quotidiana delle persone. In questa prospettiva, le aree percorribili a piedi o in bicicletta forniscono naturalmente benefici fisici, ma offrono anche benefici per la salute mentale e le funzioni cerebrali.

La sesta è la città giocabile. Il gioco e lo sport e le manifestazioni musicali, artistiche e culturali favoriscono la resilienza e imbriglia la curiosità delle persone. È molto importante che le opportunità di gioco e di sport non siano solo per i bambini ma anche per gli adulti e i lavoratori.

La settima è la città inclusiva. Questo pilastro è alla base di tutti gli altri. Affinché le persone possano sfruttare al meglio le opportunità progettate, devono avere un senso di appartenenza e sviluppare un'identità comune che si basa su tradizioni e usi comuni e che richiede un investimento in manifestazioni ed eventi culturali che facilitino le relazioni tra i cittadini e la condivisione di valori comuni.

Per il Gruppo “Crescita Investimenti e Territorio” attivo dal 2014 e che raggruppa una sessantina di economisti italiani quanto sopra illustrato significa operativamente che è necessario avviare una “nuova strategia industriale” nazionale e europea che risponda ai 6 maggiori bisogni emergenti e pregressi dei cittadini europei nelle aree urbane e regioni della UE, che largamente corrispondono ai diversi tipi di città suindicati:



The role of cities in the knowledge economy

1.1 Cities as centre of economies of agglomeration and urbanization

Cities are centres of economies and diseconomies of agglomeration (Convery, Halbert and Thierstein, 2006; Geenhuizen, and Nijkamp, 2007; Salet and S. Majoor, 2005; Vázquez Barquero, 2006). Innovation affects the transaction costs (Cappellin, 1988), which play a crucial role in explaining the agglomeration economies and the relationships between larger cities and smaller urban centres. In fact, **actors concentrate when a dispersed location pattern would imply too high transaction costs.**

However, other factors may explain **the crisis of a too concentrated settlement pattern**, such as a very large metropolitan area. Thus, when the number of firms and households increases above a specific threshold, which may vary according to the sector and the period considered, the **transaction costs may increase** and this may decrease the “localisation” and “urbanisation” economies.

Various factors explain why the most appropriate spatial organization form of the transactions in the various sectors and in the labour market may not be a large metropolitan area, but rather **a polycentric city-region**. In fact, **a network of interdependent and smaller urban centres within a city-region may be more efficient than a large compact metropolitan area.**

First, the cost of the transfer and the elaboration of information between firms, tightly integrated among them in a specific production sector, may become very high and unmanageable, due to the **congestion existing in a large metropolitan area.**

Secondly, a wider disparity between the local actors would **lower the belief in common values, the common identity, and the spirit of solidarity** among them and **increase the transaction costs**, with respect to a small or intermediate urban centre.

Thirdly, the increase of the number of the local firms could lead to a **decrease in the reciprocal loyalty and thrust between the buyers** and the suppliers and that would decrease **the incentive to make idiosyncratic investments**, which would bound more tightly the two actors or firms and this lower investments would slow down the process of innovation.

Fourthly, **the progress in telecommunication** and especially the decrease in cultural, organizational, and institutional distances may determine **a decrease of the transaction costs** between two distant firms and reduce the need for a spatial concentration.

Thus, cities may have different optimal sizes according to the size of transaction costs. Different spatial patterns may coexist at the same time and the urban structure of a country or a region is usually organised by a complex network, where larger urban centres coexist with small urban centres, and the balance between large and small cities may vary in various countries and periods.

Research should investigate the implications of these different factors of the size and structure of city regions on **their governance structures and on the ways to exploit the potentials of decentralization and participation without losing the advantages of diversity and agglomeration.**

1.2 Cities as incubators of innovation,

Cities represent the incubator of innovations and of new productions (Acs, 2002; Begg, 2002; Bunnell, 2001; Camagni 1999; Capello 2001; Capello and Nijkamp, 2004; Cappellin, 1988 ; Cappellin and Batey 1993; Cappellin, 2000; Crevoisier and Camagni 2000; Feldman and Audretsch, 1999; Fujita and Thisse 2002; Glaeser, 1998; Glaeser, Kallal, Scheinkman, Shleifer, 1992; Karlsson, 1999; Karlsson, and Olsson, 2006; Landry, 2000; Lever, 2002; Musterd, and Deurloo, 2006; Musterd, and Salet, 2003; Raspe and Van Oor, 2006; Redfield and Singer, 1954; Rémy, 2000; Sassen, 1994; Simmie, 2003; Simmie, 2001; Storper and Venables, 2002). After the massive de-industrialisation of the urban economies during the 1970ties and 1980ties, the economic engine of cities has changed. In particular, **cities have anticipated the rest of the economy in the deep changes occurred in the labour markets and in the organisation of the relationships between the firms.**

- Cities are the core of the far-reaching sectoral transformation of the national and international economy into **the model of the “knowledge economy”** and the competitive advantage of cities and regions is determined by **a faster adoption of innovation.**
- Cities are the **centre of research and higher education institutions and the preferred location of high-tech firms**, involved in the development and research of new technologies. Cities facilitate the adoption of innovation, as they insure a **better access to information on international markets** and are characterised by the **availability of qualified human resources and of highly diversified service and industrial activities.**
- They show a larger **share of the business services on total employment** and of **cultural and social services**, which are increasingly integrated with the knowledge value chain of industrial and service activities, within a **broader concept of knowledge and innovation.**

Moreover, urban areas do not only own the economic potentials of economies of scale and agglomeration with pooling effects and spillovers, but they also represent the most suitable cultural and social environment for diversity of knowledge and creativity (Fujita; Thisse, 2002).

1.3 Cities as gateways in interregional links,

Cities are also a node in the transport and communication networks at the interregional and international level and perform the role of **nodes or gateways** in the relationships of a region with the outside world. They are characterised by **a greater openness to international relationships** or by a greater organisational and institutional proximity with distant regions and countries. That makes them **different from their respective hinterland region**, which is often characterised by an attitude of “local closure” and by lock-in effects.

The internationalization process creates:

- **new production linkages,**
- **consumption imitation,**
- **the attraction international investments in the regional territory**
- **various forms of multilevel governance.**

An increased international openness may promote **more opportunities for cooperation and not only for competition.**

Moreover, innovation within the urban areas requires **the integration of domestic capabilities with external national or international capabilities.**

The process of internationalisation is a learning process, which leads to a gradual enlargement of the scope of the local networks and to tighter relationships between the local networks and the international networks.

Globalization is **speeding up the economic development processes and the transformations of productive structures**, leading to **an increasing specialization and diversity** of the economic system.

Moreover, the urban and regional system has become ever more polycentric and the regional and urban hierarchies tend to shrink as the relations and firm and city networks intensify, because of the effects of globalization. In fact, there are two processes, which explain the diversification of the territorial system at the European level.

On the one hand, **the conversion of the national urban systems into a European urban system** introduce a change in the inter-urban relations, leading to a greater diversity in the economic, political and institutional functions of the cities and regions within a more interactive and closely related urban system.

On the other hand, **a greater variety of products and activities reduces the concentration of productive and commercial functions in the largest cities** or urban regions, due to the agglomeration diseconomies. This dynamic may lead to the creation of more flexible urban systems and the reduction of the historical urban hierarchies.

1.4 Cities as centres of a shared culture and identity

Cities are centres of a shared culture and identity, being the location of universities and cultural institutions. They create a **cultural “leadership” effect on their region** and contribute to the creation of an image, which facilitates the visibility of the region in the international economy.

Cities allow at least partially people to **overcome the extreme individualism favoured by the competitive nature of economic relations and promote stronger social relations and forms of solidarity** through spatial contiguity and the creation of meeting places.

Cities contribute to the **advancement of knowledge due to their higher internal diversification**, being a concentration of public and private activities, of service and manufacturing activities and of **a variety of professional profiles**. **Cities stimulate the dialog among different cultures and the co-operation between different institutions and actors.**

Cities are characterized by a multicultural composition, being the residence of many immigrants from various parts of the world. The wide range of different perspectives and voices **may lead to an attitude of receptivity and tolerance, which favours innovation.**

On the other hand, **the process of social integration of different cultures may be easier in intermediate cities**, whereas in large cities, foreign immigration may lead to ethnic segregation and tensions.

1.5 Cities as a living environment

Cities are also a living environment. Citizens and firms within cities are users and consumers, which express new needs and demand for new products and services (Cappellin, 2007).

In fact, the close connection between potential clients, expressing new complex needs, and firms and organizations, endowed with advanced capabilities and open to form of collaboration with other firms and organizations, is representing a powerful stimulus to innovation. Thus, cities are also a key market, which represents a crucial opportunity for the development of new economic activities and birth of new firms.

That leads to a greater diversification of the urban economies and increases the capabilities of the European economy in facing the challenges of global competition with countries, which produce traditional goods at lower costs.

The role of people in the knowledge economy is usually recognized by focusing on the supply side of the economy, as tacit knowledge, competencies, collective knowledge and interactive learning processes are social processes, which lead to an increase of production capacity or of total factor productivity of the national economy.

However, the explicit reference to the demand side leads to consider a new dimension of the knowledge economy. In fact, the knowledge economy is also characterized by the development of new products and services and especially by new needs and living habits.

Increased knowledge, higher education and higher cultural levels lead people and in particular the “knowledge workers” to change their preferences and behaviours. This is indicated by: changing attitudes to work and

job preferences, greater preference for urban living, more interregional mobility, different time organization and an increased demand for leisure services.

Knowledge workers are also knowledgeable consumers, characterized by a larger demand for meeting places, travel, transport and ICTs, health, environmental quality, a higher demand for security and less crime, more demand for media, cultural activities and education, more preference for city-centre living, unfortunately leading to more car traffic, air and noise pollution, etc..

The creation of new goods and services may require the capability to aggregate emerging and diffused needs of a community or association of users, characterized by a specific culture and desiring a specific product or service.

The respective role of consumers and the suppliers changes between markets, and many new services require a more active part by the users. Thus, there is the need to investigate the interplay between the demand (needs) and the supply (production capacity) and its consequences for policies in European city regions as well as EU policies creating incentives for the improvement of the knowledge bases of city regions.

In particular, consumption is not related to the monetary exchange between the consumer and the producer considered in isolation, but rather to the complex and changing distribution of individual roles within that specific community, which is interested to the use and production of the considered good or service. Clearly, the introduction in the market of a new specific good or service is not the result of individual action, but rather **the result of an implicit coordination between all partners belonging to a specific community.**

New life styles and consumption patterns have a collective character and are tightly related to the interaction between the various consumers and citizens in the city-region.

The possible conclusion is that in a modern society, individual producers cannot satisfy **new emerging needs**, but they require **a collective, although not always public and national provision**, such as in the case of **private associations or of public-private partnerships at the local/regional level**.

The development of new goods/services is usually the result of an **effective interaction and co-production between the user and the producer**.

Moreover the introduction of a new service or product in an urban area often is the result of self-production by the same users, either individually (“**user innovation**”) or most often in **tight cooperation between individuals within a specialized association or a specific community of interest (“community innovation”)**.

In some cases, the consumption of goods and services is only instrumental in order to participate to a given community, as the real aim of the consumer is the possibility to socialize with other actors, characterized by a similar knowledge or culture. In this perspective, the definition of “**community goods**” seems more appropriate than that of “club goods”. Research should investigate the **nature of these new communities and the characteristics of their members**, to develop recommendations for changes in local governance and strategies for city regions.

Later, when these self-produced service and products prove to be successful, they are **imitated by industrial firms, which imitate them and introduce product innovation. That expands the production for the market, firstly within their region but afterwards also in other city regions around the world**. An improved cooperation between European city regions can help European producers within these new markets to exploit faster and more effectively these possibilities of expansion.

1.6 Cities as political and administrative centres.

While technological change and innovation have important complex effects on the urban environment, on the other hand **urban policies, public regulations, and public expenditure represent key factors leading to the adoption and development of new technologies and innovation** (Cappellin, 1997; Salet and Faludi, 2000; Salet, 2002; Salet, 2006; Salet and Gualini, 2006; Salet, Thornley and Kreukels, 2003; Wink and Karl, 2006).

Local governments may create a modern and high quality living environment through a better use of modern technologies in various fields of urban policies leading to an high quality living environment, such as:

- construction of environmentally sustainable and technologically smart buildings,
- re-conversion of industrial derelict sites
- the creation of science parks,
- conference centres and similar new modern infrastructures,
- the adoption of energy saving technologies in residential building and in public and private transport,
- pollution control systems,
- the recycling of urban waste,
- efficient water management systems.

Furthermore, local governments in modern urban areas must provide:

- modern hospitals and advanced medical services,
- specific vocational training and further education courses,
- new entertainment and tourist activities,
- modern shopping centres,
- security controls technologies,
- e-government technologies in the public administration.

Thus, the traditional instruments of local policies within city regions have to be adjusted towards a changed environment.

Moreover, **municipal administrations usually represent the most important companies in a city** or regional economy. That implies that **they have the possibility to orient local public expenditure to innovation in the various individual items of their budgets**. As in the case of national public expenditure, the impact on innovation of **local expenditure through the demand side may be very important** and it is complementary to the traditional measures, such as **public subsidies, working on the supply side**. Examples for these are in the fields of cultural services as well as new technologies in public facility management or the implementation of new environmental services to reduce the risk and impact of climate change.

The interdependent relationships between technological change and changes in the spatial structure

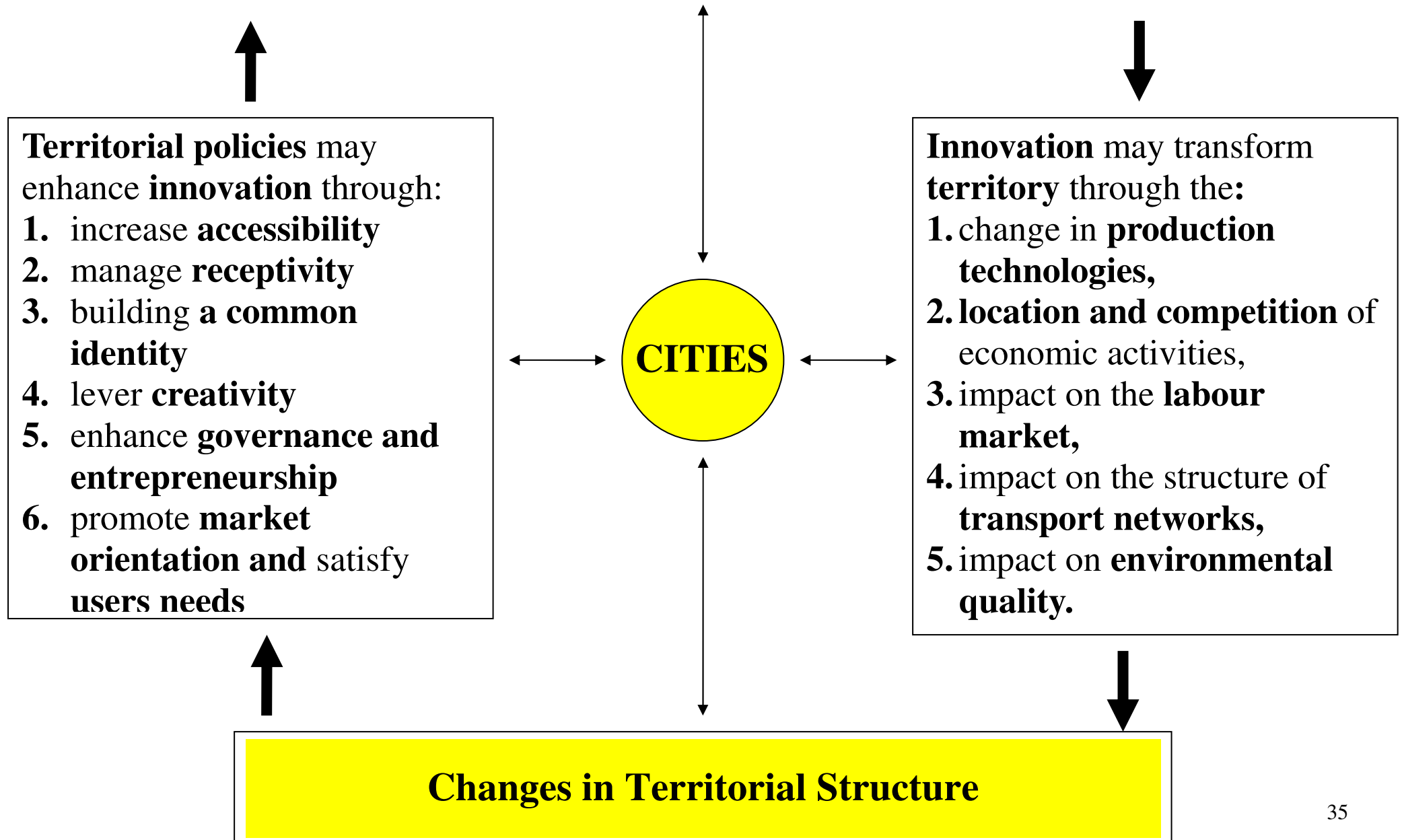
The transition to the “**knowledge economy**” imply changes in the **spatial structure** and a change in the aims and instruments of the **territorial/urban policies**. On the other hand, **territorial/urban policies may have an important impact on the** transition to the “**knowledge economy**”. These relationships underline **the role of cities in** the transition of the economy from a “fordist” industrial system to the model of a “knowledge economy”.

Thus the relationships has a reciprocal character and it can be considered according to an “**impact perspective**” or according to a “**generative perspective**”.

A) The “**impact perspective**”: **Changes in technology and in the economy may favour urban renewal** and the creation of new physical structures and of new jobs in modern activities.

B) The “**generative perspective**”: **Urban renewal may also stimulate the progress of technological and economic change.**

Technological and organizational innovation



Le smart cities

È necessario superare un approccio esclusivamente tecnologico e la “smart city” (città intelligente) non è tanto un luogo ove si applicano tecnologie avanzate e costose, ma è in termini più ampi e precisi una città nella quale si genera la nuova conoscenza e che innova velocemente. In particolare, **la “smart city” è una città che crea innovazione, combinando in modo intelligente tra loro sia le competenze e le conoscenze diverse e complementari** all'interno del sistema locale delle imprese, **che i bisogni e le domande di prodotti e servizi innovativi** all'interno delle comunità dei cittadini e degli utilizzatori. Le città rappresentano **le piattaforme dei processi d'innovazione e internazionalizzazione** per la loro dotazione di competenze molto qualificate e la capacità di mobilitare la collaborazione tra soggetti diversi e complementari (Lundvall e Johnson 1994, Cappellin 2010). In generale, **l'esistenza di reti di produzione e innovazione ben strutturate, di infrastrutture materiali ed immateriali** e l'esistenza di un sistema istituzionale ben sviluppato e stabile **riducono i costi di transazione e di aggiustamento** e permettono una maggiore flessibilità o **velocità del processo di cambiamento**, permettono di accelerare il processo di decisione politica e di diminuire i tempi di attuazione degli interventi.

La città industriale era caratterizzata dal pendolarismo casa-lavoro ed era una concentrazione di strutture fisiche, come fabbriche, case e mezzi di trasporto, che mirava allo sfruttamento delle economie di scala e delle tecnologie moderne. Essa **non considerava le comunità di persone.** Invece, **la città post-industriale può essere rappresentata come una rete di informazioni, di conoscenze e di flussi di persone, che circolano su infrastrutture materiali ed immateriali.** La moderna città post-industriale non è caratterizzata tanto dalla crescita dei grattacieli e dei palazzi per uffici e neanche di grandi estensioni di giardini e parchi urbani, quanto dalla **sempre maggiore mobilità delle persone e delle informazioni e dalla diversità crescente dei suoi abitanti e delle imprese,** che provengono da diversi settori, formazioni scientifiche, culture, regioni e paesi e anche appartengono a diversi livelli di reddito e gruppi sociali. La città post-industriale è caratterizzata dalla **mobilità della forza lavoro durante lo stesso tempo di lavoro ed anche per motivi di acquisto e di socializzazione,** dall'esistenza di reti di legami stretti tra le persone mirati alla diffusione delle informazioni, alla creazione di conoscenza e ad un migliore benessere e qualità della vita.

Pertanto, **il concetto di *smart cities* non si deve identificare con l'acquisto di tecnologie avanzate** da parte delle amministrazioni cittadine, ma con **una strategia di sviluppo delle città che promuova la creatività (*smart specialization*) o la creazione di nuove attività produttive innovative e la creazione di reti di innovazione nell'economia e nella comunità locale.** Infatti, il successo di progetti innovativi dipende dalle capacità imprenditoriali, dalle competenze e dalle risorse umane e produttive che sono radicate nel territorio, ma al tempo stesso è in esso, e **soprattutto nelle grandi aree metropolitane, che si esprimono i bisogni di un ambiente e di una qualità della vita migliori ed emergono opportunità di investimento in nuovi beni e servizi.**

MILANO IERI - 1924



Figure 1 – The industrial city is a combination of structures, such as plants, houses and transport modes, and not a community of people (Mario Sironi, 1924)

MILANO OGGI - 2021



Figure 2 – The post-industrial city is a network of information, knowledge and people flows and of material and immaterial structures (Financial Times, December 7, 2014)

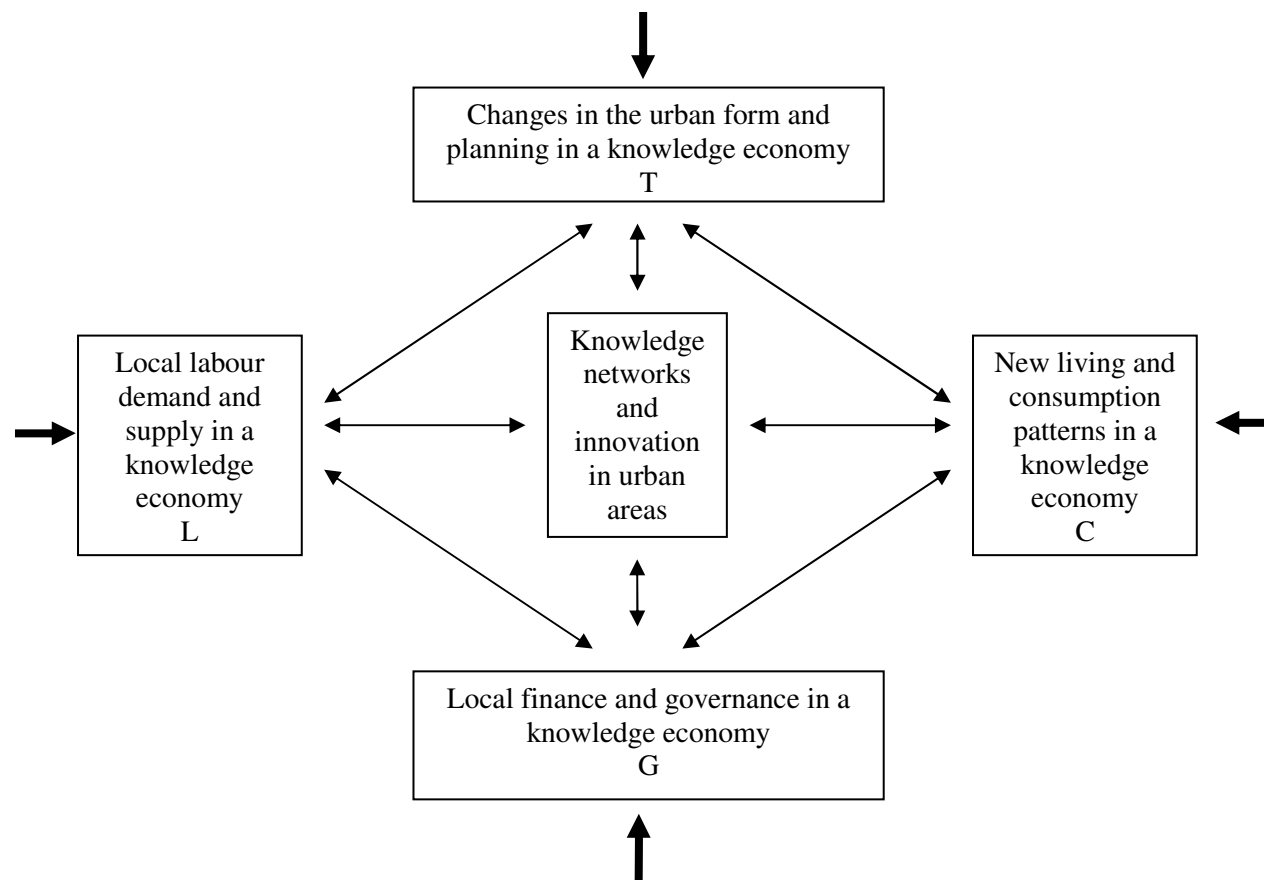


Figura 4: Le relazioni tra mercato del lavoro, consumi, territorio e istituzioni locali in una città

Fonte: Cappellin, R. (2007), KNOWCITIES, The role of city-regions and of urban policies in the knowledge economy, Proposal for a FP7 Project, IULM University.

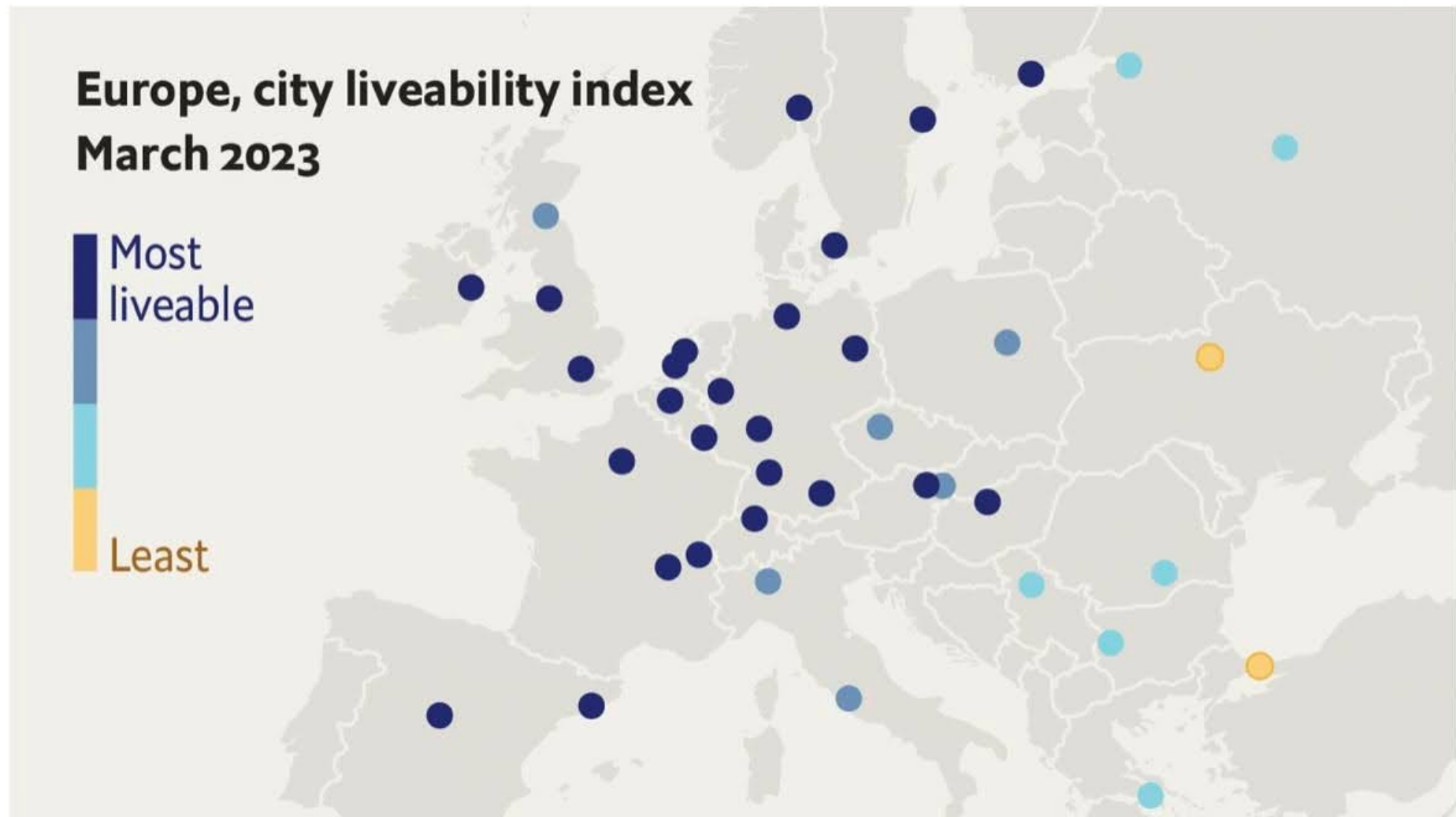
The relationships between four thematic areas

The four policy fields in the transition of cities to the knowledge economy:

- L – labour,
- T – territory,
- C – consumption,
- G – government,

are tightly connected by interdependent relationships. These are some examples:

- T-L: the transformation into a knowledge economy is accompanied by the adoption of modern just in time organization, **an increase of people mobility** and transport congestion and this latter may decrease the agglomeration economies of a large city-region with respect to smaller urban centres.
- C-L: **the more complex social composition and the higher level of education** lead to an increase of creativity and of the innovation potential of the economy in the city-region, as well as to a greater preference for non-manual jobs.
- G-L: **new regulations** may be the stimulus to the adoption of modern non-polluting technologies, thus increasing the opportunity for **the creation of innovative firms and sectors**. Clearly greater public investments in higher education lead to an increase of qualified workers and facilitate the adoption of innovation.
- C-T: the increase of **shopping and leisure activities lead to an increase mobility** and traffic congestion and new living standards lead to different housing preferences.
- G-T: modern governance allows the creation of policy networks and the **launch of large urban projects**, which may be then the drivers of further private investments.
- G-C: large public project may be preliminary to the creation of **new identity or a re-branding of the city-region** and lead to a greater cooperation between local actors and further demand of collective services.



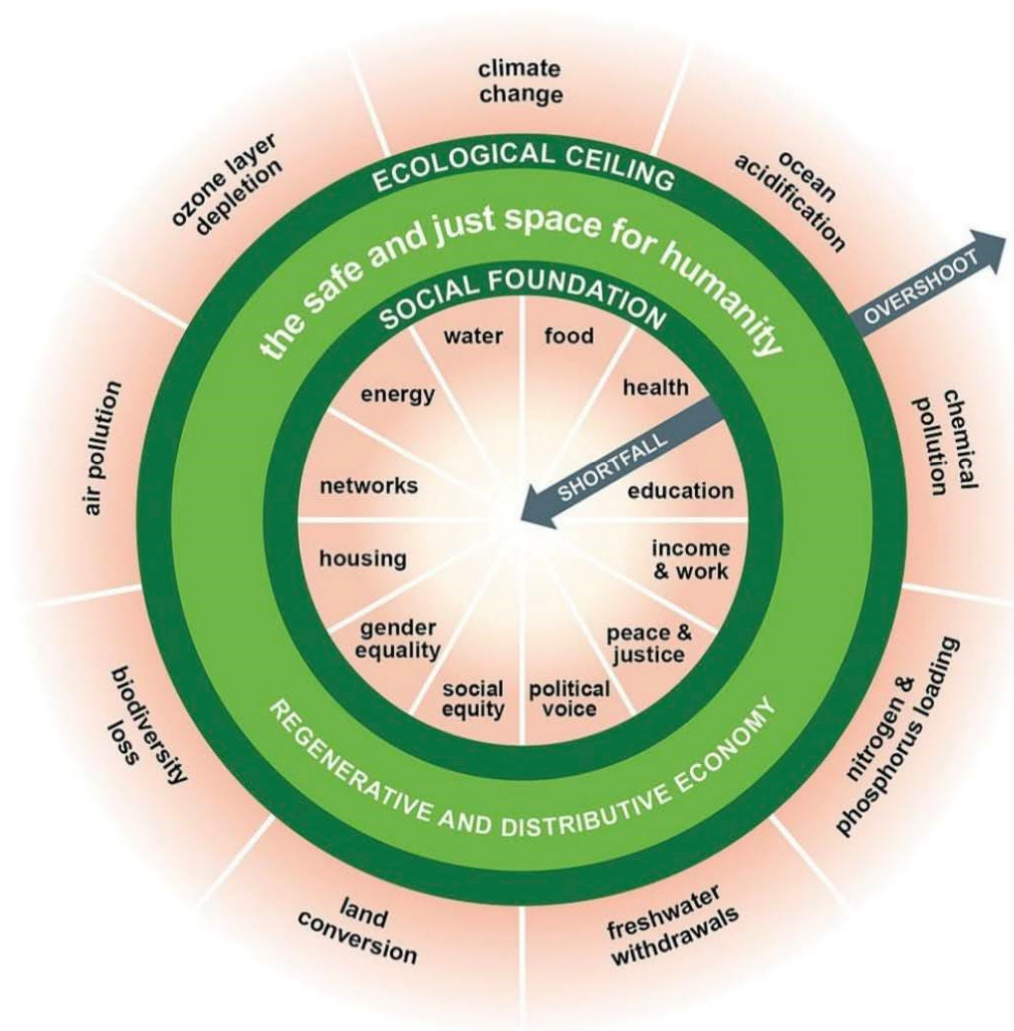




Figura 2 – Lo sviluppo di nuovi mercati-guida per la diversificazione dell'economia italiana

I bisogni dei cittadini come stimolo per lo sviluppo industriale del Paese

1. alimentazione
2. abitazione
3. tempo libero, cultura e turismo
4. mobilità delle persone e logistica delle produzioni
5. salute e formazione superiore e continua sul lavoro
6. ambiente naturale e difesa del territorio da catastrofi naturali

Infatti, questi bisogni in una prospettiva di “strategia industriale” rappresentano i drivers per lo sviluppo di nuove imprese e delle imprese esistenti a livello nazionale e locale. Su questi bisogni e produzioni dovrebbe quindi concentrarsi il PNRR italiano.

La politica delle città e lo sviluppo di nuovi mercati guida

In questa prospettiva, si assiste ad una **sostanziale saturazione della domanda di beni individuali**, mentre appare ancora **largamente insoddisfatta la domanda di beni e servizi “collettivi”** in quanto rivolti all’uso congiunto da parte di gruppi di consumatori. **La progressiva sostituzione di queste nuove produzioni alle produzioni tradizionali** da un lato assicura nuove possibilità per un tasso di crescita maggiore del PIL europeo, evitando una stagnazione di lungo periodo, e dall’altro implica una **progressiva sostituzione della domanda interna alla domanda estera** come **driver della crescita futura**.

E’ necessario **creare nuovi “mercati-guida”** che trainano lo sviluppo di nuovi servizi, che rispondano ai grandi bisogni emergenti dei cittadini delle città grandi e medie città e che creano nuove imprese e nuova occupazione

nelle città. **Questi nuovi bisogni sono strettamente collegati tra loro e sono i bisogni di: a) abitazione, b) mobilità e logistica, c) cultura e tempo libero e media, d) salute, benessere e formazione, e) ambiente e risparmio energetico.** Inoltre, queste nuove produzioni di servizi trainano lo sviluppo di **nuove filiere produttive manifatturiere** a livello sia urbano che nazionale (Cappellin et al. 2015).

Questi mercati-guida sono dati **dall'intersezione di nuovi bisogni dei cittadini e di nuove opportunità e competenze tecnologiche nelle imprese.** Inoltre, essi sono tra loro collegati in quanto sono complementari nell'uso da parte degli utilizzatori e anche nei processi di produzione da parte delle imprese. Pertanto, è importante lo sviluppo di **processi di integrazione orizzontale e verticale tra le diverse imprese.** Le nuove produzioni non devono consistere nella nascita di nuovi settori verticali tra loro distinti ma di **sistemi produttivi complessi e localizzati, caratterizzati dall'integrazione orizzontale di tecnologie produttive e di capacità di rispondere a bisogni (prestazioni) diversi e complementari.**

I nuovi bisogni richiedono spesso soluzioni congiunte o complementari nell'uso, dato che ad esempio il bisogno di abitazione è legato a quello di mobilità, ma anche ad altri bisogni come quello di istruzione, salute, tempo libero, qualità ambientale. Infatti, le imprese che producono questi servizi diversi sono strettamente complementari tra loro.

D'altro lato nella realizzazione di nuove capacità produttive in questi diversi settori sono necessarie tecnologie e competenze analoghe di tipo edilizio, meccanico, elettronico, finanziario e organizzativo. Inoltre, queste nuove produzioni complesse determinano **la necessità di una integrazione verticale più stretta tra le diverse imprese che operano in diverse fasi di filiere produttive** che si possono estendere al di là dell'area urbana considerata **verso altre aree urbane e a livello internazionale.**

L'innovazione di prodotto implica un'evoluzione congiunta sia della domanda dei consumatori sia delle capacità produttive delle imprese, ma **la creazione delle nuove capacità produttive logicamente precede la produzione**

e quindi la soddisfazione dei bisogni dei consumatori. I nuovi bisogni non sono in grado di trainare da soli le nuove produzioni in modo automatico, dato che queste produzioni hanno un carattere collettivo. **E' pertanto, cruciale che le imprese e le istituzioni anticipino le domande future dei cittadini consumatori** e si impegnano a realizzare **i grandi investimenti che nelle città sono necessari per produrre quei beni e servizi collettivi** che possono soddisfare i bisogni dei cittadini, anche se gradualmente, iniziando da quei gruppi (*lead users*) che sono più pronti a pagare un prezzo adeguato per acquistare i nuovi beni e servizi di livello superiore.

L'individuazione dei nuovi bisogni emergenti di migliore qualità della vita dei cittadini e dei nuovi "mercati-guida" urbani spinge a **creare "reti di innovazione"** tra le diverse imprese private sia industriali sia di servizi sia appartengono alla filiera produttiva trainata da tali mercati e, quindi, allo sviluppo di progetti di investimento da parte delle imprese per creare le maggiori capacità produttive necessarie nelle produzioni innovative.

In particolare, è necessario un maggiore investimento in progettazione se si vogliono accelerare i tempi della realizzazione di investimenti infrastrutturali e anche di innovazioni di tipo organizzativo e istituzionale. Non si possono fare rapidamente innovazioni se non si investe nella creazione di **reti di innovazione tra i diversi attori**. Si risparmia tempo e si accelerano i progetti di decisione e innovazione se si investe in una più forte organizzazione delle relazioni tra imprese, pubblico, finanza, cittadini, anche con più efficienti leggi, regolamenti, strutture organizzative.

E' necessario **creare delle nuove "piattaforme" immateriali** per consentire una forma di interazione continua o costruttiva (Cappellin 2010). **La partecipazione dei cittadini non ha solo un valore sociale ma anche culturale dato che porta alla creazione di nuove conoscenze ed economico dato che porta alla creazione di nuove attività e nuove forme di occupazione.** Infatti **l'innovazione non nasce più solo nei laboratori o nelle biblioteche** ma anche nei congressi, seminari e riunioni nelle quali le persone esperte interagiscono e insieme

imparano (**“interactive learning”**), mettendo assieme in modo originale conoscenze tra loro diverse ma complementari.

E' necessario coinvolgere i cittadini e assicurare la loro partecipazione.

Lo strumento del referendum o quello delle elezioni politiche non sono sufficienti e adeguati a promuovere un dibattito che porti ad individuare nuove soluzioni. Ad esempio, può essere usata **la formula dei “caucus” delle elezioni primarie americane o la formula francese del débat public**, che permette di consultare i cittadini prima delle decisioni di costruire grandi opere e li responsabilizza su utilità e costi. Di fatto, la progettazione dell'innovazione richiede di coinvolgere e integrare tra loro tutte le competenze anche dei cittadini e dei consumatori e quindi di promuovere forme di partecipazione attiva al disegno e all'organizzazione degli interventi.

In particolare, **il punto di partenza per un programma di rigenerazione o ricostruzione dell'economia Europea dopo la crisi è il territorio**. Non è sufficiente la **politica monetaria espansiva della BCE o la creazione di uno schema finanziario aggregato**, come il piano Juncker, ma **sono necessari programmi operativi a scala europea**, ad esempio per la riqualificazione delle città, come suindicato, e per lo sviluppo della mobilità su ferro a scala urbana e regionale. Inoltre, è necessaria la creazione di **nuovi strumenti o titoli finanziari e di nuovi intermediari finanziari** non bancari, che non forniscano solo capitale di credito o rischio ma anche servizi di consulenza strategica e svolgano il ruolo di intermediario esperto e affidabile tra i diversi stakeholders rilevanti. Sarebbero utili **nuovi strumenti finanziari o asset class come le obbligazioni convertibili in azioni, i project bonds, fondi specializzati nell'investimento in minibonds o in titoli basati sulla cartolarizzazione dei prestiti alle PMI innovative** (Cappellin et al. 2015).

Un grande programma di investimenti Europeo per il rilancio della crescita economica a partire dalle centinaia di città europee e capace di avere un rilevante impatto sia sul PIL europeo che sulla qualità della vita dei cittadini europei, richiede **una governance multilivello moderna** (Cappellin 2009a). Sono innanzitutto cruciali iniziative bottom-up a livello urbano, dato che è necessario mobilitare la domanda da parte dei cittadini sia nell'uso individuale, familiare e di gruppo dei nuovi servizi e mobilitare la creatività o le capacità di progettazione di servizi nuovi superiori a quelli attualmente esistenti. Questo richiede che le istituzioni locali creino delle piattaforme immateriali capaci di mettere in rete i diversi attori locali ed in particolare gli utenti dei nuovi servizi, le università e i centri di ricerca, le grandi imprese di public utilities e i diversi partner privati e pubblici in modo da sviluppare processi di apprendimento collettivo e di creazione di nuove conoscenze.

Infine, **è necessario assicurare una divisione delle responsabilità precisa dei diversi tipi di politiche economiche nel rispetto del principio di sussidiarietà e di un necessario coordinamento.** Pertanto, la responsabilità della politica monetaria deve essere propria della Banca Centrale Europea e quella della politica del bilancio pubblico è propria dei Governi e della Commissione della UE. Tuttavia, **le responsabilità della politica industriale e della politica della crescita e dell'occupazione a livello nazionale e Europeo devono essere assegnate prioritariamente alle Regioni e ai Comuni, nell'ambito di linee guida definite dalle politiche Europee di coesione economica e territoriale.**

Riferimenti

Boschma, R.A., 2005, Proximity and innovation: a critical assessment, *Regional Studies*, Vol 39, 61-73.

Cappellin R. (1988), Transaction Costs and Urban Agglomeration. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2: 260-278.

Cappellin, R. (2009a), La *governance* dell'innovazione: libero mercato e concertazione nell'economia della conoscenza, *Rivista di Politica Economica*, 99, 4-6: 221-282.

Cappellin, R. (2009b), Knowledge economy and service activities, *Scienze Regionali*, Italian Journal of Regional Science, Special Issue, Thirty Years of Regional Science in Italy, 8, 3: 101–126.

Cappellin R. (2010), The Governance of Regional Knowledge Networks. *Scienze Regionali*, 9, 3: 5-42.

Cappellin , R. (2011), Growth, consumption and knowledge cities, in *Symphonya. Emerging Issues in Management*, n. 2, 6-22.

Cappellin , R. (2012), Growth in post-industrial cities: an endogenous model, [in](#) Cappellin, R., Ferlaino, F e Rizzi, P. (eds.), *La città nell'economia della conoscenza*, Milano, Franco Angeli, 29-49.

Cappellin, R. (2014), Growth in post-industrial cities: an endogenous model, *Karlsruhe Papers on Economic Policy Research*, Volume 34, , ISBN print: 978-3-8487-1917-4, ISBN online: 978-3-8452-6044-0, DOI: [10.5771/9783845260440_1](https://doi.org/10.5771/9783845260440_1), 505-523.

Cappellin R.(2014), Strategie di crescita e reti di innovazione nel territorio, in Cappellin R., Marelli E., Rullani E., Sterlacchini A. (2014), a cura di, *Crescita, investimenti e territorio: il ruolo delle politiche industriali e regionali*, Website "Scienze Regionali", eBook 2014.1

www.economia.uniroma2.it/dedi/ebook-politiche-industriali/

Cappellin, R., Baravelli, M., Bellandi, M., Camagni, R., Ciciotti, E. e E. Marelli, E. (2015), *Investimenti, innovazione e città: una nuova politica industriale per la crescita*, Milano: Egea

www.egeaonline.it/ita/investimentiinnovazioneecitta.aspx

Cappellin R. (2016), Ripresa degli investimenti, evoluzione della domanda e integrazione territoriale delle produzioni, in Cappellin R., Baravelli M., Bellandi M., Camagni R., Capasso S., Ciciotti E., Marelli E., a cura di, *Investimenti, innovazione e nuove strategie di impresa: quale ruolo per la nuova politica industriale e regionale ?*, Egea (in stampa).

Lundvall B.A. and Johnson B., 1994, The Learning Economy, *Journal of Industry Studies*, Vol. 1, Issue 2, 23-42.

Markusen A. and Schrock G., 2009, Consumption driven urban development, *Urban Geography*, Vol. 30, Issue 4, 344-367.

OECD (2009), Special Focus: Measuring Leisure in OECD Countries, *Society at a Glance, Social Indicators*, ISBN 978-92-64-04938-3, 19-46.

McKinsey Global Institute (2011), *Urban World: Mapping the Economic Power of Cities*, March 2011. (Available at www.mckinsey.com – Last access June 2012)

The Brookings Institution (2012), *Global MetroMonitor 2011: Volatility, Growth, and Recovery*. Metropolitan policy program. Washington DC: The Brookings Institution.