

## **GARA DI ABILITÀ SU VITA DI GALILEO, RIVOLUZIONE SCIENTIFICA ED ASTRONOMICA, RUOLO della SCIENZA nella SOCIETÀ'.**

- **Vedere i video delle diverse scene concernenti l'opera VITA di GALILEO di Bertold Brecht.**
- Rispondere, su un quaderno (**penna rossa, penna nera**) alle domande che di seguito vi saranno poste.
- Puntellare le conoscenze acquisite con il **video I DOVERI di UNO SCIENZIATO** e le **mappa n.1 e n.2** dalla sezione VITA di GALILEO del mio sito.
- Studiare (anzi divertirsi) con il lavoro **n.11** da SCIENZA e SOCIETÀ'. Alla fine ci saranno 15 domande inerenti ciò che è stato compreso: riportarle sul quaderno (**penna rossa-penna nera**).
- STUDIARE (anzi divertirsi) con la Rivoluzione scientifica ed astronomica, materiale a disposizione: **mappa n.6 e n. 6\_1 ; mappa n.7 – n. 8** (Bacone) **n. 9** (il tacchino induttivista). **Mappa n.15** (rivoluzione scientifica ed astronomica). **Mappa n. 14** (scienza e formazione interiore).
- Altro materiale utile: da **“mappa a” fino “mappa f”** da SCIENZA e SOCIETÀ'. **Mappa n.24** (differenza tra arte e scienza) e **mappa n.27** (per argomentare in modo corretto) da COMUNICAZIONE & FORMAZIONE & IDEE. Sempre da scienza e società le **mappe n. 3 e n.12** permettono di fare riflessioni sul ruolo dell'energia nella società moderna, sulle 4 rivoluzioni industriali.
- Tra tutti i quaderni (**sui quaderni non ci devono essere i nomi**) consegnati, ne saranno **selezionati tre (i più dettagliati, ordinati ed esaurienti)** che a loro volta entreranno in **gara per una esposizione orale** sulla nascita della scienza a partire da Grecia; sulla rivoluzione scientifica e astronomica, sui collegamenti con il metodo scientifico, sul ruolo del metodo assiomatico per i GRECI, sulla **VITA di GALILEI e cosa gli succede** (VITA di GALILEO); sull'importanza della scienza e tecnologia nella nostra società. Si accettano digressioni su Euclide, sulla matematica e la democrazia, su Archimede, su Pitagora, (**VIDEO GEO 47 e mappa 9 da GEO 2 del mio sito**) su arte e Scienza, su scienza e società, e su ciò che vi aggrada.

- Le tre esposizioni orali saranno votate a maggioranza ed insieme premieremo il vincitore con un BUONO da 100 EURO ed un Attestato “ricordo”.
- Tempo del discorso da premiare: **40-45 minuti**. (ci si può avvalere di una mappa con la scaletta dei contenuti, o con della parole-chiave)
- Tutti i partecipanti saranno omaggiati di un gadget (rigorosamente scientifico).
- La votazione terrà conto di: capacità di argomentazione, coerenza nei contenuti, linguaggio chiaro e coinvolgente, capacità di gestire le emozioni.

#### DOMANDE relative alle scene di VITA di GALILEO

1. Che cos'è il marchingegno di cui parla Galileo?
2. Cosa intende Galileo che si passerà dal millennio della fede al millennio del dubbio?
3. Chi era Andrea?
4. Chi era Ludovico Marsili? Cosa gli dice di importante?
5. Cosa significa sbarcare il lunario?
6. Dove vive Galileo nella prima scena?
7. Com'era divisa l'Italia ai tempi di Galileo?
8. A che età Galileo afferma di non aver ancora scoperto niente?
9. Che invenzione presenta alla Repubblica di Venezia? Dice qualche bugia a proposito di questa invenzione?
10. I duchi ed i nobili alla corte della Repubblica cosa dicono a proposito delle flotte nemiche?
11. Dove punta il cannocchiale, in primis, Galileo?
12. Di quanto aumenterà lo stipendio a Galileo, la Repubblica di Venezia?
13. Chi era Sagredo?
14. Cosa scopre Galileo, a proposito della Luna?
15. Cosa viene messo in crisi dopo le osservazioni astronomiche di Galileo?
16. Dove si dirigerà Galileo, in cerca di una condizione economica migliore?
17. Cosa confabulano Sagredo e Galileo, a proposito di altre terre, altri Soli? Cosa significa l'espressione: dov'è Dio?
18. Perché Galileo non ha paura di non divulgare le sue ricerche? Galileo perché non ha paura di fare la fine di Giordano Bruno? Parla di seduzione di cosa?

19. Come si comportano i cortigiani alla corte del Duca di Firenze? Perché non guardano nel cannocchiale?
20. Dopo l'incontro con il duca di Firenze, cosa gli viene annunciato a Galileo?
21. Puoi fare una piccola ricerca sul Santo ufficio? Cos'era e quali compiti svolgeva?
22. Chi era Cristoforo Clavio?
23. Cosa significa che Galileo trasferisce l'umanità dal centro dell'Universo ad un qualsiasi angolo della periferia celeste?
24. Dopo che **Padre Cristoforo Clavio** dà ragione a Galileo, come si comporta da un punto di vista istituzionale la Chiesa?
25. Cosa dicono il cardinale Bellarmino ed il cardinale Barberini a Galileo?
26. Cosa significa questo modo di dire, pronunciato dal Cardinale Bellarmino? L'uomo prudente nasconde la scienza.
27. Chi era Fulgenzio?
28. Quali sono le riflessioni che Fulgenzio espone a Galileo? Come risponde Galileo? Qual è il tuo pensiero a proposito?
29. Cosa significa: emanciparsi intellettualmente?
30. Cosa significa criticizzare il presente?
31. Cosa intende Galileo con la metafora della perla nell'ostrica?
32. Chi era Federzoni?
33. Quali ipotesi si facevano al tempo di Galilei sulle macchie solari?
34. Cosa studia Galilei, prioritariamente alle macchie solari?
35. Chi diventerà il nuovo Papa?
36. Perché Galilei decide di riprendere le ricerche, che aveva interrotto?
37. Perché Ludovico Marsili ha paura che Galilei riprenderà le sue ricerche?
38. Chi non interferirà sulla nuova interrogazione che Galilei avrà dalla Santa Inquisizione?
39. Cosa ricavi dal Dialogo tra Papa Urbano VIII ed il cardinale della santa inquisizione? Quali erano le rispettive posizioni?
40. Qual è il libro a cui il cardinale della santa inquisizione fa riferimento, dove lo "scemo" parla della Terra immobile ed "il sapiente" della Terra che gira (non viene citato).
41. Che importanza ha la data 22 giugno 1633?
42. Cosa intende Andrea quando si rivolge a Galileo e gli dice: la montagna è diventata acqua.
43. **Andrea:** *infelice è la terra che non ha eroi.* **Galileo:** *Infelice è la terra che ha bisogno di eroi;* commenta quest'ultima frase.
44. Dove viene esiliato Galileo?
45. Qual è la condizione per cui potrà continuare i suoi studi?

46. Cosa accade quando Andrea Sarti va a trovare Galileo?
47. Quando Galileo gli dice che ha finito i “discorsi”, a cosa si riferisce?
48. Cosa conta per nella Andrea per Andrea?
49. Qual è lo scopo della scienza per Galileo?
50. Perché Galileo abiura?

#### **DOMANDE ALLA FINE DELLA MAPPA N.11**

1. Quale “atto di fede” c’è bisogno per credere nelle conoscenze scientifiche.
2. Cosa, a tuo giudizio, significa avere una mentalità scientifica.
3. Cosa cambia tra la “scienza greca” e quella “galileiana”.
4. Rifletti sulla dicotomia induzione-deduzione.
5. Cos’è il principio di falsificabilità.
6. Cosa significa avere lo spirito critico?
7. Quale importanza attribuisce ai filosofi greci nel paradigma delle conoscenze scientifiche.
8. Per i greci la conoscenza del mondo a cosa doveva portare? Cosa cambia con la scienza moderna?
9. Da un punto di vista formativo, quali sono le convergenze tra cultura classica e cultura scientifica?
10. Come lo sviluppo tecno-scientifico influenza i settori produttivi di una società?
11. Qual è l’importanza della scienza, della ricerca scientifica, dell’innovazione tecnologica nella nostra società?
12. Qual è il ruolo della scuola, nella nostra società?
13. Differenza tra scuola del fare e scuola dell’essere.
14. Qual è la differenza tra Arte e Scienza.
15. Applica lo spirito critico, inteso come “distanza del presente” e rifletti su particolari idee consolidate della nostra società, cercando di dare un contributo personale!

#math

FUTURO.....



Scienza e Società

Scienza e Futuro: umanizzazione  
della TECNICA e non  
TECNICIZZAZIONE  
dell'umano.

STEM Vs CULTURA  
UMANISTICA:  
una falsa contrapposizione!

differenza tra ARTE e  
Scienze.



SCIENZA II  
DATI EMPIRICI  
X MATEMATICA

4<sup>a</sup> RIVOLUZIONE INDUSTRIALE: giorni nostri!!  
l'I.A.

3<sup>a</sup> RIVOLUZIONE INDUSTRIALE:  
- 1950 - L'ATOMO e L'ELETTRONICA

2<sup>a</sup> RIVOLUZIONE INDUSTRIALE: L'ENERGIA  
ELETTRICA  
- 1870 -

1<sup>a</sup> RIVOLUZIONE INDUSTRIALE: L'ENERGIA  
- 1750 - TERMICA si trasforma  
in ENERGIA MECCANICA.

IL METODO SCIENTIFICO dopo Galileo: l'illuminismo, la fiducia  
nella RAGIONE.

LA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA e ASTRONOMICA.

COPERNICO 1473-1543

G. BRUNO 1548-1600

Tycho BRAHE 1546-1601

J. KEPLERO 1571-1630

G. GALILEI 1564-1642

BACONE 1548-1600

CARTESIO 1596-1650

NEWTON 1643-1727

- 1543-1687: INIZIANO LE ROGNE PER  
LE AUTORITÀ PRECOSTITUITE

Naturalismo Rinascimentale: il metodo  
scientifico in "gestazione".

1400-1500  
- 1492 LA SCOPERTA DELL'AMERICA: LA RIVOLUZIONE  
DELL'IGNORANZA, FORSE C'E' QUALCOSA DA  
SCOPRIRE CHE NON SI TROVA NELLE SAGRE  
SCRITTURE?

- 476 d.C. CADE L'IMPERO ROMANO  
D'OCCIDENTE



ARCHIMEDE  
287 a.C - 212 a.C.

OLTRE LA NATURA c'E' L'UOMO ed i suoi

COMPORTAMENTI: SOCRATE

PLATONE

ARISTOTELE

EUCLIDE, LA GRECIA: LA DEMOCRAZIA

AD ATENE PARTORISCE

IL METODO IPOTETICO-DEDERATIVO!

I PRO ed I CONTRO di

TALE METODO!

PITAGORA: L'ARCHE, I NUMERI.... L'ALBA  
del METODO SCIENTIFICO

DALLA MITOLOGIA ALLA

RAZIONALITA': I FILOSOFI DELLA NATURA

OMERO - ESODO

