



INAF

ISTITUTO NAZIONALE DI ASTRONOMIA  
ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA

|   |             |
|---|-------------|
| Verbale n. 3  | Pag. 1 di 4 |
| Concorso pubblico, per titoli ed esami, ai fini del reclutamento di undici unità di personale da inquadrare nel Profilo di "Collaboratore Tecnico degli Enti di Ricerca", Sesto Livello Professionale, con contratto di lavoro a tempo indeterminato e regime di impegno a tempo pieno. Pubblicato in Gazzetta Ufficiale 4° Serie speciale n. 69 del 04/09/2020 - CODICE: Concorso CTER/2020/Profilo 11 |             |

Il giorno 07 Giugno 2021, alle ore 17:00, in modalità mista, parte telematica e parte in presenza, come previsto dall'art. 5 comma 5 del bando di concorso, si è riunita la Commissione esaminatrice del bando in epigrafe.

La Commissione nominata con Determinazione D. n. 11/2021 del 04/06/2021

OMISSIS

I.N.A.F. ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA • Via Piero Gobetti 101 - 40129 BOLOGNA - Italia. Tel. 051 639 9385 - Fax 051 639 9431

• Stazione Radioastronomica Medicina • Via Fiorentina 3513- 40059 Medicina (BO)

Tel. 051 696 5811 - Fax 051 696 5810 e-mail: ammin@ira.inaf.it • PEC: inafirabo@pcert.postecert.it • www.ira.inaf.it

• Stazione Radioastronomica Noto • Contrada Renna Bassa Loc. Case di Mezzo - 96017 Noto (SR)

Tel. 0931 824111 - Fax 0931 824122 e-mail: amministrazione.noto@ira.inaf.it • PEC: inafirannoto@pcert.postecert.it

•www.noto.ira.inaf.it

Codice Fiscale 97220210583 - Partita IVA 06895721006



INAF



ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA  
ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA

COMISSIS

La commissione, sulla base dei criteri fissati nella riunione del 11 maggio 2021 (verbale 2), procede alla formulazione delle domande per la prova scritta. Vengono predisposte 3 prove, ognuna delle quali conterrà 5 quesiti. Una volta effettuata l'estrazione della prova da svolgere verrà chiesto ai candidati di rispondere a 3 quesiti a loro scelta sui 5 formulati. Le singole prove saranno inserite all'interno di buste.

### Busta 1.

Quesito 1) Quali sono le strategie e gli strumenti di backup per garantire un data center amministrativo?

Quesito 2) Quali sono le maggiori differenze tra uno switch, un router ed un firewall?

Quesito 3) Un database SQL contiene le tabelle ANAGRAFICA e INQUADRA in cui sono presenti i seguenti campi:

Campi di ANAGRAFICA: CF, Matricola, Nome, Cognome, Indirizzo

Campi di INQUADRA: Matricola, Livello, Data\_Assunzione

Si crei la vista ANZIANITÀ che esponga i campi: Nome, Cognome, Data\_Assunzione, Livello

Quesito 4) Il/la candidato/a discuta degli aspetti da lui/lei ritenuti più rilevanti nell'ambito della scalabilità di applicazioni web based sia lato back end che lato front end.

Quesito 5) Cosa prevedono le norme europee (GDPR) per la tutela dei dati personali e come possono essere implementate in un datacenter?

### Busta 2.

Quesito 1) Cosa si intende per "server fisico", "server virtuale" e "container" tipo docker?

Quesito 2) Si immagini di dover trasferire un dataset di 300GBy su una rete geografica a 1 Gbit/s. Qual è il tempo che si prevede di impiegare? Nel caso il dataset sia composto da alcune migliaia di files che devono essere mantenuti aggiornati periodicamente sul sito remoto, quali strumenti possono essere utilizzati per ottimizzare il tempo di trasferimento?

---

I.N.A.F. ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA • Via Piero Gobetti 101 - 40129 BOLOGNA - Italia. Tel. 051 639 9385 - Fax 051 639 9431

• Stazione Radioastronomica Medicina • Via Fiorentina 3513- 40059 Medicina (BO)

Tel. 051 696 5811 - Fax 051 696 5810 e-mail: ammin@ira.inaf.it • PEC: inafirabo@pcert.postecert.it • www.ira.inaf.it

• Stazione Radioastronomica Noto • Contrada Renna Bassa Loc. Case di Mezzo - 96017 Noto (SR)

Tel. 0931 824111 - Fax 0931 824122 e-mail: amministrazione.noto@ira.inaf.it • PEC: inafiranoto@pcert.postecert.it

•www.noto.ira.inaf.it

Codice Fiscale 97220210583 - Partita IVA 06895721006



INAF



ISTITUTO NAZIONALE DI ASTRONOMIA  
ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA

Quesito 3) Il/la candidato/a, date le tabelle (file ascii o tabelle di Database) ANAGRAFICA e INQUADRA che contengono le colonne

Campi di ANAGRAFICA: CF, Matricola, Nome, Cognome, Indirizzo.

Campi di INQUADRA: Matricola, Livello, Anno\_assunzione

scriva una breve applicazione in un linguaggio a scelta per ottenere la lista delle persone che hanno più di dieci anni di anzianità di servizio.

Quesito 4) Il/la candidato/a illustri, a sua scelta, un framework di sviluppo di applicazioni Web in un linguaggio a piacere discutendo i principali vantaggi e svantaggi del framework presentato.

Quesito 5) Si descrivano i differenti strumenti per minimizzare le interruzioni di servizio di un sistema informativo in caso di guasto accidentale o di intrusione hacker.

### **Busta 3.**

Quesito 1) Il/la candidato/a descriva cosa si intende per “certificato digitale” e quale sia la sua funzione in ambito informatico.

Quesito 2) Il/la candidato/a metta a confronto le architetture Linux e Windows e consideri i relativi vantaggi nella messa a disposizione di una applicazione che sarà fruita da utenti remoti.

Quesito 3) Dato un generico database SQL contenente le tabelle ANAGRAFICA\_OLD e ANAGRAFICA\_NEW in cui in entrambe le tabelle sono contenuti i campi:

CF, Matricola, Cognome, Indirizzo, Stato, data\_stato

Si crei una tabella che contenga i campi

CF, Matricola, Stato, giorni\_nel\_nuovo\_stato

per i soli record per cui lo Stato è cambiato.

Quesito 4) Il/la candidato/a proponga sinteticamente una possibile architettura software di una applicazione Web-based che preveda l'utilizzo di database relazionali per lo storage dei dati e un meccanismo sicuro di autenticazione degli utenti.

Quesito 5) Il/la candidato/a descriva cosa si intenda per Autenticazione ed Autorizzazione nel caso della creazione di una nuova utenza.

---

I.N.A.F. ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA • Via Piero Gobetti 101 - 40129 BOLOGNA - Italia. Tel. 051 639 9385 - Fax 051 639 9431

• Stazione Radioastronomica Medicina • Via Fiorentina 3513- 40059 Medicina (BO)

Tel. 051 696 5811 - Fax 051 696 5810 e-mail: ammin@ira.inaf.it • PEC: inafirabo@pcert.postecert.it • www.ira.inaf.it

• Stazione Radioastronomica Noto • Contrada Renna Bassa Loc. Case di Mezzo - 96017 Noto (SR)

Tel. 0931 824111 - Fax 0931 824122 e-mail: amministrazione.noto@ira.inaf.it • PEC: inafirano@pcert.postecert.it

•www.noto.ira.inaf.it

Codice Fiscale 97220210583 - Partita IVA 06895721006



INAF



ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA  
ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA

Le suddette prove vengono stampate in numero di copie corrispondente ai candidati ammessi. Prima della prova saranno inserite nelle buste, le quali saranno chiuse e siglate dai commissari e dal segretario.

OMISSIS

**I.N.A.F. ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA** • Via Piero Gobetti 101 - 40129 BOLOGNA - Italia. Tel. 051 639 9385 - Fax 051 639 9431

• *Stazione Radioastronomica Medicina* • Via Fiorentina 3513- 40059 Medicina (BO)

Tel. 051 696 5811 - Fax 051 696 5810 e-mail: [ammin@ira.inaf.it](mailto:ammin@ira.inaf.it) • PEC: [inafrabo@pcert.postecert.it](mailto:inafrabo@pcert.postecert.it) • [www.ira.inaf.it](http://www.ira.inaf.it)

• *Stazione Radioastronomica Noto* • Contrada Renna Bassa Loc. Case di Mezzo - 96017 Noto (SR)

Tel. 0931 824111 - Fax 0931 824122 e-mail: [amministrazione.noto@ira.inaf.it](mailto:amministrazione.noto@ira.inaf.it) • PEC: [inafiranoto@pcert.postecert.it](mailto:inafiranoto@pcert.postecert.it)

• [www.noto.ira.inaf.it](http://www.noto.ira.inaf.it)

Codice Fiscale 97220210583 - Partita IVA 06895721006