

**FORME DI ENERGIA E COMBUSTIBILI FOSSILI**

**1. Qual è la definizione di energia?**

.....  
.....

**2. Per ogni tipo di energia fai almeno un esempio:**

ENERGIA MECCANICA: .....

ENERGIA CINETICA: .....

ENERGIA POTENZIALE: .....

ENERGIA TERMICA: .....

ENERGIA CHIMICA: .....

ENERGIA ELETTRICA: .....

ENERGIA ELASTICA: .....

ENERGIA DI LEGAME: .....

ENERGIA RADIANTE: .....

ENERGIA NUCLEARE: .....

**3. Spiega le differenze tra combustione, combustibile e comburente:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**4. Fai almeno un esempio di combustibile solido, liquido e gassoso:**

.....  
.....  
.....

**5. Metti in ordine dal più recente al più antico i seguenti carboni:**

	Litantrace		Torba
	Antracite		Lignite

**SCUOLE MISASI – COSENZA**  
**PANIERE di verifica: TECNOLOGIA**

---

**6. Che cos'è un idrocarburo?**

.....  
.....

**7. Metti in ordine dal basso verso l'alto gli strati presenti all'interno di un giacimento petrolifero:**

	Petrolio		Rocce permeabili
	Gas naturale		Acqua salmastra
	Rocce impermeabili		

**8. Metti in ordine cronologico le fasi dell'estrazione del petrolio dal giacimento:**

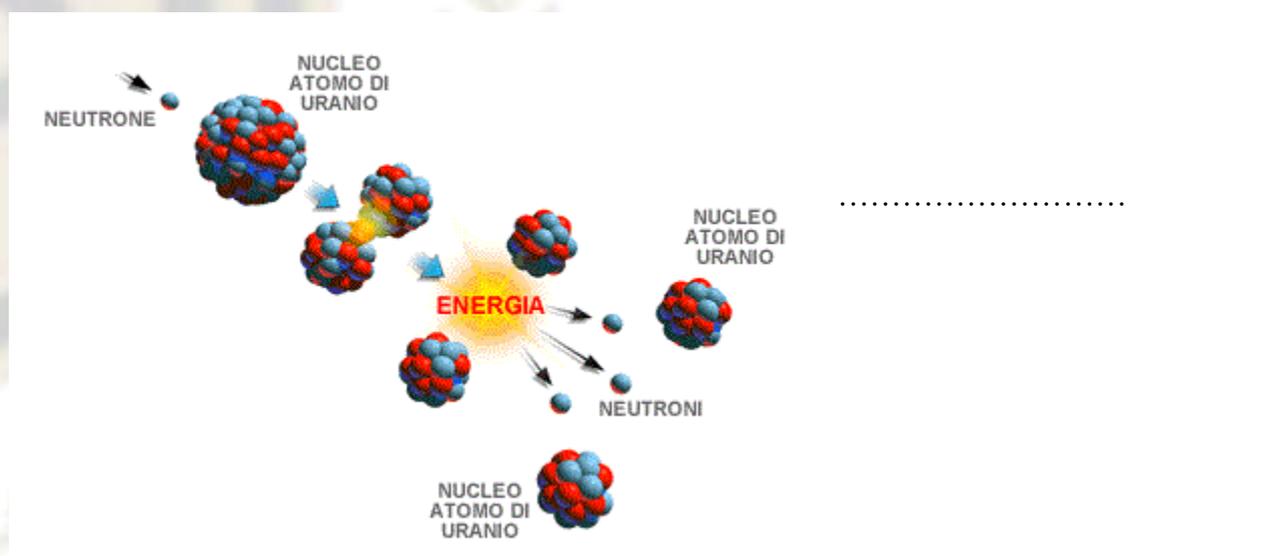
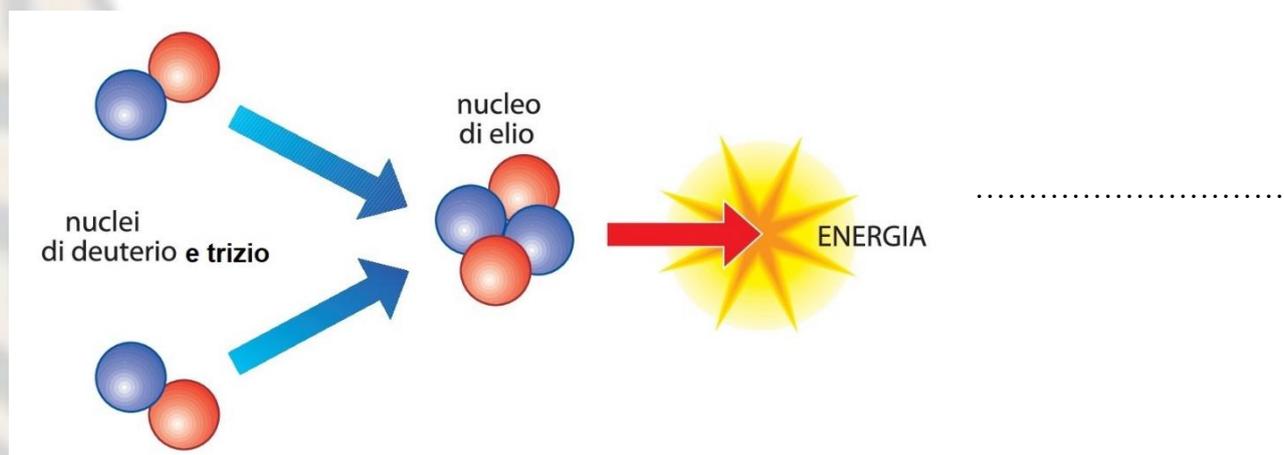
	Trasporto tramite oleodotti o petroliere		Istallazione dell'impianto di produzione con l'albero di Natale
	Perforazione con Torre di Derrick		Eliminazione delle impurità
	Dissalazione		Istallazione delle pompe aspiranti
	Raffinazione o topping		Desolforazione

**9. Il gas metano ha colore e odore?**

	SÌ		NO
--	----	--	----

**LE CENTRALI A FONTI NON RINNOVABILI**

10. Guardando le due immagini, quale delle due descrive una fissione e quale una fusione nucleare?



11. Quale delle due reazioni sopra rappresentate si utilizza ad oggi nelle centrali nucleari? E dove avvengono tali reazioni? Che significa materiale refrattario? Cosa sono le barre di controllo?

.....

.....

.....

**12. Indica almeno due pro e due contro relativi all'utilizzo di centrali nucleari per la produzione di corrente elettrica:**

- 1: .....
- 2: .....
- 3: .....
- 4: .....

**13. In Italia ci sono centrali nucleari per la produzione di corrente elettrica? Se sì, dove. Se no, perché.**

- .....
- .....
- .....

**14. Ordina le seguenti fasi di funzionamento di una generica centrale termoelettrica:**

L'acqua contenuta in una caldaia evapora		La turbina trasforma l'energia termica in meccanica
La corrente viene immessa sui tralicci dell'alta tensione		Nel bruciatore si brucia il combustibile
L'alternatore trasforma l'energia meccanica in energia elettrica		Il trasformatore innalza i livelli di tensione della corrente
Il vapore acqueo sale fino a una turbina		

**15. Indica almeno due pro e due contro relativi all'utilizzo di centrali termoelettriche per la produzione di corrente elettrica:**

- 1: .....
- 2: .....
- 3: .....
- 4: .....

**LE CENTRALI A FONTI RINNOVABILI**

**16. Ordina le seguenti fasi di funzionamento di una centrale idroelettrica:**

La condotta forzata collega la diga con la sala macchine		Nella sala macchine, l'acqua colpisce le pale di una turbina, che produce energia meccanica
La corrente viene immessa sui tralicci dell'alta tensione		La diga crea un bacino in cui si accumula l'acqua con energia potenziale
L'alternatore trasforma l'energia meccanica in energia elettrica		Il trasformatore innalza i livelli di tensione della corrente

**17. Che differenze ci sono tra le turbine Kaplan, Francis e Pelton?**

.....

.....

.....

.....

**18. Indica almeno due pro e due contro relativi all'utilizzo di centrali idroelettriche per la produzione di corrente elettrica:**

1: .....

2: .....

3: .....

4: .....

**19. Che differenza c'è tra un pannello solare e un pannello fotovoltaico?**

.....

.....

.....

**20. Quali sono gli strati che compongono un pannello solare?**

.....

.....

.....

.....

**21. Qual è il materiale di cui è costituito il pannello fotovoltaico che, colpito da fotoni è capace di generare corrente elettrica?**

.....

**22. Indica almeno due pro e due contro relativi all'utilizzo di centrali solari per la produzione di corrente elettrica:**

- 1: .....
- 2: .....
- 3: .....
- 4: .....

**23. Che differenza di funzionamento c'è tra una centrale termoelettrica a carbone e una centrale geotermica?**

.....

.....

.....

.....

24. Indica almeno due pro e due contro relativi all'utilizzo di centrali geotermiche per la produzione di corrente elettrica:

- 1: .....
- 2: .....
- 3: .....
- 4: .....

25. Cosa sono le biomasse e in che modo possono essere sfruttate in termini energetici?

.....  
.....  
.....

26. Qual è la definizione generale di biocombustibili? Che differenza c'è nella produzione di biodiesel e bioetanolo?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### **LA CORRENTE ELETTRICA**

27. Qual è la definizione di corrente elettrica?

.....  
.....  
.....

**28. Che differenza c'è tra isolanti, conduttori e semiconduttori?**

.....

.....

.....

.....

.....

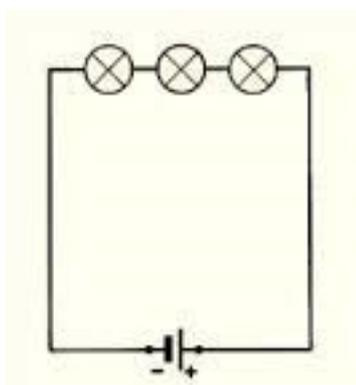
**29. Indica accanto a ognuna delle grandezze sotto riportate la relativa unità di misura e il simbolo:**

CARICA ELETTRICA		
TENSIONE		
INTENSITÀ DI CORRENTE ELETTRICA		
RESISTENZA		
POTENZA		

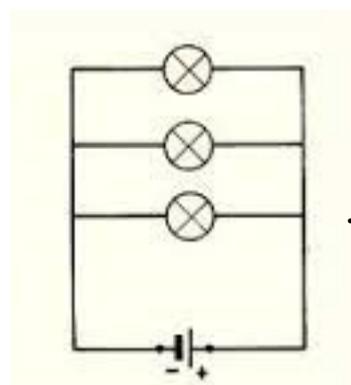
**30. Scrivi la prima e la seconda Legge di Ohm:**

PRIMA LEGGE DI OHM	SECONDA LEGGE DI OHM

**31. Guardando le due immagini, quale delle due descrive un circuito in serie e quale in parallelo?**



.....



.....

**32. Che differenza c'è tra un circuito in serie e un circuito in parallelo?**

.....  
.....  
.....

**33. Qual è il funzionamento di una generica pila?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**34. Che differenza c'è tra corrente continua e corrente alternata?**

.....  
.....  
.....

**35. Nell'ambito dei contatti con la corrente, che differenza c'è tra quello diretto e quello indiretto e che effetti possono avere?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**36. Che cos'è l'effetto Joule?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

37. Che cos'è il salvavita, a cosa serve e quando entra in funzione?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**IL MAGNETISMO**

38. Qual è la definizione di magnete?

.....  
.....  
.....

39. Che differenza c'è tra magnete naturale e artificiale?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

40. Che differenza c'è tra magnete permanente e temporaneo?

.....  
.....  
.....

41. Quali sono le caratteristiche delle calamite? Indicane almeno 5 su 7.

1: .....

2: .....

3: .....

4: .....

5: .....

6: .....

7: .....

**42. Che cos'è la corrente elettrostatica e come si manifesta?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**MECCANICA E MACCHINE**

**43. Che cos'è la meccanica?**

.....  
.....  
.....

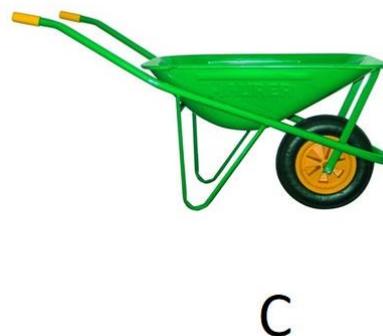
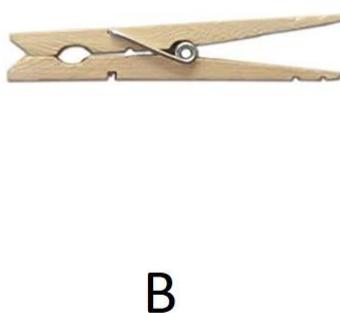
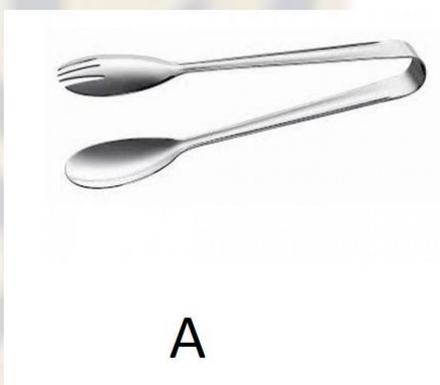
**44. Che differenza c'è tra una macchina complessa e una macchina semplice? Fai anche almeno due esempi di macchina complessa e due di macchina semplice.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

45. Qual è la definizione di leva?

.....  
.....  
.....

46. Di ognuna delle leve rappresentate sotto dire: 1. Se è una leva di primo, secondo o terzo genere; 2. Il nome della leva; 3. Dove si trovano: il fulcro, la forza resistente e la forza motrice.



47. Che cos'è il piano inclinato e che vantaggi comporta?

.....  
.....  
.....  
.....

48. Descrivi il funzionamento della macchina a vapore.

.....  
.....  
.....  
.....

49. Che differenza di fasi c'è tra il funzionamento di un motore a benzina e diesel a quattro tempi?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

50. Che cos'è la robotica e in quali campi viene oggi utilizzata?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**INTERNET**

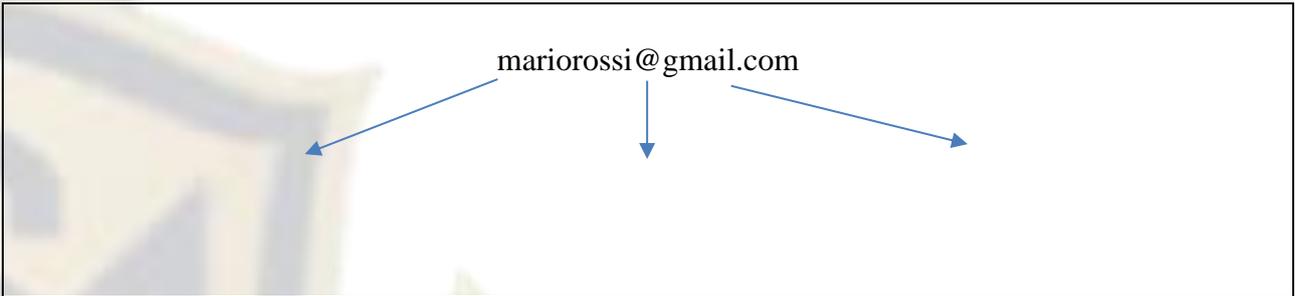
51. Qual è la definizione di Internet?

.....  
.....  
.....

52. Che significa www?

.....  
.....  
.....

53. Cosa indicano le tre parti del contatto email generico?



54. Spiega a cosa servono i servizi e gli strumenti di internet sotto riportati, cogliendo le differenze di funzionamento principali:

SITO: .....

.....

HOME: .....

.....

BLOG: .....

.....

CHAT: .....

.....

FORUM: .....

.....

SOCIAL: .....

.....

LINK: .....

.....

COLLEGAMENTO IPERTESTUALE: .....

.....

55. Quali sono i pro e contro dell'utilizzo di Internet, specialmente alla tua età?

.....

.....

.....

.....

.....

