

Equilibrio spaziale e località centrali¹

Introduzione: l'equilibrio spaziale

Credo che per affrontare questa fase della geografia economica, ossia quella delle località centrali e in qualche modo anche quella della corrente “quantitativa” che seguì nel dopoguerra nella geografia anglo-sassone – rifacendosi marcatamente ai primi modelli di Christaller e Loesch – dobbiamo considerare il contesto teorico e filosofico dell'economia all'inizio del XX secolo, ovvero quello generale della teoria “neoclassica” che postula che i meccanismi economici siano in grado di auto-regolare gli scambi, e dunque di tendere nel tempo verso delle condizioni di equilibrio, attraverso i mercati. In altre parole, forse troppo brutalmente, si può dire che il mercato, secondo questa corrente di pensiero, tende a produrre delle condizioni di equilibrio tra gli attori economici (in pratica si tratta di un equilibrio tra domanda e offerta il cui indicatore simbolico è l'evoluzione dei prezzi). Idealmente dunque, per questa corrente di pensiero, il mercato deve essere lasciato “libero” dalla maggior parte dei vincoli (ad esempio le frontiere nazionali) e dalle protezioni che godono un determinato tipo di attori, ecc.

(Nota: Come sappiamo nel XX secolo, in particolare dopo la grande crisi, si svilupparono altre correnti di pensiero, che posero alla teoria neoclassica di fronte ai fallimenti del “libero mercato” di allora. Fu in particolare l'economista John Maynard Keynes, che postulò l'esigenza dell'intervento dello Stato, in particolare attraverso strumenti fiscali redistributivi, su cui ora non mi attardo)

Benché due secoli dopo molti ricercatori affermino che non c'è nessun indizio, o fase storica, che ci porti ad una conclusione del genere, anzi essi, segnatamente la prima parte del XX secolo, dicono che il mercato, a partire da un determinato grado di sviluppo non è mai stato in grado di regolarsi da sé e ha sempre necessitato l'intervento delle istituzioni – in primo luogo degli Stati che fissano le regole le regole dell'azione economica.

(Nota: per chi fosse interessato alla problematica e non l'avesse già letto si veda Karl Polanyi: La grande trasformazione, Einaudi Paperback – originale 1945)

Vi ho raccontato tutto ciò perché i modelli di localizzazione, che abbiamo visto con Thünen e Weber, e che vedremo ancora con Christaller e con Lösch, si rifanno a livello teorico e filosofico, in

¹ Riferimento generale: Conti (1996) pp. 39-54.

maniera esplicita o implicita alla dottrina neoclassica, che, portata ad un grado di astrazione molto elevato (ad esempio tramite l'apparato teorico composto da condizioni iniziali, postulati, teoremi, dimostrazioni formali...) permette la formulazione di determinate leggi economiche (o regolarità che ritroviamo nel comportamento economico).

L'analisi di Weber era quindi molto astratta, ma la sua astrazione matematica non portò a nulla. Forse è perché considerava il comportamento localizzativo delle singole imprese, in pratica prescindendo dalle relazioni che queste intrattengono con gli altri soggetti economici (altre imprese e consumatori), ancorché le forze agglomerative (dovute ai costi di trasporto) e le successive "economie di agglomerazione" (ambito di rendimenti crescenti) permisero di integrare in un certo qual modo, una dimensione spaziale nell'analisi economica.

Restava però aperto il problema della distribuzione della distribuzione spaziale dell'interazione tra domanda ed offerta di beni e servizi in un territorio. Il problema teorico della localizzazione fu dunque facilmente spostato dalla localizzazione di una singola impresa a quello della localizzazione di un determinato tipo di bene o di servizio, suscettibile di tendere anch'esso verso un tipo particolare di equilibrio spaziale. In altre parole il problema divenne quello della formulazione di un ordine nella distribuzione spaziale dei mercati e delle città (delle località). Il problema fu dunque quello di sapere sotto quale forma l'equilibrio economico si manifesta nello spazio, partendo dai postulati della teoria neoclassica (ovvero la concorrenza perfetta, l'incapacità di una singola impresa di influire sul funzionamento del mercato, l'indifferenza dei consumatori rispetto ai beni prodotti e offerti dalle imprese).

In questo modo veniva ricomposto, su un terreno più ampio e più preciso (in un determinato spazio geografico) il problema del rapporto fra la localizzazione dell'offerta (centri di produzione) e quella della domanda (centri di consumo).

La risposta sul piano della geografia economica, venne attraverso il tentativo di delimitare delle aree di mercato delle località, a misura più estese in funzione del bene o del servizio venduto.

Una prima considerazione riguarda i concetti di tempo e di spazio. Se, da un lato è attraverso il tempo - o la dinamica temporale - che si producono gli aggiustamenti verso (nuove) condizioni di equilibrio, d'altro lato lo spazio è visto essenzialmente come un vincolo, le cui configurazioni non possono essere comprese negli assunti della teoria neoclassica ortodossa (v. Conti 1996, p. 39).

Prendiamo ad esempio Von Thünen: tenuti costanti tutti gli altri fattori, la variabile distanza determinava una situazione in cui gli operatori economici (gli agricoltori) tendevano ad una localizzazione fortemente modulata dalla distanza, ossia dalla vicinanza al mercato, entrando in competizione per garantirsi la più forte rendita possibile. Ciò significa che la “componente spaziale” altera la condizione di parità tra le imprese, dal momento che i produttori più vicini al mercato dispongono di un vantaggio. La localizzazione “ottima” per qualsiasi impresa, in queste condizioni, sarà dunque quella che minimizza la distanza dal mercato.

La dimensione spaziale rendeva dunque più complessa l’ipotesi iniziale della teoria neoclassica e poneva in una prospettiva nuova anche la variabile tempo: il raggiungimento dell’equilibrio diventava un processo di complessi e successivi aggiustamenti (tutte le imprese dovranno trovare una collocazione, alcune più vicine, altre più lontane dal mercato). Ed ogni produttore doveva tenere conto della presenza e del comportamento di una pluralità di operatori (altri produttori e altri consumatori).

Il problema che si pose non fu più dunque (soltanto) quello della ricerca dell’optimum localizzativo della singola impresa, ma quello della massimizzazione dell’efficienza del sistema economico complessivo, tenuto conto delle “rugosità” dello spazio.

Il tentativo più importante di raggiungere questo obiettivo di ridurre ad un’unica struttura concettuale la teoria della localizzazione e la teoria dell’equilibrio economico, è stato fornito da **August Lösch**, anche se il suo lavoro fu interrotto dalla sua scomparsa nel 1945, a 39 anni.

Lösch, concentrando la sua analisi sulla massimizzazione del profitto (anziché sulla minizzazione dei costi) che si ottiene da una determinata localizzazione in condizione di concorrenza, cercò di ricomporre la frattura tra economia spaziale ed economia politica, attraverso una teoria dello spazio economico che può considerarsi una teoria dell’equilibrio generale (Conti, *ibid.*, p. 40).

Comprendere la logica del modello di Loesch non però possibile senza considerare l’opera fondamentale del geografo tedesco **Walter Christaller**: *Le località centrali nella Germania meridionale* che costituì, in pratica, il punto di partenza della sua ricerca.

Brevi cenni sulla vita di Christaller

Va notato che Christaller era un geografo e che la sua ricerca partì dall’osservazione delle mappe, in particolare della distribuzione delle località, attività che sin da piccolo lo incuriosì.

Egli stesso sottolineava che la sua teoria nasceva da un gioco. Scolaro, ricevette in regalo da una zia un atlante che desiderava da tempo (e che i suoi genitori, di condizione modesta non potevano pagare). Sull'atlante egli disegnava nuovi confini, nuove forme, nuove città... Anche più tardi, su atlanti che riceve o che si procura, disegna nuovi confini, nuove divisioni amministrative di cui calcola per gioco la popolazione. Durante la prima guerra mondiale, fu ferito, ricevette un atlante tascabile (l'Atlante Perth) che viene pure completamente ridisegnato...

Tuttavia Christaller non sceglierà la geografia, ma gli studi economici, che però presto abbandona per dedicarsi ad attività più pratiche (lavora per la riforma agraria, quindi si dedica un momento alla pianificazione urbana, in particolare a Berlino). Soltanto successivamente riprende, a Erlangen nel 1930, gli studi economici e frequenta i corsi ed i seminari del geografo Robert Gradmann. Da qui nasce la sua geografia economica e la sua teoria che tanto influenzerà, dopo la seconda guerra mondiale, la storia della geografia contemporanea.

Bibliografia: CHRISTALLER W. (tr.it. 1980) *Le località centrali nella Germania meridionale*, Franco Angeli, Milano (tr. E. Malutta e P. Pagnini) (orig, Jena 1933)

Il modello delle località centrali

Christaller pone dunque una domanda centrale, rispetto alla localizzazione: Esistono delle leggi per spiegare la distribuzione della centralità (dell'importanza di un centro) e segnatamente rispetto ad un principio come quello della domanda dei consumatori di un determinato bene o servizio?

L'obiettivo della teoria christalleriana fu quello di ricercare un modello in grado di anticipare (almeno teoricamente) la distribuzione dell'offerta di beni e servizi, che a sua volta definisce la centralità (e la gerarchia) delle località di una data regione o nazione. Si trattò in pratica dunque di costruire un concetto di spazio definito da un mercato di beni e di servizi rivolti alla popolazione.

Christaller cercò dunque di evincere le logiche ed i principi ordinatori della distribuzione dei centri di un determinato territorio (alla base del suo ragionamento queste logiche dovrebbero produrre regolarità tali da poter essere "modellizzate", ridotte a modello teorico in grado di anticipare la distribuzione della centralità).

Egli giunse ad un ragionamento sull'economia spaziale solo in un secondo tempo.

Località centrali e funzioni centrali

Sentiamo dunque cosa dice a proposito del concetto di località centrale (p. 44, tr. it.):

“... per raggiungere una ancor maggiore precisione sarà opportuno sostituire anche la parola “insediamento”, che può essere ambigua e che suscitando soprattutto l’immagine concreta di strade, case, torri, potrebbe offuscare la chiarezza degli elementi per noi importanti. Infatti non ci interessa la molteplicità degli elementi del fenomeno di insediamento ma solamente la localizzazione della sua funzione di costituire un punto centrale, cioè la località geometrica dell’insediamento. Per tale motivo, parleremo d’ora in poi di località centrali (zentrale Orte). Anche dal punto di vista concreto il termine di località è più giustificato poiché nella nostra concezione non si tratta di una unità insediativa, né di una comunità amministrativa, né di una unità economica. La parola località riguarda tutti quegli insediamenti i cui abitanti esercitano attività di tipo urbano o, come meglio diremo, centrale. La località, dunque può essere sia più grande che più piccola dell’unità statistica dell’insediamento o del comune”. (p. 44)

e più in là (p. 46):

“ in realtà non sono le località o gli insediamenti ad essere centrali. Infatti non si tratta di una semplice posizione centrale in termini di spazio, quanto piuttosto una funzione centrale in senso traslato” (p. 46)

La località è dunque una unità indifferente, solo conta la funzione che viene ad assumere come località centrale di ordine superiore, se la sua offerta di beni e di servizi centrali glielo permette.

E’ dunque l’offerta di questi beni e servizi centrali, attraverso il “territorio complementare” (Ergänzungsgebiet) la cui estensione indica il livello di “centralità” della località.

Questo territorio complementare, tuttavia, benché all’origine per Christaller non rappresenti direttamente *l’area di mercato*, di fatto lo diviene, poiché è teoricamente delimitato attraverso la portata, o meglio la distanza che i consumatori devono fare per acquisire i beni e i servizi centrali offerti in una determinata località.

Vediamo ora concretamente il modello.

Condizioni iniziali, definizioni, postulati, teoremi

Ecco, in maniera più sistematica le *condizioni iniziali*, che pone Christaller (cfr. Conti, 1996, p. 41):

- Beni e servizi sono prodotti in determinate località e offerti ad un prezzo stabilito (e regolato) dal meccanismo domanda/offerta.
- I consumatori sono distribuiti in maniera uniforme attorno al centro (questo spazio rappresenta di fatto *l'area di mercato* di quest'ultimo).
- L'ampiezza di quest'area dipende dalla convenienza (o della disponibilità) dei consumatori a spostarsi verso il mercato (localizzato nel centro stesso) per l'acquisto di un determinato bene o servizio centrale ;
- Con l'aumento della distanza diminuisce la domanda di un bene o di un servizio, poiché i consumatori dovranno impiegare una parte più consistente del loro reddito per il trasporto.
- L'area di mercato è dunque modulata anche dalla "rarietà" di un bene o di un servizio, rispetto all'offerta presente in un territorio.

L'oggetto di studio di Walter Christaller è in realtà la localizzazione delle attività di servizio, rivolte alla popolazione (alle famiglie e alle persone), caso per il quale valgono le definizioni seguenti:

- a) La località centrale è definita come centro di offerta di servizi (servizi o attività centrali)
- b) Il prezzo di un determinato servizio centrale è dato dalla somma del suo prezzo di mercato e del costo del trasporto che il consumatore deve sostenere per ottenere il servizio, spostandosi dal suo domicilio alla località ove è offerto;
- c) La portata del servizio centrale è la distanza massima che il consumatore è disposto a percorrere per ottenere un determinato servizio;
- d) L'area di mercato o ambito di diffusione di un servizio centrale è l'area delimitata dalla circonferenza ottenuta facendo ruotare la portata di 360° intorno alla località centrale (portata = raggio dell'area di mercato)
- e) La soglia di un servizio centrale è data dalla distanza che, fatta ruotare attorno al centro di offerta, delimita un'area circolare nella quale è compresa una popolazione minima sufficiente a garantire un ammontare di domanda tale per cui sia conveniente fornire il servizio;
- f) Il rango di un servizio centrale risulta dalla sua posizione nella gerarchia dei servizi centrali: un servizio con un'area di mercato molto estesa, come i servizi finanziari presenti solo nelle grandi città, è un servizio di rango superiore e viene quindi a definire le località ove è offerto, come località superiori;

- g) L'ordine di una località centrale è il livello gerarchico della stessa definito dal servizio di rango più elevato che da essa viene fornito.

Postulati

Il modello di Christaller, come quelli di Thünen e di Weber che lo hanno preceduto, è un modello deduttivo, che prevede una serie di postulati in gran parte comuni ai suoi predecessori:

- Isotropia dello spazio;
- Comportamento razionale del consumatore;
- Regime di concorrenza perfetta tra gli attori del mercato;
- Costi di trasporto uniformi in ogni direzione (mezzo unico di trasporto);

a questi postulati Christaller aggiunge un postulato relativo alla..

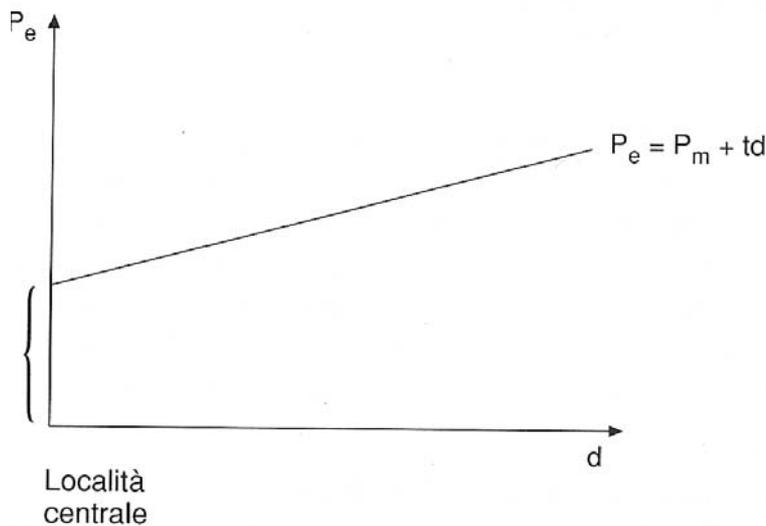
- Distribuzione uniforme della popolazione (delle famiglie) nello spazio.

Sembra un paradosso, ma è proprio quest'ultimo postulato che permette a Christaller di formulare alcuni semplici teoremi:

Teorema 1. Il prezzo effettivo di un dato servizio è funzione lineare della distanza (dato che il costo per il trasferimento del consumatore dal luogo di residenza al centro di offerta è funzione lineare diretta della distanza da percorrere, e che il prezzo effettivo è dato dalla somma del prezzo di mercato più il costo di trasferimento), o meglio:

$$p_e = p_m + td$$

dove p_e è il prezzo effettivo del servizio, p_m il prezzo di mercato, t il costo di trasporto per unità di distanza, d la distanza.

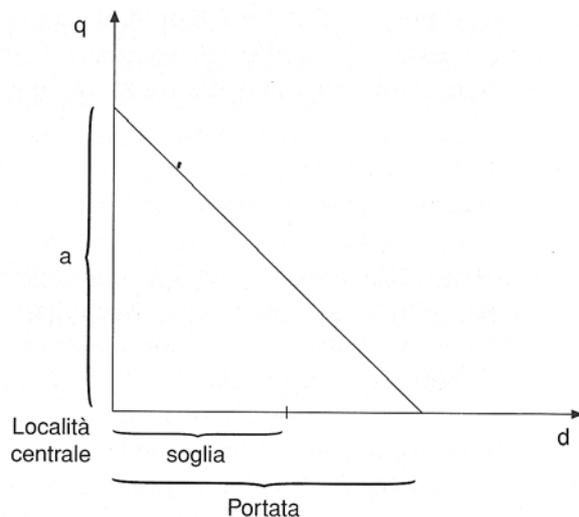


(Fonte: Conti, 1996, p. 43)

Teorema 2. *La quantità domandata di un dato servizio è funzione lineare inversa della distanza* (dal momento che la quantità domandata di un determinato servizio è funzione lineare inversa del suo prezzo effettivo e quest'ultimo è funzione lineare diretta della distanza, v. teorema 1) .

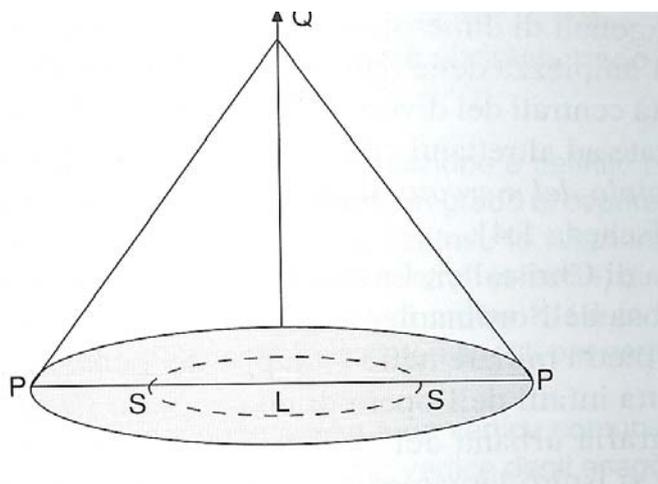
$$q = a - bd$$

dove q è la quantità domandata, a è il livello massimo di domanda in corrispondenza del centro di offerta, d è la distanza, b è il parametro che determina l'inclinazione della retta. Si determina così una funzione di domanda, la cui quantità decresce linearmente con la distanza (grafico successivo).



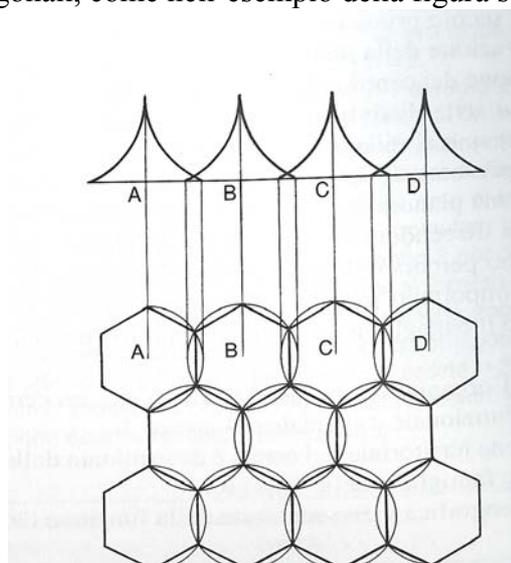
(Fonte: Conti 1996, p. 44)

Teorema 3 *In ragione dell'isotropia dello spazio e della distribuzione uniforme dei consumatori, la funzione di domanda qui sopra può essere fatta ruotare di 360° attorno al proprio asse, ottenendo una figura tridimensionale di forma conica (il cono di domanda, figura seguente)*



(Fonte: Conti 1996, p. 45)

Assumendo un solo tipo di servizio centrale, si avranno n località centrali che si configurano come centri di offerta per questo servizio e n aree di mercato circolari di uguale ampiezza. Ponendo il vincolo che tutti i consumatori devono essere serviti, diventa necessario prevedere una parziale sovrapposizione dei cerchi (delle aree di mercato di ogni centro): ipotizzando che i consumatori si ripartiscono fra i centri di offerta in ragione della loro maggiore prossimità, lo spazio economico di Christaller si configura come un reticolo di aree di mercato esagonali, come nell'esempio della figura seguente.



(Fonte: Conti 1996, p. 45)

Estendendo il ragionamento a più servizi centrali di rango diverso, Christaller pone un ulteriore postulato: ogni località centrale di un determinato ordine n , e quindi fornitrice di servizi di rango n , offre necessariamente anche tutti i servizi dei ranghi inferiori ($n-1, n-2, n-3 \dots$).

La configurazione dello spazio sarà quindi data dalla sovrapposizione di una serie di reticoli esagonali, a seconda del rango dei servizi (e quindi dall'ampiezza delle rispettive aree di mercato), organizzati attorno alle località centrali dei diversi ordini associati.

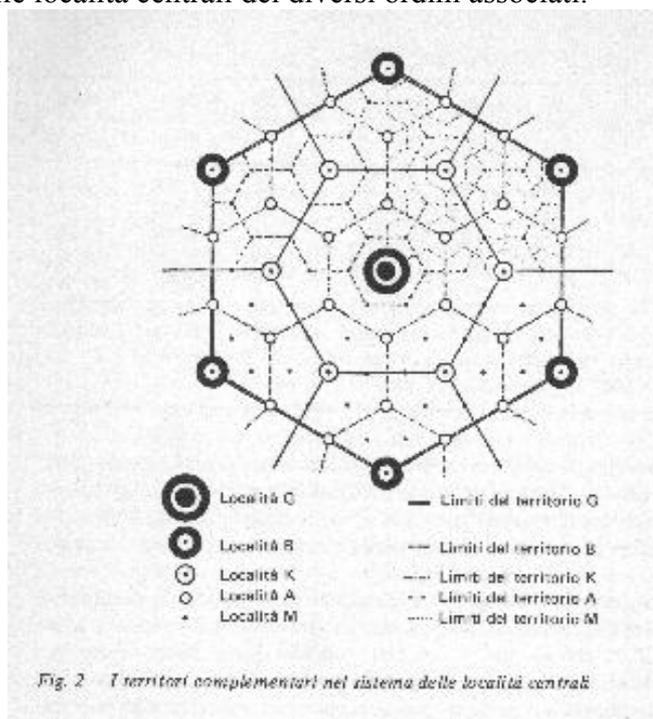


Fig. 2 I territori complementari nel sistema delle località centrali

(Fonte: Christaller, tr. it. 1980, p. 100)

Come ordinare la gerarchia delle località centrali, in altre parole quali sono i principi di ordinamento della distribuzione dei servizi?

Christaller postula che la “centralità” può essere vista e studiata (e può essere definita) secondo tre grandi principi (detti “principi ordinatori”):

- il principio di mercato;
- il principio di traffico (di accessibilità, diremmo oggi) e
- il principio amministrativo (città come centro politico-amministrativo e come foro giudiziario).

Egli postula pure che per ognuno di questi principi sia possibile stabilire una gerarchia della distribuzione delle località centrali, partendo dal tipo di servizio o di bene offerto.

Questi principi rappresentano dunque anche dei criteri di organizzazione dello spazio in funzione dell'approvvigionamento della popolazione in beni e servizi (figura seguente).

Principio di mercato



Principio di trasporto



Principio amministrativo



(Fonte: Conti 1996, p. 48)

(Nota: Per più ampi dettagli, Vedi scheda 1.4, in Conti 1996, pp. 47-49)

* * *

Con la sua teoria deduttiva Christaller trasformò in qualche modo lo spazio geografico in una entità astratta e geometrica, la cui organizzazione è determinata da fenomeni e da comportamenti di tipo economico. Giunse così ad introdurre delle fondamentali innovazioni

per il bagaglio teorico e per l'analisi geografico-economica dell'epoca:

- Alla base dell'organizzazione spaziale e urbana siede il principio della divisione spaziale e funzionale del lavoro
- La distribuzione territoriale dei centri è determinata dalla convenienza economica delle imprese e delle famiglie;
- La distanza geografica viene sostituita dalla funzione di distanza-costo;
- L'interazione fra una località centrale e la sua area di mercato è alla base dei sistemi economici regionali (e urbani).

Nel contempo l'opera di Christaller ha aperto due prospettive:

- la prima di critica dell'astrazione di uno spazio costruito su reticoli esagonali,
- la seconda, invece, per quanto riguarda il notevole apporto della sua teoria, che introduce la domanda, fattore dal quale si prescindeva nei modelli precedenti. “Sotto questa luce, la struttura dei reticoli esagonali che si sovrappongono e si giustappongono, , si giustifica alla luce dell'esigenza di coprire interamente uno spazio su cui si distribuiscono non solo i produttori, ma anche i consumatori, la cui domanda si esprime secondo le modalità previste dal modello.” (Conti 1996, p. 50).

Il modello di Loesch e l'equilibrio spaziale

Christaller fu in un primo tempo snobbato dai geografi, che lo considerarono in un primo tempo troppo astratto e lontano dalla descrizione geografica. Tuttavia, il lavoro di Christaller ebbe negli anni 50 e 60 un notevole successo, prima nel mondo anglo-sassone, tanto da farne un classico, alla base della nascita di una nuova geografia che vedremo nella lezione successiva. A questo successo contribuì il lavoro dell'economista tedesco **Auguste Loesch**, che riprese la logica del modello di Christaller, ampliandola in una vera e propria teoria economico spaziale, teoria che tuttavia non poté portare a termine.

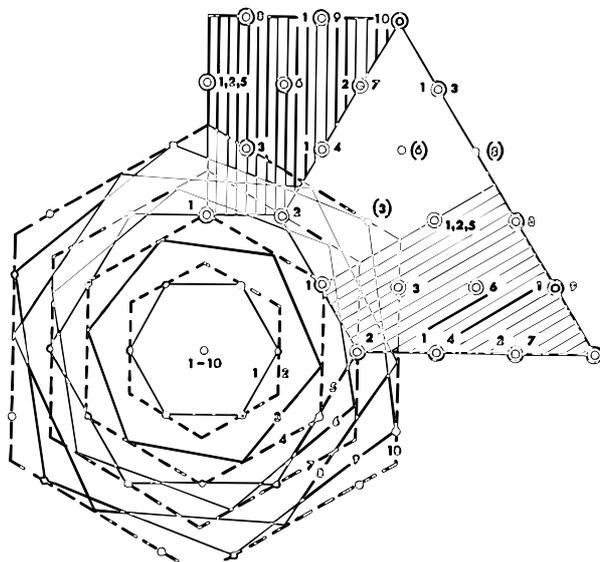
Loesch ha infatti tentato di spiegare l'approvvigionamento della popolazione in beni e servizi attraverso *l'ipotesi di un equilibrio spaziale generale*, verso il quale tenderebbe la distribuzione “ottimale” dei centri di offerta di beni e servizi.

Ora, dicendolo in maniera molto semplificata, se il modello di Christaller comprendeva tre distinti principi gerarchici di ordinamento

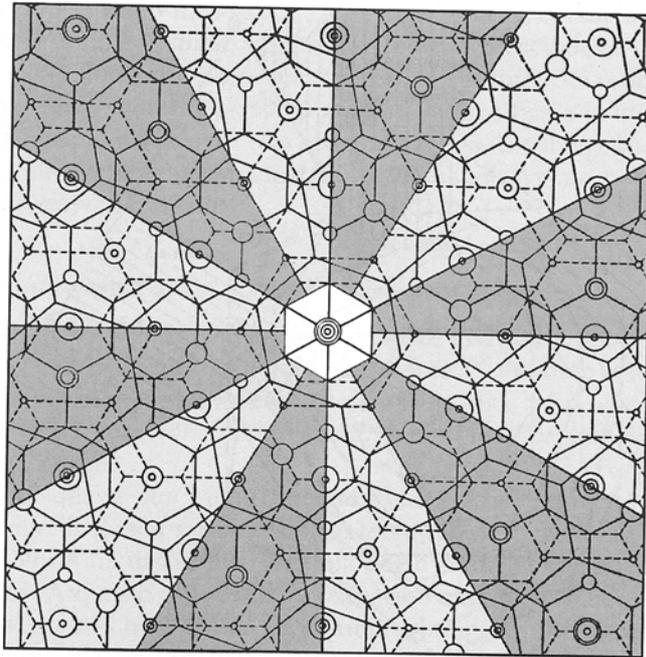
spaziale, nel modello di Loesch, più raffinato, questi tipi possono entrare in combinazione tra loro, o ancora con altri tipi di ordinamento più complessi. Ne consegue la definizione di un “paesaggio economico” ben più complesso di quello del Christaller.

Anche se il suo modello conserva una certa rigidità normativa, fondato su aree di mercato esagonali, Loesch chiude un capitolo importante della teoria economico spaziale, che a partire da Von Thünen e poi con Weber, con Christaller infine si è interessata in maniera sempre più perfezionata alla logica della localizzazione degli agenti economici nello spazio. Le risposte sono date sulla base dei postulati dell'economia classica, quindi alla ricerca della trasposizione dell'equilibrio economico in forme di equilibrio spaziale. Questo avviene, come peraltro in Thünen e Weber, attraverso l'introduzione della *distanza (in termini di tempi e di costi di trasporto)* quale moderatore principale del meccanismo dell'offerta e della domanda di beni e servizi.

Loesch formula una sorta di sintesi e di integrazione della teoria della localizzazione, che potrà d'ora in poi essere interpretata nel contesto più ampio e più complesso della rete urbana (rete delle località) e dei sistemi regionali e urbani, che interessano da vicino i geografi e gli economisti regionalisti.



La configurazione delle prime 10 strutture esagonali, secondo Loesch. Le aree a elevata densità di centri sono tratteggiate, quelle a bassa densità di centri in bianco. I numeri si riferiscono al tipo di beni e servizi forniti dai centri (in termini di valore del coefficiente K e dimensione delle aree di mercato); quelli fra parentesi indicano beni o servizi forniti da una determinata località, ma non in quanto centro di un'area di mercato, bensì in quanto inserita in essa. (Fonte : Conti 1996, p. 51- 52)



.9 - Il "paesaggio economico" complessivo del modello di Lösch (da P

Ci sono innumerevoli protagonisti di questa svolta, che non potremo affrontare e forse nemmeno citare. Ma questo cambiamento permetterà, nel dopoguerra, il rinnovamento completo dei metodi della geografia economica e la nascita di quella geografia chiamata geografia quantitativa, fondamentale d'ispirazione neopositivista.

Bibliografia

CONTI S. (1996) Geografia economica, Teorie e metodi, Utet Libreria, Torino

CHRISTALLER W. (tr. It. 1980) Le località centrali della Germania meridionale, Franco Angeli, Milano (Orig. 1933: Die zentralen Orte in Süddeutschland, Iena)

LÖSCH, August. The Economics of Location: A Pioneer Book in the Relations Between Economic Goods and Geography. Translated from the Second Revised (1944) Edition by William H. Woglom with the Assistance of Wolfgang F. Stolper. New Haven: Yale University Press, 1954

BECKMANN, Martin. Location Theory. Random House 1968 .