

CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, A N. 1 POSTO DI CATEGORIA D, POSIZIONE ECONOMICA D1, AREA TECNICA, TECNICO.SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, CON RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E A TEMPO PIENO PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO – BICOCCA, PRIORITARIAMENTE RISERVATO ALLE CATEGORIE DI VOLONTARI DELLE FORZE ARMATE DI CUI AGLI ARTT. 1014 E 678 DEL D.LGS 15.03.2010, N. 66, BANDITO CON DECRETO REPERTORIO N. 5025/2020 DEL 25.08.2020, PUBBLICATO SULLA G.U. SERIE SPECIALE “CONCORSI ED ESAMI” – 4^ SERIE SPECIALE N. 70 DELL'08.09.2020 (CODICE 20PTA031).

ESTRATTO CRITERI E TRACCE

La Commissione Giudicatrice del concorso pubblico, per titoli ed esami, a n. 1 posto di categoria D, posizione economica D1, area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, con rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato e a tempo pieno presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano – Bicocca, prioritariamente riservato alle categorie di volontari delle forze armate di cui agli artt. 1014 e 678 del D.Lgs. 15.03.2010 bandito con Decreto repertorio n. 5025/2020 del 25.08.2020, pubblicato sulla G.U. Serie Speciale “Concorsi ed Esami” – 4^ serie speciale n. 70 dell'09.09.2020 (codice 20pta031), nominata con Decreto repertorio n. 6157/2020 prot. n. 71785 del 13.10.2020 composta da:

PROF. GORINI GIUSEPPE

Dipartimento di Fisica “G. Occhialini”
Università degli Studi di Milano -
Bicocca
PRESIDENTE

DOTT. GIACOMELLI LUCA

Esperto della materia
Istituto per la Scienza e la Tecnologia
dei Plasmi (ISTP) – CNR Milano
COMPONENTE

PROF.SSA RICCARDI CLAUDIA

Dipartimento di Fisica “G. Occhialini”
Università degli Studi di Milano -
Bicocca
COMPONENTE

SIG.RA BERNOCCO GABRIELLA

Area del Personale - Ufficio Gestione
Presenze
SEGRETARIO

...

La Commissione, in via preliminare, procede alla determinazione dei criteri e delle modalità di valutazione delle prove concorsuali al fine di assegnare i punteggi attribuiti alle singole prove.

A tal fine, la Commissione prende atto che le stesse dovranno essere dirette ad accertare il possesso delle competenze e conoscenze richieste dal bando.

Dopo approfondita disamina la Commissione stabilisce che le prove scritte, di cui la seconda a contenuto teorico-pratico, consisteranno nella stesura di un elaborato su una traccia data vertenti sulle materie oggetto delle stesse.

Per lo svolgimento di ciascuna delle prove scritte verranno predisposte tre tracce delle quali una verrà sorteggiata; ciascuna traccia conterrà un quesito sugli argomenti oggetto delle prove e indicati nel bando.

Per lo svolgimento della seconda prova scritta a contenuto teorico-pratico, verranno predisposte tre tracce delle quali una verrà sorteggiata; ciascuna traccia conterrà un quesito di taglio più pratico sugli argomenti previsti dal bando.

La Commissione stabilisce inoltre che per lo svolgimento delle prove stesse non sarà consentito l'utilizzo di alcun testo.

La Commissione stabilisce che si procederà a correggere dapprima una delle due prove scritte per ciascun/a candidato/a e solo se alla stessa verrà attribuita una votazione di almeno 21/30 si procederà alla valutazione dell'altra prova scritta.

In particolare, all'atto della valutazione delle due prove scritte, la Commissione adotterà i seguenti criteri, considerati complessivamente:

- grado di conoscenza delle materie, sulla base della completezza dei dati forniti;
- chiarezza espositiva e uso di terminologia adeguata;
- capacità di analisi e di sintesi.

....

La Commissione stabilisce infine le modalità di svolgimento della prova orale e i criteri di valutazione per il superamento della stessa la quale consisterà in un colloquio vertente sugli argomenti riportati nel bando.

La Commissione stabilisce che per lo svolgimento della prova orale verranno predisposti alcuni quesiti disposti in buste anonime e ne verranno predisposte un numero di almeno uno superiore al numero dei candidati ammessi alla prova orale al fine di consentire a tutti una scelta congrua tra più buste.

Per la valutazione della prova orale verranno adottati gli stessi criteri, considerati complessivamente, utilizzati per la valutazione delle prove scritte così come la griglia dei giudizi di valutazione.

Come previsto dal bando, in sede di prova orale, verrà accertata la conoscenza della lingua inglese e delle apparecchiature e delle applicazioni informatiche più diffuse.

La prova di lingua inglese consisterà nella lettura, traduzione di un breve brano in detta lingua; si darà rilievo alla pronuncia e alla corretta comprensione del testo.

La capacità di utilizzo delle principali procedure informatiche verrà verificata attraverso specifici quesiti.

Il bando di concorso all'art. 5 prevede i titoli valutabili, purché attinenti alle attività del posto messo a concorso e stabilisce che la somma dei titoli previsti non potrà superare i 20 punti.

I titoli fatti valere come requisito di accesso non possono rientrare nelle categorie di titoli valutabili. La valutazione dei titoli, previa individuazione dei criteri, sarà effettuata dopo lo svolgimento delle prove scritte e prima che si proceda alla correzione degli elaborati e sarà comunicata ai candidati prima dello svolgimento della prova orale.

La Commissione stabilisce i criteri di valutazione dei titoli come di seguito indicato:

a) Anzianità di servizio, calcolata alla data di scadenza del bando, fino ad un massimo di 8 punti:

- a1** anzianità di servizio prestata a tempo indeterminato o determinato presso le Università per un periodo continuativo almeno pari ad un anno: **2 punti per ogni anno**. Il punteggio è **dimezzato** se il servizio è stato prestato nelle categorie inferiori rispetto alla categoria del posto messo a concorso. Fino ad un **massimo di 6 punti**;
- a2** anzianità di servizio prestata sotto forma di co.co.co. presso le Università, per un periodo continuativo almeno pari ad un anno: **1 punto per ogni anno**. Fino ad un **massimo di 3 punti**;
- a3** anzianità di servizio prestata a tempo indeterminato o determinato o co.co.co. presso altre Pubbliche Amministrazioni, per un periodo continuativo almeno pari ad un anno: **0,5 punti per ogni anno**. Fino ad un **massimo di 4 punti**.

b) Incarichi professionali, fino ad un massimo di 3 punti:

- incarichi di responsabilità o funzione specialistica, formalmente attribuiti, di durata continuativa almeno pari ad un anno:

punti 0,25 per ogni anno

c) Altri titoli, fino ad un massimo di 3 punti: (non utilizzati quali requisiti di accesso)

Il bando di concorso prevede quale titolo di studio minimo per l'ammissione al concorso il possesso della Laurea Triennale e pertanto la Commissione valuterà per coloro che sono in possesso della Laurea vecchio ordinamento o della Laurea Specialistica/Magistrale un punteggio aggiuntivo quale differenziale al titolo di studio minimo di accesso secondo i punteggi stabiliti di seguito:

- | | |
|--|-------------------------------|
| c1 Diploma di specializzazione di durata almeno biennale | punti 0,5 cad. |
| c2 Dottorato di ricerca | punti 2 cad. |
| c3 Diplomi Universitari, Laurea Triennale, Master universitari di 1° livello
se ulteriori rispetto al titolo di studio richiesto per l'accesso al concorso | punti 0,5 cad. |
| c4 Diploma di Laurea v.o. Laurea Specialistica, Laurea Magistrale, Master di 2° livello | punti 1 cad. |
| c5 Titoli scientifici quali pubblicazioni e lavori originali
se strettamente pertinenti | fino a punti 0,50 cad. |
| - Attività didattiche, partecipazioni a convegni in qualità di relatore o correlatore: | |
| c6 Docenze in corsi universitari | fino a punti 0,50 cad. |
| c7 Relatore a convegni seminari o corsi di formazione | fino a punti 0,25 cad. |

d) Precedenti esperienze professionali, fino ad un massimo di 3 punti:

precedenti attività lavorative, svolte a qualsiasi titolo di durata continuativa almeno pari ad un anno:

punti 0,5 per ciascun anno

Non vengono ricomprese le esperienze pregresse rientranti nella categoria a) di valutazione anche qualora venga raggiunto il massimale e pertanto non verranno valutate in questa categoria.

e) Formazione, fino ad un massimo di 3 punti:

attestati di qualificazione e/o specializzazione a seguito di corsi di qualificazione e/o specializzazione organizzati da pubbliche amministrazioni o enti privati e gli attestati di partecipazione a convegni o seminari di studio o corsi di formazione:

- | | |
|--|-----------------------|
| e1 attestati di corsi di formazione e/o convegni e/o seminari senza
valutazione finale | punti 0,1 cad. |
| e2 attestati di qualificazione e/o specializzazione e/o attestati di partecipazione a
corsi di formazione con valutazione finale | punti 0,2 cad. |

I titoli fatti valere come requisito di accesso non rientrano nei titoli valutabili.

Non verranno valutati i titoli presentati dai candidati non attinenti e/o non previsti tra le categorie di titoli valutabili previsti dal bando o dalle predette categorie.

...

La Commissione procede alla predisposizione delle tracce relative alla prima prova scritta:

TRACCIA n. 1:

Il/La candidato/a illustri un esempio di analisi dei beni culturali mediante tecniche neutroniche.

TRACCIA n. 2:

Il/La candidato/a descriva l'utilizzo delle tecniche neutroniche in un campo di applicazione di sua scelta.

TRACCIA n. 3:

Il/La candidato/a descriva come avviene la gestione degli accessi e degli esperimenti presso un laboratorio di neutroni europeo.

....

La Commissione procede alla predisposizione delle tracce relative alla seconda prova scritta a contenuto teorico-pratico:

TRACCIA n. 1:

Il/La candidato/a metta a punto una proposta di esperimento presso una grande infrastruttura di ricerca con sorgenti di neutroni.

TRACCIA n. 2:

Il/La candidato/a elabori una proposta di utilizzo di tempo macchina presso una grande infrastruttura di ricerca.

TRACCIA n. 3:

Il/La candidato/a descriva un possibile utilizzo di tempo macchina presso una sorgente di neutroni.

....

QUESITI PROVA ORALE**Scheda n. 1**

Il/La candidato/a esponga i principi della spettroscopia Raman o, in alternativa, quelli di una tecnica di indagine con neutroni.

Il/La candidato/a descriva un esempio di applicazione di tale tecnica di indagine a materiali metallici e vetrosi (di interesse anche nei beni culturali).

Il/La candidato/a illustri l'utilizzo di Excel o altro foglio di calcolo per ordinare e filtrare un insieme di colonne di dati

Lingua inglese: leggere e tradurre l'allegato

Scheda n. 2

Il/La candidato/a esponga i principi di una tecnica di indagine con neutroni di interesse anche nei beni culturali.

Il/La candidato/a descriva un esempio di applicazione di tale tecnica.

Il/La candidato/a illustri l'utilizzo di Excel o altro foglio di calcolo per la somma di un insieme di colonne di dati

Lingua inglese: leggere e tradurre l'allegato

Scheda n. 3

Il/La candidato/a esponga i principi di una tecnica di indagine con metodi fisici di interesse anche nei beni culturali.

Il/La candidato/a descriva un esempio di applicazione di tale tecnica.

Il/La candidato/a illustri l'utilizzo di Excel o altro foglio di calcolo per la moltiplicazione di un insieme di colonne di dati

Lingua inglese: leggere e tradurre l'allegato

Scheda n. 4

Il/La candidato/a esponga i principi di una tecnica di indagine con neutroni.

Il/La candidato/a descriva un esempio di applicazione di tale tecnica di indagine a materiali metallici e vetrosi.

Il/La candidato/a illustri l'utilizzo di Excel o altro foglio di calcolo per la divisione di un insieme di colonne di dati

Lingua inglese: leggere e tradurre l'allegato

Allegato inglese:

Chapter I

Radiation Sources

The radiations of primary concern in this text originate in atomic or nuclear processes and are conveniently categorized into four general types as follows:

Charged particulate radiation	{ Fast electrons Heavy charged particles
Uncharged radiation	{ Electromagnetic radiation Neutrons

Fast electrons include beta particles (positive or negative) emitted in nuclear processes and energetic electrons produced by any other process. *Heavy charged particles* that encompasses all energetic ions with mass of one atomic mass unit or greater, including alpha particles, protons, fission products, or the products of many nuclear reactions. *Electromagnetic radiation* of interest includes X-rays emitted in the rearrangement of atoms, and gamma rays that originate from transitions within the nucleus. *Neutrons* generated in various nuclear processes constitute the final major category, which is divided into *slow neutron* and *fast neutron* subcategories (see Chapter 14).

The energy range of interest spans over six decades, ranging from about 10⁻¹⁰ eV to 10¹⁰ eV. (Slow neutrons are technically an exception but are included because of their importance.) The lower energy bound is set by the minimum energy required to produce ionization in typical materials by the radiation or the secondary products of its interaction. Energy greater than this minimum are classified as *ionizing radiations*. The upper limit of the topics in this coverage is those of primary concern in nuclear science and engineering.

The main emphasis in this chapter will be the laboratory-scale sources, which are likely to be of interest either in the calibration and testing of instruments described in the following chapters or as objects of the measurements themselves. The background radiation is an important additional source and is discussed separately in Chapter 15.

The radiations of interest differ in their "hardness" or ability to penetrate material. Although this property is discussed in greater detail in Chapter 15,

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

F.To Gabriella BERNOCCO