

DI ECONOMIA POLITICA  
scritti de Martini  
Opusc.  
1083

REALE ACCADEMIA DEI LINCEI  
Estratto dai Rendiconti — Seduta del 15 maggio 1898.

# RICERCHE ULTERIORI

NULLA

## DISTRIBUZIONE TOPOGRAFICA DELLE INDUSTRIE

NOTA

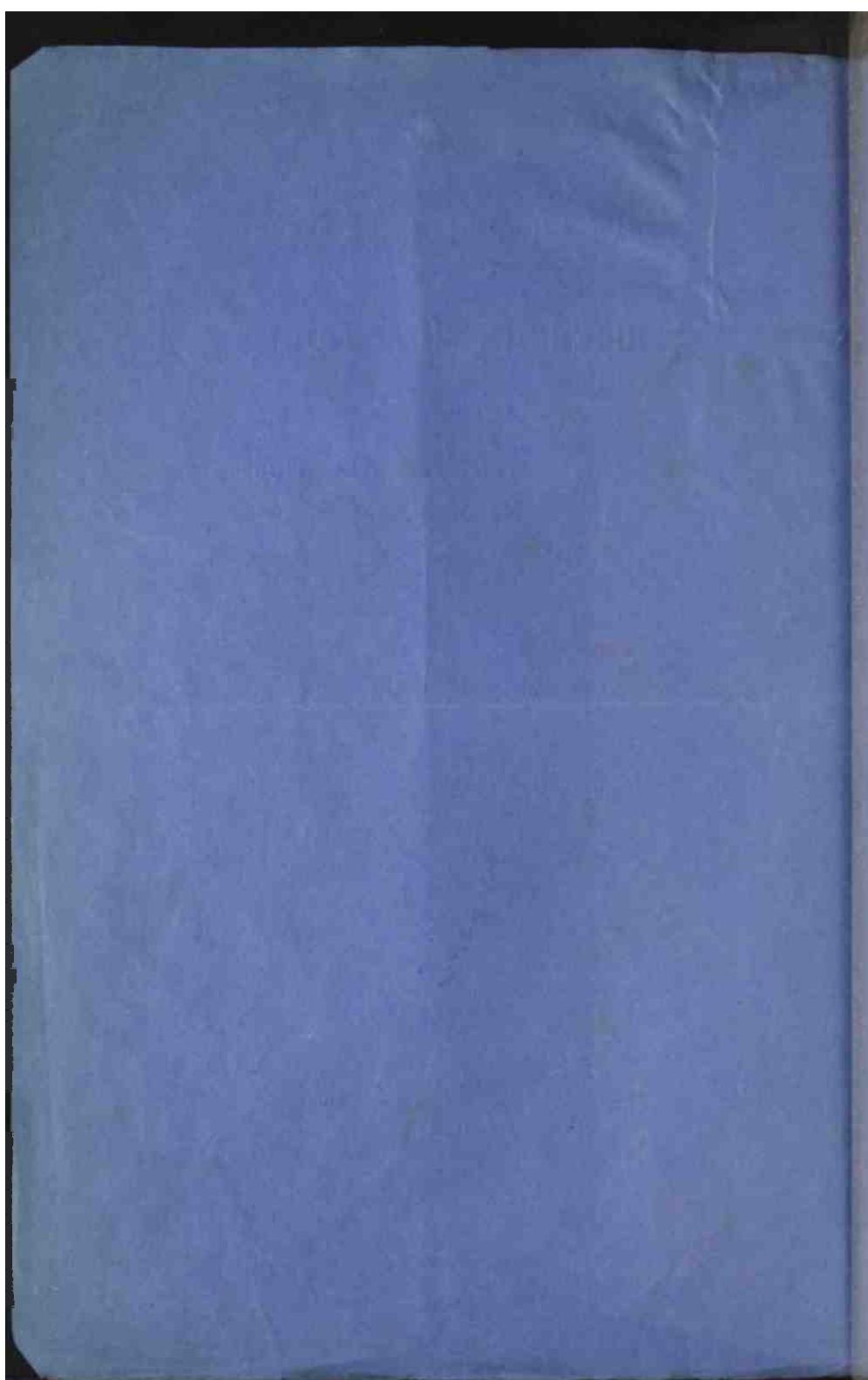
DEL 1898

ACHILLE LORIA



PRE 10822

ROMA  
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI  
1898



*Grandi Lettere*

# RICERCHE ULTERIORI

BULLA

DISTRIBUZIONE TOPOGRAFICA DELLE INDUSTRIE

NOTA

DEL SOCIO

ACHILLE LORIA



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

1898

---

*Rendiconti della R. Accademia dei Lincei*  
Classe di scienze morali, storiche e filologiche  
Estratto dal vol. VII, fasc. 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup>. — Seduta del 15 maggio 1898.

---

---

Proseguendo nelle ricerche da noi altra volta iniziate negli Annali di questa Accademia (1), ci troviamo innanzi il quesito, se la distanza dalla sede di produzione delle materie prime abbia qualche influenza sulla distribuzione topografica delle industrie. A risolvere tale quesito, supponiamo che il produttore abbia libera scelta di fissare la propria industria in prossimità al luogo di produzione della materia prima, ovvero al centro del consumo. Si domanda, quale sarà la sua scelta e quali i criterj, da cui verrà determinata.

Se noi ammettiamo che il costo di trasporto della materia prima sia eguale a quello del prodotto compiuto, troviamo tosto che pel produttore è affatto indifferente l'assidere la sua produzione in un luogo, o nell'altro; poichè il costo complessivo del suo prodotto sarà in ambo i casi eguale. Così p. es. se una materia prima contenente 100 giorni di lavoro, ed elaborata da 10 giorni di lavoro di manufazione, dà 100 misure del prodotto *a* e se il costo di trasporto dal luogo di produzione della materia prima al mercato è 10 giorni di lavoro, tanto per la materia prima quanto pel prodotto compiuto, il produttore della merce *a*, stabilendosi in prossimità al luogo di produzione della materia prima, soggiace ad un costo di  $110 + 10$  (spesa di trasporto

---

(1) *Intorno all'influenza della rendita fondiaria sulla distribuzione topografica delle industrie.* Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, vol. IV, fasc. 5 (1888).

della merce *a*) = 120 giorni di lavoro; ma anche se si stabilisce in prossimità al centro del consumo, il suo costo è di  $110 + 10$  (spesa di trasporto della materia prima) = 120; ossia il costo complessivo del produttore è nei due casi eguale.

Nella realtà però il costo di trasporto del prodotto compiuto è normalmente minore di quello della materia prima necessaria a produrlo; e ciò per la semplice ragione, che una parte delle materie prime si consuma nel processo della produzione, nè più si ritrova nel prodotto compiuto. Ciò è di immediata evidenza per quanto riguarda le materie ausiliarie, quali il carbon fossile, l'olio per ungere le macchine ecc., le quali si consumano totalmente nel processo della produzione, senza riapparire nel prodotto compiuto. Ed anche più evidente è la cosa per quanto concerne il capitale fisso, di cui nessuna parte si trasmette materialmente nel prodotto compiuto. Ma la cosa è vera del pari per quanto riguarda le materie prime, poichè solo una parte di queste si trasmette nel prodotto compiuto, mentre la parte residua si logora nel processo della produzione. Perciò, stabilendo la produzione della merce compiuta in prossimità al luogo di produzione della materia prima, si risparmiano le spese di trasporto di tutta quella materia prima, la quale si logora nel processo produttivo <sup>(1)</sup>.

Con ciò si spiega il fatto, che alcuni paesi, i quali non possono esportare grano, per la elevatezza delle spese di trasporto, possono invece esportare farina <sup>(2)</sup>. Gli è precisamente che il costo di questa è gravato dalle spese di trasporto di quella parte soltanto del grano, che si converte in farina, e non invece dal costo di trasporto di tutta quella parte, che vien consumata nella macinazione. Così p. es. se il grano italiano ha un costo di 105 giorni di lavoro e il grano estero un costo di 100 giorni

(1) Cfr. Taussig, *Tariff history of the United States*, New York 1888, pag. 210, e già Beccaria, *Economia pubblica* (Custodi), I, 319, combattuto da Melchiorre Gioja, *Nuovo prospetto delle scienze economiche*, Milano 1815, I, 110 e segg. — Vedi anche Booth, *Life and labour of the people*, Lond. 1897, IX, 183 e segg.

(2) Paasche, *Die Entwicklung der britischen Landwirtschaft unter dem Druck ausländischer Konkurrenz*, negli *Jahrbücher für Nat. Oek* 1892, I, 14.

di lavoro e le spese di trasporto del grano estero dal paese di produzione all'Italia sono di 10 giorni di lavoro, è evidente che non si potrà mai importare in Italia il grano straniero. Ma se le spese di trasporto del grano estero convertito in farina non sono che di 5 giorni di lavoro, la farina importata dall'estero avrà un costo esattamente eguale a quello della farina italiana, e quindi la farina estera potrà benissimo venire importata in Italia. E ciò avverrà sempre, quando il costo di trasporto (di cui il paese estero è gravato) del grano convertito in farina, sia eguale, od inferiore alla differenza fra i costi di produzione del grano in Italia ed all'estero.

Quando l'intera quantità della merce compiuta può ottenersi, collocandone la produzione, sia presso il centro del consumo, sia presso il luogo di produzione della materia prima, il problema non si trova complicato dall'elemento della rendita. Ma supponiamo che la quantità della merce data, che deve prodursi, sia tale, che la sua produzione debba diffondersi sopra più terre disugualmente distanti dal luogo di produzione della materia prima (che supporremo coincida colla terra-limite) e dal centro del consumo. In questo caso, se le spese di trasporto della materia prima sono minori di quelle del prodotto compiuto, la terra situata in prossimità al centro del consumo dà una rendita, a differenza della più lontana. Infatti il valore del prodotto, di cui si tratta, si eleva di tutto l'ammontare delle spese di trasporto del prodotto stesso dalla terra-limite alla città, mentre il suo costo, sulle terre prossime a questa, non si eleva che per l'ammontare delle spese di trasporto della materia prima dal luogo di produzione alla città. Ora siccome questo secondo termine è minore del primo, così il valore del prodotto si eleva più che il suo costo e lascia una rendita. Se le spese di trasporto delle materie prime sono eguali a quelle del prodotto compiuto, la rendita non può, nelle condizioni poste, formarsi; poichè il valore del prodotto ottenuto in prossimità al centro del consumo si eleva, per le spese di trasporto del prodotto stesso dalla terra-limite alla città, di quanto cresce il suo costo, per l'ammontare delle spese di trasporto delle materie prime. Se infine il costo di trasporto delle materie prime è maggiore di

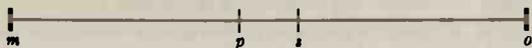
quello del prodotto compiuto ottenuto con esse, la rendita si forma, ma a favore delle terre più prossime al centro di produzione della materia prima e quindi più lontane dal centro del consumo. Infatti il costo dei prodotti, ottenuti sulle terre più prossime a questo, è gravato dalle spese di trasporto delle materie prime, mentre il costo dei prodotti, ottenuti sulle terre più lontane dal centro del consumo, è gravato dalle spese di trasporto del prodotto compiuto, che sono minori. Ora siccome il valore del prodotto deve eguagliare il costo di quella porzione della quantità richiesta, che è ottenuta nelle condizioni più sfavorevoli, così nel nostro caso esso deve esser tale da compensare il produttore gravato dal maggior costo di trasporto, ossia il produttore più lontano dal luogo di produzione delle materie prime; onde il produttore più vicino a queste ottiene necessariamente una rendita.

Suppongasi ora che le spese di trasporto dei diversi prodotti, e delle materie prime necessarie alla loro produzione, sieno eguali, ma che i diversi prodotti esigano una quantità diversa di materie prime. In tal caso è evidente che si produrranno in prossimità al centro del consumo le merci, che esigono la minor proporzione di materie prime e in prossimità al luogo di produzione di queste le merci, che ne esigono la proporzione maggiore, poichè per tal modo l'aggravio, che subisce la produzione sulle terre vicine alla città, in ragione del costo di trasporto delle materie prime, si trova ridotto al minimo. Valgono qui perfettamente le considerazioni che abbiamo svolte <sup>(1)</sup>, relativamente alla sede delle industrie, che esigono diversa quantità di lavoro, quando i prodotti di consumo degli operai non siano ottenuti sulla terra stessa ov' essi lavorano. Ed invero, sia poi che sulle terre più prossime alla città si riduca la quantità di lavoro (e quindi la quantità dei prodotti consumati dagli operai) o la quantità delle materie prime, sempre si ottiene di limitarvi le spese di trasporto delle merci necessarie alla produzione, quindi di scemarvi il costo complessivo e di elevarvi la rendita.

Suppongasi infine che tutti i prodotti compiuti abbiano sempre un costo di trasporto minore di quello delle materie prime, ma

<sup>(1)</sup> Nella Memoria citata.

che alcuni di essi, o non esigano materie prime, o sian fatti di materie che vengono prodotte sopra luogo, mentre gli altri son formati con materie prime producibili soltanto in determinate parti del territorio. In tali condizioni, sulle terre vicine al centro del mercato si produrranno le derrate della prima specie, che non sono gravate dalle spese di trasporto della materia greggia, mentre le merci della seconda specie verranno prodotte accanto al luogo di produzione della materia greggia. Ora delle terre produttrici le prime derrate, quelle più vicine al centro del consumo daranno la rendita massima, mentre le terre via via più lontane daranno una rendita minore, e la più lontana non darà rendita alcuna; ed altrettanto si dica delle terre produttrici le seconde derrate, le quali daranno una rendita più o meno elevata, secondo che sono più o meno prossime al luogo di produzione della materia prima. Per tal guisa verranno a formarsi due zone di rendita, di cui la prima avrà il suo massimo in prossimità al centro del consumo, e la seconda avrà il proprio presso al luogo di produzione della materia prima.



Così p. es. se  $m$  è il centro del consumo ed  $o$  il luogo di produzione della materia prima, le merci della prima specie, che diremo  $G$ , saranno prodotte, per quanto è possibile, in prossimità ad  $m$ , mentre quelle della seconda specie, che diremo  $P$ , saranno prodotte in prossimità ad  $o$ . Supponendo che le merci  $G$  debbano essere prodotte su tutta la linea  $mp$ , e le  $P$  su tutta la  $os$ , è evidente che si formeranno due zone di rendita, la prima avente il massimo in  $m$  e lo zero in  $p$ , la seconda avente il massimo in  $o$  e lo zero in  $s$ . — La rendita della terra  $m$  sarà eguale alla spesa di trasporto di  $G$  da  $p$  ad  $m$ ; la rendita in  $o$  sarà eguale alla differenza fra le spese di trasporto della materia prima e del prodotto compito  $P$  sul tratto  $os$ . Ponendo che i due prodotti  $G$  e  $P$  abbiano eguale spesa di trasporto  $S$  e le materie prime una spesa di trasporto  $S' = NS$ , e ponendo che i due tratti  $mp$  e  $so$  siano eguali, troviamo che la rendita in  $m$  è eguale a  $S \times mp$ , e la rendita in  $o$  è eguale a  $(NS - S) mp$ , ossia a

$S(N-1)mp$ . Se  $S' = 2S$ , la rendita in  $o$  è eguale a  $S \times mp$ , ossia è identica alla rendita in  $m$ .

Se *p. es.* le spese di trasporto del prodotto  $P$  pel tratto  $mp$  sono 10 lire, e quelle della materia prima pel tratto  $os$  sono 20 lire, il prodotto  $P$  coltivato in  $s$  si vende in  $m$  ad un valore gravato (astrazione fatta dalla linea  $ps$ ) da una spesa di trasporto del prodotto compiuto da  $p$  ad  $m$ , pari a 10 lire, + 20 lire di spese di trasporto della materia prima sulla linea  $os$ ; ma il prodotto  $P$ , coltivato in  $o$ , è gravato dalla spesa di trasporto del prodotto compiuto da  $o$  ad  $m$ , ossia da una spesa di 20 lire; onde una rendita di 10 lire pel proprietario di  $o$ . D'altra parte il produttore di  $G$  in  $p$  è gravato da una spesa di 10 lire pel trasporto del suo prodotto sulla linea  $pm$ , mentre il produttore in  $m$  ne è illeso; onde una rendita di 10 lire a vantaggio della terra  $m$ . Per tal modo le rendite delle due terre  $m$  ed  $o$ , della più vicina e della più lontana dal centro del consumo, sono eguali, e rappresentano l'una e l'altra la rendita massima.

Se la richiesta del primo dei due prodotti viene a crescere e quella del secondo a scemare, si estende la produzione del primo e si restringe quella del secondo; onde cresce la rendita sulla terra  $m$  e su quelle ad essa più prossime, e scema la rendita sulla  $o$  e su quelle ad essa più vicine.

Noi vediamo pertanto che, a condizioni d'altronde pari, sulle terre più prossime al centro del consumo si deve produrre quella derrata, che non esige affatto, od esige la minor quantità di materia prima. Se non che può darsi che questa derrata abbia una spesa di trasporto minore di quella delle merci, che richieggono una maggior quantità di materia prima. Ora, quando questo caso si avveri, sembra a primo tratto che la produzione di essa derrata in prossimità al centro del consumo importi in ogni caso una inversione dell'ordine naturale delle colture, il quale esige precisamente che sulle terre più vicine al mercato si producano le derrate aventi le maggiori spese di trasporto.

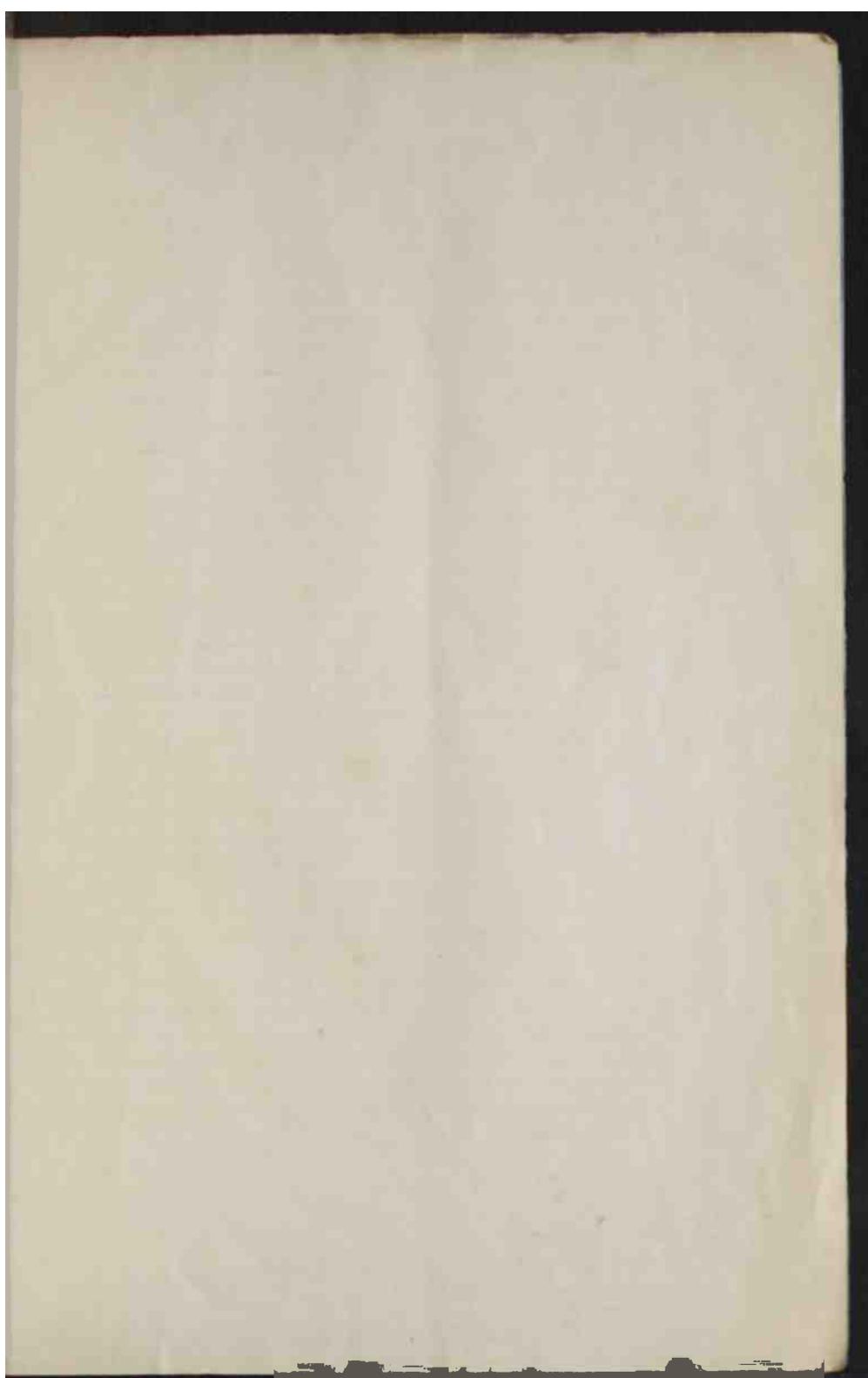
Tuttavia ciò non è. Infatti, è verissimo che, a condizioni d'altronde pari, la società ha interesse acchè sulle terre più prossime al centro del consumo si producano le merci gravate dalle maggiori spese di trasporto; ma ciò può non esser più vero, quando la produzione di quelle merci sulle terre più

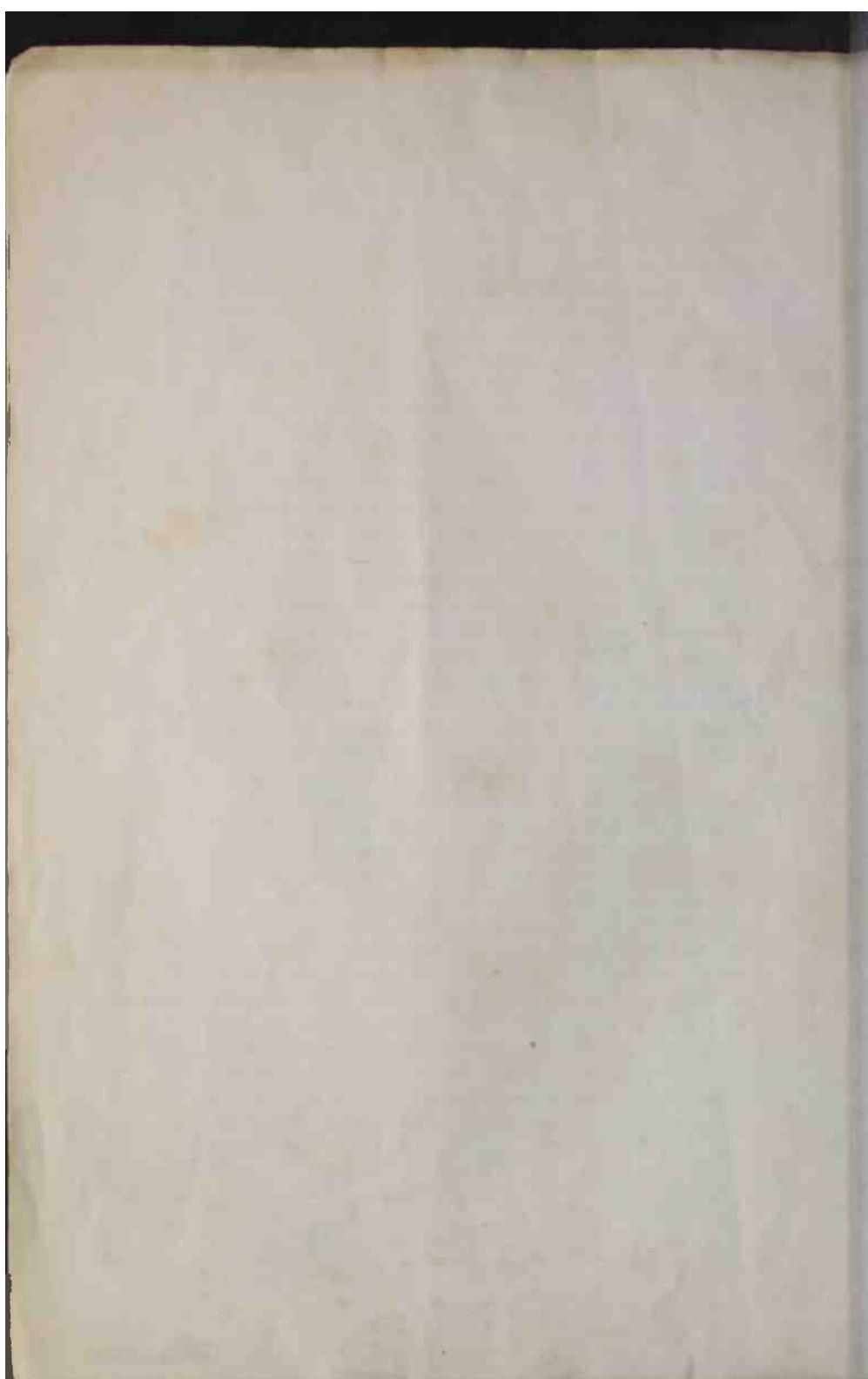
prossime al centro infigga indirettamente alla società qualche aggravio, che altrimenti si eviterebbe. Ora è questo precisamente che si avvera, quando la merce esigente maggiori spese di trasporto, esige maggior quantità di materie prime. Imperocchè, in tali condizioni, producendo in prossimità al centro del consumo la derrata che ha le maggiori spese di trasporto, si viene bensì a procacciare alla società un risparmio, eguale alla differenza fra le spese di trasporto di quella merce e di quella che le ha minori, ma si viene in pari tempo a gravare la società della spesa di trasporto della maggior quantità di materia prima, che è necessaria alla produzione della derrata, di cui si tratta. Ora se le spese di trasporto di questa quantità differenziale di materia prima superano la differenza fra le spese di trasporto delle due merci, evidentemente il risparmio che si procaccia alla società, producendo in prossimità al centro di consumo la derrata che ha le maggiori spese di trasporto, è minore dell'aggravio speciale che tale produzione le infligge; e perciò è nell'interesse della società stessa che sulle terre prossime al centro del consumo si producano le merci esigenti le minori spese di trasporto. Ebbene, ogniquale volta i proprietari si ricusano a coltivare in prossimità al centro del consumo la derrata, che ha le maggiori spese di trasporto, è precisamente perchè la eccedenza delle spese di trasporto di detta merce, sulle spese di trasporto di quella che le ha minori, eccedenza costituente il guadagno che essi ritraggono dalla produzione della prima, è superata dalle spese di trasporto della quantità differenziale di materie greggie, di cui essa li grava. Il che vuol dire che i proprietari si risolvono a coltivare in prossimità al centro del consumo la derrata, che ha le minori spese di trasporto, solo in quelle condizioni, in cui tale coltivazione risponde all'interesse della società; ossia dunque che la coltivazione così stabilita non costituisce punto una violazione dell'ordine razionale delle colture, ma ne è al contrario una esatta applicazione.

Queste considerazioni ci impongono di correggere una conclusione, a cui eravamo pervenuti nella Memoria dianzi ricordata. Noi dicevamo che, se il prodotto di consumo degli operai dev'essere coltivato sulle terre più lontane dal centro del consumo, può essere vantaggioso ai proprietari delle terre più prossime a questo

di coltivarvi la derrata che esige la minor quantità di lavoro, anche quando essa esiga le minori spese di trasporto; onde conchiudevamo che in tal caso si avrebbe una inversione dell'ordine razionale delle colture. Ora le riflessioni precedenti ci insegnano che di una vera inversione dell'ordine razionale delle colture non si può, nel caso in discorso, parlare. Infatti se, nel caso concreto, è contro l'interesse dei proprietari delle terre prossime al centro del consumo di coltivarvi la derrata che ha le maggiori spese di trasporto, è perchè la superiorità della spesa di trasporto di essa derrata è minore della spesa di trasporto della quantità differenziale di prodotto-salario, che a produr quella si richiede. Ora la spesa di trasporto differenziale, che grava su quella derrata, rappresenta il risparmio, che ritrae la società dalla sua produzione in prossimità al centro del consumo; la spesa di trasporto della quantità differenziale di prodotto-salario rappresenta l'aggravio, che ritrae la società dalla produzione di quella merce in prossimità al centro del consumo. Dunque, nel caso concreto, la coltivazione di detta merce in prossimità al centro del consumo infligge alla società un aggravio maggiore del vantaggio che le procaccia; e quindi la omissione di detta coltivazione non risponde soltanto al tornaconto dei proprietari, ma a quello della società tutta intera; non è già una violazione, ma bensì una applicazione dell'ordine razionale delle coltivazioni.

Più generalmente diremo, che l'ordine razionale delle colture esige che si coltivi in prossimità al mercato quel prodotto, che assicura il massimo risparmio delle spese di trasporto. Ora questo prodotto è quello che esige le maggiori spese di trasporto, soltanto quando si suppongano invariate tutte l'altre condizioni. Se invece la derrata, che esige le maggiori spese di trasporto, richiede l'impiego in quantità maggiore di un prodotto, che deve trarsi da terre lontane dal mercato, e che ha un costo di trasporto elevato, la coltivazione di essa derrata in prossimità al centro del consumo può benissimo procacciare alla società un risparmio di spese di trasporto minore di quello, che deriva dalla produzione ivi stabilita di una derrata avente minori spese di trasporto. E in tal caso è precisamente quest'ultima derrata, quella che l'ordine razionale delle colture esige sia prodotta in prossimità al centro del consumo. (242)







3837

LABOR  
THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY