

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 presso l'Istituto Nazionale di Astrofisica, bandito con determinazione direttoriale n. 58/2022 del 16/06/2022.

Codice Concorso: 2022INAF8TEC/INAFDS/Posizione8

Titolo: "Attività di progettazione opto-meccanica relativa allo sviluppo di strumentazione astronomica per ELT e VLT"

TEMI PROVA SCRITTA

1. *Il/la candidato/a discuta uno o più aspetti di particolare rilevanza nella progettazione e integrazione di sistemi opto-meccanici per strumentazione astronomica ai telescopi ELT e VLT. (TRACCIA ESTRATTA)*
2. *Il/la candidato/a descriva una o più metodologie utilizzabili nella progettazione e integrazione di sistemi opto-meccanici per strumentazione astronomica ai telescopi ELT e VLT.*
3. *Il/la candidato/a illustri requisiti e criticità nella progettazione e integrazione di uno o più sistemi opto-meccanici per strumentazione astronomica ai telescopi ELT e VLT.*

QUESITI PROVA ORALE

-) *"Alignment and integration of optical systems based on advanced metrology". 2018*
-) *E-MAO-PT0-INA-ANR-001_02D2 Thermal Control System ANALYSIS REPORT*
-) *SOXS-TRE-0002 v2.1 SOXS Mechanical design*
-) *MAORY_Main_Structure_Analysis_Report_E-MAO-PM0-INA-ANR-001_02_.pdf*
-) *MAORY_PM0_Calibration_Unit_Selector_updated_FE_model_after_Preliminary_Design_Review_E-MAO-PM0-INA-TNO-001.pdf*

-) *Global_to_Local_FEA_validation_for_complex_geometries_submodelling_technique_applied_to_mechanical_structures_for_ELT_class_of_instrumentation.pdf*
 -) *"Optomechanical Design of MAORY"*
 -) *"ESO measurement test report activity on the laser tracker during the intership 2021"*
 -) *"Parametric analysis of optomechanical mountings based on hexapodal kinematics"*
 -) *"The opto-mechanical alignment procedure of the VLT Survey Telescope"*
 -) *"The telescope optical unit prototype AIV in the framework of the PLATO ESA mission"*
 -) *"The optical alignment of the coronagraphic masks of SHARK-NIR: paving the way for exoplanets detection and characterization."*
 -) *Air Cargo Pallet, Piattaforma meccanica per l'aviotrasporto sui velivoli cargo C-130 del gruppo antenna del radar Leonardo RAT31DL/M avente dimensioni ISO 20ft standard.*
 -) *Shelter Amazonie, Shelter di comando e controllo facente parte del radar Amazonie utilizzato per tracciare lanci spaziali dallo Spaceport Europeo.*
 -) *I-Camera, Videocamera di sorveglianza sperimentale predisposta per l'utilizzo su veicolo o su palo fisso.*
 -) *MAORY Calibration Unit Design and Analysis Report (E-MAO-PU0-INADER-001).*
 -) *"Preliminary design of the MAORY Calibration Unit", Journal of Physics: Conf. Series, Vol. 1548, id. 012009 (2020) (DOI: 10.1088/1742-6596/1548/1/012009).*
 -) *"Final design and construction of the ERIS calibration unit", Proc. SPIE 2018, Vol. 10702, id. 107023G (DOI: 10.1117/12.2313996).*
 -) *Optical alignment of DORA Telescope. (dora_paper_updated.pdf)*
 -) *ELT_HIRES-phase A design of its polarimetric unit (ELT-hires_phaseAdesign_polar_107061Y.pdf)*
 -) *Integration of a thermo-structural analysis with an optical model for PEPSI polarimeter (8336_3.pdf)*
 -) *Design and analysis of an innovative distributed architecture for ESO instrument control hardware, Proceedings SPIE, 2020, DOI: 10.1117/12.2562781*
 -) *MAORY Instrument Control Hardware Design and Analysis Report, MAORY Preliminary Design Overview document*
 -) *Trade-off between different PLC based architectures of Instrument Control Hardware for ESO ELT class of instrumentation, Proceedings SPIE, 2022, Upcoming publication*
 -) *Conference proceeding: "ESPRESSO Fiber-Link upgrade. I: project overview and performances".*
 -) *"CUBES phase a design overview."*
 -) *"VLT-TRE-ESP-13520-0260_Iss1_Installation_Mission_Paranal_report1.6".*
 -) *GIANO and HARPS-N together: towards an Earth-mass detection instrument DOI: 10.1117/12.2231898*
 -) *Preliminary results on the characterization and performances of ZBLAN fiber for infrared spectrographs. DOI: 10.1117/12.2055093*
-

-) *A Cubesat Payload for Exoplanet Detection. DOI: 10.3390/s17030493*
-) *Manufacturing, integration and mechanical verification of SOXS*
-) *MMP, the multiminiprism device for ESPRESSO APSU*
-) *R24. GOL-TRE-ESP-0022 ESPRESSO - Design of the prism barrels for the Coudé Train with Results*

Il Responsabile del Procedimento

Federico Gualano

