

Concorso pubblico per titoli e colloquio, per il reclutamento di un Dirigente Tecnologo, Primo Livello Professionale, con contratto di lavoro a tempo determinato e regime di impegno a tempo pieno, della durata di 10 mesi, rinnovabile fino alla conclusione del progetto STILES, ai fini dello svolgimento delle attività di System Engineer per MeerKAT Band5 (WP 2000, Activity 2401 MeerKAT-Band5_MeerKAT-Band5), previste dal Progetto denominato "Strengthening the Italian leadership in ELT and SKA (STILES)", Codice Unico di Progetto: C33C22000640006, ammesso a finanziamento nell'ambito degli "Interventi" previsti dalla "Missione 4", denominata "Istruzione e Ricerca", "Componente 2", denominata "Dalla Ricerca alla Impresa" ("M4C2"), "Linea di Investimento 3.1", denominata "Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca", del "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza" ("PNRR"). – DD. N. 298/2024 del 24.06.2024

Verbale n. 2

Il giorno 26 agosto 2024, alle ore 10:00 come previsto all'art. 7, comma 1, del Bando di concorso, si è riunita in modalità telematica sulla piattaforma Meet, al seguente link: meet.google.com/yxd-fhef-yms, la Commissione esaminatrice relativa al **Concorso pubblico per titoli e colloquio, per il reclutamento di un Dirigente Tecnologo, Primo Livello Professionale, con contratto di lavoro a tempo determinato e regime di impegno a tempo pieno, della durata di 10 mesi, rinnovabile fino alla conclusione del progetto STILES, ai fini dello svolgimento delle attività di System Engineer per MeerKAT Band5 (WP 2000, Activity 2401 MeerKAT-Band5_MeerKAT-Band5), previste dal Progetto denominato "Strengthening the Italian leadership in ELT and SKA (STILES)", Codice Unico di Progetto: C33C22000640006, ammesso a finanziamento nell'ambito degli "Interventi" previsti dalla "Missione 4", denominata "Istruzione e Ricerca", "Componente 2", denominata "Dalla Ricerca alla Impresa" ("M4C2"), "Linea di Investimento 3.1", denominata "Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca", del "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza" ("PNRR")**, emesso con determina direttoriale n. – DD. N. 298/2024 del 24.06.2024, il cui avviso è stato pubblicato:

- sulla Piattaforma InPA al link: https://www.inpa.gov.it/bandi-e-avvisi/dettaglio-bando-avviso/?concorso_id=bd63d9c8bdac4a1285195cd91e5bb4da
- sul sito INAF al link: http://www.inaf.it/it/lavora-con-noi/concorsi-e-selezioni/posizioni-a-tempo-determinato/tecnologi/concorso-pubblico-per-una-posizione-di-dirigente-tecnologo-ai-fini-dello-svolgimento-delle-attivit -di-system-engineer-per-meerkat-band5-wp-2000-activity-2401-meerkat-band5_meerkat-band5-previste-dal-progetto-stiles
- sul sito OACt al link: <https://www.oact.inaf.it/event/d-d-298-2024-concorso-pubblico-per-titoli-e-colloquio-per-il-reclutamento-di-un-dirigente-tecnologo-primi-livello-professionale-con-contratto-di-lavoro-a-tempo-determinato-e-regime-di-impegno-a-te/>

La Commissione, nominata con Determina direttoriale n. 363 del 29.07.2024, risulta composta come segue:

Presidente	Dott. Ugo Di Giammatteo	Dirigente Tecnologo presso OA Roma
Componente effettivo	Dott.ssa Maria Elisabetta Palumbo	Dirigente di Ricerca presso OA Catania

Componente effettivo	Dott. Corrado Trigilio	Dirigente di Ricerca presso OA Catania
Componente supplente	Dott.ssa Tiziana Venturi	Dirigente di Ricerca presso OAS Bologna (sede di afferenza) – IRA Bologna (sede di servizio)
Segretario/Responsabile del Procedimento	Dott.ssa Agata Grasso	Funzionario di Amministrazione – V livello – presso Osservatorio Astrofisico di Catania

Tutti i componenti effettivi della commissione sono presenti con collegamento da remoto, pertanto la seduta è valida.

La **Commissione** inizia gli adempimenti relativi alla prova orale.

Il Segretario/Responsabile del Procedimento comunica di aver pubblicato, nel rispetto dei termini di legge nonché previsti dal bando, l'avviso per lo svolgimento della prova orale sui siti istituzionali InPA, INAF e Osservatorio Astrofisico di Catania e di aver inviato ai candidati, in data 06.08.2024, comunicazione contenente link Google Meet dell'aula virtuale dove si sarebbe svolta la prova orale e protocollo con le relative istruzioni per il collegamento e conseguente svolgimento della detta prova orale.

Come previsto dal bando, la prova orale sarà volta ad accertare la conoscenza delle seguenti materie:

- a) Sistemi riceventi a microonde;
- b) Ingegneria di sistemi complessi;
- c) Integrazione di antenne, ricevitori e digitalizzatori;
- d) Metodi di test per apparati a microonde;
- e) Standard di progettazione di apparecchiature da terra e/o dallo spazio;

La prova di esame sarà diretta anche ad accertare la conoscenza della lingua inglese.

Come previsto nel verbale della prima riunione del 05.08.2024 la prova orale si svolgerà secondo le seguenti modalità:

- Ciascun candidato sceglierà, indicandola al Responsabile del procedimento, una busta tra quelle allineate sul tavolo e disposte (dopo essere state mescolate) in corrispondenza delle lettere ivi allocate (A, B, C, D ed E).

- Il contenuto della busta verrà proiettato sullo schermo ed il candidato sarà invitato a leggere alla Commissione ed ai presenti il testo dei quesiti riportati all'interno della busta scelta.

- All'uopo la Commissione, prima dell'inizio della sessione d'esame, predisporrà le buste, contenenti le domande, in un numero pari al numero dei candidati chiamati a sostenere la prova nella sessione, più due, affinché ogni candidato (compreso l'ultimo della sessione) possa scegliere tra più buste.

All'interno di ogni busta saranno presenti:

- una domanda uguale per tutti i candidati e relativa alle attività svolte nell'ambito della propria esperienza lavorativa;
- 5 domande relative agli argomenti sopra riportati (una per ogni argomento).

Durante la prova orale si procederà all'accertamento della lingua inglese tramite svolgimento di una parte di colloquio in lingua inglese.

- Il candidato, chiamato a svolgere la prova orale secondo l'ordine alfabetico, avrà un tempo complessivo massimo di 30 minuti per rispondere ai quesiti.

La Commissione, come stabilito nel verbale n. 1 del 05.08.2024, per l'attribuzione dei 60 punti previsti per il colloquio, valuterà la prova complessivamente secondo i seguenti criteri (l'attribuzione dei relativi punteggi avverrà secondo lo schema dettagliato delle griglie di cui al citato verbale):

- 1) padronanza e completezza dell'argomento fino ad un massimo di punti 45;
- 2) chiarezza nell'esposizione fino ad un massimo di punti 15.

La Commissione predispone quindi le cinque buste bianche (senza alcun segno di riconoscimento) contenenti ognuna 6 domande da sottoporre ai candidati:

Busta 1:

Domanda Comune:

Il/la candidata esponga l'attività svolta nell'ambito della propria esperienza lavorativa;

Domande specifiche:

a) Sistemi riceventi a microonde;

Il/La candidato/a descriva le differenze nei sistemi di ricezione a microonde (antenne) a bassa frequenza (<350 MHz) e ad alta frequenza (>350 MHz) e le loro peculiarità.

b) Ingegneria di sistemi complessi;

Il/La candidato/a descriva come si applica il Systems Engineering nella fase di test e validazione di un sistema complesso

c) Integrazione di antenne, ricevitori e digitalizzatori;

Il/La candidato/a descriva le operazioni necessarie al commissioning tecnico di un sistema ricevitore e digitalizzatore in un singolo dish

d) Metodi di test per apparati a microonde;

Il/La candidato/a descriva l'importanza della criogenia in un ricevitore a microonde e quali test effettuare per la sua verifica

e) Standard di progettazione di apparecchiature da terra e/o dallo spazio;

Il/La candidato/a descriva i principali documenti che vengono preparati nel corso del disegno e della realizzazione di un sistema complesso

Busta 2:

Domanda comune:

Il/La candidato/a esponga le attività svolte nell'ambito della propria esperienza lavorativa;

Domande specifiche:

a) Sistemi riceventi a microonde;

Il/La candidato/a descriva per grandi linee la strumentazione di front-end e di back-end, dal fuoco del ricettore (dish) all'invio dati al correlatore, usati in un interferometro di ultima generazione, come MeerKAT e/o SKA-mid.

b) Ingegneria di sistemi complessi;

Il/La candidato/a descriva come si applica il Systems Engineering nella fase di progettazione (design) di un sistema complesso

c) Integrazione di antenne, ricevitori e digitalizzatori;

Il/La candidato/a descriva il processo di AIV di un set di ricevitore e digitalizzatore nel dish di un interferometro e le sue criticità

d) Metodi di test per apparati a microonde;

Il/La candidato/a identifichi quali test di un ricevitore front-end possono essere effettuati "in factory" e quali devono essere effettuati in antenna

e) Standard di progettazione di apparecchiature da terra e/o dallo spazio;

Il/La candidato/a descriva i principali standard europei e internazionali di progettazione di sistemi da terra e/o dallo spazio

Busta 3:

Domanda comune:

Il/La candidato/a esponga le attività svolte nell'ambito della propria esperienza lavorativa;

Domande specifiche:

a) Sistemi riceventi a microonde;

Il/La candidato/a descriva i vari tipi di interfacce di un ricevitore (front-end) a microonde per la radioastronomia nella banda centimetrica.

b) Ingegneria di sistemi complessi;

Il/La candidato/a descriva le caratteristiche del model-based Systems Engineering

c) Integrazione di antenne, ricevitori e digitalizzatori;

Un sistema ricevitore e digitalizzatore ad una banda di frequenza può aggiungersi ad altri sistemi, su altre bande di frequenza, già operativi in un radiotelescopio. Il/La candidato/a metta in evidenza le criticità che possono verificarsi nel processo di assembling.

d) Metodi di test per apparati a microonde;

Il/La candidato/a identifichi quali test devono essere effettuati in un interferometro di ultima generazione (sistema multi antenna tipo MeerKAT o SKAMid) per verificarne il corretto funzionamento

e) Standard di progettazione di apparecchiature da terra e/o dallo spazio;

Il/La candidato/a descriva la finalità e le caratteristiche del controllo di configurazione (dei documenti e dei manufatti) nel ciclo di vita di un progetto

Busta 4:

Domanda comune:

Il/La candidato/a esponga le attività svolte nell'ambito della propria esperienza lavorativa;

Domande specifiche:

a) Sistemi riceventi a microonde;

Il/La candidato/a descriva i vari tipi di interfacce di un digitalizzatore (back-end) in un interferometro di ultima generazione, come MeerKAT e/o SKA-mid

b) Ingegneria di sistemi complessi;

Il/La candidato/a descriva come si può applicare il Systems Engineering ad un sistema ricevente a microonde

c) Integrazione di antenne, ricevitori e digitalizzatori;

Il/La candidato/a descriva le criticità nel processo di AIV che riguardano le interfacce meccaniche e l'interazione con l'ambiente (clima, ambiente desertico, escursioni termiche, fulmini..., fauna, flora...)

d) Metodi di test per apparati a microonde;

Il/La candidato/a identifichi quali test di un digitalizzatore possono essere effettuati "in factory" e quali devono essere effettuati in antenna

e) Standard di progettazione di apparecchiature da terra e/o dallo spazio;

Il/La candidato/a descriva la finalità e le caratteristiche del Quality Assurance/Quality Control nel ciclo di vita di un progetto

Busta 5:

Domanda comune:

Il/La candidato/a esponga le attività svolte nell'ambito della propria esperienza lavorativa;

Domande specifiche:

a) Sistemi riceventi a microonde;

Il/La candidato/a descriva vantaggi e svantaggi di una digitalizzazione diretta o dell'uso di un downconverter

b) Ingegneria di sistemi complessi;



Il/La candidato/a descriva come si effettua la modellizzazione di una struttura con blocchi

c) Integrazione di antenne, ricevitori e digitalizzatori;

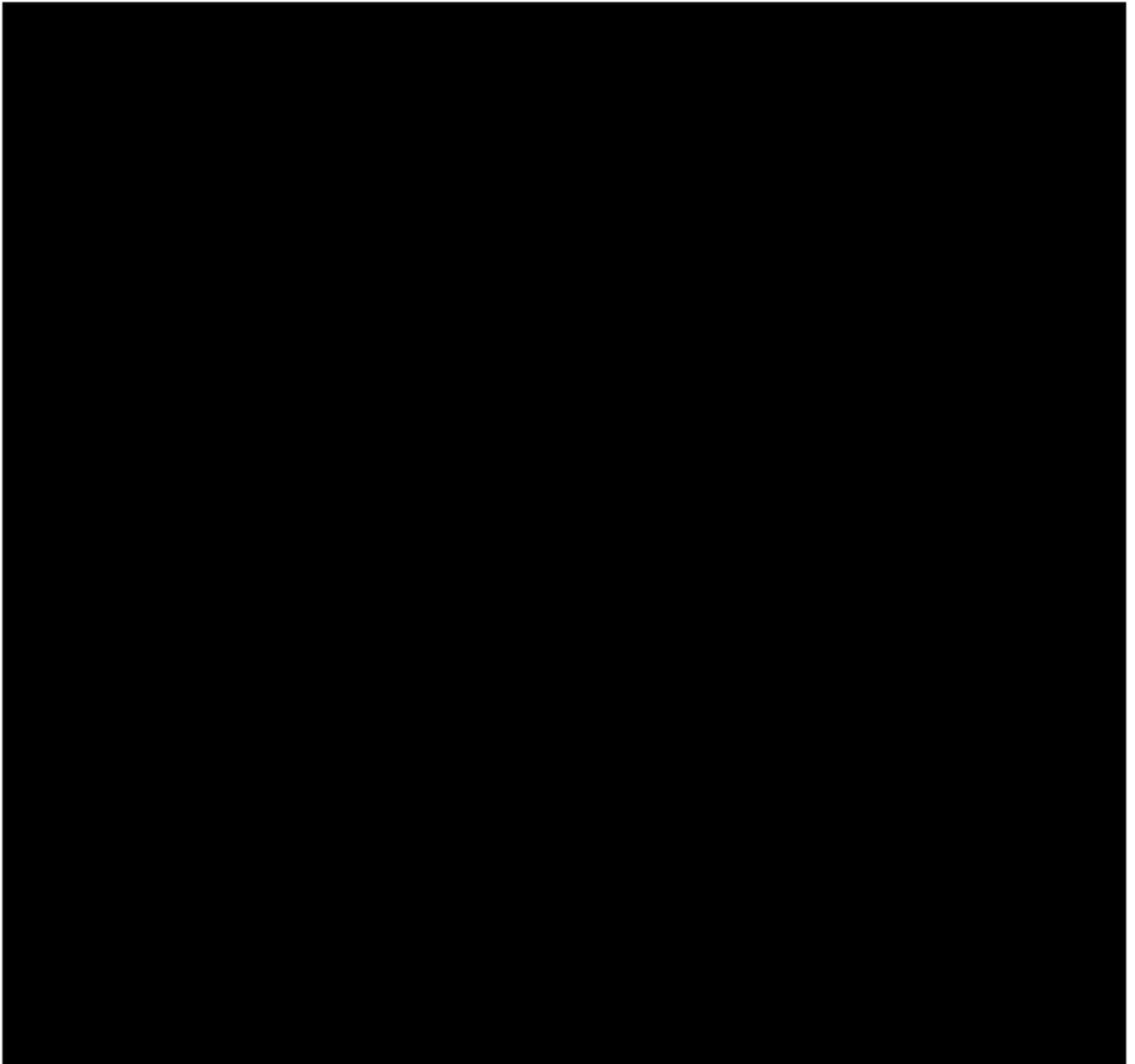
Il/La candidato/a descriva le differenze nel processo di AIV in un sistema di antenne a bassa frequenza (<350 MHz) e ad alta frequenza (>350 MHz)

d) Metodi di test per apparati a microonde;

Il/La candidato/a identifichi quali test di un sistema ricevitore e digitalizzatore devono essere effettuati in ogni singolo dish per verificarne il corretto funzionamento

e) Standard di progettazione di apparecchiature da terra e/o dallo spazio;

Il/La candidato/a descriva il processo di scomposizione dei requisiti (flow-down) dal sistema complessivo ai sottosistemi elementari che lo costituiscono



La Dott.ssa Grasso, Segretario/Responsabile del Procedimento, trasmetterà gli atti della procedura concorsuale e la graduatoria finale di merito alla Direttrice dell'Osservatorio Astrofisico di Catania per gli adempimenti di competenza.

Non essendoci altro da discutere la Commissione chiude i lavori alle ore 18:50.

Il presente verbale, che consta di 12 (dodici) pagine, è integrato dalle schede di valutazione dei titoli dei candidati esaminati (All. 1, 2 e 3) e dalla dichiarazione di partecipazione e approvazione del verbale da parte di tutti i componenti della commissione (All. 4, 5 e 6).

Il Segretario/Responsabile del procedimento

Dott.ssa Agata Grasso

Firmato digitalmente da

AGATA GRASSO

C = IT

Il Presidente

Dott. Ugo Di Giammatteo



Ugo Di Giammatteo

26.08.2024

19:25:47

GMT+02:00

Componente Effettivo

Dott.ssa Maria Elisabetta Palumbo



Maria Elisabetta Palumbo

26.08.2024 19:40:20 GMT+02:00

Componente Effettivo

Dott. Corrado Trigilio



CORRADO TRIGILIO

26.08.2024 18:53:34

GMT+01:00

ALLEGATI

