



# LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

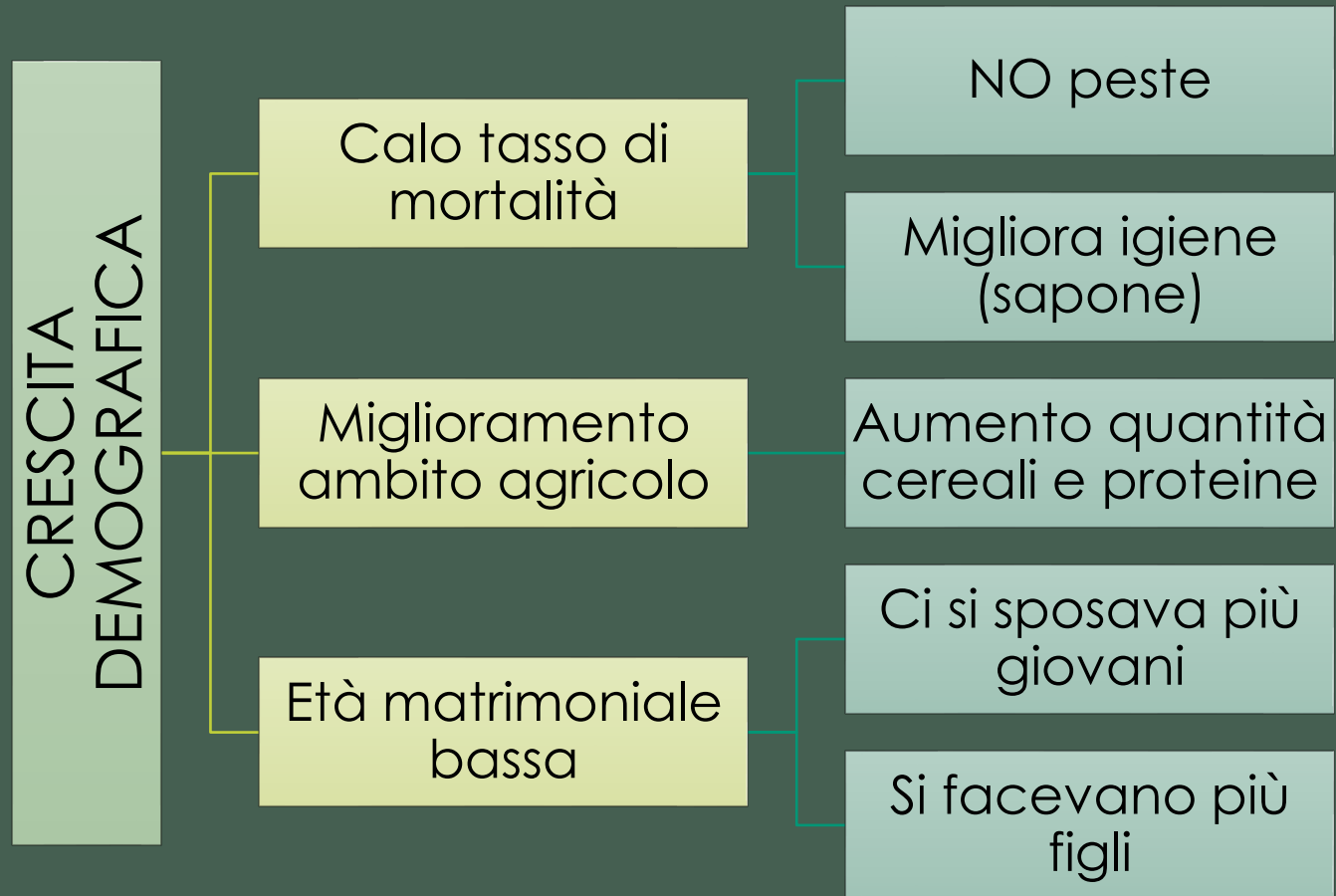
XVIII – XIX secolo



# CRONOLOGIA ESSENZIALE

1733	<u>John Kay</u> → spoletta volante per tessitura cotone
1756-1763	<u>Guerra dei sette anni</u> : Inghilterra supremazia coloniale
1764	<u>James Hargraves</u> → filatrice meccanica
1769	<u>James Watt</u> → macchina a vapore
1779	<u>Samuel Compton</u> → filatoio meccanico
1784	<u>Henry Cort</u> → perfezionamento lavorazione ghisa
1785	<u>Edmund Cartwright</u> → primo telaio meccanico
1800-1812	Protesta dei luddisti contro utilizzo macchinari in fabbrica

# Migliora la qualità della vita nell'Europa del Settecento





## FENOMENO INURBAMENTO

- Le nuove opportunità di lavoro richiamarono in città grandi quantità di contadini

## AUMENTO NUMERO ABITANTI CITTA'

- Londra = circa 1 milione    Napoli = 400mila circa    Mosca = 300mila circa

## AUMENTO DELLA POVERTA'

- I nuovi lavoratori nelle fabbriche erano sottopagati e non guadagnavano abbastanza per sopravvivere

## I NUOVI POVERI

- Non potevano più essere mantenuti e protetti dalle chiese della città

## NASCONO LE WORKHOUSES

- Case del lavoro = edifici in cui i poveri avevano obbligo di dimora e dalle quali venivano chiamati come manodopera a bassissimo costo, per i lavori più sprezzanti nelle fabbriche e industrie



*Cambiano le piante (dal Nuovo Mondo), cambia l'agricoltura, cambia il modo di mangiare...*



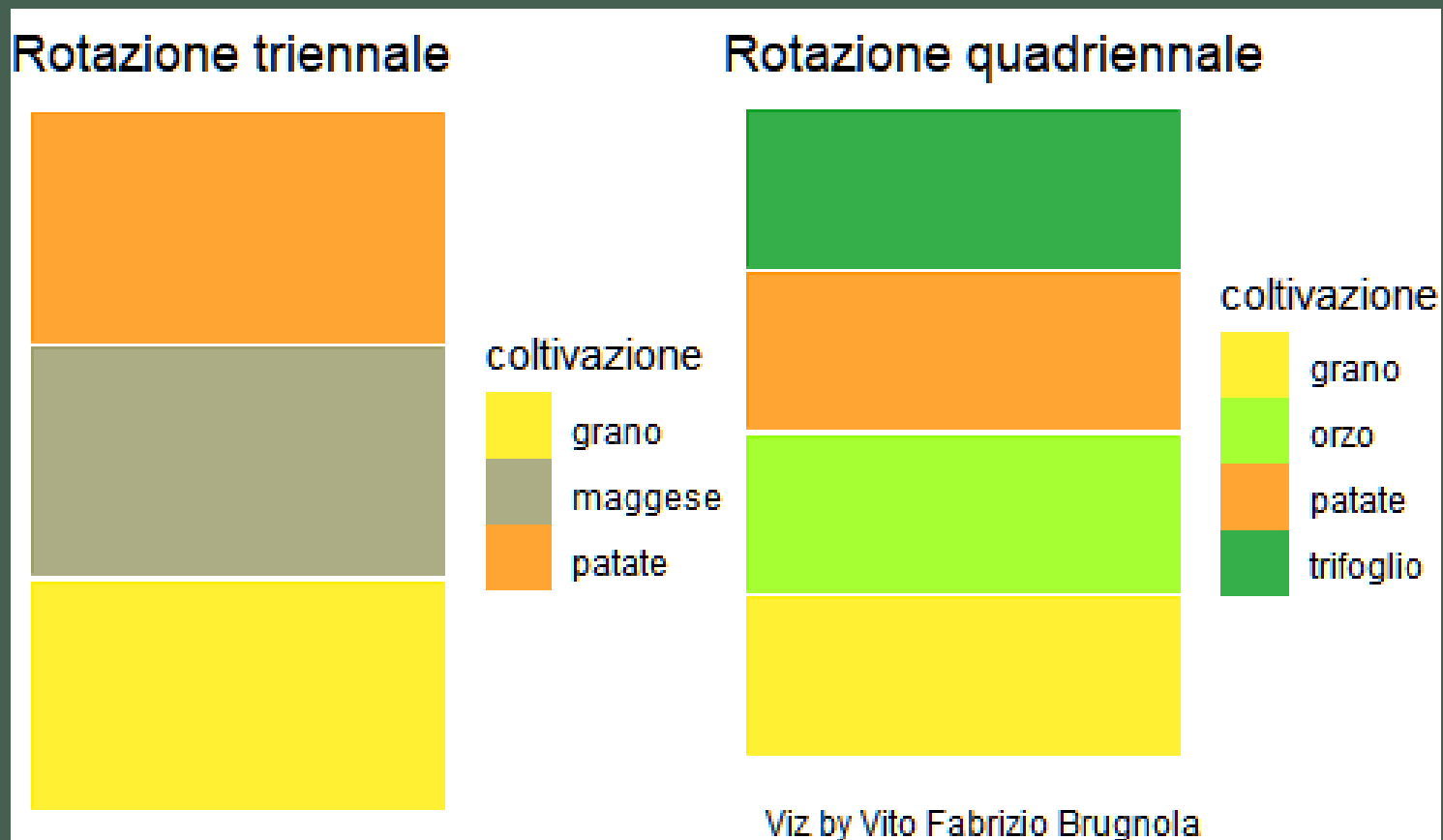
**MONOFAGISMO**  
(mangiare una cosa sola)

I poveri mangiavano prevalentemente mais e derivati (polenta)



Mancanza vitamina PP → malattie mortali (**pellagra**)

- Si passò dalla **ROTAZIONE TRIENNALE** del terreno (il campo veniva diviso in tre parti, due delle quali coltivate e il terzo lasciato libero, poi "occupato" dalla nuova coltura l'anno successivo, mentre uno dei due precedentemente sfruttati veniva lasciato "a riposo") alla **ROTAZIONE QUADRIENNALE** (il terreno veniva diviso in quattro parti, in ognuna delle quali si coltivava un prodotto diverso: tuberi, cereali, piante foraggere, legumi).





# GRAN BRETAGNA

## OPEN FIELDS (campi aperti)

'600

Erano terreni privati lasciati aperti al pascolo dei contadini dopo il raccolto

'700

Vengono privatizzati mediante recinzioni  
(**ENCLOSURES**)

## TERRE COMUNI

'600

Vengono condivise comunemente dai contadini

'700

Vengono comprate dai **capitalisti** (possessori di capitali, cioè denaro)

# LA PRIMA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE



Caratteristiche principali







## Fasi essenziali



### PRIMA FASE

- **1760-90**
- Meccanizzazione filatura cotone



### SECONDA FASE

- **Dal 1790 al 1820-30**
- Tessitura meccanizzata e macchine a vapore



### TERZA FASE

- **Fino al 1850**
- Costruzione reti ferroviarie



## Principali settori di sviluppo



### TESSILE

- Cotone
- 1733
- John Kay
- 1787
- Edmund Cartwright




### SIDERURGICO

- Ferro
- 1814
- George Stephenson



### ESTRATTIVO

- Carbone
- 1784
- Henry Cort
- Carbon coke



I tre settori industriali che furono particolarmente coinvolti nella rivoluzione industriale furono: **tessile** (cotone), **siderurgico** (ferro) ed **estrattivo** (carbone). Nel 1733 l'inglese John Kay inventò la "navetta volante", un dispositivo che permetteva la filatura meccanica del cotone, in precedenza resa artigianalmente attraverso il movimento delle braccia del lavoratore. Fu l'inizio di un susseguirsi di invenzioni a vantaggio della meccanizzazione della filatura e della tessitura del cotone che permise, così, un aumento notevole della produzione, cui corrispose anche un adeguamento dei salari. La tessitura del cotone venne perfezionata da Edmund Cartwright nel 1787.

In ambito siderurgico, la fusione del ferro avveniva in precedenza in altiforni alimentati con carbone di legna. La scarsità sempre più notevole di legname provocò un aumento dei prezzi e un rallentamento della produzione. Nel 1784 Henry Cort brevettò una tecnica mediante cui si prevedeva l'utilizzo del carbon coke, ovvero carbon fossile che veniva riscaldato a determinate temperature per ridurne le impurità. La siderurgia inglese vide, così, raddoppiare la propria produzione siderurgica.

Inoltre, l'enorme richiesta di carbon coke impose lo scavare ancor più in profondità per ottenere nuova materia prima. Ma, più si scendeva sottoterra, più si venivano a trovare quantità d'acqua che dovevano, pertanto, essere estratte (per favorire la discesa dei minatori). Fu grazie all'invenzione di James Watt, ovvero la macchina a vapore, che si creò un sistema di pompe e drenaggi dipendente dall'energia prodotta dalla pressione del vapore, indispensabile per "tirar fuori" l'acqua dalle profondità della terra.



### GRAN BRETAGNA

- Miglioramento industriale senza precedenti
- Industrie in competizione fra loro per il commercio del cotone



### TECNICHE INNOVATIVE

- Esportate dagli inglesi sul continente europeo, nelle nascenti industrie
- MA → in Europa prevalenza settore siderurgico ed estrattivo, NO tessile



### DIVERSI PERIODI

- Francia: 1830-1860
- Germania 1850-1870
- Italia del nord: tra Ottocento e Novecento



### SIDERURGIA ED ESTRAZIONE

Non si producevano manifatture, ma fonti energetiche utili nel pubblico e nel privato