

Concorso pubblico, per titoli ed esami, ai fini del reclutamento di numero otto "Tecnologi", Terzo Livello Professionale, con contratto di lavoro a tempo indeterminato e regime di impegno a tempo pieno, in attuazione di quanto previsto dalla Delibera del Consiglio di Amministrazione del 24 febbraio 2022, numero 9 indetto con determinazione direttoriale n. 58 del 16/06/2022 ed il cui avviso è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, IV Serie Speciale "Concorsi ed esami" n.48 del 17/06/2022 codice concorso 2022INAF8TEC/OACA/Posizione 6

Tracce prova orale del 23 novembre 2022

- 1) Nel paradigma della programmazione orientata agli oggetti un concetto fondamentale è la "classe". Si descriva questo concetto con particolare riferimento all'incapsulamento e information hiding usando come esempio i linguaggi C++ o Python.
- 2) Nel paradigma della programmazione orientata agli oggetti un concetto fondamentale è l'ereditarietà. Si descriva questo concetto, in contrapposizione anche con il concetto di composizione, con particolare riferimento ai linguaggi C++ o Python.
- 3) Nel paradigma della programmazione orientata agli oggetti un concetto fondamentale è il polimorfismo. Si descriva tale concetto, in contrapposizione anche con il concetto di overloading, con particolare riferimento ai linguaggi C++ o Python.
- 4) Si discuta il concetto di programmazione concorrente, con particolare riferimento alle problematiche della sincronizzazione.
- 5) Si descriva il formato dati FITS (struttura e keywords obbligatorie, facoltative, hierarchical) e una possibile applicazione di questo formato in caso di dati radioastronomici.
- 6) Si introduca il concetto di libreria grafica, anche fornendo esempi di librerie più comuni, con particolare riferimento al caso di sviluppo di pannelli per il controllo e/o quick-look.
- 7) Si presentino le principali caratteristiche di un sistema operativo real-time e l'importanza della sua adozione per specifiche applicazioni nell'ambito del software di controllo.
- 8) Il telescopio salva i dati raw acquisiti. Illustrare brevemente se ai fini della riduzione o archiviazione dei dati questo è sufficiente o se vi sia necessità di ulteriori conversioni.

