



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER N. 8 ASSUNZIONI CON CONTRATTO A TEMPO INDETERMINATO DI PERSONALE DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI FUNZIONARIO MUSEALE, SUDDIVISI NEI SEGUENTI INDIRIZZI:**

**INDIRIZZO 1 (2 POSTI): INDIRIZZO STEAM**

**A.1 Fisica e chimica (1 POSTO)**

**A.2 Matematica e coding (1 POSTO)**

**INDIRIZZO 2 (2 POSTI): INDIRIZZO SCIENZE DELLA VITA**

**B.1 Biotecnologie, salute e alimentazione (1 POSTO)**

**B.2 Biologia e conservazione della fauna (1 POSTO)**

**INDIRIZZO 3 (2 POSTI): INDIRIZZO GEO-PALEONTOLOGIA ED EVOLUZIONE**

**C.1 Geologia e paesaggio (1 POSTO)**

**C.2 Paleontologia ed evoluzione (1 POSTO)**

**INDIRIZZO 4 (2 POSTI): INDIRIZZO WEB SCIENZE AMBIENTALI**

**D.1 Ecologia e biodiversità vegetale (1 POSTO)**

**D.2 Educazione ambientale e sviluppo sostenibile (1 POSTO)**

**CATEGORIA D, LIVELLO BASE, 1^ POSIZIONE RETRIBUTIVA DEL RUOLO UNICO DEL PERSONALE PROVINCIALE, DA ASSEGNARE AL MUSEO DELLE SCIENZE (MUSE).**

**Diario prove scritte**

**DATA E LUOGO PROVE SCRITTE**

**venerdì 11 novembre 2022**

**presso CTE (Centro Trentino Esposizioni) in via Briamasco, 2 a Trento**

**ATTENZIONE: Entro il 31.10.2022 verranno pubblicati sul sito internet della Provincia e del Museo delle Scienze - MUSE, alla pagina del concorso in oggetto l'orario di convocazione, il piano operativo e modalità di accesso alla sede d'esame, le istruzioni, nonché l'AUTOCERTIFICAZIONE da compilare e presentare il giorno delle prove scritte.**

**Questa pubblicazione ha valore di convocazione a tutti gli effetti e nei confronti di tutti i candidati, pertanto ai candidati non sarà data alcuna comunicazione personale.**

**PROVE SCRITTE**

La prima prova scritta, comune a tutti gli indirizzi, verterà su uno o più dei seguenti argomenti:

- Legge provinciale 3 ottobre 2007, n. 15 "Disciplina delle attività culturali";
- Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, successive correzioni e integrazioni "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- Elementi di museologia e museografia;
- Comunicazione e mediazione scientifico-culturale;
- Strumenti e metodi di comunicazione scientifica;
- Comunicazione e didattica museale;

- Approcci metodologici in ambito educativo;
- Elementi di project management;
- Ruolo dei musei e del settore culturale per la valorizzazione dei principi e la diffusione delle buone pratiche dello sviluppo sostenibile;
- Ruolo dei musei per l'educazione, per la partecipazione dei pubblici e l'inclusione sociale.

La seconda prova scritta, a contenuto pratico, consisterà nella progettazione di una proposta di mediazione scientifica, differenziata a seconda delle discipline di riferimento rispetto a un approccio e un target specifico e verterà su uno o più dei seguenti argomenti:

## **INDIRIZZO 1: STEAM**

### **Fisica e chimica**

- Meccanica e termodinamica classica
- Elettromagnetismo
- Elementi di struttura della materia
- Ottica
- Elementi di relatività generale
- Elementi di meccanica quantistica
- Elementi di conoscenza di principi di chimica inorganica e organica

### **Matematica e coding**

- Geometria e topologia
- Analisi matematica
- Elementi di Logica
- Teoria dei numeri e crittografia
- Elementi di Probabilità e statistica
- Didattica della matematica
- Coding e pensiero computazionale

## **INDIRIZZO 2: Scienze della Vita**

### **Biotecnologie, salute e alimentazione**

- Elementi di conoscenza di fenomeni biologici complessi a livello molecolare nei seguenti settori:
- Elementi di genetica mendeliana, genetica molecolare, genetica nell'evoluzione e genetica umana
- Struttura e replicazione del DNA; organizzazione del genoma: RNA; espressione genica; epigenetica
- Elementi e tecniche di ingegneria genetica e bioetica
- Organizzazioni e strutture cellulari; comunicazione cellulare; riproduzione e fasi principali dello sviluppo; riprogrammazione cellulare
- Microbiologia: elementi di genetica e genomica batterica; microrganismi utili patogenicità e virulenza; il microbiota; elementi di virologia; struttura, classificazione e modalità di replicazione dei virus; patogenesi delle infezioni virali e diagnosi; storia della microbiologia, microrganismi patogeni e malattie infettive di ieri e di oggi
- Fondamenti di bioinformatica
- Principi dell'alimentazione e della nutrizione umana: alimenti; nutrienti; biochimica della nutrizione; metabolismo; bilancio energetico; digestione e assorbimento comportamenti

alimentari e fattori di rischio per la salute.

### **Biologia e conservazione della fauna**

- Elementi di conoscenza generale sulla biologia, etologia ed ecologia della fauna vertebrata con particolare riferimento al contesto alpino
- Elementi di tutela e conservazione della fauna: Rete Natura 2000, direttiva 92/43/CEE "Habitat", direttiva 79/409/CEE "Uccelli", Legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", CITES "Convenzione Internazionale sul commercio delle specie minacciate"
- Trasformazioni ambientali e perdita di biodiversità. Specie aliene e invasive.
- Relazioni ecologiche: competizione, predazione, simbiosi. Specie ombrello, bandiera e chiave di volta
- Elementi di biologia evoluzionistica. Concetto di specie e popolazione, teoria dell'evoluzione, selezione naturale, adattamento, elementi di biogeografia, con particolare riferimento alle condizioni ecologiche e climatiche alpine
- I grandi carnivori: storia, caratteristiche, conflitti con l'uomo e le attività antropiche, progetti e strategie per la coesistenza
- Cenni di metodologie di monitoraggio e rilevamento faunistico.

### **INDIRIZZO 3: Geo-paleontologia ed evoluzione**

#### **Geologia e paesaggio**

- Elementi di conoscenza generale dell'evoluzione geologica del pianeta Terra
- Principi di geodinamica, tettonica e sismologia
- Conoscenza del contesto territoriale e geografico alpino con particolare riferimento alle Alpi e Prealpi venete, areale dolomitico e al bacino adriatico
- Stratigrafia, tettonica, geodinamica e paleontologia del sudalpino con particolare riferimento all'area trentina e dolomitica
- Elementi di mineralogia e petrografia con particolare riferimento al contesto trentino e dolomitico
- Geomorfologia ed evoluzione diacronica del paesaggio sudalpino con particolare riferimento all'area trentina e dolomitica
- Elementi di storia della geologia con particolari riferimenti al contesto trentino e dolomitico
- Principi e metodi di interpretazione e valorizzazione del patrimonio geologico dell'area alpina centro-orientale volti allo sviluppo di progetti per il target scolastico e per il pubblico generico
- Elementi di conoscenza generale sul tema del paesaggio, sull'importanza della cultura del paesaggio e degli approcci trasversali e multidisciplinari al suo studio.
- Conoscenza del sistema dei musei e delle reti di interpretazione geologica del territorio trentino e dolomitico

#### **Paleontologia ed evoluzione**

- Elementi di conoscenza generale dell'evoluzione geo-paleontologica del pianeta Terra
- Teoria dell'evoluzione biologica e storia evolutiva della biodiversità
- Elementi di paleontologia sistematica e filogenesi animale
- Metodi e strumenti della ricostruzione paleoecologica, paleoambientale e paleoclimatica
- Geografia, stratigrafia e paleontologia del sudalpino con particolare riferimento all'area trentina e dolomitica

- Elementi di storia della paleontologia con particolari riferimenti al contesto trentino e dolomitico
- Elementi di conoscenza del patrimonio paleontologico italiano con particolare riferimento all'area trentina e dolomitica
- Principi e metodi di interpretazione e valorizzazione del patrimonio paleontologico dell'area alpina centro-orientale volti allo sviluppo di progetti per il target scolastico e per il pubblico generico
- Conoscenza del sistema dei musei e delle reti di interpretazione geo-paleontologica del territorio trentino e dolomitico

#### **INDIRIZZO 4: Scienze ambientali**

##### **Ecologia e biodiversità vegetale**

- Elementi base di anatomia e fisiologia vegetale (cellule, tessuti, organi – fotosintesi, cicli degli elementi, accrescimento, riproduzione, cicli biologici)
- Elementi base di biogeografia vegetale – Specie aliene ed invasive
- Evoluzione ed adattamento nel mondo vegetale – Interazioni piante-animali
- Biodiversità vegetale, fitocenosi, associazioni e successioni ecologiche
- Inquadramento biogeografico ed ecologico della flora montana e alpina
- Criticità e metodi nella conservazione della biodiversità vegetale - Le piante come indicatori ambientali
- Flora d'alta quota e paesaggi agro-forestali in Trentino
- Elementi di monitoraggio floristico e vegetazionale
- Principi e metodi di interpretazione e valorizzazione del patrimonio botanico dell'area alpina centro-orientale volti allo sviluppo di progetti e di prodotti di comunicazione per il target scolastico e per il pubblico generico

##### **Educazione ambientale e sviluppo sostenibile**

- Servizi ecosistemici, principali benefici forniti e stato dell'arte in Italia
- Green Economy: storia, presupposti teorici e conseguenze.
- Climatologia, modelli climatici e previsioni
- Sostenibilità sociale: disuguaglianze e inclusione
- Educazione per lo sviluppo sostenibile
- Agenda 2030
- Energie rinnovabili: principali fonti e vantaggi
- Elementi di conservazione e tutela della biodiversità
- Educazione alla cittadinanza globale: principi, finalità e modalità

**Saranno ammessi alla successiva prova orale i candidati che avranno riportato in ciascuna prova scritta una votazione di almeno 18/30.**

Si applicano le norme relative allo svolgimento delle prove scritte previste dall'articolo 19, comma 10, del citato D.P.P. n. 22 -102/Leg. di data 12 ottobre 2017, per quanto concerne il raggruppamento in un'unica busta delle buste contenenti gli elaborati dello stesso candidato. La Commissione ha facoltà di decidere quale prova sarà valutata per prima e potrà procedere alla valutazione della seconda prova scritta solamente nei confronti dei candidati la cui prova già corretta sia stata valutata con un punteggio di almeno 18/30.

L'esito delle prove scritte sarà pubblicato contestualmente all'esito della valutazione dei titoli di servizio (si veda sezione successiva "Valutazione dei titoli di servizio") all'Albo della Provincia autonoma di Trento, sul sito internet della Provincia ([www.concorsi.provincia.tn.it](http://www.concorsi.provincia.tn.it)) nonché sul sito

del Museo delle Scienze - MUSE entro 30 giorni dal giorno successivo alla data di svolgimento della seconda prova scritta.

**Entro il medesimo termine si darà eventualmente conto di eventuali rinvii della comunicazione stessa per motivi organizzativi. Tale pubblicazione avrà valore di notifica a tutti gli effetti, pertanto non verrà data alcuna comunicazione personale.**

Alla prova scritta ciascun aspirante dovrà presentarsi con un valido **documento di identificazione**, provvisto di fotografia e **autocertificazione già compilata**, secondo il modello, che verrà pubblicato sul sito della Provincia, alla pagina del concorso in oggetto, come da indicazioni sopra riportate. La mancata presentazione dei candidati o della candidate alla sede d'esame o la presentazione in ritardo comporterà l'esclusione dal concorso, qualunque sia la causa che l'ha determinata, anche se indipendente dalla volontà dei singoli concorrenti.

I/le candidati/e che sono in stato di isolamento per positività al SARS-Co V-2 alla data disposta per le prove scritte, possono fare richiesta di partecipare ad una prova suppletiva. A pena di decadenza, la richiesta opportunamente documentata va inviata tramite PEC al seguente indirizzo [serv.personale@pec.provincia.tn.it](mailto:serv.personale@pec.provincia.tn.it) entro le ore 23.59 del giorno in cui è previsto lo svolgimento delle prove scritte di cui al presente concorso. La Commissione, nel caso giungano richieste in tal senso, predisporrà una prova suppletiva per tali candidati.

**SARÀ QUINDI ONERE DEI CANDIDATI CONSULTARE PERIODICAMENTE LA PAGINA DEL PRESENTE CONCORSO PER PRENDERE VISIONE DELLE COMUNICAZIONI ED AGGIORNAMENTI RELATIVI ALLA PRESENTE PROCEDURA, ANCHE CON RIFERIMENTO ALL'EMERGENZA SANITARIA IN CORSO.**

Trento, 20 luglio 2022

IL SOSTITUTO DIRETTORE  
DELL'UFFICIO CONCORSI E ASSUNZIONI  
- dott.ssa Lara Favero -