

Avviso pubblico di procedura di valutazione comparativa, per titoli e colloquio, per il conferimento di incarichi di lavoro autonomo, esercitato nella forma della collaborazione coordinata, da affidarsi a titolo gratuito al personale dipendente dell'Ateneo o, in subordine, a titolo retribuito a soggetti esterni, per l'espletamento di attività di Esperto di orientamento nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e Ricerca", Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'Università", Investimento 1.6 "Orientamento attivo nella transizione scuola-università", finanziato dall'Unione Europea, Next Generation EU, CUP B51I24001190006

Determinazione preventiva dei criteri inerenti la valutazione dei titoli e la definizione dei criteri di valutazione dei colloqui

Scuola di Ingegneria

Estratto verbale n. 1 del 20/09/2024 e n. 2 del 25/09/2024 per i corsi di: *Ingegneria della guida autonoma: veicoli, intelligenza artificiale, infrastrutture e Cambiamento climatico e sostenibilità: modelli fisici, simulazioni/calcolo ad alte prestazioni, tecnologie sostenibili*

“[...] Al fine di assegnare i punteggi da attribuire all'esito della valutazione dei titoli, la Commissione prende atto dell'art. 6 “Commissioni giudicatrici, criteri e colloqui”, di seguito riportato per estratto:

“Le Commissioni avranno a disposizione 100 punti, di cui 30 punti per la valutazione dei curricula, 70 punti per il colloquio. I titoli valutabili sono:

- a) Laurea richiesta per l'ammissione alla selezione (Laurea V.O, Laurea Magistrale e Magistrale a ciclo unico) - fino ad un massimo di 15 punti, così parametrati:*
 - voto pari a 110/110 e lode: 15 punti*
 - voto da 108 a 110: 13 punti*
 - voto da 105 a 107: 11 punti*
 - voto da 101 a 104: 9 punti*
 - voto da 96 a 100: 7 punti*
 - voto inferiore a 96: 5 punti*
- b) Dottorato di ricerca coerente con il profilo professionale ricercato - 6 punti (sarà valutato un solo Dottorato di ricerca)*
- c) Master di I o II livello rilasciato da un'istituzione universitaria, coerente con il profilo professionale ricercato - fino ad un massimo di 4 punti (saranno attribuiti 2 punti a ciascun master conseguito)*
- d) Particolare qualificazione professionale nell'ambito del profilo richiesto ricavabile dall'aver svolto attività lavorativa attinente al profilo per almeno un anno - 1 punto per anno fino ad un massimo di 5 punti.”*

Preso atto dell'art. 6, comma 3, lettera b), per il quale saranno attribuiti 6 punti per il possesso del titolo di Dottorato di ricerca coerente con il profilo professionale ricercato (sarà valutato un solo Dottorato di ricerca), la Commissione procede alla definizione dei criteri per la determinazione della coerenza del titolo, specificando che saranno attribuiti 6 punti al

CUP B51I24001190006

Dottorato di ricerca conseguito negli ambiti scientifico-disciplinari: Area 01 - Scienze matematiche e informatiche; Area 02 - Scienze fisiche; Area 03 - Scienze chimiche; Area 08 - Ingegneria civile e Architettura; Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione.

Preso atto dell'art. 6, comma 3, lettera c), per il quale saranno attribuiti massimo 4 punti per i Master di I o II livello rilasciati da un'istituzione universitaria, coerente con il profilo professionale ricercato (2 punti a ciascun master conseguito), la Commissione procede alla definizione dei criteri per la determinazione della coerenza del titolo, specificando che saranno attribuiti 2 punti a ciascun Master di I o II livello, per un massimo di 4 punti, conseguito negli ambiti scientifico-disciplinari: Area 01 - Scienze matematiche e informatiche; Area 02 - Scienze fisiche; Area 03 - Scienze chimiche; Area 08 - Ingegneria civile e Architettura; Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione, nonché in materie attinenti ai temi di orientamento e insegnamento.

Preso atto dell'art. 6, comma 3, lettera d), la Commissione stabilisce che i 5 punti destinati alla valutazione del *curriculum vitae et studiorum* verranno attribuiti in relazione alle esperienze lavorative enunciate nello stesso in materia di orientamento scolastico e professionale, nonché nelle materie oggetto del profilo, secondo la seguente ripartizione:

- esperienza della durata di un anno: 1 punto;
- esperienza della durata di due anni: 2 punti;
- esperienza della durata di tre anni: 3 punti;
- esperienza della durata di quattro anni: 4 punti;
- esperienza della durata di cinque anni: 5 punti.

Stante quanto sopra, la Commissione stabilisce che il punteggio finale è determinato dalla somma del punteggio attribuito nella fase di valutazione dei titoli e al punteggio ottenuto al colloquio.

Definizione criteri dei colloqui

La Commissione, in merito all'espletamento e alla valutazione dei colloqui, richiama l'art. 4, comma 5, del bando di selezione di seguito riportato per estratto:

“Per il profilo oggetto del presente Avviso sono altresì richieste le seguenti competenze e conoscenze che saranno verificate in sede di colloquio:

- *elevata qualificazione in materia di orientamento scolastico e professionale, conoscenza del contesto della formazione superiore e del mercato del lavoro;*
- *competenze trasversali relative a: comunicazione efficace, team working, flessibilità e adattabilità, capacità relazionali e motivazionali;*
- *competenze tecnico-disciplinari nelle materie oggetto del programma di orientamento come specificato nell'allegato A;*
- *conoscenza degli elementi informatici di base (pacchetto Office e GSuite);*
- *per i soggetti esterni stranieri è richiesta l'ottima conoscenza (parlata e scritta) della lingua italiana”.*

La Commissione richiama i criteri indicati nell'Allegato A dell'Avviso in riferimento ai moduli del corso **Ingegneria della guida autonoma: veicoli, intelligenza artificiale, infrastrutture**, di seguito riportato per estratto:

Modulo A - La strada come punto di partenza e arrivo per la sicurezza della guida autonoma

- “- *conoscenze avanzate di progettazione stradale;*
- conoscenza delle normative che regolano la progettazione stradale in ambito nazionale ed internazionale e conoscenza dell'evoluzione normativa nel tempo;
- conoscenze avanzate di sicurezza stradale;
- conoscenze di base sul funzionamento di un mezzo a guida autonoma e dei minimi requisiti ad esso connessi;
- conoscenza dell'offerta formativa della Scuola e dei servizi offerti agli studenti dall'Ateneo fiorentino [...]”.

Modulo B - Computer vision, intelligenza artificiale e software per la guida autonoma

“[...] - *conoscenze avanzate di software engineering;*
- conoscenze di intelligenza artificiale e computer vision;
- conoscenza dei principali algoritmi di processamento delle immagini;
- conoscenza dell'offerta formativa della Scuola e dei servizi offerti agli studenti dall'Ateneo fiorentino [...]”.

Modulo C - La meccanica di un veicolo a guida autonoma

“[...] - *conoscenze avanzate di meccanica dell'autoveicolo;*
- conoscenza delle architetture di trazione elettrica ed ibrida;
- conoscenze di dinamica dei veicoli stradali;
- conoscenza dei principali sistemi di assistenza alla guida e guida autonoma;
- conoscenza dell'offerta formativa della Scuola e dei servizi offerti agli studenti dall'Ateneo fiorentino [...]”.

Modulo D - L'elettronica dei sensori automotive

“[...] - *conoscenza dei sistemi elettronici generali e delle tecniche di progettazione in ambito digitale e analogico;*
- conoscenza dei sistemi di interfaccia e di acquisizione dei dati;
- conoscenza di base dei sistemi radar e dei sensori;
- conoscenza dell'offerta formativa della Scuola e dei servizi offerti agli studenti dall'Ateneo fiorentino [...]”.

La Commissione stabilisce che in fase di colloquio i candidati dovranno rispondere a **n. 2 domande** sulle competenze richieste, tramite estrazione di una busta per candidato, contenente i quesiti predisposti prima dell'inizio della prova orale.

La Commissione, all'inizio di ogni giornata calendarizzata per il colloquio ed immediatamente prima dell'inizio di ciascuna prova orale, predisporrà buste contenenti i quesiti in numero

CUP B51I24001190006

superiore ai candidati (+ 2 buste), affinché ogni candidato (compreso l'ultimo) possa scegliere tra almeno tre buste.

Preso atto del profilo richiesto (art. 3 del bando) e delle tematiche previste per la prova (art. 6 del bando), la Commissione stabilisce le modalità di formulazione dei quesiti da porre ai candidati prevedendo per ciascun candidato 2 domande:

- una domanda sulle conoscenze tecnico-disciplinari nelle materie oggetto del corso/modulo di orientamento della Scuola scelto dal candidato (35 punti);
- una domanda situazionale/pratica volta ad accertare le competenze trasversali e le competenze in materia di orientamento scolastico e professionale, nonché la conoscenza dell'offerta formativa della Scuola e dei servizi offerti agli studenti dall'Ateneo fiorentino (35 punti).

Per ciascuna domanda, saranno valutati:

1. Grado di conoscenza degli argomenti sotto l'aspetto sia teorico che pratico ai fini dell'espletamento del ruolo;
2. Pertinenza e completezza nelle risposte;
3. Appropriatezza di linguaggio, chiarezza espositiva, capacità di ragionamento.”

La Commissione richiama i criteri indicati nell'Allegato A dell'Avviso in riferimento ai moduli del corso ***Cambiamento climatico e sostenibilità: modelli fisici, simulazioni/calcolo ad alte prestazioni, tecnologie sostenibili***, di seguito riportato per estratto:

Modulo A - La sostenibilità in edilizia

“- conoscenza delle tematiche relative alla sostenibilità energetica e ambientale in edilizia;
- conoscenza delle strategie per la realizzazione o il recupero di edifici nZEB e carbon zero;
- conoscenza delle tecnologie edilizie finalizzate a ottenere edifici a basso consumo energetico e ridotto impatto ambientale;
- conoscenza dell'offerta formativa della Scuola e dei servizi offerti agli studenti dall'Ateneo fiorentino. [...]”.

Modulo B - Plastica nell'Ambiente: quali soluzioni? Il ruolo dell'Ingegneria Civile e Ambientale

“[...] - conoscenza delle proprietà fisiche della plastica;
- conoscenza dei processi di produzione, trasporto e dispersione della plastica nell'ambiente ed in particolare nei corpi idrici;
- conoscenza degli aspetti tecnologici connessi al riciclaggio dei rifiuti di plastica;
- conoscenza dell'offerta formativa della Scuola e dei servizi offerti agli studenti dall'Ateneo fiorentino [...]”.

Modulo C - Materiali e tecnologie sostenibili per le strutture

“[...] - conoscenza delle proprietà, delle tecniche di modellazione e dei modelli costitutivi per i materiali per l'edilizia e il design;
- conoscenza dei principi e dei metodi della Scienza delle Costruzioni;

CUP B51I24001190006

- competenza nell'ambito della progettazione architettonica e dell'oggetto d'uso;
- competenze nell'utilizzo delle moderne tecnologie per le manifatture additive e per la fabbricazione digitale;
- conoscenze relative ai materiali a basso impatto ambientale;
- conoscenza dell'offerta formativa della Scuola e dei servizi offerti agli studenti dall'Ateneo fiorentino. [...]"

Modulo D - Le città sostenibili e la rivoluzione elettronica

- “[...] - conoscenza dei principi e dei metodi dell'Elettrotecnica;
- conoscenza dei principi e dei metodi dei Sistemi Elettrici per l'Energia;
- conoscenza dei principali sistemi e metodi per il monitoraggio e la gestione dell'energia elettrica;
- competenze in ambito automazione industriale e remote management;
- conoscenza delle configurazioni di autoconsumo per la condivisione delle energie rinnovabili;
- conoscenza dell'offerta formativa della Scuola e dei servizi offerti agli studenti dall'Ateneo fiorentino [...]"

La Commissione stabilisce che in fase di colloquio i candidati dovranno rispondere a **n. 2 domande** sulle competenze richieste, tramite estrazione di una busta per candidato, contenente i quesiti predisposti prima dell'inizio della prova orale.

La Commissione, all'inizio di ogni giornata calendarizzata per il colloquio ed immediatamente prima dell'inizio di ciascuna prova orale, predisporrà buste contenenti i quesiti in numero superiore ai candidati (+ 2 buste), affinché ogni candidato (compreso l'ultimo) possa scegliere tra almeno tre buste.

Preso atto del profilo richiesto (art. 3 del bando) e delle tematiche previste per la prova (art. 6 del bando), la Commissione stabilisce le modalità di formulazione dei quesiti da porre ai candidati prevedendo per ciascun candidato 2 domande:

- una domanda sulle conoscenze tecnico-disciplinari nelle materie oggetto del corso/modulo di orientamento della Scuola scelto dal candidato (35 punti);
- una domanda situazionale/pratica volta ad accertare le competenze trasversali e le competenze in materia di orientamento scolastico e professionale, nonché la conoscenza dell'offerta formativa della Scuola e dei servizi offerti agli studenti dall'Ateneo fiorentino (35 punti).

Per ciascuna domanda, saranno valutati:

1. Grado di conoscenza degli argomenti sotto l'aspetto sia teorico che pratico ai fini dell'espletamento del ruolo;
2. Pertinenza e completezza nelle risposte;
3. Appropriatezza di linguaggio, chiarezza espositiva, capacità di ragionamento.

Il presente Avviso ha valore di notifica.

La Responsabile del Procedimento
Dott.ssa Donatella D'Alberto