

OGGETTO: Concorso n. TI/MI/T3/26920 per un posto per il profilo professionale di Tecnologo di III livello professionale, per assunzione a tempo indeterminato presso la sezione di Milano dell'I.N.F.N.

BUSTA 1

- Il candidato discuta possibili limiti dello scaling CMOS sulla progettazione di stadi analogici
- Il candidato illustri le principali caratteristiche del programma Excel

IN the upgraded version of the Large Hadron Collider (LHC), the so-called High-Luminosity (HL) LHC, the instantaneous luminosity will be pushed to the unprecedented level of $5 \times 10^{34} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$, i.e., 5 times the present nominal one. This will result in a set of extremely severe requirements for the tracking pixel detectors in the ATLAS and CMS experiments upgrades, especially for the layers closer to the interaction points. Improved accuracy in momentum



F.R.



Milano, 2 aprile 2025

OGGETTO: Concorso n. TI/MI/T3/26920 per un posto per il profilo professionale di Tecnologo di III livello professionale, per assunzione a tempo indeterminato presso la sezione di Milano dell'I.N.F.N.

BUSTA 2

- Il candidato discuta vantaggi e svantaggi delle principali tipologie di ADC
- Il candidato illustri le principali caratteristiche del programma Power Point

In the above approximate equation, the leading edge of the response, which has a raising exponential shape in the actual circuit, is depicted with a simple straight line segment. Again in (9), t_p is the peaking time of the CSA response which, to a large extent, is independent of Q . Over most of the input charge range, t_p is negligible with respect to the time needed to return to the baseline. So, in these operating conditions, since



Handwritten signature and initials, including a stylized 'D' and 'Tr'.

Milano, 2 aprile 2025

OGGETTO: Concorso n. TI/MI/T3/26920 per un posto per il profilo professionale di Tecnologo di III livello professionale, per assunzione a tempo indeterminato presso la sezione di Milano dell'I.N.F.N.

BUSTA 3

- Il candidato discuta le principali differenze tra un microcontrollore e un'FPGA
- Il candidato illustri che cos'è un sistema operativo, facendo alcuni esempi

In the asynchronous front-end channel discussed in this work, the threshold discriminator serves a threefold purpose. As the signal from the charge preamplifier exceeds the preset threshold, the rising edge of the signal at the discriminator output indicates the occurrence of a significant event. The same signal is used to freeze the content of a local time stamp register, set by a chip-wide distributed clock, so as to label the event with a time stamp. Finally, the discriminator signal

Fr

