

# La localizzazione industriale in Svizzera: un gioco di simulazione per la Scuola Media

## 1. Introduzione

Nella maggior parte della gente la geografia evoca viaggi, avventura, esotismo e suscita perciò interesse; nell'insegnamento invece la geografia è ben lontana dai vertici della «hit parade» delle preferenze degli allievi ed è preceduta anche da materie solitamente considerate ostiche.

Il fatto è che la didattica della geografia è tuttora imprecisa e i docenti sono continuamente alla ricerca di strategie in grado di rendere più efficace ed attraente la trasposizione didattica. I giochi di simulazione rappresentano una possibilità di variare l'insegnamento.

Prima di presentare il gioco di simulazione sulla localizzazione industriale in Svizzera, mi sembra utile vedere brevemente come la problematica della localizzazione industriale sia affrontata da alcune correnti della geografia, quella classica, quella neopositivista, quella comportamentale e quella radiale.

## 2. La problematica della localizzazione industriale (\*)

### 2.1. L'ottica della geografia classica

Tra i vari approcci utilizzati dalla geografia classica per affrontare la questione della localizzazione industriale c'è quello che consiste nell'enumerare e nell'analizzare i «fattori di localizzazione». *L'intenzione è esplicativa* in quanto si tratta di reperire e di classificare i diversi elementi suscettibili di essere considerati come cause delle localizzazioni. La spiegazione non sfocia in regole generali.

Diversi autori hanno elencato dei fattori di localizzazione e la tabella 1 fornisce una lista di fattori utilizzati in quattro manuali, numerati secondo l'ordine loro assegnato dagli autori.

Questo approccio è criticato soprattutto perché privilegia la diversità dei casi particolari e non è in grado di fornire una spiegazione coerente ed applicabile con un certo grado di generalità. Inoltre non viene precisato il ruolo delle interazioni tra i fattori.

### 2.2. La geografia neopositivista

La problematica neopositivista attribuisce particolare importanza alle *considerazioni teoriche*. È dunque la teoria che conferisce il ruolo esplicativo e affida all'osservazione l'incarico di rifiutare o corroborare le ipotesi esplicative avanzate dalla teoria.

\* Le principali considerazioni espresse in questo punto sono tratte da Bailly-Béguin, *Introduzione alla geografia umana*, F. Angei, Milano 1984.

In materia di localizzazione industriale, la teoria più diffusa è quella che trae origine dai lavori di Weber (1909). Egli mette l'accento sul costo del trasporto, problema geografico perché strettamente legato al superamento della distanza. Weber dedica un'attenzione particolare alla perdita di peso o di ingombro che comporta la trasformazione delle risorse e dimostra che questa perdita di peso ha un ruolo di primo piano nella localizzazione di alcune industrie. Egli asserisce che le industrie con processi di trasformazione che comportano una perdita di peso notevole sono orientate verso le risorse (cioè localizzate nei pressi della risorsa naturale che viene trasformata). Al contrario un'industria come la fabbricazione della birra è orientata verso il mercato dato che il suo prodotto è molto pesante in relazione al malto, al luppolo e agli altri materiali che entrano nella sua lavorazione (si suppone che l'acqua sia disponibile ovunque). Partendo da alcuni postulati, Weber sostiene che il produttore sceglie la localizzazione che minimizza la somma dei propri costi di

trasporto. Le sole eccezioni a questa regola sono i luoghi dove i benefici economici derivanti dall'agglomerazione oppure dalla disponibilità di manodopera, oppure da entrambe, fossero tali da compensare i costi dovuti ad una localizzazione lontana dal punto di minor costo di trasporto.

Il modello di Weber è stato sottoposto a diverse critiche e gli sono state apportate parecchie modifiche che hanno preso in considerazione anche altri fattori. Ne risultano regole generali di localizzazione, provvisoriamente valide nel quadro dei postulati ammessi.

### 2.3. La geografia comportamentale

Contrariamente alla problematica neopositivista che ricerca delle teorie generali, la geografia comportamentale sostiene che ogni decisione è soggettiva e bisogna prendere in considerazione le *ragioni della soggettività* degli atteggiamenti e delle decisioni umane. Viene per esempio contestato il primo postulato della teoria di Weber secondo cui il produttore tende a massimizzare il proprio beneficio e dispone di tutta l'informazione necessaria per fare ciò. Si introduce il concetto di distanza topologica che crea zone sempre meno note (spazi percepiti come sfumati) per le quali la probabilità di localizzazione decresce progressivamente; si ricorre pure al concetto di distanza psicologica, distanza legata al vissuto degli individui e alle loro territorialità differenziali. La geografia comportamentale fa notare come l'imprenditore non cerchi necessaria-

Tab. 1 – Fattori di localizzazione

George (1970)	Bale (1976)	Dézert e Verlaque (1978)	Smith (1981)
1. Storici			
2. Tecnici	1. Capitale: fabbricati e attrezzature		2. Capitale: attrezzature capitale finanziario
6. Accesso al credito		4. Dimensioni finanziarie	
3. Naturali	2. Terra: risorse naturali ambiente naturale	1. Input materiali	1. Terra e suoi attributi
4. Energia e materie prime (trasporto incluso)			3. Materie prime, energia
5. Manodopera	3. Lavoro	2. Manodopera	4. Lavoro e gestione
	4. Capacità imprenditoriale		9. Organizzazione, caso, comportamento
		5. Politiche d'organizzazione del territorio	8. Politiche economiche pubbliche
		3. Caratteristiche «ambientali» (naturali e umane)	7. Economie esterne
7. Accesso al mercato	5. Mercato		5. Mercato e prezzo
	6. Trasporto		6. Trasporto

Fonte: Bailly-Béguin, *Introduzione alla geografia umana*, F. Angei, Milano 1984, p. 167.

mente di massimizzare un criterio nella propria scelta (profitto, utilità, benessere...), ma tenda ad accontentarsi di un certo livello raggiunto da questo criterio.

Nelle indagini sulle ragioni della scelta localizzativa si è evidenziato il ruolo delle motivazioni a carattere personale che si manifestano in particolar modo nel campo di quanto spesso viene qualificato «amenità» attrattive dell'ambiente, occasioni di divertimento, prospettive socio-culturali ecc.

La geografia comportamentale introduce dunque all'analisi «micro», volta ad evidenziare il comportamento reale di «attori» concreti.

#### 2.4 La geografia radicale

Questa visione della geografia, che privilegia la problematica del materialismo storico e l'approccio dialettico, mette l'accento sui *conflitti rivelatori di strategie* e pone il problema delle poste in gioco sociali nello spazio.

La domanda «Per chi?» consente di negare l'identificazione dell'interesse generale con gli interessi particolari affermati dall'economia politica classica. Poiché l'insieme delle localizzazioni geografiche plasmano e producono il territorio, possiamo domandarci in favore di chi avviene questa riproduzione. La domanda «A spese di chi?» permette di individuare le segregazioni sopportate dalle classi dominate.

Secondo la geografia radicale l'industrializzazione favorisce, tramite lo sfruttamento dei lavoratori, il rinforzarsi del centro ossia delle classi dominanti che possiedono il capitale; questo movimento accentua la divisione spaziale del lavoro e del capitale, emarginando alcune aree e favorendone invece altre.

Ognuno di questi approcci ha i suoi punti deboli: carattere idiografico (cioè relativo a casi particolari) dell'analisi classica induttiva, potere esplicativo limitato delle teorie neopositiviste, difficoltà di generalizzazione della visione comportamentale, problematica univoca del punto di vista radicale. Ma tutti forniscono elementi complementari che consentono alla geografia di approfondire la propria conoscenza dei fenomeni spaziali.

### 3. Il gioco di simulazione sulla localizzazione industriale in Svizzera

Il gioco, destinato ad allievi di Scuola media, è stato preparato da F. Saegesser e P. Speck, Département de l'Instruction Publique, Ginevra 1987; richiede circa 4 ore di lezione anche non consecutive e può essere svolto tramite lavoro di gruppo.

Dopo aver presentato la problematica (scelta di un luogo dove localizzare una nuova in-

dustria), si osservano le mappe mentali degli allievi chiedendo quali sono, secondo loro, i cantoni più industrializzati. Agli allievi viene poi chiesto di mettersi nei panni di un imprenditore e di elencare e motivare quali sono i fattori (positivi e negativi) da prendere in considerazione per arrivare a una decisione di localizzazione.

Il gioco propone 4 fattori positivi e 2 negativi con la rispettiva scala di punti. I fattori positivi sono:

- l'*accessibilità* alle vie di comunicazione per l'acquisto delle materie prime e la vendita dei prodotti lavorati;
- la *vicinanza della frontiera* per l'acquisto delle materie prime, la vendita dei prodotti finiti e la presenza dei frontalieri;
- la *presenza di città* e di zone con forte densità di popolazione per la disponibilità di manodopera e per l'accesso al mercato;
- la *vicinanza di fiumi o laghi* la cui acqua può essere utilizzata nel processo di fabbricazione.

I fattori negativi sono:

- le *regioni montagnose*;
- una *popolazione decrescente* per la difficoltà di reperimento della manodopera.

Evidentemente è possibile apportare modifiche a questo elenco. A questo punto si chiede alla classe quali materiali sono necessari per continuare il lavoro; questo gioco comprende già 6 cartine con le quali gli allievi devono effettuare una ponderazione di ognuno dei fattori positivi e negativi per i 26 cantoni e semicantoni presi in considerazione.

Sulla base dei risultati ottenuti dagli allievi, il docente allestisce una graduatoria dei cantoni che sarà confrontata con la realtà; si farà pure un confronto tra le mappe mentali iniziali degli allievi e la situazione effettiva.

#### Alcune considerazioni sul gioco

Questo gioco mette in evidenza le relazioni esistenti tra elementi naturali, aspetti economici, demografici ecc. ed evita così la «geografia a cassetti».

Anche la metodologia è interessante:

- ricerca sulle mappe mentali degli allievi e confronto tra le diverse opinioni;
- ipotesi sui fattori di localizzazione;
- ricerca dei documenti ed eventuale critica;
- confronto tra i risultati ottenuti dagli allievi e la realtà;
- confronto tra le mappe mentali iniziali degli allievi e la realtà.

Un limite del gioco è rappresentato dalla presa in considerazione dei confini cantonali per determinare le aree studiate; i cantoni sono quindi esaminati come entità omogenee. È indispensabile che gli allievi si rendano conto di questo inconveniente, per esempio partendo dall'osservazione del caso ticinese.

Il gioco è già stato eseguito in alcune classi di seconda media del cantone con risultati positivi. Chi desidera altre informazioni o ricevere il gioco, scriva a Marco Tognola, 6654 Cavigliano.

