

Lezione 1.7

Scienza, diseguaglianza e politiche pubbliche: la privatizzazione della conoscenza

Outline

- I canali di privatizzazione della conoscenza
- Il nuovo oligopolio e la diseguaglianza
- Le politiche correttive

I canali di privatizzazione della conoscenza (1)

- Meccanismo importante di generazione delle diseguaglianze: appropriazione privata e estrazione di rendite
- Le sette sorelle negli anni '50: appropriazione privata di risorse nel sottosuolo



- Il petrolio dei nostri anni è rappresentato dalla conoscenza, dall'informazione e dai contenuti digitali
- Le nuove sette sorelle: Tech Giants, Big Pharma ecc.
- Meccanismi di appropriazione di beni intangibili come le informazioni digitali



I canali di privatizzazione della conoscenza (2)

- **Cinque meccanismi di appropriazione:**

1. Legislazione sulla proprietà intellettuale
2. Creazione di campioni nazionali nelle commesse pubbliche di alta tecnologia
3. Appropriazione degli investimenti pubblici in capitale umano
4. Legislazione permissiva sulle piattaforme digitali
5. Appropriazione privata dell'Open Science

1. Legislazione sulla proprietà intellettuale

- Monopolio legale sullo sfruttamento economico delle invenzioni, tipicamente per vent'anni → finalità di tutela dell'inventore
- Processo di tipo cumulativo e collettivo: una domanda di brevetto deve citare precedenti brevetti e letteratura scientifica pregressa
- Citazioni di significato limitato nell'epoca della conoscenza su larga scala



**USPO 10 milioni di brevetti,
50 milioni brevetti nel mondo**
(per lo piu' valore nullo)

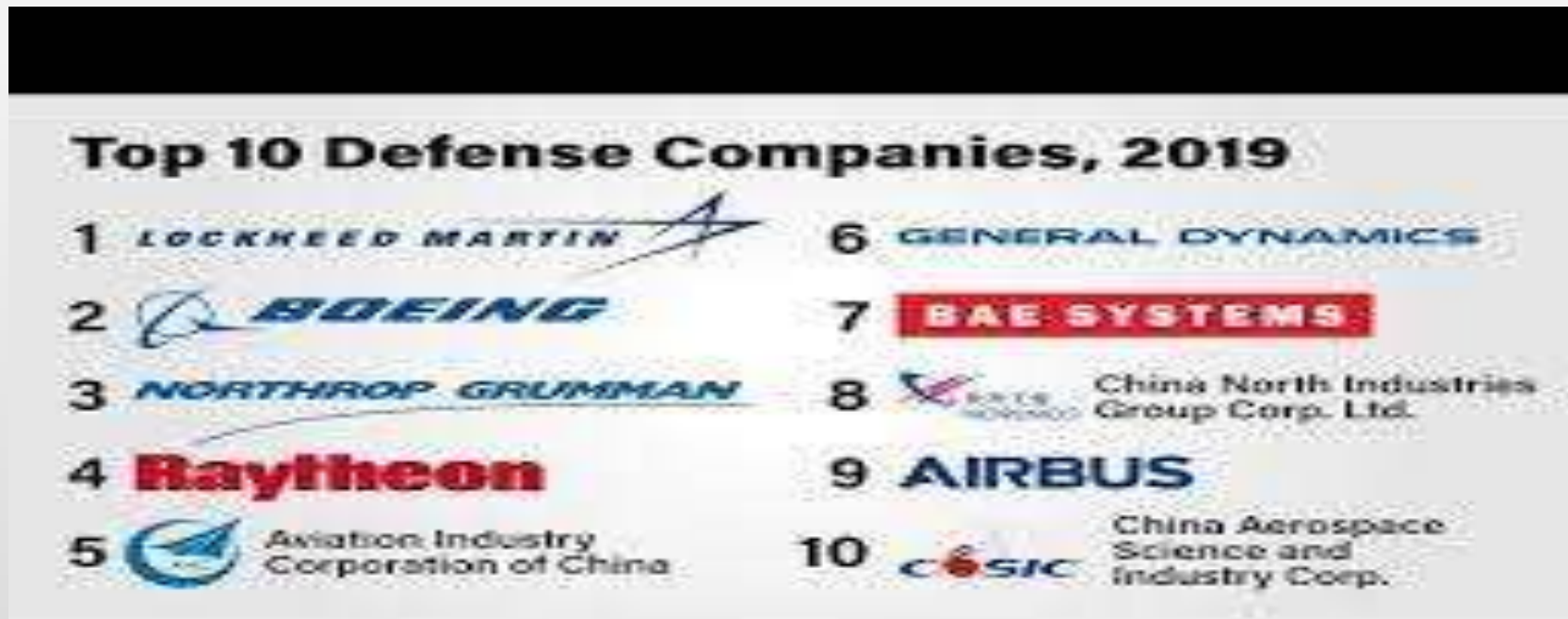


- Nessun brevetto può citare esaustivamente i precedenti
- Brevetto = recinzione legale che stabilisce un rapporto di proprietà intellettuale privata su potenziali innovazioni
- Ricercatori rinunciano volontariamente alla protezione legale delle loro scoperte preferendo pubblicare i loro risultati

2. Creazione di campioni nazionali nelle commesse pubbliche di alta tecnologia

- L'esternalità positiva che va dalle infrastrutture di ricerca alle imprese può creare posizioni dominanti in alcuni mercati
- Esempio: Settore Aerospaziale → meccanismo chiave nel rapporto tra Big Science e complesso militare-industriale

- Innumerevoli tecnologie messe a punto grazie a commesse militari
- Finanziate con fondi generosi
- Contribuito a creare reti di relazioni fra organi di governo delle imprese e centri decisionali pubblici
- → creazione di imprese monopolistiche o partecipanti ad oligopoli



3. Appropriazione degli investimenti pubblici in capitale umano

- Maggiore mezzo di conoscenza: capitale umano
- Quando un post-doc viene assunto da un fondo di investimento le conoscenze incorporate nel capitale umano sono in gran parte privatizzate

- Investimento collettivo nella creazione di capitale umano da parte dei contribuenti di un paese che finanziano il percorso di istruzione → percorso di creazione di conoscenza scientifica come bene pubblico
- Domanda nel settore pubblico o no-profit bassa per ricercatori con rare



4. Legislazione permissiva sulle piattaforme digitali

- I dati personali e industriali sono proprietà di alcune imprese private (Amazon, Google, Facebook, Instagram, YouTube) attraverso contratti non verificati da autorità pubbliche
- Questi motori di ricerca e piattaforme social non hanno necessariamente conoscenze scientifiche-tecnologiche superiori rispetto ai dipartimenti universitari → scelta politica
- Non esistono, o non sono dominanti, piattaforme digitali che si impegnino a lasciare la proprietà dei dati agli individui e a gestirli nell'interesse pubblico in base ad un protocollo noto



5. Appropriazione privata dell'Open Science

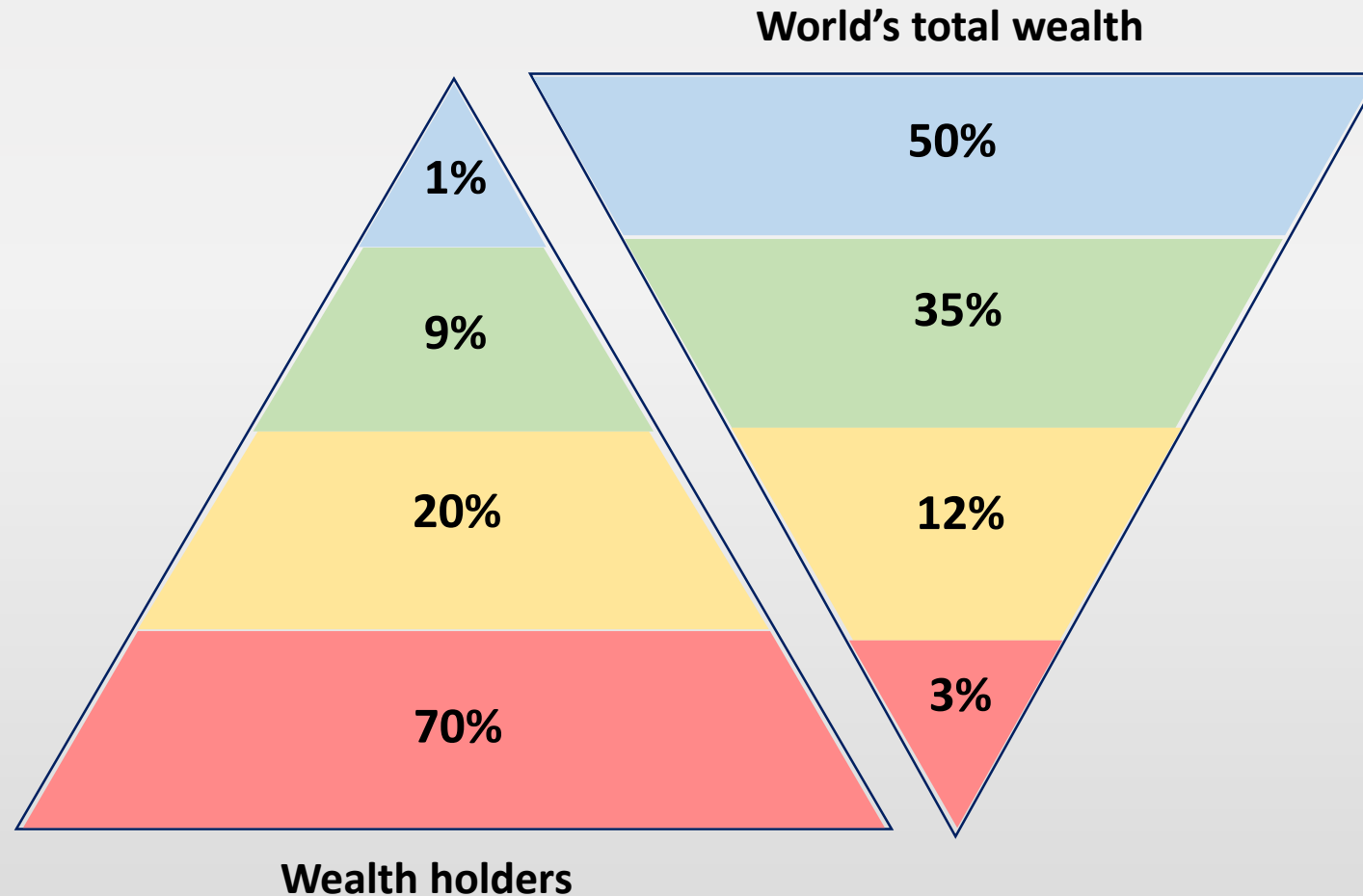
- Obiettivo strategico dell'Unione europea: politica dell'open access → European Open Science Cloud (EOSC) <https://eosc-portal.eu> per un futuro di promozione del principio FAIR: Findable, Accessible, Interoperable, Reusable
- Il patrimonio dell'open science può produrre un effetto contrario: le imprese private, grazie agli investimenti in conoscenza già realizzati a monte, con una loro attività di R&S, possono appropriarsi privatamente della conoscenza



- Grande risparmio in tempo e costi per le imprese farmaceutiche che possono accedere gratuitamente online alle risorse di infrastrutture pubbliche di ricerca come ad esempio EMBL-EBI
- Per le imprese private è conveniente attingere agli open data invece che costruire proprie banche dati

Il nuovo oligopolio e la diseguaglianza (1)

- Negli ultimi decenni la diseguaglianza sociale è aumentata nelle economie sviluppate sotto il profilo della distribuzione dei patrimoni e dei redditi



Il nuovo oligopolio e la diseguaglianza (2)

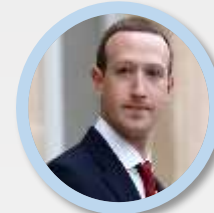
Wealthiest people in the world



1° Jeff Bezos
Amazon



2° Bill Gates
Microsoft



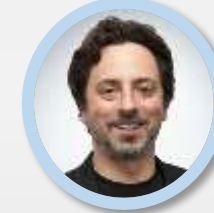
7° Mark Zuckerberg
Facebook



11° Steve Ballmer
Microsoft



13° Larry Page
Google



14° Sergey Brin
Google



17° Jack Ma
Alibaba



20° Ma Huateng
Tencent Holdings

<https://www.forbes.com/billionaires/>

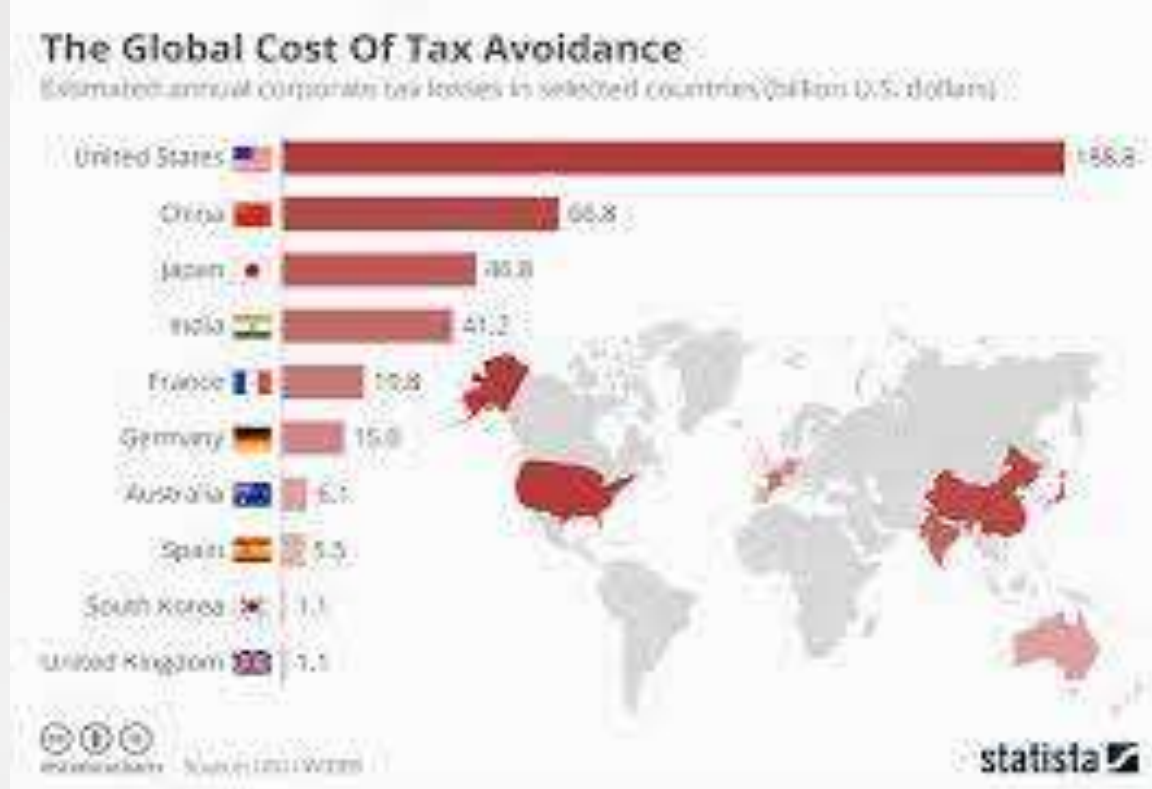
- Relazione tra privatizzazione della conoscenza, oligopolio e diseguaglianza sociale
- Oltre la metà dei primi venti uomini più ricchi del mondo devono le loro fortune al cambiamento tecnologico indotto dall'economia digitale
- La produzione di nuova conoscenza genera potere monopolistico nelle mani dei leader tecnologici → implicazioni negative per il benessere sociale
- Big Data e diffusione tecnologia dell'informazione conducono a forme organizzative nuove e all'approfondimento delle diseguaglianze

Le politiche correttive

- Qualunque impresa privata ha l'obiettivo di massimizzare i profitti e ciò implica che la quantità ottimale da produrre sia quella per la quale :
- variazione dei costi totali (costo marginale) = alla variazione dei ricavi totali (ricavo marginale).

- Il monopolista produce attenendosi alla regola che ricavi marginali e costi marginali si uguagliano.
- Dato che ad ogni quantità prodotta corrisponde un prezzo che i consumatori sono disposti a pagare, la regola determina simultaneamente il prezzo 'giusto' per il monopolista, che tuttavia è 'ingiusto' per il consumatore, dato che contiene un profitto di monopolio. **Prezzo > costo marginale**
- Se il mercato fosse perfettamente concorrenziale il prezzo sarebbe pari al costo marginale, altrimenti un concorrente entrante potrebbe inserirsi e portare via tutti i clienti all' 'incumbent'

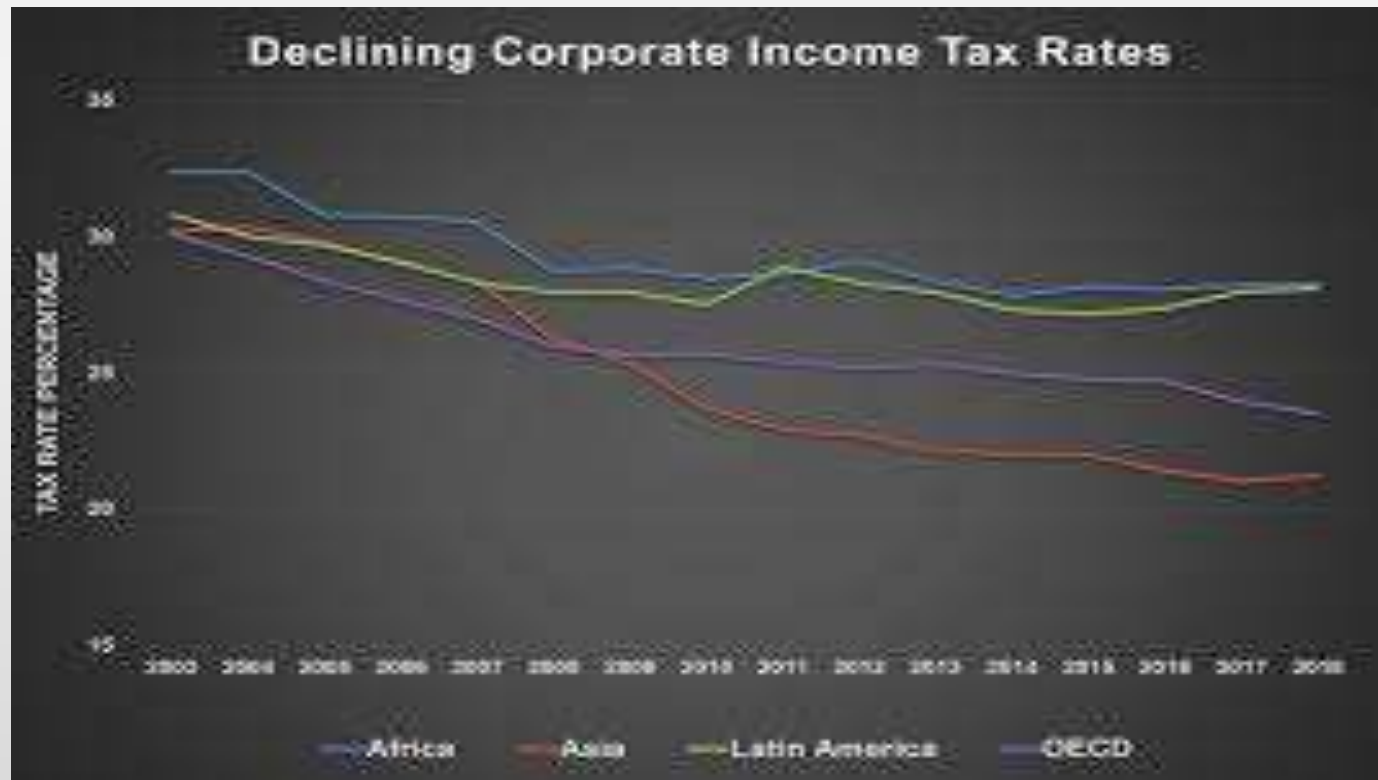
- **Prima soluzione da manuale:** tassare i profitti, l'impresa subirà l'imposta continuando a produrre la stessa quantità, perché qualunque altra scelta la porterebbe a peggiorare ulteriormente le cose.
- **Seconda soluzione da manuale:** impedire il monopolio attraverso politiche favorevoli alla concorrenza.
- Vediamo rapidamente perché nessuna delle due soluzioni funziona nel nostro contesto.



- La tassazione degli extra-profitti monopolistici è in generale poco efficace perché le imprese con potere di mercato hanno un chiaro incentivo a dispiegare strategie di elusione o di vera e propria evasione.
- Queste strategie hanno dei costi, ad esempio occorre pagare lautamente professionisti specializzati nel giocare a guardie e ladri con le amministrazioni tributarie, possibilmente restando nei limiti o ai margini della legalità;

- occorre giocare su vari tavoli in vari paesi con domiciliazioni fiscali artificiali;
- occorre creare all'interno di gruppo multinazionali sistemi di prezzi di trasferimento che aumentano i costi dove la tassazione è più alta;
- finanziare economisti, giornalisti, politici e think tank che con dovizia di argomenti sostengano che tassare i profitti e gli alti redditi da capitale è dannoso per l'economia, per gli investimenti, per l'occupazione e quindi per i redditi dei poveri;
- e occasionalmente o sistematicamente come ultima ratio occorre corrompere gli agenti del fisco.

- Non può quindi sorprendere che secondo OXFAM <https://www.oxfam.org/en> globalmente solo il 4 per cento delle entrate tributarie dei governi venga dalla tassazione della ricchezza delle persone fisiche e giuridiche.
- Inoltre per le ragioni sopra dette anche la tassazione dei redditi da capitale in generale ha aliquote di imposta e base imponibile molto più ridotta della tassazione dei redditi da lavoro



- La legislazione sulla proprietà intellettuale ha proprio l'obiettivo di creare un monopolio legale sia pure temporaneo e non sembra logico che gli extra-profitti derivanti dall'esercizio di tale monopolio siano tassati, oltre alla difficoltà di identificare nei ricavi delle imprese quelli specificamente connessi ai diritti di proprietà intellettuale.
- estrema difficoltà di scorporare nei bilanci delle imprese la componente di rendita derivante dalla ricerca pubblica da quella derivante da innovazioni a valle sostenute da R&S privata. Si considerino i meccanismi sopra menzionati.

- Analogamente, le politiche di ‘public procurement for innovation’ si propongono di stimolare la R&S delle imprese fornitrici di committenti pubblici attraverso contratti
- implicitamente si attendono che le imprese in un secondo momento sfruttino sul mercato le conoscenze acquisite in via esclusiva collaborando con le infrastrutture pubbliche di ricerca, con i sistemi sanitari, con l’amministrazione della difesa o dei trasporti.

- Così pure, la politica di investimento pubblico nella formazione di capitale umano assume che vi sia una esternalità positiva non solo individuale ma anche collettiva (la si misura empiricamente come divario fra rendimento privato e sociale dell'istruzione) nel 'donare' alla società questi investimenti.
- Si riconosce che il mercato dell'istruzione è imperfetto per varie ragioni e che sia socialmente desiderabile tassare i contribuenti per fornire gratuitamente o sottocosto l'istruzione avanzata che non sarebbe altrimenti offerta e domandata nel mercato.

- Per quanto non tutti condividano questo punto di vista, in particolare negli USA dove dominano le università private e dove i debiti degli studenti per fare fronte alle rette sono uno dei principali fattori di indebitamento delle famiglie, in Europa prevale l'istruzione pubblica fino al livello del dottorato di ricerca.
- Non sembra né logico né possibile recuperare questo investimento pubblico tassando le imprese che assumono ad esempio dottori di ricerca, anzi come dirò fra un momento le politiche pubbliche vanno esattamente nel senso opposto.

- Di tassazione delle piattaforme digitali si è invece largamente parlato ad esempio nella forma di una web tax sulle transazioni online che sfuggono ad altri tipi di tassazione. Ma queste proposte vanno più nel senso di uniformare la tassazione indiretta che nel senso di tassare specificamente le rendite derivanti dall'appropriazione dei dati.
- Così pure è difficile immaginare la tassazione dei profitti derivanti dall'appropriazione privata delle conoscenze nella forma dell'Open Science e degli Open Data.

- In definitiva, per quanto qualche correttivo tributario al profitto di monopolio connesso all'economia della conoscenza possa essere immaginato, non sembra molto realistico riuscire per questa via a correggere l'impulso che essa dà alla diseguaglianza sociale.
- Altrettanto mal riposta è la speranza nel ruolo della 'distruzione creatrice' nei campi high tech, magari con l'aiuto di politiche di regolazione dei mercati.
- Per quanto nuovi membri possano entrare nel club e qualcuno uscirne, l'economia di scala e di varietà delle Tech Giants, delle Big Pharma, ed in altri settori di alta tecnologia sembrano imbattibili.

- Politiche della concorrenza estremamente energiche negli anni '90 del secolo scorso hanno rotto gli oligopoli, ad esempio della telefonia o dell'elettricità, peraltro spesso al prezzo di equilibri socialmente costosi nel lungo periodo, con la formazione di nuovi equilibri oligopolistici più che con l'affermazione di mercati concorrenziali

- Non vi è comunque traccia di queste politiche aggressive nel settore dell'information technology ed imprese connesse.
- La vera questione è da dove saltano fuori le economie di scala e di varietà che rendono così difficile sfidare Google, Amazon o Microsoft?
- Se la questione non è quella del capitale fisso tangibile, come nelle industrie a rete, che comporta automaticamente il monopolio naturale (costi medi decrescenti con la quantità di prodotto), perché non sorgono tanti Google (ed invece i motori di ricerca rivali sono usciti dal mercato o sono stati relegati ai margini)?

- La risposta riguarda i proibitivi costi per chi entrasse sul mercato di smuovere l'inerzia di utenti che sono stati catturati offrendo il servizio principale ad un prezzo nullo o al costo marginale.
- L'aspetto fondamentale del monopolio naturale non è che il capitale fisso sia tangibile, ma che i costi medi e marginali siano continuamente decrescenti e per i servizi offerti da IT lo sono al punto che il servizio viene offerto ad un prezzo nullo o quasi, ottenendo i ricavi su altri mercati.

- Riassumiamo. Si è creata una tensione fra politiche pubbliche che favoriscono, attraverso vari meccanismi, l'appropriazione della conoscenza da parte delle imprese private e la necessità, da molti condivisa, di contrastare la crescente diseguaglianza nelle nostre società.
- Meccanismi redistributivi dei redditi ex-post sono inefficaci dato che riguardano principalmente le posizioni relative di chi percepisce redditi di lavoro, mentre al cuore della diseguaglianza vi è la sperequazione fra redditi di lavoro e redditi di capitale (talvolta travestiti da remunerazione dei managers).

- I cittadini in larga misura finanziano con le imposte la produzione di conoscenza attraverso la spesa pubblica per la ricerca scientifica, per l'istruzione, per il sostegno diretto e indiretto alla R&S delle imprese.
- A fronte di questi costi sociali, i benefici finiscono con l'essere catturati in larga misura nella forma di valorizzazione del capitale di imprese oligopolistiche private.
- E' all'opera una redistribuzione regressiva, invisibile perché legata a beni intangibili, difficile da stimare, ma significativa.

- Gli economisti ortodossi, che per decenni, fra gli anni '50 e '80 del secolo scorso hanno interpretato la teoria della crescita neoclassica come un argomento a favore di politiche di sostegno agli investimenti pubblici e privati, successivamente, con la teoria della crescita endogena, hanno raccomandato ai governi politiche di sostegno alla ricerca e sviluppo delle imprese.
- Contributi come quello di Romer (1990) si sono focalizzati sull'esternalità derivante dagli spillover di conoscenza fra le imprese.
- Questa esternalità è stata vista come un freno agli investimenti nella ricerca e la teoria ha aiutato a convincere i governi ad attuare politiche generose sia direttamente a favore delle imprese, che in modo indiretto.
- Si è però così ignorato l'effetto concomitante della formazione di rendite monopolistiche e di impatto regressivo sulla distribuzione dei redditi e dei patrimoni.

- Se si tenta di combinare fra loro politiche con obiettivi molto diversi si finisce in un ginepraio.
- Da una parte le politiche di sostegno alla crescita offrono alle imprese contributi 'in natura' (come di fatto sono i servizi gratuiti offerti dalle infrastrutture pubbliche di ricerca e dalle università) e incentivi monetari e legali alla R&S delle imprese.
- Se queste politiche hanno successo, si creano oligopoli e rendite per gli investitori che aumentano la diseguaglianza.

- A quel punto tassare quelle rendite o tentare di rompere le strutture oligopolistiche diventa praticamente impossibile, anche per la base legale che le sostiene.
- Ad esempio, se si concede alle imprese farmaceutiche di usufruire senza condizioni sia della ricerca pubblica, che della formazione dei ricercatori nelle infrastrutture pubbliche e nelle università, sia di finanziamenti diretti e sconti fiscali per la loro parte di spese di R&S, ed infine si concede loro il monopolio legale per venti anni sui farmaci, diventa poco fattibile a quel punto cercare di indebolire il loro potere di mercato e profittabilità con politiche correttive ex-post.

- Sembra non esservi alternativa ad un mondo dominato da Tech Giants, Big Pharma, Top Defense, ed altri oligopoli, senza che siano peraltro tramontati i vecchi oligopoli della finanza, dell'energia, della grande distribuzione, i quali anzi si stanno trasformando approfittando del nuovo contesto dell'economia della conoscenza.
- Proviamo a discuterne nelle prossime lezioni