

Argomento: La Relatività Ristretta e l'Energia Nucleare.

La lettera che segue fu inviata da *Albert Einstein* al Presidente degli Stati Uniti *Franklin Delano Roosevelt* il 25 marzo 1945

112 Mercer Street
Princeton, New Jersey
March 25, 1945

The Honorable Franklin Delano Roosevelt
The President of the United States
The White House
Washington, D. C.



Sir:

I am writing you to introduce Dr. L. Szilard who proposes to submit to you certain considerations and recommendations. Unusual circumstances which I shall describe further below induce me to take this action in spite of the fact that I do not know the substance of the considerations and recommendations which Dr. Szilard proposes to submit to you.

In the summer of 1939 Dr. Szilard put before me his views concerning the potential importance of uranium for national defense. He was greatly disturbed by the potentialities involved and anxious that the United States Government be advised of them as soon as possible. Dr. Szilard, who is one of the discoverers of the neutron emission of uranium on which all present work on uranium is based, described to me a specific system which he devised and which he thought would make it possible to set up a chain reaction in un-separated uranium in the immediate future. Having known him for over twenty years both from his scientific work and personally, I have much confidence in his judgment and it was on the basis of his judgment as well as my own that I took the liberty to approach you in connection with this subject. You responded to my letter dated August 2, 1939 by the appointment of a committee under the chairmanship of Dr. Briggs and thus started the Government's activity in this field.

The terms of secrecy under which Dr. Szilard is working at present do not permit him to give me information about his work; however, I understand that he now is greatly concerned about the lack of adequate contact between scientists who are doing this work and those members of your Cabinet who are responsible for formulating policy. In the circumstances I consider it my duty to give Dr. Szilard this introduction and I wish to express the hope that you will be able to give his presentation of the case your personal attention.

Very truly yours,

A. Einstein

B F

Traduzione del testo della lettera*

Signore,

il dottor Leo Szilard vorrebbe proporLe alcune considerazioni e raccomandazioni. Non conosco la sostanza di queste sue proposte, ma sono indotto a compiere questo passo dalle circostanze che Le descriverò più avanti.

Nell'estate del 1939 il dottor Szilard mi espose le sue idee sull'importanza che poteva avere l'uranio per la difesa della nazione. Era molto preoccupato e ci teneva a informarne quanto prima il Governo degli Stati Uniti. Il dottor Szilard ha contribuito a scoprire l'emissione di neutroni da parte dell'uranio, su cui si basano tutte le ricerche su questo elemento, e mi ha descritto un metodo specifico che lui ritiene capace di innescare una reazione a catena nell'uranio in un futuro molto prossimo. Poiché lo conosco da oltre vent'anni sotto un profilo scientifico e personale, ho molta fiducia in lui ed è questa fiducia che mi ha spinto a scriverLe a questo proposito. Lei rispose alla mia lettera del 2 agosto 1939 istituendo una Commissione presieduta dal dottor Briggs e ciò ha avviato l'azione del Governo in questa direzione.

Poiché attualmente sta lavorando sotto il vincolo della segretezza, il dottor Szilard non può fornirmi informazioni sulle sue ricerche, ma a quanto posso capire è molto preoccupato per la mancanza di un adeguato contatto tra gli scienziati che compiono queste ricerche e i membri del Suo gabinetto incaricati di indicare le linee politiche. Ciò considerato, ritengo mio dovere fornire al dottor Szilard questa lettera di presentazione per Lei sperando che Lei possa dedicargli la Sua attenzione.

Sinceramente Suo,
Albert Einstein

(*) Viene proposta anche la traduzione in italiano della lettera affinché il docente possa valutare l'opportunità di assegnare al candidato il documento in lingua italiana con eventuali richieste successive da formulare in inglese.

Il Candidato risponda ai seguenti quesiti:

- 1) Dia un parere personale sull'opportunità o meno dell'utilizzo delle bombe atomiche durante il secondo conflitto mondiale;
- 2) Illustri i risultati, sia teorici che sperimentali, che erano in contrasto con le leggi della Fisica Classica;
- 3) Dimostri, utilizzando le trasformazioni di Lorentz, i fenomeni della dilatazione dei tempi e della contrazione delle lunghezze e confronti questi risultati col concetto di spazio e tempo assoluti;
- 4) Considerata la funzione $\gamma(v) = \frac{1}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$, dove γ è il coefficiente di dilatazione, si studi l'andamento e si disegni il grafico.
- 5) Motivi la seguente affermazione: l'equazione $E = mc^2$ rappresenta la sintesi tra il principio di conservazione dell'energia e quello della massa.

Apporti possibili (non forzosi) di altre discipline: Inglese, Storia, Filosofia, Scienze, Religione, Letteratura.