



Frascati, 29 novembre 2022

BC 24414/22
Bando di concorso per un posto con il profilo di Tecnologo
di III livello professionale
con contratto di lavoro a tempo indeterminato

PROVA SCRITTA
Testo n. 3

Il candidato scelga uno dei tre quesiti seguenti e sviluppi l'argomento

1. Confronto tra LWFA e PWFA e schemi ibridi: discutere le differenze, i vantaggi ed i limiti per possibili applicazioni alle sorgenti di luce.
2. Manipolazione e focalizzazione degli impulsi laser ad alta potenza per LWFA: discutere le criticità e le tecniche di ottimizzazione.
3. Discutere gli schemi di (auto)iniezione di elettroni nel plasma per accelerazione LWFA mettendone in luce vantaggi e svantaggi.





Frascati, 29 novembre 2022

BC 24414/22
Bando di concorso per un posto con il profilo di Tecnologo
di III livello professionale
con contratto di lavoro a tempo indeterminato

PROVA SCRITTA
Testo n. 1

Il candidato scelga uno dei tre quesiti seguenti e sviluppi l'argomento

1. Emittanza ed energy spread: mettere in luce e discutere le caratteristiche diverse nel caso in cui il fascio venga accelerato da un linac a radiofrequenza o da un'onda di plasma.
2. Generazione, diagnostica e controllo delle specifiche di un impulso laser ad alta potenza per LWFA: discutere le tecniche di misura di durata e contrasto.
3. Discutere le tecniche di misura della densità di plasma rilevanti per l'accelerazione.





Frascati, 29 novembre 2022

BC 24414/22
Bando di concorso per un posto con il profilo di Tecnologo
di III livello professionale
con contratto di lavoro a tempo indeterminato

PROVA SCRITTA
Testo n. 2

Il candidato scelga uno dei tre quesiti seguenti e sviluppi l'argomento

1. Tecniche e metodologie di accelerazione al plasma: discutere i diversi schemi proposti.
2. Discutere le tecniche di amplificazione di impulsi a larga banda per alte energie per impulso e alta frequenza di ripetizione.
3. Discutere la misura dell'emittenza di un fascio di elettroni accelerato da onda di plasma, mettendo in luce le differenze e le ulteriori difficoltà rispetto ad un fascio proveniente da un linac convenzionale

