

## STORIA ECONOMICA - a.a. 2018/2019 prof. Marco Doria

(Ennio De Simone, Storia economica. Dalla rivoluzione industriale alla rivoluzione informatica, Milano, Franco Angeli, 2014, pp. 3-340.)

**PIL** = Prodotto Interno Lordo

Valore in moneta dei beni e dei servizi prodotti in un Paese in un anno. Misura quanto un paese produce in questi termini. Dato importante per confronti tra paesi. Unità di misura unica: Dollari.

PAESE	PIL
USA	18000 miliardi
Cina	11000 miliardi
Giappone	4400 miliardi
Germania	3300 miliardi
GB, India, Francia	...
<b>Italia (8° posto)</b>	1800 miliardi
Brasile	...

### **PIL PRO CAPITE**

Rapporto tra il PIL complessivo e il numero di abitanti.

E' l'elemento più importante, utilizzato per misurare la ricchezza del paese.

Variazioni PIL e PIL Pro Capite rispetto al periodo precedente (anno, decennio...).

Previsione di crescita: nel 2019 non si muoverà di molto.

2008: PIL ITA = 100 (inizio crisi)

2018: PIL ITA = 92 → 8 pt percentuali sotto.

Quindi, diminuzione dell'8% (nella torta grafico).

PIL Pro Capite: si può ritoccare.

PAESE	PIL PRO CAPITE
Lichtenstein	...
Monaco	...
Maldive	...
Lussemburgo	...
Svizzera	...
Qatar	...
Norvegia	...
Irlanda	...
Usa	56000 dollari
Svezia	50000 dollari
Germania	41000 dollari
...altri...	...
Burundi	268 dollari
Repubblica Centro Africana	325 dollari
Niger	361 dollari
Malawi	...
Madagascar	...
...altri...	...
Afghanistan	600 dollari → quattordicesimo dal basso, il primo non africano.

**PIL PRO CAPITE A PARITA' DI POTERE D'ACQUISTO (PPA o PPP)**: partire dal presupposto che la quantità di bene consumato non è sempre uguale.

Studi statistici: individuazione del paniere di beni (beni di base essenziali).

Si calcola il potere d'acquisto del paniere di beni tenendo conto dei singoli prezzi dei beni.

Esempio 1) Andamento presso al barile del greggio: indicatore mondiale omogeneo.

Esempio 2) Reddito di povertà: scarso reddito percepito per poter rientrare. Diverso nelle diverse aree del paese (nord/sud).

Tutti e tre sono dati molto seri.

Indici di misurazione del benessere. Discorso di Bob Kennedy nel 1968.

**INDICE DI SVILUPPO UMANO (ISU O HDI)**.

Tiene conto di:

1. PIL Pro Capite a Parità di Potere d'Acquisto;
2. Alfabetizzazione adulti – Anni di scolarizzazione;
3. Speranza di vita.

**SPERANZA DI VITA**: più è lunga, più devono funzionare:

- Sistema sanitario;
- Alimentazione (Disponibilità Beni Alimentari).

**ISU**:

Norvegia 94,9

... (varie: Hong Kong, Usa, Australia)

Svezia 91

Repubblica Centro Africana → il più basso del mondo.

**SPERANZA DI VITA**

Sopra gli 80 anni

↓

Hong Kong

Giappone (terzo, 84 anni)

Italia (83,8 anni)

...

Africa (nei vari stati 48, 52, 50 anni)

Repubblica Centro Africana.

**DISUGUAGLIANZE**:

- tra Stati;
- nel sistema Paese.

Criteri per misurarle nel Paese:

- Indice di Gini (Statista Italiano): indica la distribuzione del reddito. Brasile molto alto, Paesi Scandinavi basso.  
USA: 1970 → 0,39 mentre nel 2005 → 0,47.

Disuguaglianze misurate sul reddito:

→ come flusso;

→ come stock.

**STORIA ECONOMICA:** serve per capire come siamo arrivati a questi dati, valori ed indici.

Risposte alle domande: What? When? Where? Why?

- Prima Rivoluzione Industriale: 1750 – 1850;
  - Seconda Rivoluzione Industriale: 1850 - 1950;
  - Terza Rivoluzione Industriale: 1950 – oggi.
- innovazioni tecnologiche che trasformano la società;

PRIMA: Inghilterra fine Settecento.

- Nuove macchine tessili;
- Macchina a vapore;
- Carbone;
- Nuovi metodi di produzione del ferro.

SECONDA: tra Ottocento e Novecento.

- Elettricità;
- Motori elettrici;
- Industria chimica moderna (gas, chimica farmaceutica...).

TERZA: da metà Novecento al giorno d'oggi.

- Informatica e telecomunicazioni.

Cambiano il mondo ma non tutti i paesi sono nelle stesse condizioni quando avvengono.

Convergenza o divergenza rispetto al paese/i che stanno davanti (*front runner*).

*Catching up* → inseguire il front runner.

Caratterizzano il periodo storico, sono pervasive (condizionano in generale l'economia mondiale, anche se non si manifestano con la stessa intensità in tutte le parti del mondo.)

Importante la rilevanza e l'impatto. Importante che non manifestano i loro effetti in ugual modo in tutte le parti del mondo.

La rivoluzione industriale è la prima. Avvio del processo di industrializzazione moderno che poi si svilupperà in tutto il mondo.

Differenze tra sistema economico pre-industriale e industriale.

Uno dei macro dati che caratterizza questo passaggio è il cambiamento del peso dei macro settori all'interno del sistema economico. Sono tre: primario, secondario terziario.

Primario → settore agricolo, caccia e pesca;

Secondario → trasformazione dei prodotti, settore industriale. Tre sottogruppi: industria manifatturiera, edilizia (nessuna rilevanza per import/export, rilevanza però per movimenti valutari), distribuzione (elettricità, acqua, gas);

Terziario → settore dei servizi, estremamente diversificati.

Il peso dei settori nell'economia è diverso. In un'economia pre-industriale il settore dominante è il primario (o agricolo).

Gli indicatori che si assumono sono due: incidenza percentuale del settore per quanto riguarda l'occupazione (percentuale dell'insieme di lavoratori occupati che lavorano in un dato settore), contributo del settore alla creazione del PIL. Danno l'idea di come è a prima immagine il settore economico.

La maggioranza degli occupati erano agricoltori, sul PIL la grande maggioranza era rappresentata dal prodotto agricolo. Era così perché la produttività del lavoro e della terra non erano particolarmente elevati. Agricoltura di sussistenza: sistema in cui gli agricoltori (gli addetti del settore primario) con il loro lavoro producono esattamente quello che serve per sfamarsi (sopravvivere e riprodursi) e nulla più di ciò. Manca un surplus di produzione che va oltre quello che serve per il mantenimento in vita degli addetti. Quando c'è, questo surplus può essere venduto, scambiato, messo sul mercato.

A questo punto serve al sostentamento di persone che fanno parte del sistema economico ma che non dedicano la loro attività al settore primario. Si creano le condizioni per cui altri individui si dedicano alla specializzazione in altri settori (es. manifatturiera). Quanto più è produttiva l'agricoltura, più c'è la probabilità che questo sistema consenta lo sviluppo di altri settori che non siano quello primario.

Processo di forte trasformazione che ha visto la crescita complessiva pari al declino dell'agricoltura. Declino in senso di peso su occupazione e PIL. L'agricoltura ha raggiunto altissimi livelli di efficienza. Produttività per addetto molto alta, quindi surplus con un bassissimo impiego di forza lavoro. Ciò consente la crescita degli altri settori. Con la rivoluzione industriale inglese comincia un processo che migliora l'agricoltura e consente la crescita degli altri macro-settori. Declino dell'importanza dell'agricoltura come peso sul settore economico.

Trasformazioni strutturali del sistema economico.

Colin Clark (1940 circa) sistema di sviluppo che guardava alla struttura del sistema economico:

- Fase A) dominio assoluto settore primario;
- Fase B) progressivo declino del settore primario come peso sull'economia e crescita del settore industriale;
- Fase C) continuo declino agricoltura, ma comincia a perdere relativa importanza anche in settore industriale, che occupa meno addetti, crescita del settore terziario.

Caso italiano: entra nella fase B dopo la Seconda Guerra Mondiale, Italia e USA sono ora nella fase C. Terziario che contribuisce nella maggior parte al PIL.

Italia in fase di de-industrializzazione: società post-industriale. Grandi parti del mondo che stanno vivendo a pieno la fase B (Cina e India).

Non è applicabile a tutti i paesi del mondo. Una società in fase A si può trovare in paesi non ancora industrializzati. Paesi in fondo a classifica PIL Pro Capite e ISU. Analisi della produttività per addetto. Fattore che fa aumentare la produttività del lavoro → aumento ore di lavoro → aumenta la produttività del singolo lavoratore ma non la produttività oraria. Sempre tenere conto delle trasformazioni strutturali. Dentro tutto questo schema andiamo a collocare le 4W. Rispetto ad un singolo paese si guardano vari temi: es. ruolo del sistema bancario, ruolo sistema monetario, situazione import/export, politiche economiche che lo regolano. Per la lettura della realtà: tenere sempre conto che la realtà né sempre più complicata dei modelli che vengono studiati.

### Economia preindustriale.

Il processo che viene avviato in Inghilterra porta alla trasformazione radicale del sistema economico preindustriale. Questo sistema però dura a lungo in tanti altri sistemi (anche per più di un secolo).

Assoluta importanza e predominio del settore agricolo sugli altri settori economici.

70/75% della popolazione attiva sono lavoratori della terra. 25/30% non si occupava di produzione di beni agricoli.

Due implicazioni:

- Limitato surplus prodotto da mettere sul mercato (=quota consumata da parte di popolazione che non è dedita all'agricoltura);
- Distribuzione della popolazione sul territorio: società rurale (= vive nelle campagne).  
Urbanizzazione ancora limitata. Le città esistono ma hanno meno peso di quello che andranno ad assumere dopo la rivoluzione.

La produttività è ancora molto bassa perché le tecniche utilizzate sono ancora abbastanza primitive: no macchine agricole moderne, non si riesce a fertilizzare la terra (esisteva solo il concime animale, che non era particolarmente abbondante).

Problema dello sfruttamento eccessivo del terreno, che quindi perdeva fertilità. Terreno impoverito di Sali ed altre sostanze che servivano alle piante e alle colture.

Nasce il sistema della rotazione dei campi: il primo anno si coltiva la metà di un terreno, lasciando incolta l'altra metà, così da favorire i processi biochimici; l'anno successivo si fa il contrario, lasciando a riposo l'altra parte (maggese) → processo di rotazione biennale.

Altra variante con terreno diviso in tre: 1/3 del terreno a riposo, 2/3 coltivati con due colture diverse, quindi 66% di terreno sfruttato. C'è una riduzione del rischio (raccolto che, per ragioni climatiche, può essere pessimo, se non nullo. Pessime annate agricole: produzione che scende pericolosamente, quindi crisi alimentare) → processo di rotazione triennale.

### Andamento della popolazione.

In un certo momento la popolazione cresce, quindi c'è maggiore domanda di cibo. Si vanno, quindi, a coltivare nuove terre per soddisfare la domanda. Qui nasce la questione dei "rendimenti marginali decrescenti" (David Ricardo): le terre aggiunte sono meno fertili. Aumentando del 10% la terra coltivata, la produzione non aumentava della stessa proporzione → rendimenti decrescenti.

Entrava in crisi l'equilibrio delicatissimo tra popolazione e risorse agricole. La combinazione di questi elementi rendeva frequenti le carestie. Queste avevano un impatto molto forte sulla popolazione: aumento mortalità → popolazione mal nutrita e quindi più facilmente aggredibile dalle malattie.

Effetti di freno sull'aumento della popolazione: malattie epidemiche come peste (molto ricorrenti).

Andamento popolazione: crescita lenta con battute d'arresto e ritorni indietro.

Metà del '300: epidemia di peste dall'Asia, morte di 1/3 della popolazione europea. Dal tardo '300 comincia ad esserci una lenta e progressiva ripresa.

Importanti indicatori per leggere l'aumento della popolazione:.

Demografia: scienza che studia la popolazione.

Paese senza flussi migratori.

- Tasso di natalità;
- Tasso di mortalità;

Queste due componenti confrontate danno il saldo naturale:

- Se natalità > mortalità → crescita;
- Se natalità = mortalità → parità;
- Se natalità < mortalità → decrescita.

- Indice di fecondità: numero medio di figli che una donna mette al mondo. Ora 1,4 in Italia. Ora la soglia per mantenere la popolazione in maniera stabile: 2 circa. Sotto questa soglia, una popolazione strutturalmente decresce. [tabelle in Aulaweb: gli europei sono percentualmente sempre meno].
- Età media popolazione: se non cresce, è vecchia, quindi problema concreto. Diagramma piramidale con fasce di età, può essere anche a piramide rovesciata nei paesi più vecchi. Questi concetti sono importanti per le pensioni.

### Politiche demografiche.

Politiche nataliste: cercano di agevolare in qualche modo donne/famiglie che fanno più figli. Obiettivo di alzare l'indice di fecondità.

Politica del "figlio unico": problema opposto se la popolazione aumenta troppo: Cina. Il PIL aumenta molto ma il PIL pro capite no. Il governo cinese impone la questa politica: incentivi a chi ha il figlio unico. Opposto della politica natalista: penalizzazioni economiche a chi fa 2/3 figli. Il tema popolazione era vissuto in maniera opposta a chi pensava che il numero alto della popolazione fosse un fattore molto importante.

Queste imposizioni però sono limitate dalla sfera della libertà personale, perché un conto è ciò verso cui si viene "indirizzati" ma dall'altra parte ognuno deve fare la sua valutazione soggettiva personale.

- Saldo demografico: va a vedere l'andamento di una popolazione. Si basa sulla combinazione di saldo naturale e saldo migratorio (=flussi di popolazione in entrata ed in uscita; può essere, ovviamente, attivo, passivo o in pari). Dall'800 i movimenti migratori diventano più intensi e vanno ad impattare sulla demografia della popolazione.

Produzione manifatturiera: produzione industriale prima che esistesse l'industria come conosciuta da noi.

- Produzione tessile: era un bene primario anche se avevano pochi vestiti.
- Produzione di attrezzi: aratri, asce, letti, sgabelli, cose per la casa...

Molte cose venivano prodotte fuori dal mercato, cioè ogni famiglia produceva per sé. Esisteva però la divisione del lavoro, nonostante il basso livello tecnologico. La produzione non era meccanizzata ma manuale. Fibra animale per eccellenza in Europa: lana, quindi allevamenti ovini. Pastorizia forte in

determinate zone, non dappertutto. La lana raccolta veniva esportata, quindi si creava il commercio. Trattamento della lana e tessitura. Tutta l'attività di confezionamento non si svolgeva in fabbriche, ma in botteghe o nelle case.

Inghilterra, Spagna, Puglia: allevamenti ovini, allevatori con greggi di pecore.

Lana venduta ai mercanti che la rivendevano ai lanaioli in botteghe artigiane, ma una parte rimaneva all'allevatore per uso proprio.

Nelle botteghe macchine per la tessitura con qualche dipendente: microaziende artigiane.

il prodotto successivamente va sul mercato. Quest'ultimo può essere anche internazionale. (Ad esempio esportazione della lana dalla Castiglia a Firenze. Nascono i panni nelle botteghe fiorentine che poi vengono vendute a Firenze, in Italia, ma anche nei mercati del nord.)

Nascono le organizzazioni delle corporazioni di mestieri: importanza economica e sociale. Limitano, con delle regole, gli accessi al mestiere: cioè limitazioni della concorrenza. Il livello dei prezzi poteva anche essere deciso dalla corporazione (prezzo di vendita minimo solitamente, per non dare problemi ad altri "colleghi" della corporazione). Per essere iscritti si pagava una quota annuale.

Queste corporazioni hanno delle funzioni speciali: pratiche collettive comuni (messe e processioni, stemma), protezione sociale (in caso di morte di un artigiano, c'è un aiuto finanziario alla famiglia se i figli sono ancora piccoli; il moderno welfare).

I costi di produzione sono alti, quindi il meccanismo del mercato crea un altro tipo di organizzazione del lavoro: i mercanti danno alle famiglie la materia prima che viene lavorata a domicilio. Il vantaggio sta nel fatto che questo tipo di lavorazione costava meno della bottega. Non è un meccanismo negativo, soprattutto per i contadini, che svolgono questo secondo lavoro che porta nuovo reddito, questa volta monetario. Questa attività è chiamata: industria a domicilio/industria rurale.

Sistema di "putting out system": ruolo imprenditoriale del mercante che gestisce la produzione.

Esistono pochi esempi di manifatture accentrate: stessa lavorazione in un unico luogo, tipo fabbriche.

- Costruzioni di navi: esempio più noto → arsenale di Venezia;
- Produzione di ferro: esempio delle miniere dell'Isola d'Elba. La materia prima veniva portata in Liguria, dove veniva lavorata.

Sistema dei trasporti/Spostamento merci: esisteva ma era molto fragile e primitivo.

- Spostamento via terra: strade inesistenti/molto poche. Estremamente difficoltoso. Le merci quasi sempre non erano portate su lunghe distanze. Esempio campagne collegate alla città che sta al centro dell'area agricola. Utilizzo muli o sulle spalle dei trasportatori.
- Spostamento sull'acqua: navigazione fluviale e marittima; era un sistema più economico perché era possibile spostare più merci alla volta. Devono esserci innanzitutto fiumi navigabili, che in Europa non sono tutti. Le autostrade d'Europa sono i fiumi navigabili. Per mare esistono navi varie (esempio galeone). Si andava a vela.

Conseguenze sui mercati.

Ci sono tanti mercati diversi a seconda dei prodotti, dei periodi storici e anche a seconda dell'integrazione possibile tra territori. In età preindustriale con quel sistema di trasporti, il mercato era molto frantumato. Il sistema dei trasporti non consentiva mercati globali dei prodotti, soprattutto per i beni a basso valore aggiunto difficili da spostare (a causa del basso prezzo del bene e dell'alto costo dei trasporti). Venivano prodotte e consumate in ambiti territoriali limitati. Significava che ci potevano essere dei meccanismi di prezzi sugli stessi beni anche molto vari. Esistevano dei commerci su lunghe distanze nonostante quel sistema di trasporti, ciò era però relativo a beni di grande valore (es. commercio Asia-Europa: commercio globale che portava spezie, seta). È significativo per la sua complessità: dovevano esserci delle conoscenze imprenditoriali molto ampie.

Un altro commercio significativo su lunghe distanze che si sviluppa è quello degli schiavi. Con l'arrivo degli Europei in America, la popolazione indigena locale ha subito forti decimazioni, soprattutto per le malattie che si diffondono e per il peggioramento netto del tenore di vita delle popolazioni indigene. Si crea un fabbisogno di forza lavoro in seguito alla colonizzazione. Si risolve importando schiavi dal continente africano. Questo è uno dei business più importanti della storia. Nella logica economica del tempo. Lo

schiaivo è un prodotto fondamentale del commercio internazionale, sia nella rotta atlantica che in quella asiatica (in entrambe gli schiavi erano africani). Gli schiavi erano una merce che valeva il prezzo del viaggio, soprattutto perché i provvedimenti presi per garantire la sopravvivenza degli schiavi erano molto bassi; infatti la mortalità in queste tratte era molto alta.

#### Il mercato interno all'Europa.

Offerta di beni che non cresce molto.

Domanda di beni che non cresce, a causa del lento aumento della popolazione (esiste sempre un nesso tra domanda e aumento della popolazione).

Quanti soldi ha il reddito della popolazione: a livello macroeconomico, il reddito di queste popolazioni non aumenta molto. C'è una sostanziale stabilità, quindi sistema molto fermo, senza dinamismo. Quando si parla di reddito bisogna parlare anche della distribuzione del reddito.

#### Domanda diversificata.

La domanda complessiva si divide in circuiti diversi.

Quanto più alto è il reddito posseduto, più si dividono i consumi, più diventa irrilevante la quota di reddito destinata ai beni primari. Al contrario succede con i redditi bassi, nei quali ha più importanza la quota destinata ai beni e servizi primari. In età preindustriale, in Europa, il 70/80% del reddito andava nell'acquisto dei beni primari (nutrirsi, riscaldarsi). Al giorno d'oggi per questi beni primari una famiglia spende circa il 20/30% del reddito complessivo. La parte di reddito non destinata ai consumi è il risparmio, che in età preindustriale era limitato o quasi nullo. Un'altra domanda significativa è la domanda pubblica (dello Stato): domanda di infrastrutture, armamenti, opere pubbliche... esso esprime domande precise. La domanda pubblica dello Stato era legata soprattutto agli armamenti/forze armate. Domanda significativa espressa da Istituzioni Pubbliche (tipo la Chiesa) nell'ambito dell'edilizia (settore secondario). Ciò aumentava la creazione di posti di lavoro di vario genere.

Inizia una fase di sviluppo e cambiamento radicale che dal '700 ai giorni d'oggi non si è ancora fermata. A partire dal 18esimo secolo, il sistema preindustriale comincia cambiare in maniera radicale.

#### Rivoluzione: come e perché parte?

Modello teorico di Rostow (statunitense) che nel 1960 scrive il libro "Gli stadi dello sviluppo economico".

Esistono 5 fasi dello sviluppo:

1. ECONOMIA PREINDUSTRIALE;
2. Si mettono in moto dei meccanismi che creano le condizioni per superare lo stadio dell'economia preindustriale. Si creano i PREREQUISITI per il terzo stadio;
3. RIVOLUZIONE INDUSTRIALE: senza le condizioni non è possibile avviare il "take off" (=decollo). Essa è relativa ad alcuni settori guida;
4. Il processo di industrializzazione è avviato nella fase del decollo e va a toccare progressivamente tutti i settori del settore secondario;
5. APOTEOSI: l'età della produzione di massa e dei consumi di massa.

È un modello efficace nel descrivere le fasi. Non tiene però conto della deindustrializzazione (quindi di quello che sarebbe successo dopo). In Cina oggi si è alla fine del 4° stadio, mentre ai tempi di Rostow, gli USA erano già al 5°.

industria come elemento trainante dello sviluppo economico moderno. A partire dall'Ottocento il concetto di sviluppo industriale coincideva con la rivoluzione politica Francese.

Dal punto di vista economico, rispetto ai tempi dei cambiamenti politici, i tempi dei cambiamenti economici sono più lenti. Processo di industrializzazione.

Carattere processuale delle trasformazioni: possono coesistere vecchio e nuovo nello stesso sistema economico.

Lo sviluppo non avviene nello stesso modo in tutte le parti del mondo, ma è diversificato.

Prerequisiti: cosa avviene per consentire il cambiamento? Non dobbiamo imporre il modello. Bisogna partire dal settore fondamentale: l'agricoltura. Bisogna iniziare superando la bassa produzione del sistema agricolo preindustriale. Questo avviene in maniera decisiva in Inghilterra.

Gli inglesi fanno ciò che avevano fatto nel '600 gli olandesi. La rotazione triennale non era del tutto efficiente. Si rendono conto che piantando nel maggese delle piante leguminose o del foraggio, si consente al terreno di non impoverirsi. Il terreno può essere utilizzato e non si impoverisce, si aumenta così la coltivazione sia di piante che danno cibo, sia di alimento per il bestiame. Ne deriva un beneficio nello sviluppo dell'allevamento (latte e formaggio, ma anche letame che fa da fertilizzante per i campi, aumentandone la resa). A questo punto si ha una piena utilizzazione della terra. Ciò aumenta la produttività per ettaro (rendimenti), diversifica i beni; si traduce in più cibo a disposizione. Aumenta il surplus e diventa marginale l'agricoltura di sussistenza.

Proprietà fondiaria: aspetto giuridico-sociale.

Molte terre inglesi erano i cosiddetti open fields e molte terre erano soggette agli usi comuni. La grande proprietà inglese, nel corso del '700, ottiene di procedere a recinzioni delle terre di proprietà (tramite atti parlamentari). Il percorso di recinzioni (enclosures) consente di utilizzare pienamente la proprietà terriera: introducendo così le tecniche più produttive. Molti proprietari terrieri quindi vedono aumentare molto la produzione nelle loro terre. Concentrazione della proprietà fondiaria: lavoro ai braccianti. I contadini trasformano il loro status sociale, diventando lavoratori salariati agricoli, oppure se ne vanno dalle campagne. Questo processo di aumento complessivo del surplus rende maggiori le quantità di derrate alimentari che si vendono sul mercato urbano, quindi le persone si trasferiscono nelle grandi città (es. Manchester). Qui avvengono anche i primi flussi di persone che emigrano in America.

Aumento numerico della popolazione e allontanamento della popolazione dalle campagne (spostamento verso la città).

Cultura imprenditoriale nuova e moderna orientata al profitto. Nelle campagne inglesi compaiono, con ruolo rilevante, degli imprenditori (non necessariamente i proprietari della terra): i grandi affittuari. I proprietari danno in affitto la terra a questi imprenditori che la gestiscono (sia dal punto di vista del lavoro, sia per quanto riguarda l'immissione sul mercato dei prodotti). Queste aziende agricole consentono un altro processo economico fondamentale: l'accumulazione di capitali.

Vengono utilizzati in due modi:

1. Migliorare ulteriormente l'attività dell'azienda agricola: reinvestimento (= autofinanziamento);
2. Capitali che possono essere investiti in altri settori economici;

### I cambiamenti nel sistema dei trasporti nell'Inghilterra della rivoluzione industriale.

Il modello preindustriale era primitivo (senza strade, percorso difficile). Leggermente più semplice era invece il trasporto sull'acqua (fiumi navigabili) o navigazione di cabotaggio (costiera).

Questa situazione viene migliorata cominciando dalla costruzione di nuove strade: potenziamento della rete stradale, renderle percorribili per i carri.

- Miglioramenti di tipo tecnico: strade lastricate che non diventano più fangose in caso di pioggia. Vengono riprese le migliori tecniche di costruzione (romane) e migliorate.
- Capitale: ce n'era bisogno, quindi una serie di proprietari trova conveniente realizzare delle strade a pedaggio (iniziativa privata). Questi proprietari terrieri possono avere altri vantaggi dall'operazione: trasporto più rapido (e con costi minori) verso i mercati di destinazione.
- Vengono investiti soldi nel miglioramento delle vie di comunicazione d'acqua interne:
  - a. Interventi sui fiumi: dighe, dragaggio ecc...;
  - b. Costruzione di grandi e significativi canali artificiali: per avere i capitali, in Inghilterra, si costituiscono delle società per azioni.

Migliore e più rapida circolazione dei prodotti: unificazione progressiva del mercato (era frammentato). Un indicatore che misurava l'unificazione del mercato è il livello dei prezzi.

Macchina a vapore: grande innovazione tecnologica della rivoluzione industriale. Ne esistono una serie, ma il principio generale è una caldaia in cui un combustibile brucia e produce vapore, quest'ultimo poi muove dei meccanismi che possono trasmettere del movimento.

Produzione della macchina in sé, poi serve il combustibile che in questo caso è il carbone. James Watt

progetta una macchina a vapore che può essere utilizzata nelle industrie e nel trasporto. Nel trasporto viene provata soprattutto nelle imbarcazioni: Fulton a inizio '800. Pale montate ai lati del battello, che con il vapore ruotano e il movimento fa avanzare l'imbarcazione.

Problemi:

- Rispetto alla navigazione a vela è più costosa.
- Avere carbone a bordo significa togliere spazio a merci e/o a passeggeri paganti.
- Se il carbone non basta per tutto il viaggio, devono esserci dei posti di rifornimento. Nei viaggi di lunga distanza ci sono ancora i velieri.
- Questo tipo di struttura presuppone che le fiancate delle imbarcazioni siano molto basse. Quindi non sono adatte per la navigazione in mare aperto. Solo su fiumi o brevi tratti di mare (es. canale della Manica). Gli orari sono prestabiliti quindi va bene per le persone che lavorano o per i trasporti della posta.
- Non c'è competitività sui mari aperti (solo a partire dalla seconda metà dell'800).

La macchina a vapore ha un'altra applicazione immediatamente efficiente: locomotiva. Si mettono in pratica varie novità come ad esempio i binari: vengono introdotte nelle miniere di carbone per portarlo in superficie. Prima venivano fatti in legno, poi in ferro. I carrelli venivano trainati dai pony.

Stevenson mette a punto la locomotiva a vapore. Locomotiva in ferro, caldaia, macchinista, fuochista, carbone e vagoni. A prima linea di pochi chilometri è nel 1825, ma la prima linea importante del mondo viene fatta nel 1830 ed è la Liverpool-Manchester. Questa data è uno spartiacque per la storia dei trasporti. È l'inizio dell'età della ferrovia. Ci sono nessi tra ferrovia e processo di industrializzazione: la ferrovia è il risultato di un'industria meccanica in grado di produrre le locomotive. Le ferrovie sono il risultato del processo di industrializzazione e portano all'alimentazione di questo processo, creando domanda per diverse tipologie di industrie (effetto propulsivo). Uno dei presupposti per la realizzazione delle ferrovie è un sistema economico in grado di accumulare capitali per il reinvestimento. Si hanno le società di capitali che vengono quotate nella borsa della City di Londra. Sono private, hanno concessioni dallo Stato per la costruzione ed hanno molti soci. Sono causa di un'accelerazione delle trasformazioni.

Cambia la contemporaneità se si ci posta in altri paesi. Il processo di industrializzazione avviene in contemporanea alla costruzione delle linee ferroviarie: intreccio temporale.

In altri paesi ancora la costruzione delle ferrovie precede l'avvio dell'inizio del processo di industrializzazione

Passaggio delle catene montuose tramite le gallerie (Giovì 1853). Si passa da 6 giorni di viaggio a 6 ore sulla Genova-Torino.

Linee transcontinentali: USA (coast-to-coast, New York-San Francisco), Transiberiana (Mosca-Vladivostok).

Si ha un impatto sulla demografia:

- ❖ Tasso di natalità: rimane sostenuto;
- ❖ Tasso di mortalità: si ha qui l'impatto perché questo tasso si abbatte progressivamente. Il sistema produttivo agricolo è in grado di alimentare sempre di più la popolazione, che mangia meglio e muore meno. Si ha anche un miglioramento delle conoscenze mediche: vaccino contro il vaiolo (Jenner).

La popolazione aumenta per le dinamiche dell'agricoltura.

Diversa distribuzione della popolazione sul territorio.

Fino al 1850 circa, la popolazione cresce e aumenta in cifre assolute tanto nelle campagne quanto in città.

Fino a questo anno abbiamo una crescita più rilevante nelle città che nelle campagne. La percentuale di popolazione urbana cresce molto. Dopo il 1850 si ha la decrescita progressiva in cifre assolute della popolazione rurale (abbandono delle campagne).

I tassi di natalità rimangono alti a lungo e poi solo successivamente cominceranno a scendere.

Avvicinamento del tasso di natalità al tasso di mortalità fino a fine '900. Dinamica che non si è ancora adesso registrata pienamente in paesi ancora in via di sviluppo.

## I mercati.

Si va verso un superamento dei mercati frammentati.

1. Il ruolo delle aree urbane come mercati di sbocco. In Inghilterra si ha il processo di urbanizzazione: 600'000 abitanti nella capitale nel 1700. Londra era un grande mercato per la produzione agricola di tutto il sud-est. La presenza di questa città è un grande stimolo alla domanda. Importanti i rapporti con il mercato internazionale (impero coloniale britannico). L'Inghilterra non si sviluppa perché ha le colonie (che comunque sono servite). Ad esempio anche dopo l'indipendenza americana continua ad arrivare il cotone.
2. Le materie prime della rivoluzione sono fundamentalmente inglesi (carbone, ferro...). Le colonie non sono un fattore decisivo per l'industrializzazione.

Si arriva all'industria: fabbrica con le nuove macchine. Introduzione di innovazioni tecnologiche nei nuovi settori industriali (settori chiave): sono il tessile (soprattutto cotone) e il siderurgico.

Il successo della navigazione a vapore arriva nel tardo '800. La differenza tra le due significa che ci sono le condizioni sufficienti alla stimolazione di un altro settore economico.

Economia delle innovazioni: analisi di Schumpeter (austriaco) che ha ruoli importanti economici e politici. "Teoria dello sviluppo economico" e innovazioni tecnologiche. Distingue tre momenti dell'innovazione:

1. Invenzioni (scientifiche);
2. Innovazione: il frutto della ricerca scientifica si applica ad un processo produttivo;
3. Diffusione: l'innovazione si diffonde nel sistema economico.

Sono tre fasi distinte e tra di esse ci può essere anche uno scarto cronologico.

Lo studio delle innovazioni, analizza i fattori che accelerano oppure no il passaggio da una fase all'altra.

I protagonisti delle innovazioni sono (secondo Schumpeter, scritto a cavallo tra la prima e la seconda G.M.) sono gli imprenditori. Hanno un ruolo essenziale nel processo di sviluppo economico.

## Settore tessile cotoniero.

Modello Rostow, importanza dei settori trainanti (tessile cotoniero e siderurgico) .

Altro elemento importante: siamo davanti al manifestarsi di innovazioni a grappolo, un insieme di innovazioni. Processo incrementale in cui entrano in azione più innovazioni. Strumenti di lavorazione che servivano per compiere le fasi della lavorazione tessile dove fibre animali o vegetali che devono essere lavorate. Fasi: filatura, tessitura (telai). Prima funzionavano manualmente, poi un addetto governa più fusi per la filatura e successivamente si arriva ai telai meccanici.

Macchine della rivoluzione industriale inglese. Impatti significativi da diversi punti di vista.

- a) I protagonisti di queste innovazioni sono gli imprenditori, innanzitutto persone. Artigiano inventori: sono persone capaci di introdurre innovazioni perché sono a diretto contatto con questi strumenti. Persone che hanno sapere pratico più che teorico. Profonda conoscenza pratica (di tipo empirico) che non richiede lunghi processi di studio per poter essere tradotta in idee vincenti in ambito tecnologico.
- b) Non sono necessarie grandi risorse finanziarie. Se servono ingenti capitali, l'innovazione può essere utilizzata solo dai ceti abbienti. Nel caso della rivoluzione sono innovazioni che non richiedono una particolare disponibilità di capitale. Le barriere all'entrata sono basse (è possibile cominciare a dedicarsi a questo tipo di attività). Nasce una nuova classe sociale imprenditoriale che vede la possibilità di avviare un'attività.

Filatura del cotone: come aumenta enormemente la produzione.

Quantità di cotone filato (fisso): 10 libbre (= 45 kilogrammi).

Ore di lavoro necessarie per produrre 100 libbre (= 45 kilogrammi) di cotone filato:

- Filatoio a mano: 50000 ore di lavoro [monte ore di lavoro annuali oggi: 1600];  
Progressiva riduzione del monte ore annuo: dato rilevante per il calcolo del PIL.
- Filatoio di Krompton: 2000 ore di lavoro;
- Con innovazioni successive: 300 ore di lavoro.

La produttività per ora lavorata aumenta tantissimo: aumenta quindi la produzione tessile cotoniera britannica, diminuendo il costo di produzione.