

*Dai manufatti ai saperi:
la valorizzazione della
cultura tecnico-scientifica*

Giovanni Sedioli

Bologna, 3 dicembre 2008

LE GRANDEZZE FISICHE

- **FORZA**
- **LAVORO**
- **ENERGIA**
- **POTENZA**
- **RENDIMENTO**

GLI STRUMENTI, LE MACCHINE, I MODELLI

- **LEVA**
- **PIANO INCLINATO**
- **(PULEGGE, ARGANO, VITE SENZA FINE)**
- **INGRANAGGI**
- **RIDUTTORI**
- **MACCHINE DA PRODUZIONE**
- **RUOTE IDRAULICHE**
- **RUOTA DI SMEATON**
- **MACCHINE A VAPORE**

LA STORIA

TRASFERIMENTO ALLE MACCHINE

DI LAVORO E ABILITÀ

- **QUANTITÀ DEI PRODOTTI**
- **QUALITÀ DEI PRODOTTI**
- **COSTI (LAVORO, PROCESSI MATERIALI)**

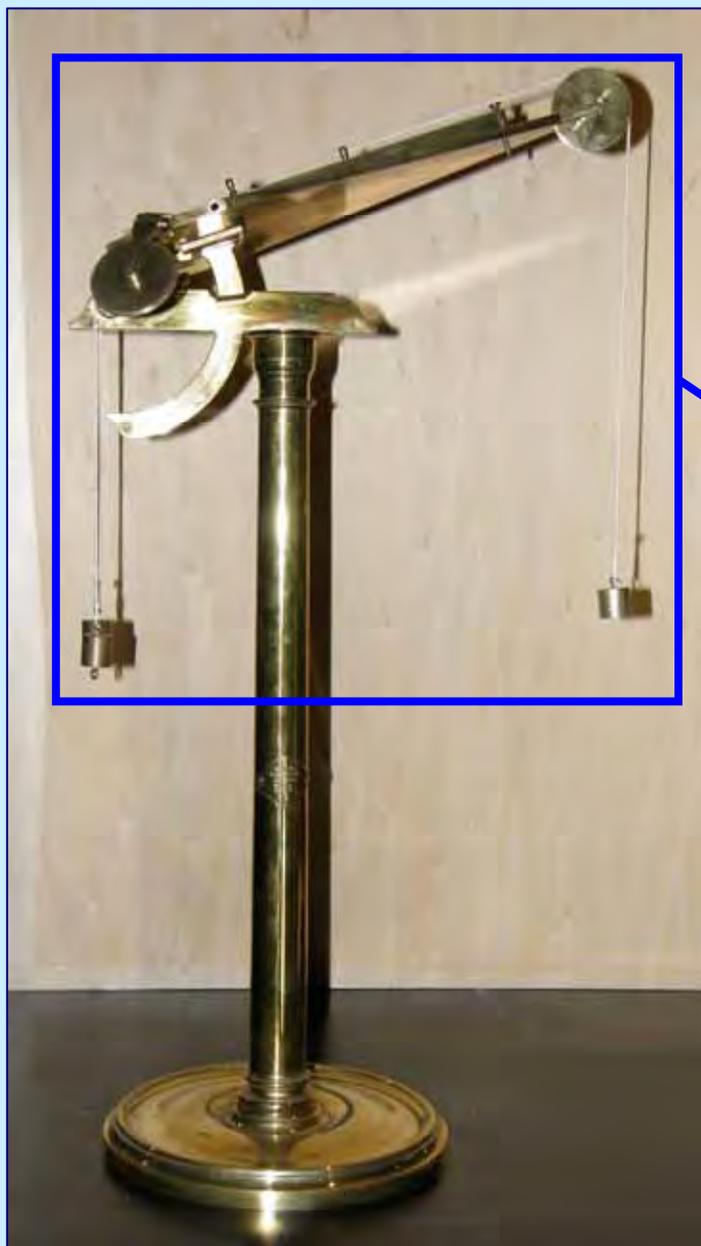
LA TECNOLOGIA



- **FORME GEOMETRIA DIMENSIONAMENTI**
- **LAVORAZIONI**
- **MATERIALI**
- **TRATTAMENTI**
- **SCELTE**



**Modello di un sistema di leve,
costruito da Cesare Amadori, 1844
Museo del Patrimonio Industriale**

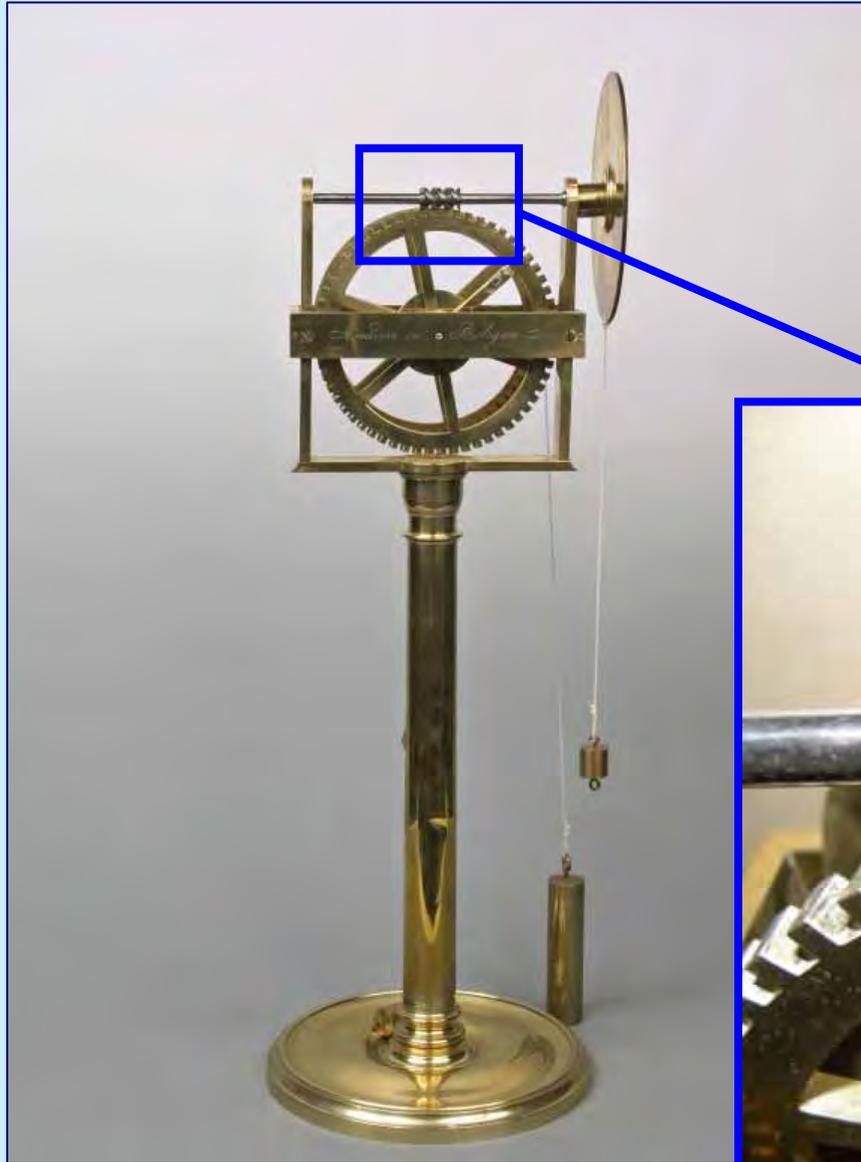


**Modello di piano inclinato e cuneo,
costruito da Cesare Amadori, 1844
Museo del Patrimonio Industriale**

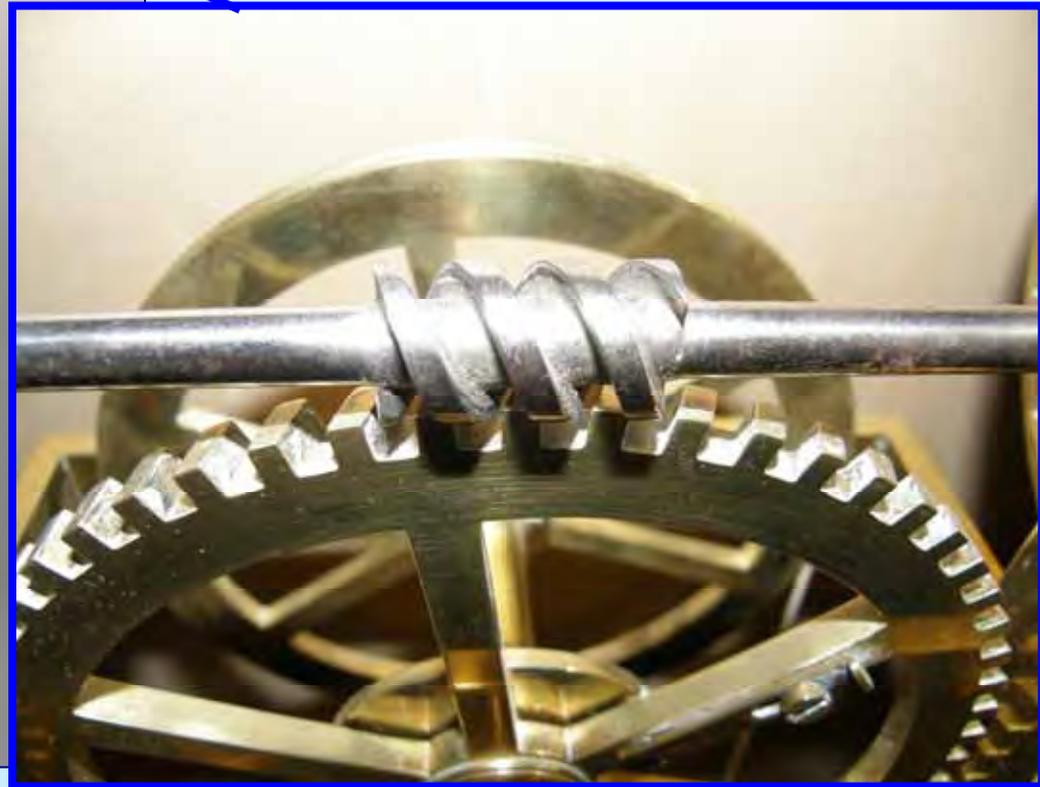




Modello di carrucole, costruito da Cesare Amadori, 1844 Museo del Patrimonio Industriale



**Modello di ruota e vite perpetua,
costruito da Cesare Amadori, 1844
Museo del Patrimonio Industriale**

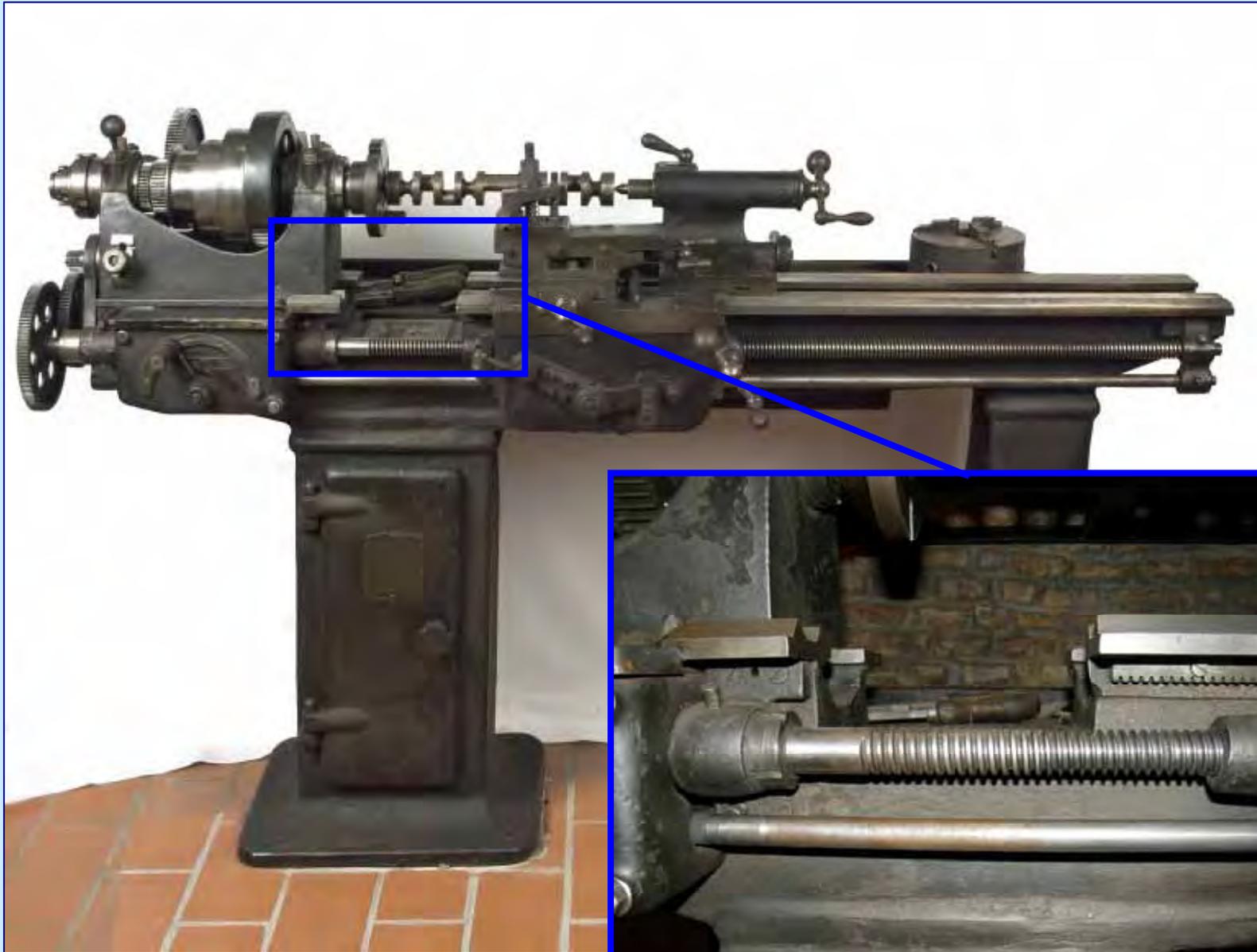




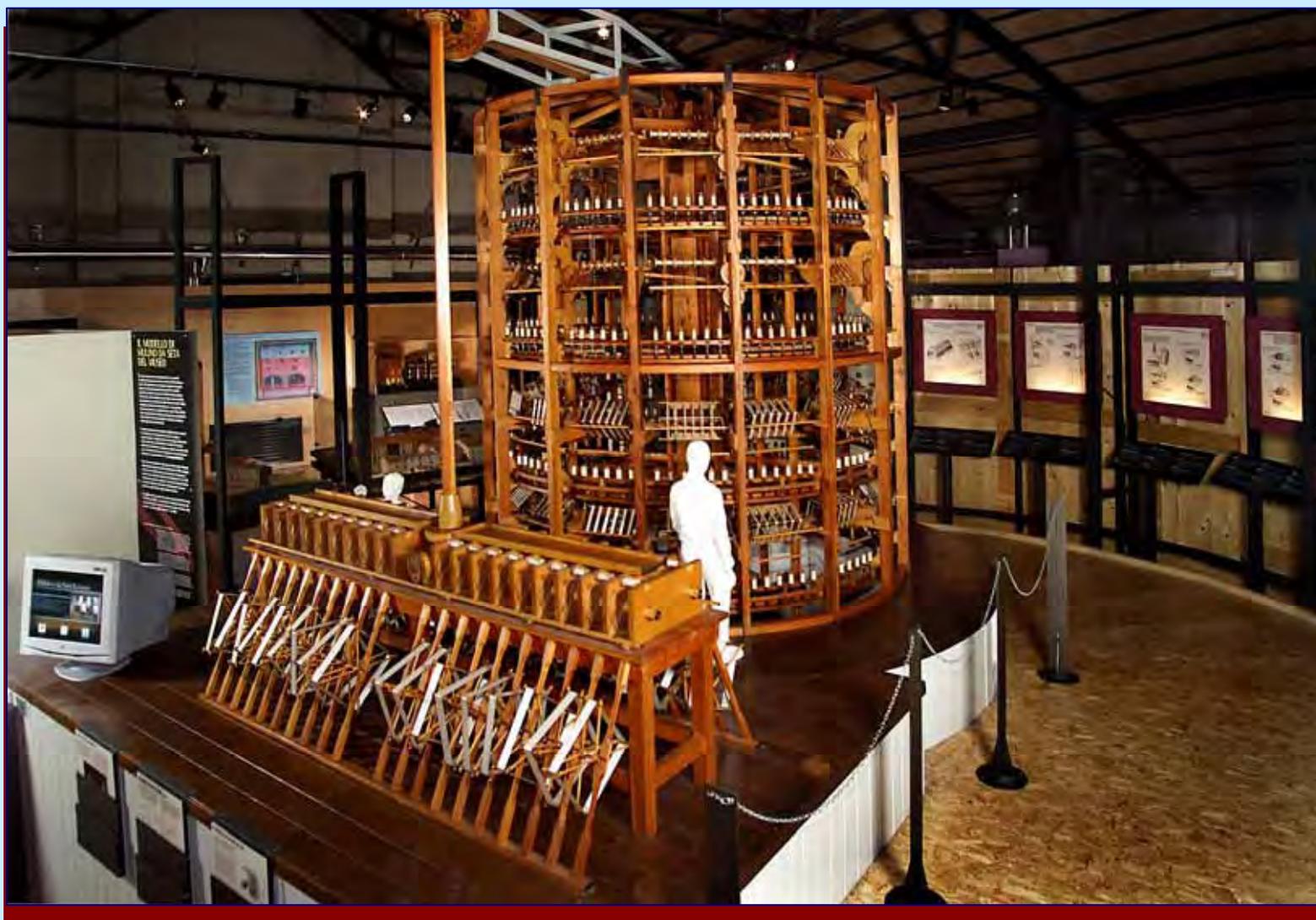
Motoriduttore Bonfiglioli
Museo del Patrimonio Industriale



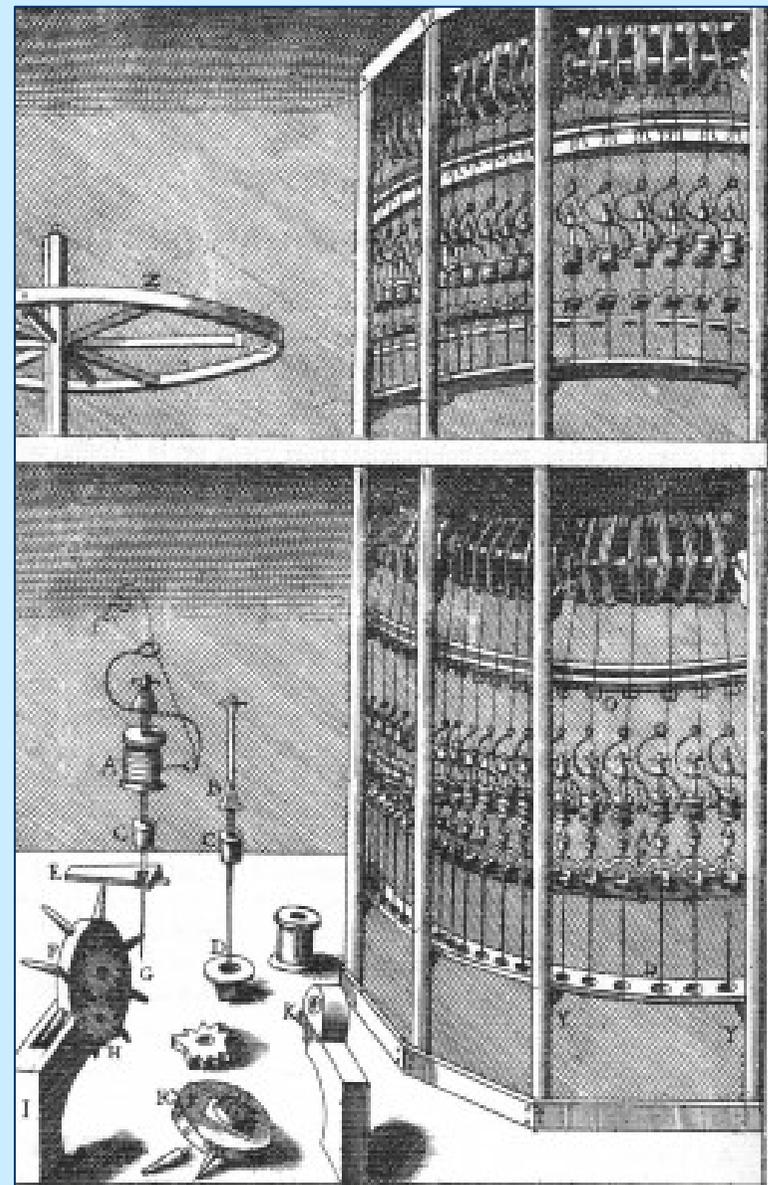
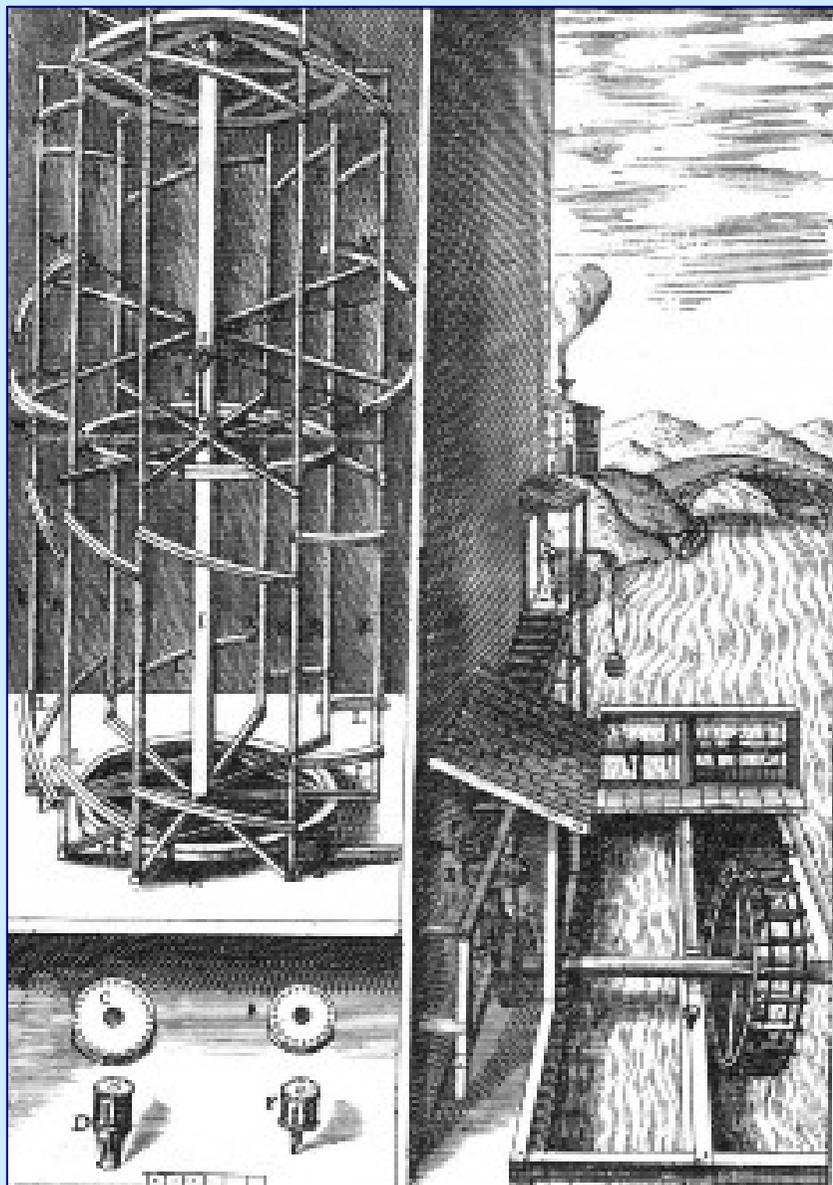
Riduttore Bonfiglioli



Tornio parallelo, XX secolo
Museo del Patrimonio Industriale



**Modello di mulino da seta alla bolognese in scala 1:2
Museo del Patrimonio Industriale**



Immagini tratte da V. Zonca, “Novo teatro di machine et edifici”, 1607

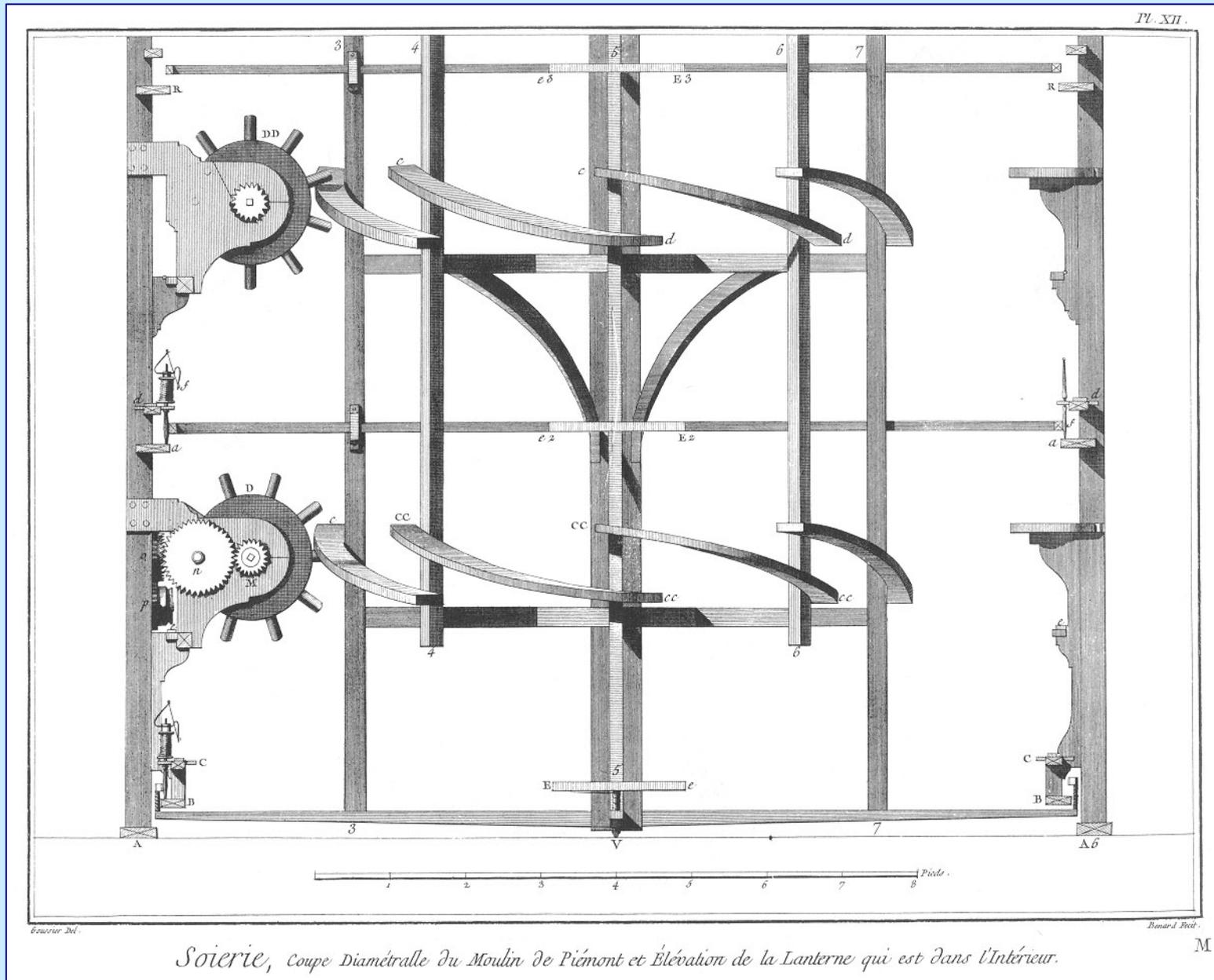
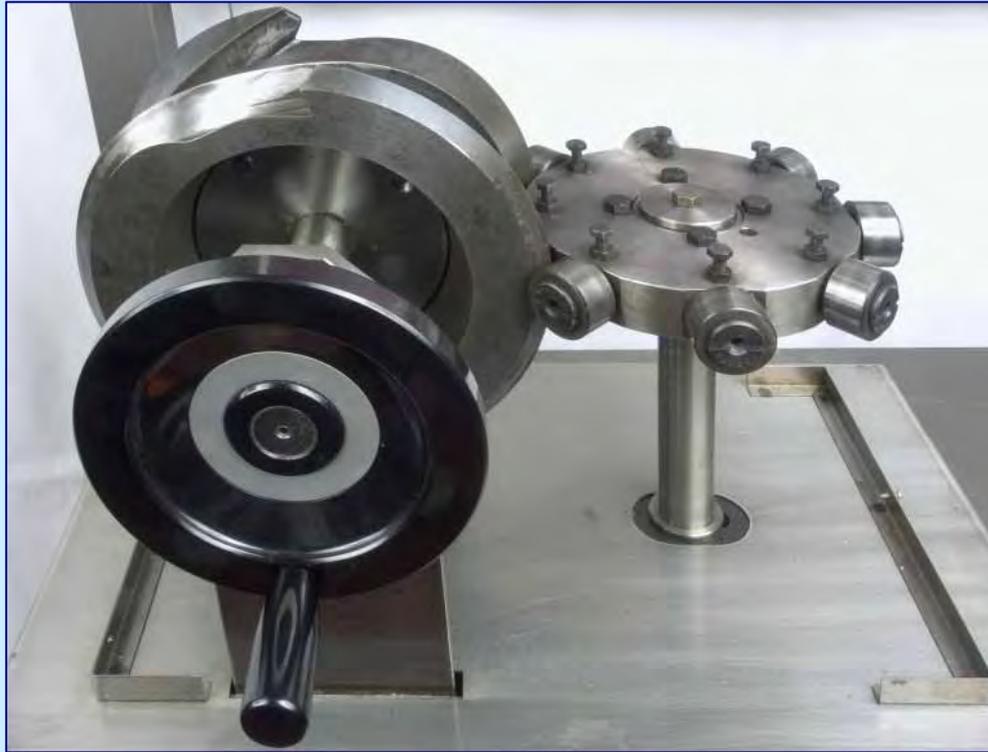
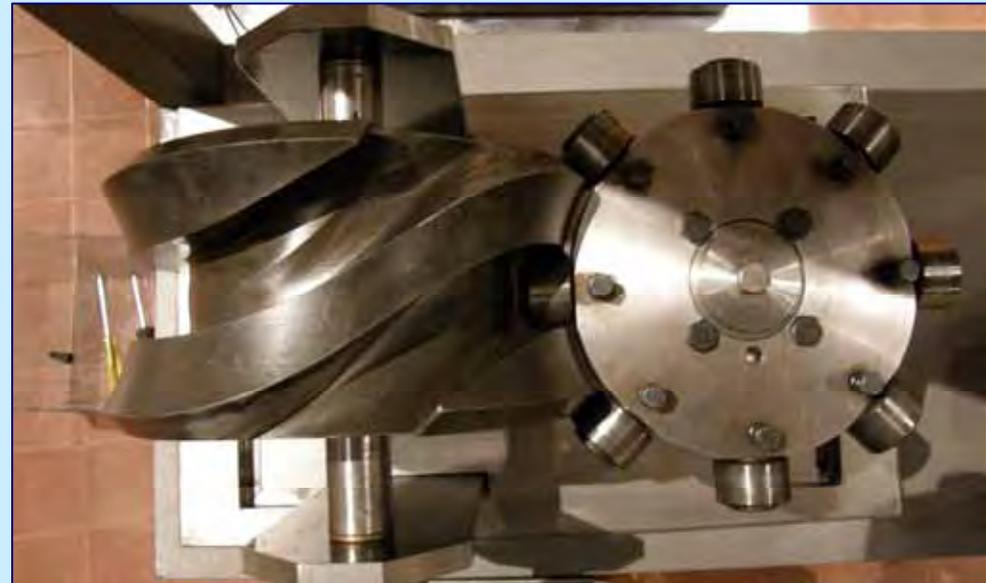
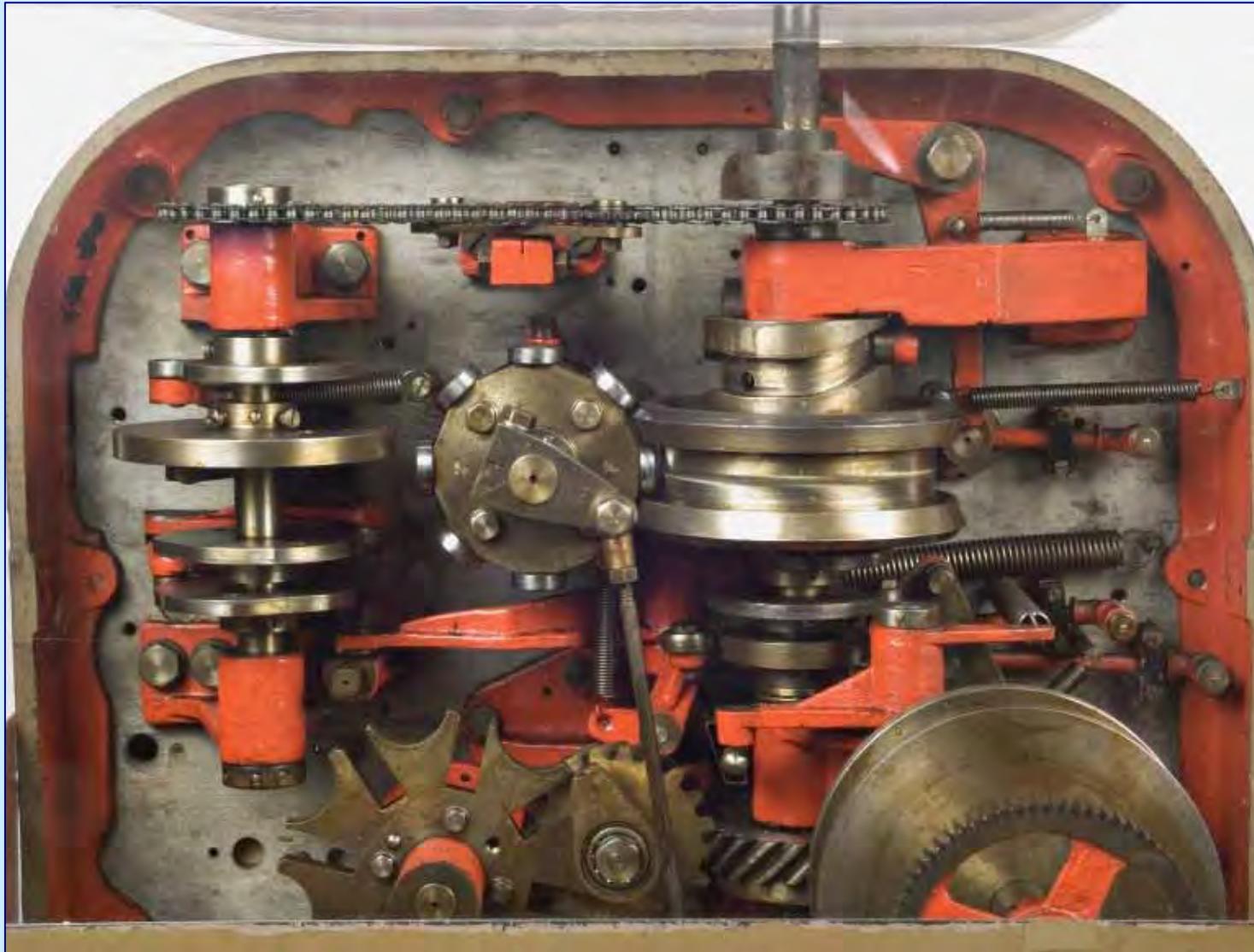


Immagine tratta da Diderot e D'Alembert "L'Encyclopédie"



**Modello di ruota a zeta
brevettata da Bruto Carpigiani
Museo del Patrimonio Industriale**





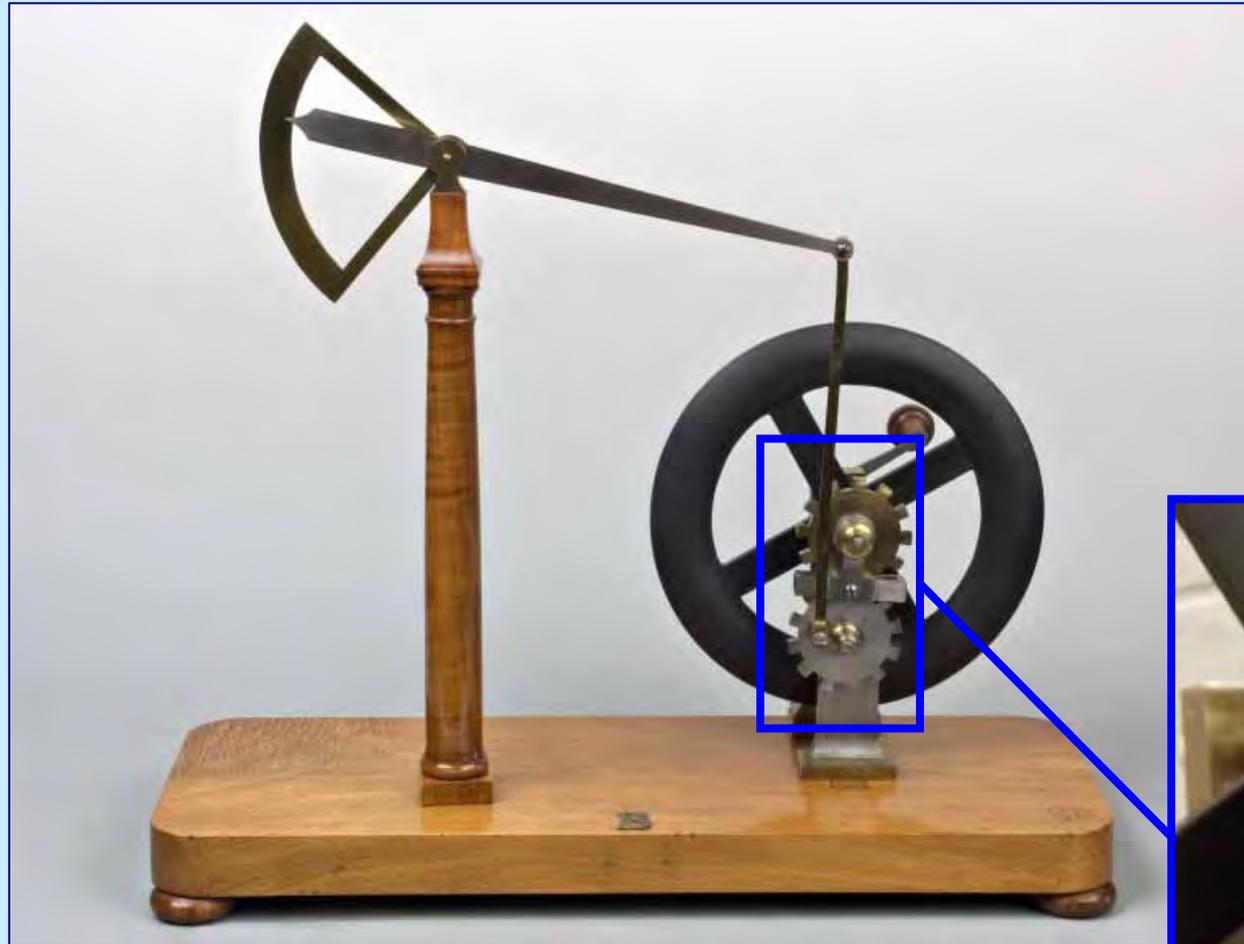
**Particolare di ingranaggio di una macchina incartatrice di caramelle
ACMA, 1949
Museo del Patrimonio Industriale**



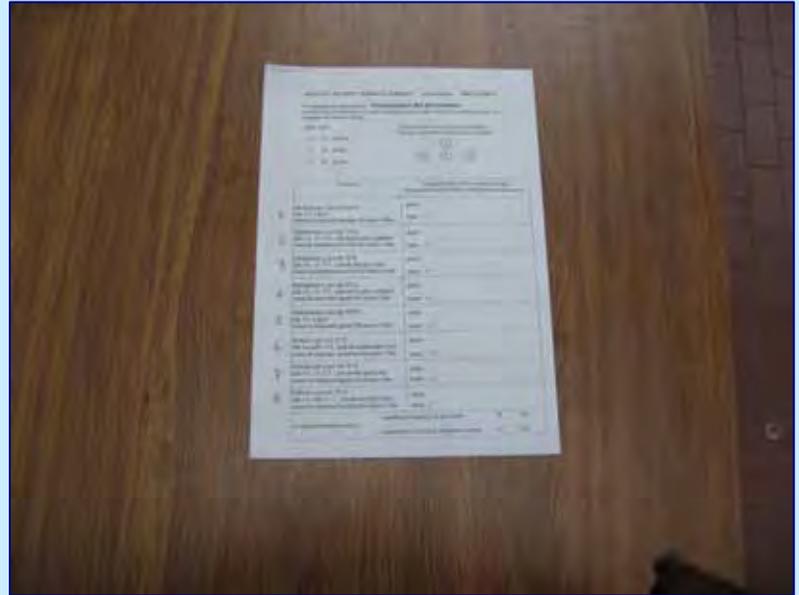
**Modello relativo alla trasformazione del moto circolare continuo in moto rettilineo alternato
costruito da Gregorio Teodorani, 1845-46
Museo del Patrimonio Industriale**

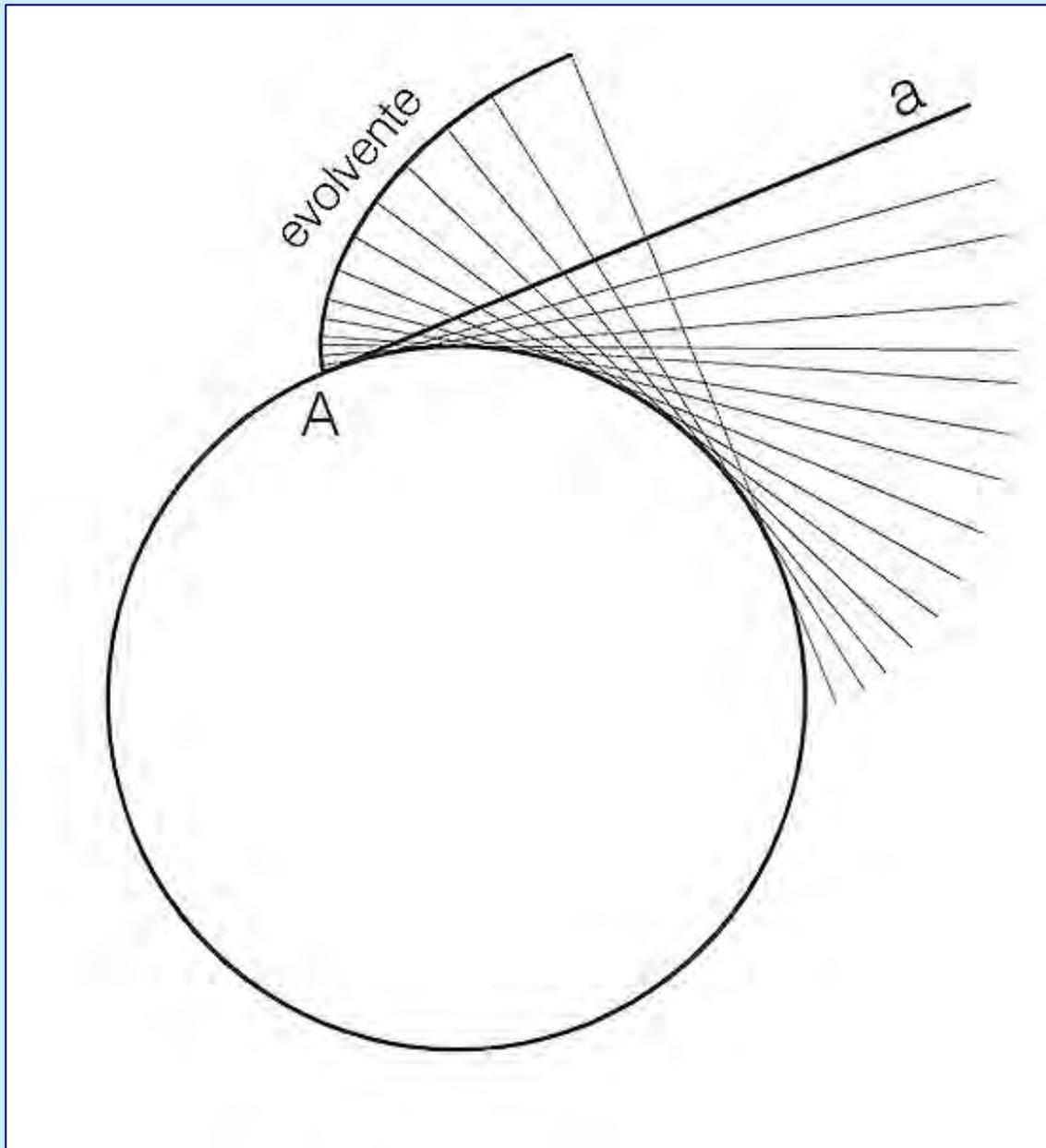


**Modello relativo alla trasformazione del moto circolare continuo in moto circolare continuo
costruito da Gregorio Teodorani, 1845-46
Museo del Patrimonio Industriale**

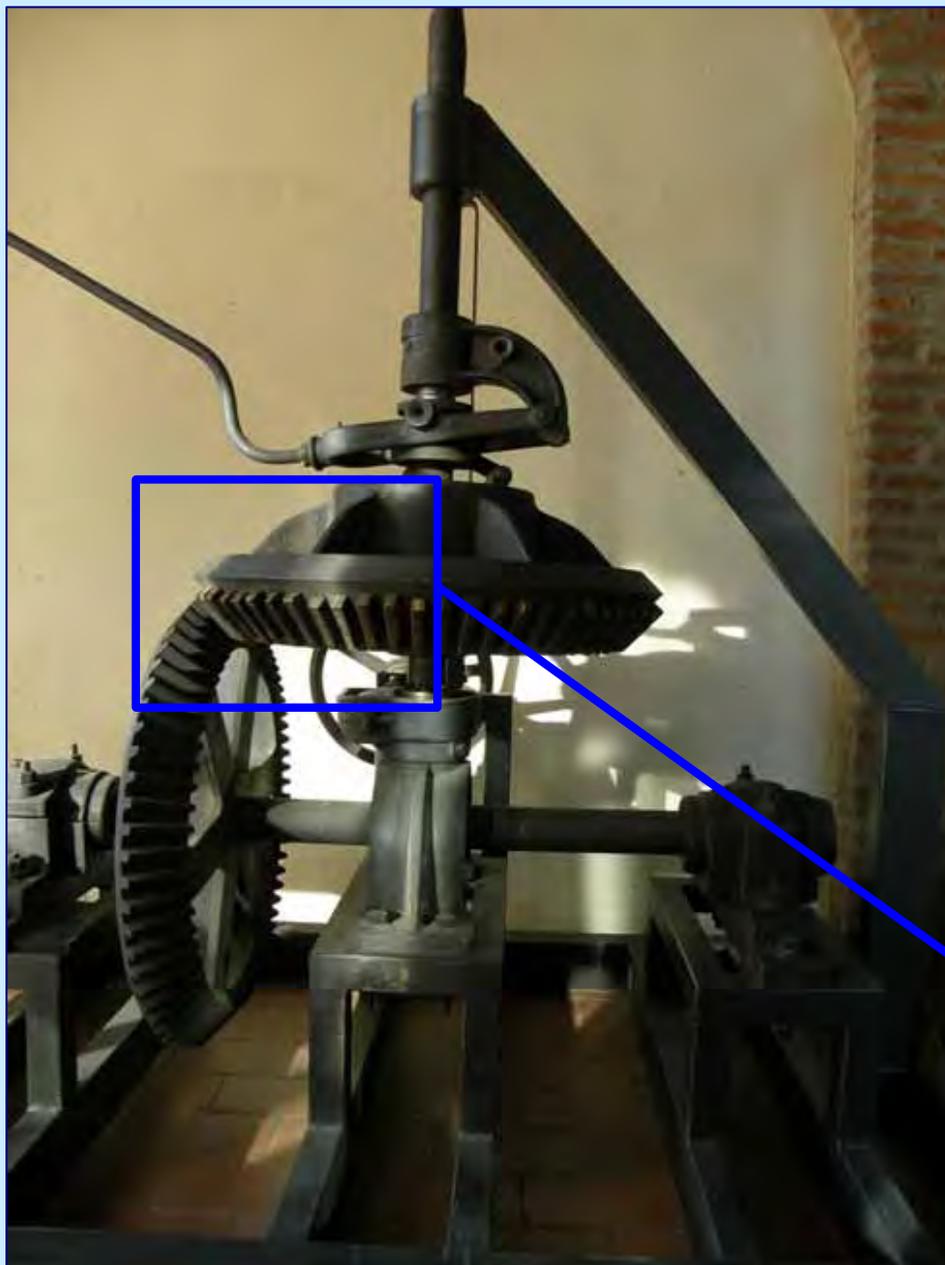


Modello relativo alla trasformazione del moto circolare continuo in moto circolare alternato costruito da Gregorio Teodorani, 1845-46 Museo del Patrimonio Industriale





L'evolvente del cerchio è la curva che descrive il punto "A" di una retta "a" che rotola senza strisciare su una circonferenza. Come applicazione pratica viene utilizzata per dar forma ai profili dei fianchi dei denti delle ruote dentate in quanto ha la proprietà di garantire la costanza del rapporto di trasmissione

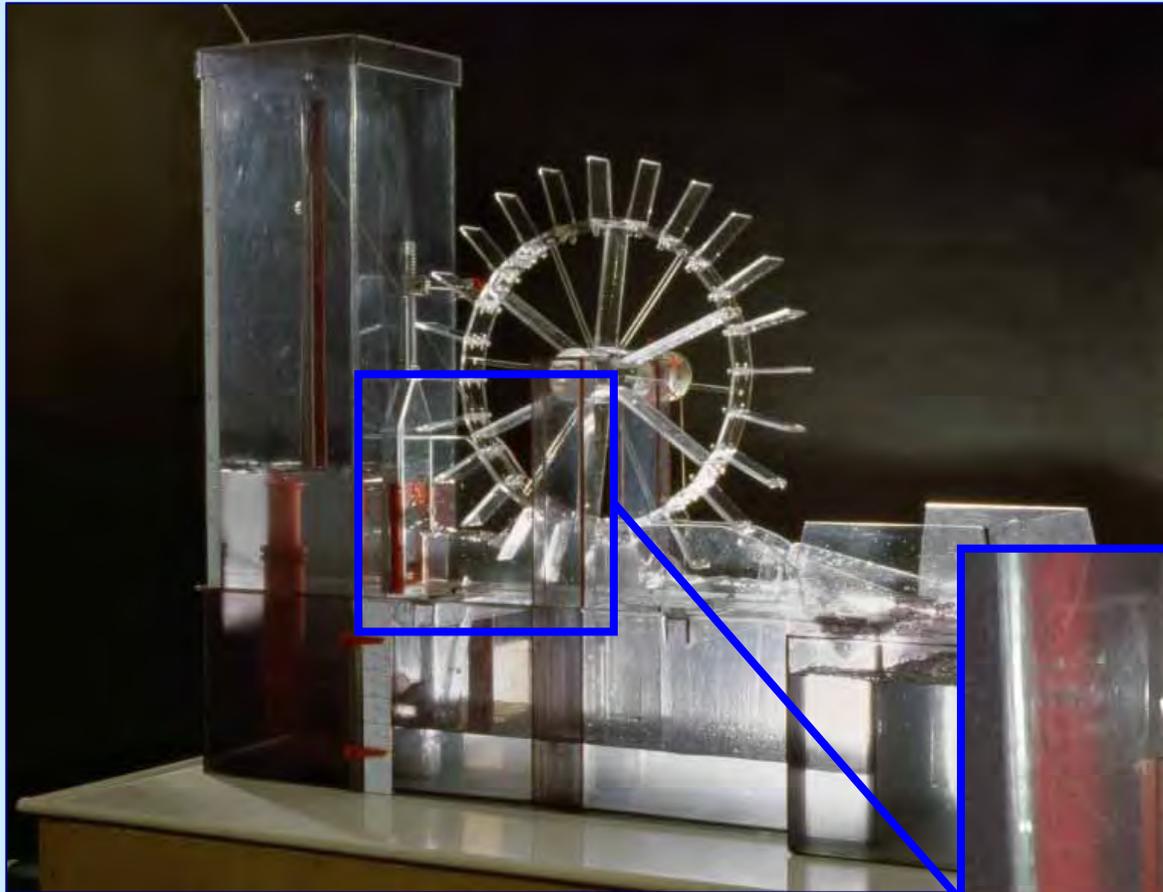


**Ingranaggio di un mulino
da grano
Museo del Patrimonio
Industriale**





**Modello relativo alla
trasformazione del moto
circolare continuo in
moto circolare alternato
costruito da Gregorio
Teodorani, 1845-46
Museo del Patrimonio
Industriale**



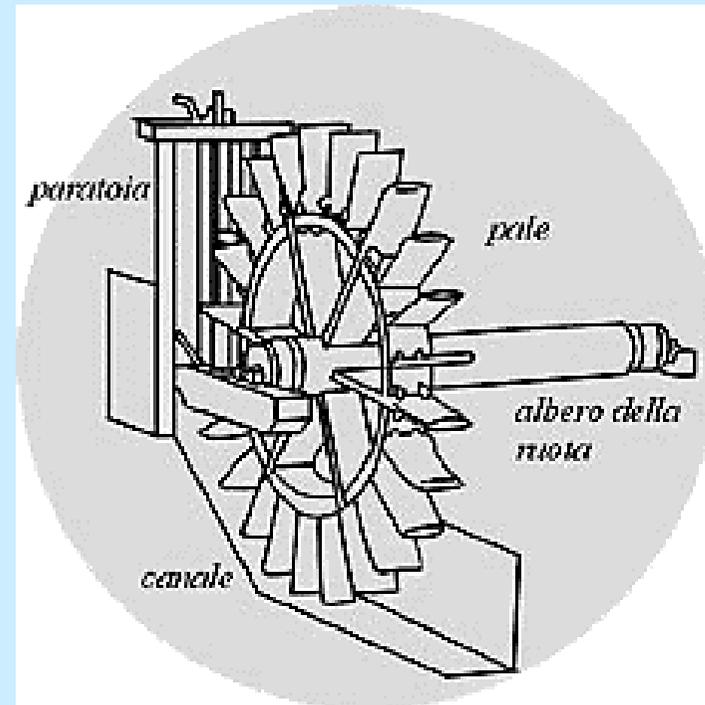
**Modello di Ruota di Smeaton
Museo del Patrimonio
Industriale**





**Modello di mulino da grano con ruota
verticale a pale piane
costruito da Veronesi, 1844
Museo del Patrimonio Industriale**

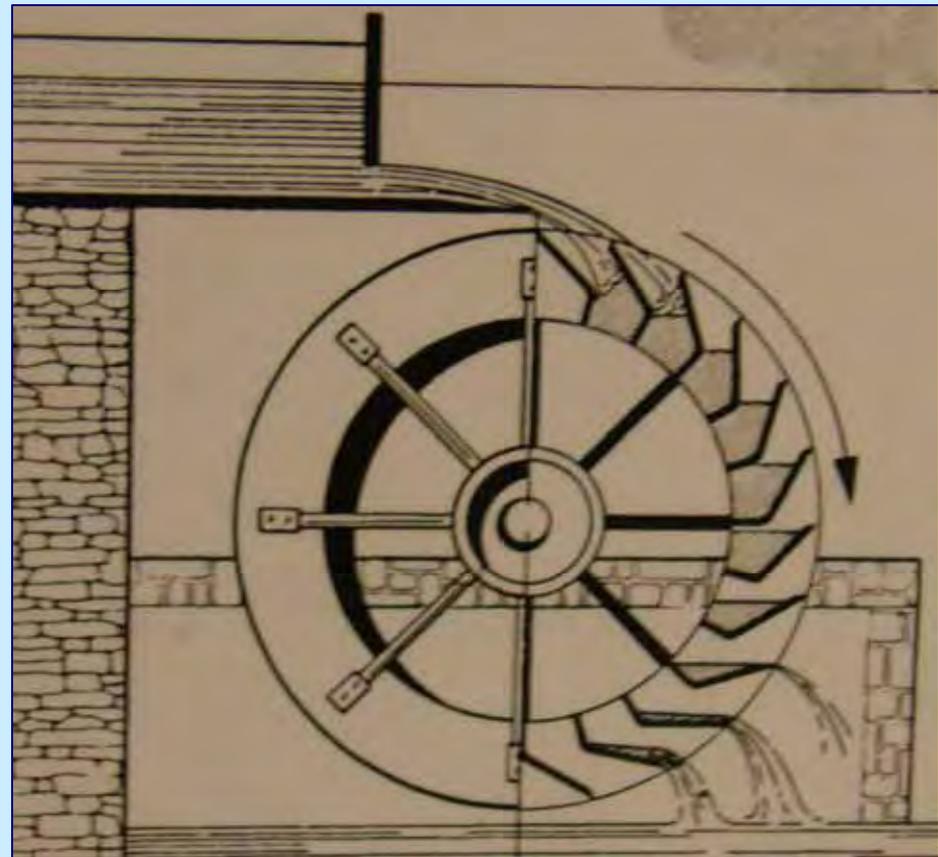
RUOTA A PALE PIANE ALIMENTATA PER DI SOTTO



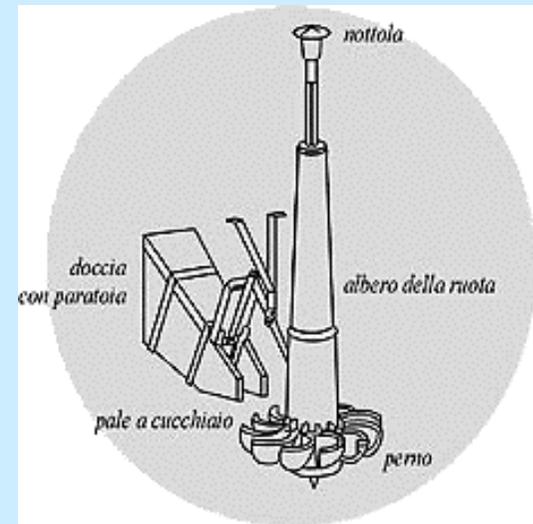


**Modello di ruota a cassette
costruita da Antonio Franchini, 1869
Museo del Patrimonio Industriale**

RUOTA A CASSETTE ALIMENTATA PER DI SOPRA



RUOTA ORIZZONTALE A CUCCHIAIO ALIMENTATA PER DI FIANCO



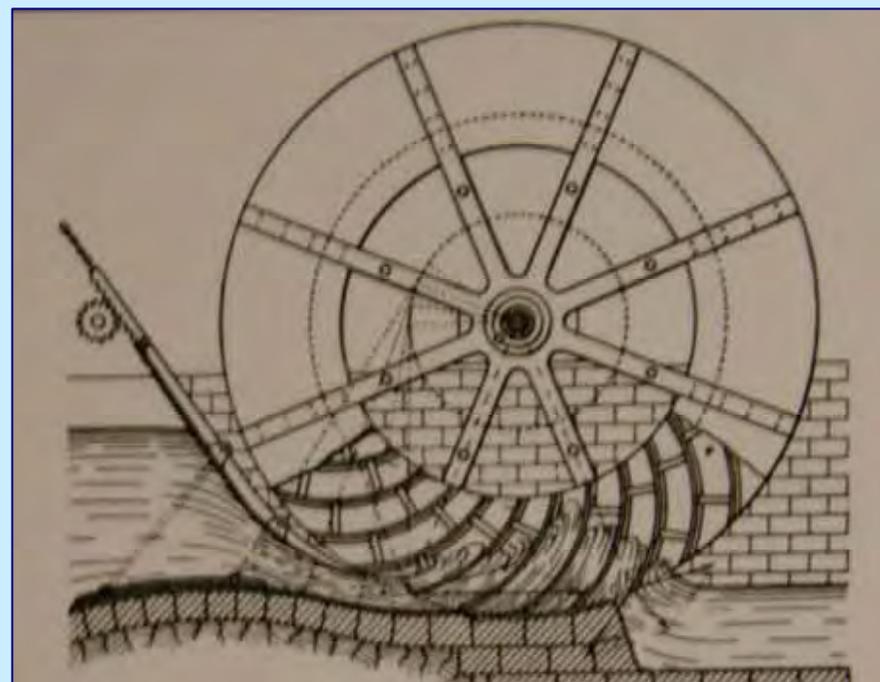
**Modello di mulino da grano con ruota orizzontale con pale a cucchiaino prima metà del XIX secolo
Museo del Patrimonio Industriale**

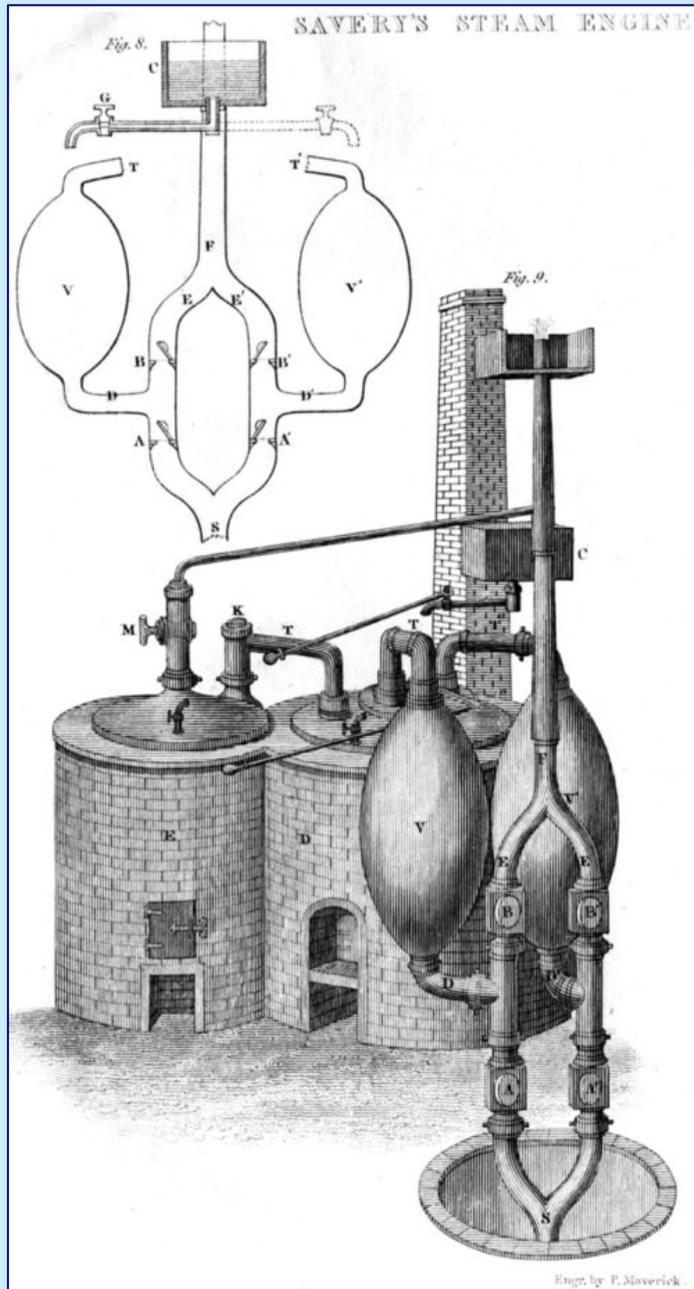




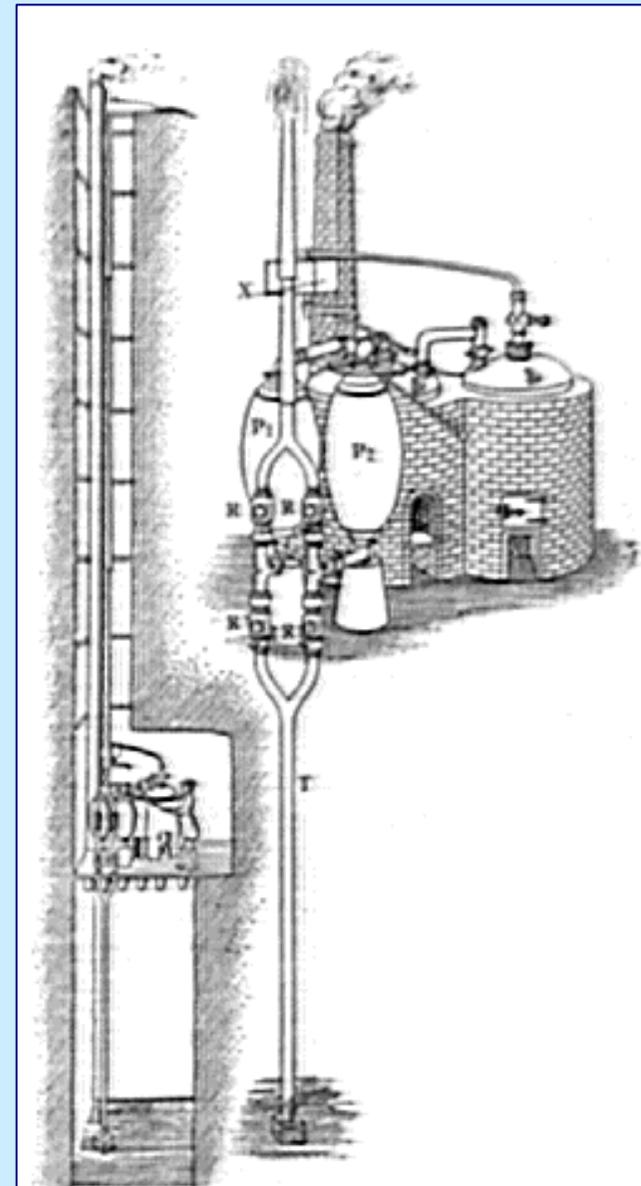
**Modello di ruota Poncelet
costruita da Officina Meccanica e Fuseria di
Castel Maggiore, seconda metà del XIX secolo
Museo del Patrimonio Industriale**

RUOTA PONCELET





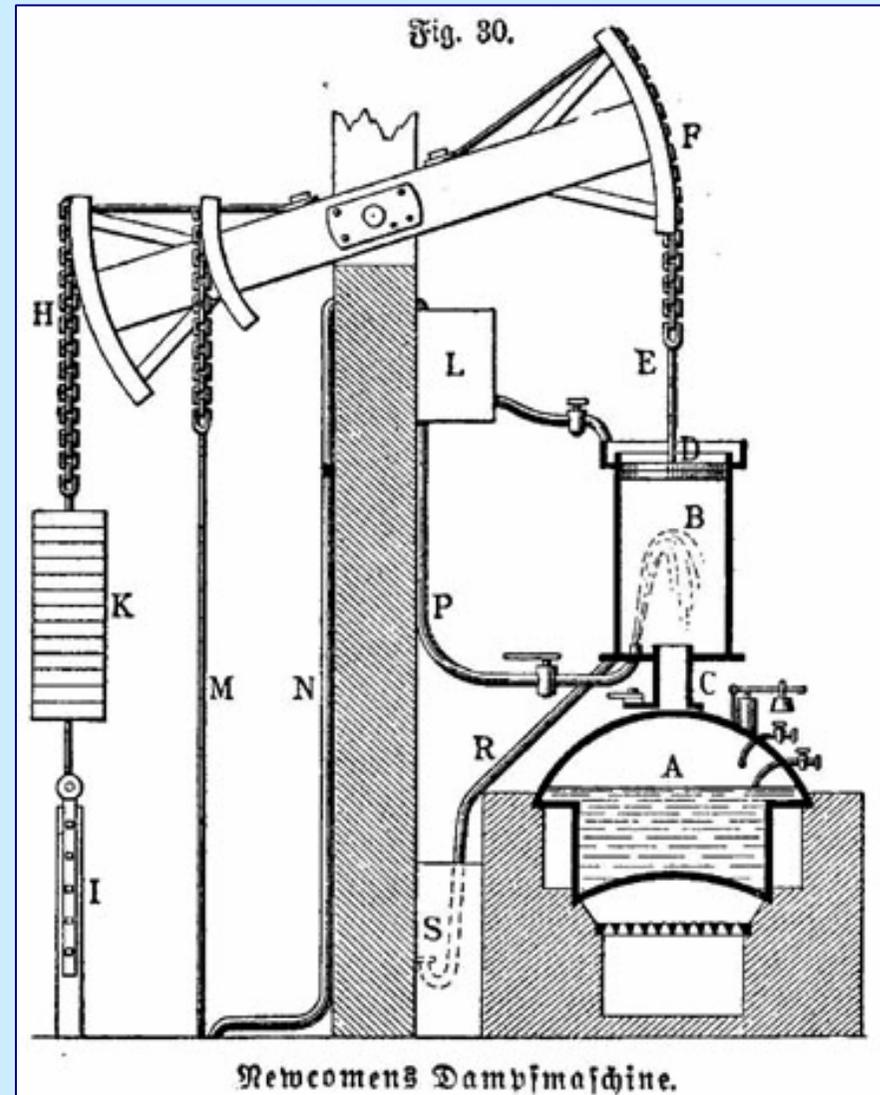
LA MACCHINA DI SAVERY



LA MACCHINA DI NEWCOMEN



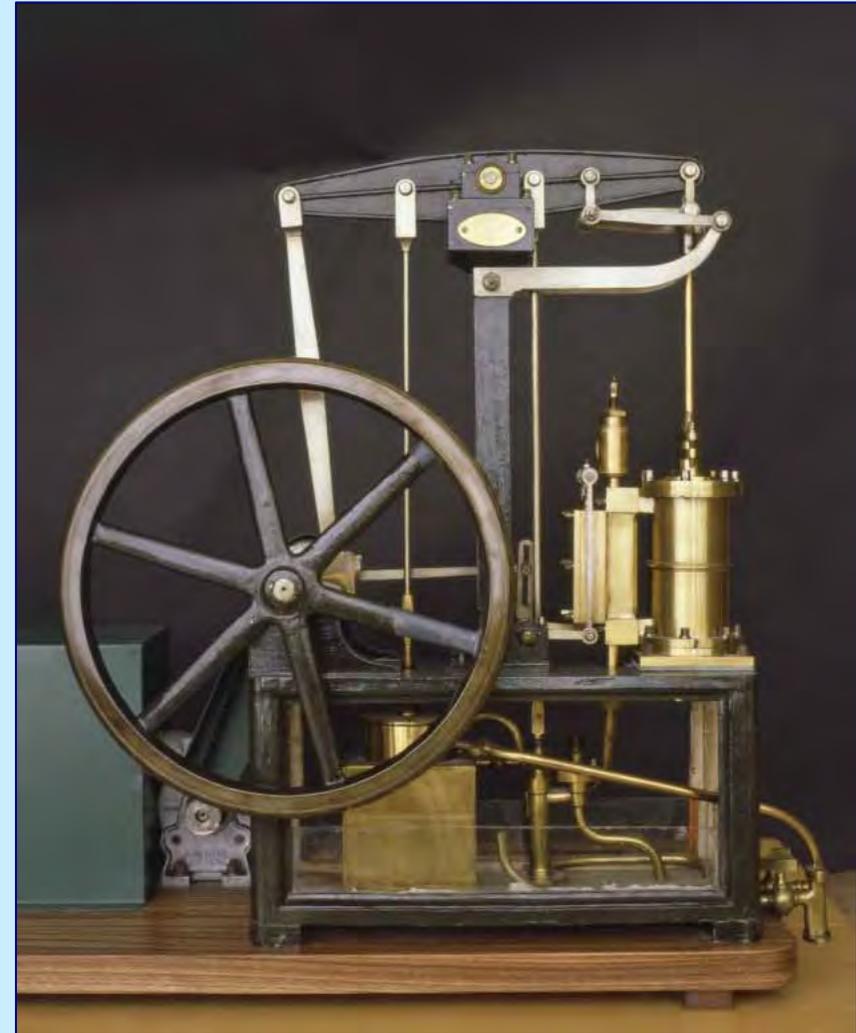
**Modello di macchina di Newcomen
costruito da Carlo Dall'Acqua, 1864
Museo del Patrimonio Industriale**



LA MACCHINA A VAPORE DI WATT



**Tavola didattica della macchina a vapore di Watt
costruito da A. Clair, 1863
Museo del Patrimonio Industriale**



**Modello di macchina a vapore di Watt
costruito da Antonio e Clodoveo
Franchini, 1865
Museo del Patrimonio Industriale**