

Il Questionario che ti proponiamo, e che ti chiediamo di compilare in tutte le sue parti, ci aiuterà a valutare il livello di “Scientific Literacy”, ovvero il livello di Conoscenza scientifica e Comprensione della Scienza.

Il questionario, elaborato nell’ambito di un progetto di ricerca in “Comunicazione e divulgazione della cultura scientifica nel settore della Fisica”, si articola in tre parti:

- 1) Scientific Literacy**, suddiviso in tre sotto sezioni:
  - a. comprensione dei termini scientifici;
  - b. comprensione del metodo scientifico;
  - c. comprensione del rapporto scienza e società;
- 2) Attitudini verso la Scienza**
- 3) Informazioni generali e demografiche**

## PARTE 1

### **SCIENTIFIC LITERACY - Comprensione dei termini scientifici**

#### **1. 1 Come definiresti, a parole tue, il termine “radiazione”?**

---

---

---

---

---

### **SCIENTIFIC LITERACY - Comprensione del metodo scientifico**

#### **1.2. Che cosa significa, secondo te, studiare qualcosa scientificamente?**

---

---

---

---

---

**Per ciascuna delle seguenti domande (1.3 -1.7), rispondi utilizzando una delle seguenti possibili risposte:**

- Assolutamente d’accordo
- D’accordo
- Incerto
- Non sono d'accordo
- Fortemente in disaccordo

### 1.3 La conoscenza scientifica si basa sulle osservazioni

	assolutamente d'accordo	d'accordo	incerto	non sono d'accordo	fortemente in disaccordo
<b>1.3.1</b> Il fine delle osservazioni è di essere obiettivo: le osservazioni di uno stesso evento da parte degli scienziati saranno le stesse perché gli scienziati sono obiettivi.					
<b>1.3.2</b> Le osservazioni sono indirette: le osservazioni dello stesso evento da parte degli scienziati saranno le stesse perché le osservazioni sono costituite da fatti oggettivi.					
<b>1.3.3</b> L'interpretazione e la valutazione delle osservazioni si basano su teorie esistenti: le osservazioni dello stesso evento da parte degli scienziati potrebbero essere diverse in quanto la conoscenza a priori degli scienziati può influenzare le loro osservazioni.					
<b>1.3.4</b> Spiegazioni scientifiche in conflitto tra loro possono risultare da identiche osservazioni.					
<b>1.3.5</b> Le interpretazioni dei dati scientifici da parte degli scienziati sono basate su pre-esistenti spiegazioni scientifiche.					
<b>1.3.6</b> L'esistenza degli atomi è conosciuta perché gli atomi sono stati osservati direttamente.					
<b>1.3.7</b> L'esistenza degli atomi è conosciuta grazie a osservazioni indirette che possono essere spiegate soltanto dagli atomi.					

### SCIENTIFIC LITERACY - Comprensione del rapporto Scienza –Società

<b>1.4 Quali fattori pensi siano importanti nel determinare COME gli scienziati riportano i loro risultati?</b>	assolutamente d'accordo	d'accordo	incerto	non sono d'accordo	fortemente in disaccordo
Ideali scientifici, come riportare i risultati con precisione e senza pregiudizi					
La conoscenza che i loro risultati verranno controllati dagli altri scienziati					
La conoscenza che il loro lavoro condiziona il benessere della società					

Il desiderio di piacere ai Governi e alle Aziende che li finanziano					
<b>1.5 Quali fattori pensi siano importanti nel determinare COME gli scienziati decidono se accettare una nuova teoria?</b>	<b>assolutamente d'accordo</b>	<b>d'accordo</b>	<b>incerto</b>	<b>non sono d'accordo</b>	<b>fortemente in disaccordo</b>
La prova dei fatti e il test che sostiene la teoria					
Se la teoria è "elegante", spiegando semplicemente la prova dei fatti					
Punti di vista personali o l'essere attaccati a una teoria o a teorie opposte					
Fattori come la sicurezza del lavoro, la fama e il successo					
<b>1.6 Quali fattori pensi siano importanti nel determinare PERCHÉ gli scienziati sono in disaccordo su alcune teorie?</b>	<b>assolutamente d'accordo</b>	<b>d'accordo</b>	<b>incerto</b>	<b>non sono d'accordo</b>	<b>fortemente in disaccordo</b>
Non tutti i dati rilevanti sono stati scoperti.					
Diversi scienziati interpretano i dati disponibili in modo diverso					
Diversi scienziati hanno diverse opinioni personali o valori morali					
Diversi scienziati hanno diversi legami con aziende e governi					
<b>1.7 Quali fattori pensi siano importanti nel determinare IN CHE MODO gli studi scientifici sono influenzati dalla politica?</b>	<b>assolutamente d'accordo</b>	<b>d'accordo</b>	<b>incerto</b>	<b>non sono d'accordo</b>	<b>fortemente in disaccordo</b>
I requisiti del metodo scientifico di obiettività e indipendenza					
La significativa attenzione che alcuni studi scientifici ricevono da parte dei media					
L'uso che spesso i governi fanno dei risultati scientifici nell'elaborazione delle loro politiche.					
I governi spesso finanziano e indirizzano gli studi scientifici					
<b>Rispondi alle seguenti affermazioni (domande 1.8 – 1.12) utilizzando la scala di risposte:</b>					
	<b>assolutamente d'accordo</b>	<b>d'accordo</b>	<b>incerto</b>	<b>non sono d'accordo</b>	<b>fortemente in disaccordo</b>
<b>1.8 Tutte le culture conducono la ricerca scientifica nello stesso modo perché la scienza è universale e indipendente dalla società e dalla cultura</b>					

1.9 I valori culturali determinano <b>COME</b> la ricerca scientifica è condotta e accettata					
1.10 I valori culturali determinano <b>CHE COSA</b> la ricerca scientifica deve indagare					
1.11 La ricerca scientifica non è influenzata dalla società e/o dalla cultura perché gli scienziati sono addestrati a condurre investigazioni pure e senza pregiudizi					
1.12 Scienziati e ingegneri dovrebbero decidere se costruire o non costruire un acceleratore e dove questo dovrebbe essere costruito, perché gli scienziati e gli ingegneri sono persone che conoscono meglio i dati scientifici					

**1.13 Con alcuni esempi, spiega come la società e/o la cultura influenzi o non influenzi la ricerca scientifica**

---



---



---



---



---

**1.14 Qual è la differenza tra la Scienza e la Tecnologia?**

---



---



---



---



---

## PARTE 2

### **ATTITUDINI VERSO LA SCIENZA**

**Per le seguenti domande ti chiediamo di rispondere utilizzando una delle seguenti possibili risposte:**

- Assolutamente d'accordo
- D'accordo
- Incerto
- Non sono d'accordo
- Fortemente in disaccordo

	assolutamente d'accordo	d'accordo	incerto	non sono d'accordo	fortemente in disaccordo
2.1 La scienza che è insegnata a scuola è divertente e interessante					
2.2 Lavorare in un laboratorio scientifico sarebbe per me un lavoro interessante					
2.3 La Scienza è per me una materia difficile da imparare					
2.4 Mi piacerebbe conoscere di più la spiegazione scientifica delle cose					
2.5 Nella mia futura carriera lavorativa mi piacerebbe poter usare la Scienza che sto imparando a scuola					
2.6 Studiare la Scienza a scuola è qualcosa che mi piace fare					
Non vedo l'ora di partecipare alle lezioni e alle attività di scienza a scuola					
2.7 Non sono molto interessato alla Scienza					
2.8 La Scienza a scuola è un argomento che mi piace					
2.9 Sto seriamente considerando di diventare uno scienziato quando avrò terminato la scuola					
2.10 Mi piacerebbe studiare la Scienza in maniera più approfondita di quanto già faccio					

### PARTE 3

#### INFORMAZIONI GENERALI E DEMOGRAFICHE

3.1 Sei:  Maschio  Femmina

3.2 La tua età: \_\_\_\_\_

3.3 Nome della tua scuola : \_\_\_\_\_

3.4 Anno scolastico che stai frequentando:

quarto anno  quinto anno  altro \_\_\_\_\_

**3.5 La tua scuola è:**

- Liceo Classico     Liceo Linguistico     Liceo Scientifico  
 Istituto tecnico     Istituto professionale     altro \_\_\_\_\_

**3.6 Qual è la materia scientifica che più ti interessa**

- Biologia     Chimica     Fisica  
 Matematica     Geografia Astronomica  
 Informatica     Scienze della Terra     altro \_\_\_\_\_

**3.7 La città dove si svolge la Masterclass:** \_\_\_\_\_

**3.10 Hai seguito un corso di preparazione nei giorni precedenti la partecipazione alle Masterclass?**

- sì     no     altro \_\_\_\_\_

**3.11 Ti interessi di Fisica anche al di fuori di quello che studi a scuola?**

- sì     no

Se sì, come? \_\_\_\_\_

**3.11 Che cosa ti aspetti dalla partecipazione alla Masterclass?**

---

---

---

**3.12 Perché hai deciso di partecipare?**

---

---

---

**3.13 La data** \_\_\_\_\_

**3.14 Contatti**

Puoi lasciare un tuo indirizzo per essere eventualmente ricontattato e ricevere notizie su “Le Masterclass di Fisica delle Particelle”? Se sì, scrivi in stampatello il tuo indirizzo di posta elettronica

\_\_\_\_\_@\_\_\_\_\_

**Grazie per la collaborazione e per la tua partecipazione  
alle “Masterclass di Fisica delle Particelle”**