



SELEZIONE N. 2023T15, PER ESAMI, AL FINE DI REPERIRE N. 1 TECNOLOGO DI RICERCA, DI SECONDO LIVELLO (CATEGORIA STIPENDIALE PARI A "D3"), DA ASSUMERE MEDIANTE CONTRATTO DI LAVORO A TERMINE, A TEMPO PIENO, PER N. 18 MESI, AI SENSI DELL'ART. 24-B/S DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240, E DEL C.C.N.L. DEL 19.04.2018, IN QUANTO COMPATIBILE, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA "GALILEO GALILEI" - DFA.

QUESITI COLLOQUIO

Elenco 1

- 1 Si faccia un esempio di radiazione ionizzante, e si precisi il significato di potere di penetrazione.
- 2 Si disegni uno schema di un filtro passa-alto e si spieghi qualitativamente il suo funzionamento.
- 3 Si descriva la differenza tra un linguaggio di programmazione interpretato ed uno compilato, facendo un esempio dell'uno e dell'altro.
- 4 Il candidato legga e traduca in italiano il seguente testo:
"The sensor in this camera is cooled by a single stage thermoelectric peltier cooler with secondary water cooling. This cooling reduces the build-up of thermally generated dark current in the sensor, and allows the camera to integrate with extended integration time to provide very high sensitivity for faint signals. Water cooling provides a very efficient way of removing the heat generated and pumped by the peltier and allows the sensor to be cooled to typically -50°C for minimum darkcurrent and to allow very long exposures."

Elenco 2

- 1 Si faccia un esempio di radiazione non-ionizzante, e si precisi il significato di potere di penetrazione.
- 2 Si disegni uno schema di un filtro passa-basso e si spieghi qualitativamente il suo funzionamento.
- 3 Si spieghi cosa è e quali sono le funzioni principali di un sistema operativo, e se ne faccia un esempio.
- 4 Il candidato legga e traduca in italiano il seguente testo:
"The camera supports the readout of a user-defined sub-area of the sensor. This results in only the image data for this rectangular sub-area being transferred to the PC. The time taken to read out the sensor will be reduced, roughly in proportion to the number of pixels in the final image. With short exposures this allows the camera to operate at higher frame rates. For example, in free running mode with no PC corrections, with full area 640×512 selected a maximum frame rate of 170 frames/second can be achieved."