



## Job search theory

Con l'approccio monetarista la disoccupazione è vista come il risultato di un'eccessiva rigidità dei salari monetari o un elevato grado di protezione concesso ai lavoratori. Se il mercato fosse libero di agire la disoccupazione si ridurrebbe di due tipi: volontaria e frizionale (a causa mismatch).

La disoccupazione volontaria subentrerebbe qualora, in assenza di rigidità dei salari, l'individuo scelga volontariamente di non dedicare per dedicarsi al tempo libero.

In quest'ottica la jobs search theory nasce nell'alveo neoclassico e cerca di approfondire gli elementi che possono influenzare la durata della disoccupazione nonché la scelta di cercare lavoro.

Il punto di partenza è la concezione che il tempo di ricerca di lavoro sia un investimento considerato che si sacrifica un reddito attuale per un maggior reddito in futuro.

Pertanto il costo di ricerca dell'occupazione può distinguersi tra:

- *costo diretto*: dispendio di tempo e denaro nella ricerca di un lavoro (vaglio delle offerte disponibili)
- *costo indiretto*: i redditi correnti ai quali si rinuncia

Il vantaggio come accennato è un salario futuro (corrispondente alle proprie qualifiche e standard di vita) tale da attualizzare un flusso di reddito maggiore dei costi sostenuti.

Nel modello le ipotesi sottostanti sono le seguenti:

1. Gli individui massimizzano il flusso di reddito dell'intera vita lavorativa ad un salario fisso scontato ad un tasso di rendimento di mercato (per semplicità considerato costante)
2. Il mercato dei capitali è perfetto e tutti i prestiti e gli investimenti hanno un tasso di rendimento  $r$  costante nel tempo
3. non è possibile cercare lavoro se occupati
4. il discrimine tra un lavoro ed un altro risiede solo nell'entità del salario ricevuto → non vi sono mansioni diverse per qualità e quantità.
5. L'imposizione fiscale è trascurabile e non esistono sussidi di disoccupazione
6. le aspettative in merito alle offerte future sono formulate in un contesto di certezza

Tenendo conto di queste 6 ipotesi lo stato di disoccupazione appare come un investimento → le persone confrontano le offerte di lavoro confrontando unicamente la loro natura economica.

Le tre variabili che determinano il livello complessivo di disoccupazione saranno:



- differenza tra il saggio di salario offerto correntemente e il saggio di salario della migliore offerta che il lavoratore si aspetta di ricevere
- l'intervallo di attesa tra un'offerta e l'altra (maggiore è l'intervallo, più incline sarà ad accettare l'offerta corrente).
- il tasso di rendimento del mercato → maggiore è il tasso di rendimento del mercato, maggiore è la probabilità che si accetti una offerta corrente perchè più alti potranno essere i costi relativi alla non accettazione di un salario e minore il valore attuale dei vantaggi di aspettare un'offerta con un salario più alto

In questo contesto (che nella tradizione di Friedman preveda una non completa informazione delle posizioni di lavoro che esistono) le domande rilevanti che emergono sono: *quanto tempo può l'individuo dedicare alla ricerca e rimanere senza lavoro ? Quali fattori influenzano la ricerca ?*

I principali lavori di Job Search Theory di Phelps e Friedman hanno cercato di rappresentare due tipi di lavoratori:

- un lavoratore che mette in atto indefiniti contatti sequenziali di ricerca
- un lavoratori che mette in atto un numero prestabilito di azioni e una curva di distribuzione ( che rappresenta la probabilità di trovare lavoro ad un dato salario) ignota.

La curva di probabilità di trovare lavoro indica la probabilità di essere occupato a diversi salari.

*E' prima crescente poiché si crede che il lavoratore con salari bassi sia riluttante ad accettare un'occupazione.*

*Con salari più elevati invece la probabilità si riduce perché diminuisce la domanda di lavoro a livello di  $w$  così alti.*

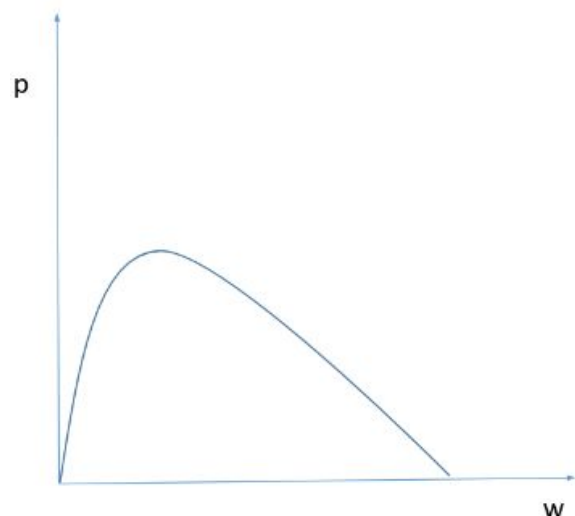
Il fatto che sia ignota al lavoratore fa sì che il modello sia maggiormente realistico.

D'altronde l'ipotesi che sia nota al lavoratore è molto irrealistica.

Ci sono altri elementi irrealistici dei modelli di Search Theory. A differenza delle scorse ipotesi infatti:

- il mercato dei capitali non è perfetto

• CURVA DI PROBABILITA' DI TROVARE UN'OCCUPAZIONE



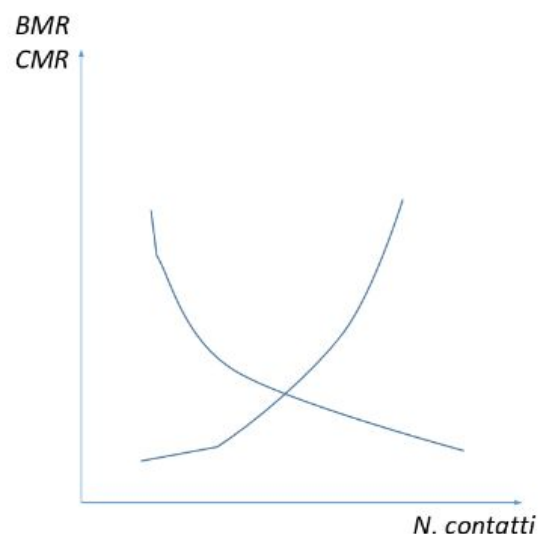


- 2) la tassazione è un costo non trascurabile di cui tener conto
  - 3) non si cerca un'occupazione se il salario percepito è maggiore del salario di riserva (il salario che lascia l'individuo indifferente tra il lavorare ed il non lavorare).
  - 4) tanto è più basso il salario e tanto è più probabile che il lavoratore si dimetta per cercare un'occupazione alternativa
  - 5) tale ricerca può essere influenzata dalla presenza o meno di sussidi di disoccupazione  
→ con esso si innalza il salario di riserva per chi ha già occupato ed al tempo stesso per chi ha perso l'occupazione può essere spinto a permanere più tempo nel cercare un lavoro.
- Vi è anche un effetto positivo: è un incentivo per i nuovi entrati nel mercato del lavoro di accettare anche un'occupazione a bassi salari per poi ricevere il sussidio di disoccupazione.

### Il modello di Stigler

Nel modello di George Stigler si suppone una curva di distribuzione ignota, con un numero prestabilito di contatti da mettere in atto, in cui l'equilibrio (il punto di ottimo di contatti da mettere in atto) si realizza al livello del numero di contatti in cui i ricavi marginali (provenienti dalla ricerca) eguagliano i costi marginali (causati dalla ricerca).

La strategia di ricerca teorizzata ha come perno la scelta, da parte dell'individuo in cerca di lavoro, tra un numero ottimale di offerte in un determinato intervallo di tempo; tale numero è dato dall'uguaglianza tra  $CMR = BMR$ .<sup>1</sup>



Il costo totale della ricerca è dato dalla somma dei costi diretti della ricerca (spese telefoniche, viaggi ecc. ecc.) ed i costi indiretti in termini di reddito non percepito durante i periodi di ricerca attualizzati al tasso di rendimento  $r$

$$\sum \frac{w_n}{(1+r)^n}$$

con  $n = 1, \dots, t$  dove  $t$  è il momento di accettazione dell'offerta.

<sup>1</sup> Benefici (ricavi) marginali provenienti dalla ricerca = costi marginali provenienti dalla ricerca



Il beneficio è dato dal valore attuale del flusso di reddito ottenuto nell'orizzonte temporale che si considera se si accetta il lavoro.

La funzione dei costi marginali è crescente in quanto al crescere del numero di contatti aumentano i costi diretti e indiretti.

La curva dei benefici marginali è decrescente perché:

- a) maggiore è il tempo dedicato alla ricerca, minore sarà il tempo in cui si lavora e si percepisce un salario
- b) perché si ipotizza che la ricerca inizi dalle offerte di lavoro con salari più alti per poi passare a quelle con salari più bassi (con il passare del tempo si restringono le aspettative di percepire un flusso di reddito maggiore)

L'intersezione tra le due rette indica il numero ottimale di contatti; maggiore è  $n^*$ , maggiore è la probabilità di ricevere un'offerta salariale adeguata alle aspettative (ma maggiori saranno i costi).

Tuttavia il modello di Stigler è irrealistico: è irrealistico che in un certo intervallo di tempo  $T$  le offerte di lavoro siano costanti. Inoltre la curva del beneficio marginale può essere modificata dal caso che fa incontrare improvvisamente una offerta di lavoro migliore delle precedenti.

### **Il modello di McCall**

Nello stesso filone di pensiero, McCall sviluppa un modello di ricerca sequenziale in cui si vaglia un'offerta alla volta in base al salario di riserva. Ogni lavoratore che cerca ha determinate aspettative ed esamina di conseguenza le offerte di lavoro che gli vengono proposte. Inoltre il lavoratore è consapevole dell'esistenza di una determinata relazione tra il livello salariale e la probabilità di trovare lavoro.

Le ipotesi sottostanti:

- orizzonte temporale infinito
- mercato dei capitali perfetto (per cui gli individui hanno sempre a disposizione una certa somma che gli consente di continuare la ricerca, sia un sussidio di disoccupazione o un sostentamento economico della famiglia)
- costanza del salario acquisito (non possibilità di licenziamenti/dimissioni dopo l'accettazione del lavoro)
- impossibilità di ricerca *on the job* (ossia quando si svolge un'attività lavorativa)
- la distribuzione di frequenza salariale  $F(p)$  nota

Poiché si accetta il lavoro solo se il salario offerto è maggiore di quello di riserva, la discriminante tra i lavori è solo di tipo monetario.

Il beneficio  $U$  di continuare a cercare un lavoro non è influenzato da  $w$  ed è per McCall costante (*linea orizzontale del grafico*).



$W_r$  è il salario di riserva e si intende quel salario dove per la persona è indifferente lavorare o essere disoccupata → in questo modello è quel livello retributivo sotto il quale l'individuo non è disposto ad accettare l'offerta di lavoro.

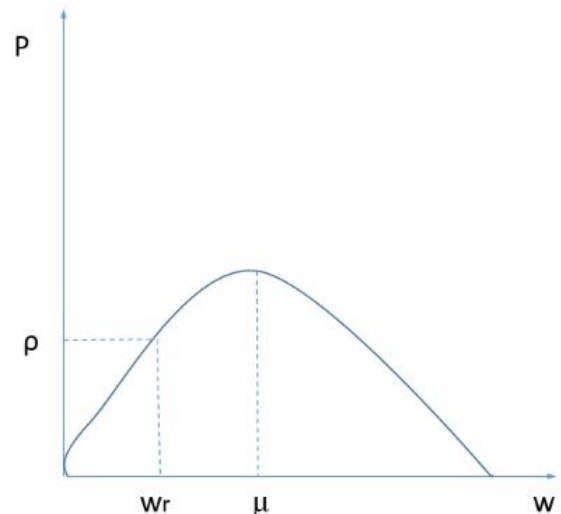
L'individuo pertanto accetterà salari per cui  $W > W_r$  ossia dove il beneficio  $U$  (retta orizzontale) è superato dal salario ricevuto che è espresso dalla bisettrice (precisamente la bisettrice rappresenta per ogni punto sulla retta il valore di accettare un'offerta salariale pari al corrispondente salario  $w$ ).

Il modello tuttavia è stato rivisto con importanti modificazioni →

1. la tendenza del salario di riserva è decrescente nel tempo e non più costante. Subentrerebbero a questo punto fattori come la frustrazione personale della troppa attesa, il fattore "stigma" da parte delle imprese (la troppa disoccupazione per un individuo non sarebbe vista bene) nonché una ipotetica diminuzione del sussidio qualora la disoccupazione sia troppa lunga. Pertanto il salario di riserva è decrescente<sup>2</sup>
2. nel modello con contatti sequenziali<sup>3</sup> il lavoratore fronteggia una distribuzione nota di probabilità nel trovare un'occupazione

La curva  $F(w)$  stima la probabilità (sull'asse delle ordinate) di trovare lavoro al salario corrispondente (sull'asse delle ascisse). La durata della ricerca dipende dalla curva e da  $W_r$ .

Il lavoratore sceglierà l'offerta di lavoro che massimizza il valore attuale del flusso di reddito netto futuro atteso tenuto conto della probabilità di trovare occupazione ai diversi possibili salari offerti (e della corrispondente probabilità di non trovarla - il suo complemento a 1 - che rappresenta il peso attribuito al costo o perdita di continuare la ricerca dell'occupazione nel calcolo dei benefici netti).



Da un certo momento in poi quando il salario aumenta, mentre il beneficio atteso è maggiore, la probabilità di occupazione a quel salario diventa minore (e dunque la probabilità che si rimanga disoccupati maggiore)

Esempio:

<sup>2</sup> Anche considerate delle analisi empiriche portate avanti da McCall

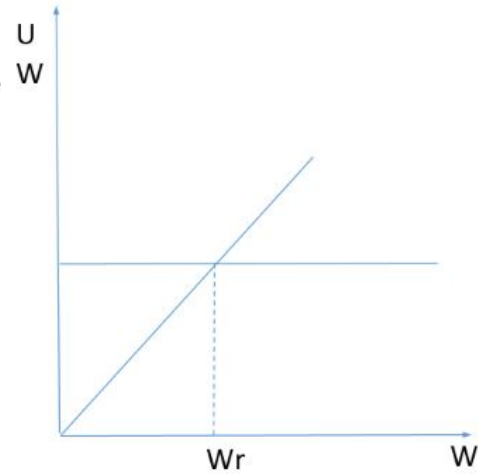
<sup>3</sup> La ricerca continua fino a quando non si trova un salario tale che  $w > w_r$



Se si percepisce un sussidio  $S$  durante la ricerca e la probabilità di trovare lavoro ad un salario  $w$  è pari a  $\beta$  (ed il suo complemento di non lavorare  $1 - \beta$ ), il reddito atteso sarà  $(1 - \beta)S + \beta w$ . Con un certo orizzonte temporale quindi è facile calcolare il valore attuale dei redditi netti attesi corrispondenti a diversi possibili salari futuri.

Certamente ci sono dei limiti a questi modelli.

- Non si tiene conto della situazione macroeconomica (ad esempio l'andamento della domanda aggregata sul mercato del lavoro)
- Non si tiene conto di fattori discriminatori che possono modificare la curva
- L'effettiva distribuzione delle offerte di lavoro può divergere da quella percepita dal lavoratore
- La crescente precarietà del lavoro ha spinto molti individui ad accettare lavori con stipendi bassi → ciò ha abbassato il salario di riserva ed ha esercitato una pressione verso il basso dei salari
- La ricerca di lavoro viene fatto mentre si ha una disoccupazione
- Il salario di riserva varia da famiglia a famiglia ed è influenzato da vari contesti
- ogni individuo ha una diversa avversione al rischio



La situazione precaria, unita ad un alto numero di part-time involontari, la percezione di incertezza spinge coloro che entrano per la prima volta sul mercato del lavoro ad accettare il primo lavoro che possono → questo ha effetti negativi sull'occupazione che si andrà effettivamente a svolgere, alimentando incoerenze tra il percorso di studi e la propria mansione, trasmettendo un senso di demansionamento al lavoratore nonché incidendo negativamente sulla propria produttività.

Il meccanismo della Job Search Theory è applicabile anche alla domanda di lavoro da parte delle imprese: esse possono stabilire un livello di qualità minima dei lavoratori sotto il quale preferiscono non assumere (qualità di riserva). Il controllo della qualità può avvenire con diversi strumenti (test, simulazioni, colloqui con psicologici ecc. ecc.).

### Teoria del Capitale Umano

Un limite della teoria della ricerca del lavoro è di non distinguere diverse competenze e tipologie di lavoro che di fatto segmentano il mercato del lavoro e dunque mismatch specifici tra domanda e offerta di lavori di diverso tipo. Anche i centri per l'impiego sono di fronte a queste variabili.



La spiegazione tradizionale interpreta le diverse offerte di lavoro come il risultato di una scelta di investimento da parte dei lavoratori → come per ogni investimento la si effettua se il valore attuale dei redditi futuri è maggiore del costo d'investimento (in tal caso il costo dell'istruzione serve per avere salari più alti in futuro).

Le competenze pertanto si acquisiscono con l'istruzione e l'esperienza sul lavoro (il learning by doing). Il livello di istruzione, le esperienze nel lavoro, cultura e capacità costituiscono il capitale umano di un paese. Tale capitale umano è inserito in modelli di crescita tradizionali come fattore specifico accanto al capitale fisico.

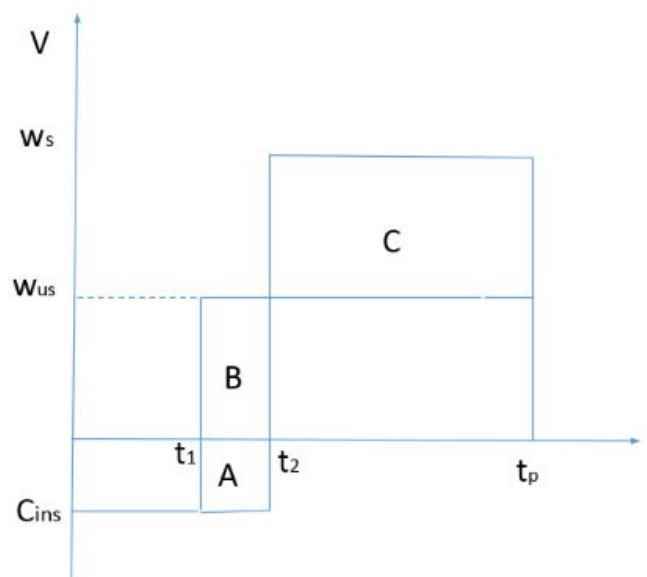
Nei modelli di tradizionali di crescita *esogena* il tasso di crescita è determinato dal tasso di crescita della popolazione e dal tasso di progresso tecnico. Il lavoro come la terra è considerato un fattore non riproducibile (a differenza del capitale). Estendendo il modello a più paesi si sarebbe necessariamente verificata una convergenza nella crescita tra paesi perché:

- A) il tasso di crescita della popolazione tenderebbe a diminuire nei paesi più avanzati rispetto ai paesi meno avanzati
- B) il capitale tenderebbe a spostarsi nei paesi con il saggio di profitto più elevato che risulterebbero essere i paesi meno avanzati in cui il capitale risulta essere il più scarso rispetto al lavoro

*Una spiegazione della mancata convergenza verso un tasso uniforme di crescita a livello internazionale è stata trovata proprio dall'investimento in capitale umano* → ciò determinerebbe al crescere di lavoro e capitale un incremento più che proporzionale del reddito → vi sarebbero rendimenti crescenti di scala.

La teoria del capitale umano si sviluppa negli U.S. con i lavori di Schultz, Mincer e Becker<sup>4</sup> in termini di scelta individuale. Nella scelta si massimizza la propria utilità intertemporale sotto il vincolo di bilancio dei redditi attesi netti.

Chi deve scegliere se continuare ad investire in istruzione dopo quella di base, confronterà il valore attuale dei redditi attesi in base al salario  $W_s$  che si percepirà se ci si è specializzati al netto dei



<sup>4</sup> Becker sostiene che il miglior investimento sia in conoscenza e capitale umano → i paesi crollano se non investono nelle persone. Un'alta formazione inoltre ha ricadute economiche, sociali, politiche e culturali in una nazione.



costi complessivi derivanti dall'istruzione aggiuntiva con il valore attuale dei redditi attesi in base al salario  $W_{us}$  del lavoro non specializzato.

Se non teniamo conto dell'attualizzazione all'oggi di ricavi e costi attesi → i redditi attesi maggiori (area C) dovranno non solo coprire i costi aggiuntivi sostenuti per l'istruzione (Area A) ma anche la perdita di reddito dovuta alla posticipazione dell'entrata nel mondo del lavoro. (Area B),

Determinate in questo modo, sulla base della massimizzazione dell'utilità attesa per dati ipotetici salari le curve di offerta del lavoro non specializzato e del lavoro specializzato, si determinano i salari di equilibrio delle due tipologie di lavoro in base alle curve di domanda di lavoro dei diversi tipi di lavoro. I salari di equilibrio (e dunque i differenziali salariali) saranno tali da eguagliare domanda e offerta di lavoro per i diversi tipi di lavoro.

I limiti di questa teoria, la Teoria del capitale umano sviluppata dalla Scuola di Chicago, non tiene conto dei vincoli istituzionali e di reddito di partenza e condizioni familiari a base dell'offerta di lavoro delle diverse tipologie di lavoro, né della difficoltà di determinare un rendimento interno del capitale umano in termini simili all'investimento in beni capitale fisici - essendo il lavoro una merce particolare (non si vendono e comprano i lavoratori se non in una società basata sulla schiavitù).

In un approccio macroeconomico tuttavia l'investimento di una società nell'istruzione e nelle capacità lavorative delle sue forze di lavoro è certamente un elemento rilevante nel determinare le sue potenzialità di crescita.

Questo elemento di capitale umano si introduce nel 1988 con Lucas in un modello neoclassico di crescita endogena → ipotizzando una funzione di *Cobb - Douglas* si introduce il fattore capitale umano.

Dato un monte ore di lavoro complessivo  $N$ , una parte  $u$  di queste ore potrà essere dedicato al lavoro effettivo, ed una parte  $(1-u)$  all'istruzione che aumenta l'efficienza del lavoro impiegato nella produzione.

Avremo un capitale umano in unità di efficienza  $H-huN$  che è influenzato da questa scelta, con  $h$  che è la dotazione media di capitale di capitale umano che si raggiunge. La funzione di produzione è allora espressa come

$$\bullet Y_t = K_t^\alpha H_t^{1-\alpha} H_t^\gamma$$

Dove l'ultimo termine a destra rappresenta un'esternalità positiva funzione della spesa per istruzione e ricerca che tende ad accrescere il reddito tanto quanto maggiore è l'investimento in





capitale umano . Il fatto che questa spesa è nei paesi avanzati maggiore che nei paesi meno sviluppati spiegherebbe perchè non si osserva una convergenza dei tassi di crescita.