



Concorso n. LNF/T3/25604 per titoli ed esami per l'assunzione di una unità di personale con contratto di lavoro a tempo determinato, con profilo di tecnologo di III livello professionale, per assunzione a tempo determinato presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN.

DOMANDE PROVA ORALE

Busta n. 1

1) Il candidato illustri in cosa consiste il lavoro di integrazione meccanica degli elementi della regione di interazione di un collisore e^+e^- e quali sono i principali vincoli di progetto da rispettare.

2) Il candidato parli di come impostare una progettazione CAD strutturata e flessibile per un assieme come la regione di interazione di un collisore e^+e^-

3) Il candidato legga ad alta voce e traduca il seguente brano in lingua inglese:

Since the last Accelerator Report, lead-ion beams have been successfully provided to the SPS North Area, in particular to the NA61 experiment, which is their principal user. The optimisation of the SPS beam parameters and the slow extraction process last week, together with the optimisation of the beam transport to the North Area, have resulted in an optimal beam spill structure, 50% more efficient than in 2022.





Concorso n. LNF/T3/25604 per titoli ed esami per l'assunzione di una unità di personale con contratto di lavoro a tempo determinato, con profilo di tecnologo di III livello professionale, per assunzione a tempo determinato presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN.

DOMANDE PROVA ORALE

Busta n. 2

1) Il candidato descriva quali sono le caratteristiche del sistema di raffreddamento della camera da vuoto centrale della regione di interazione. Parli del dimensionamento del sistema: dalla scelta del fluido, alla definizione di portata e sezioni di passaggio, alla realizzazione dei canali di trasporto del fluido.

2) Il candidato spieghi quali sono i limiti e i vantaggi della simulazione CAE in campo meccanico applicabile al caso della regione di interazione di un collisore e+e-

3) Il candidato legga ad alta voce e traduca il seguente brano in lingua inglese:

To address the beam loss issue, the thresholds of the beam loss monitors that are distributed around the LHC and serve as input to the beam dump system have been increased. This allows more lead ions to be lost, especially in the areas with collimators, without compromising the safety and reliability of the accelerators. This and other adjustments allowed the losses during acceleration to be kept below the dump threshold and beams with 1240 bunches each to be collided.

