

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

**Criteria di valutazione dei colloqui
Scuola di Ingegneria
Estratto del verbale n. 1 del 15/07/2025**

[La Commissione, in merito all'espletamento e alla valutazione dei colloqui, richiama l'art. 2 "Profilo", comma 3, dell'Avviso di selezione di seguito riportato per estratto:

*"Sono richieste le seguenti **conoscenze**:*

- a) elevata qualificazione in materia di orientamento scolastico e professionale, conoscenza del contesto della formazione superiore e del mercato del lavoro;*
- b) competenze trasversali relative a: comunicazione efficace, team working, flessibilità e adattabilità, capacità relazionali e motivazionali;*
- c) competenze tecnico-disciplinari nelle materie oggetto del programma di orientamento come specificato nell'**Allegato A**;*
- d) 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 corsi e moduli della Scuola di Ingegneria, di seguito riportati per estratto:

"Costruire il futuro con materiali e tecnologie sostenibili per le città e l'ambiente

I profili selezionati dovranno svolgere la propria attività con una metodologia seminariale costituita da lezioni frontali e attività laboratoriali organizzate in gruppi. L'approfondimento sarà focalizzato sul cambiamento climatico e sulla sostenibilità attraverso l'esplorazione dei vari ambiti disciplinari dell'ingegneria edile, ambientale e industriale con particolare riferimento alle tecnologie utilizzate, alla plastica nell'ambiente e le smart grid.

La selezione avviene per singoli moduli.

Modulo - La sostenibilità in edilizia

Per lo svolgimento delle attività previste dal modulo, sono necessarie le seguenti conoscenze e competenze:

- 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 - Plastica nell'ambiente: quali soluzioni? Il ruolo dell'Ingegneria Civile e Ambientale

Per lo svolgimento delle attività previste dal modulo, sono necessarie le seguenti conoscenze e competenze:

- *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 - Materiali e tecnologie sostenibili per le strutture

Per lo svolgimento delle attività previste dal modulo, sono necessarie le seguenti conoscenze e competenze:

- *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;*
- *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 - Le città sostenibili e la rivoluzione elettrica

Per lo svolgimento delle attività previste dal modulo, sono necessarie le seguenti conoscenze e competenze:

- *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.*

Ingegneria della guida autonoma: veicoli, intelligenza artificiale, infrastrutture

I profili selezionati dovranno svolgere la propria attività tramite lezioni frontali e sessioni interattive organizzate in piccoli gruppi concentrandosi sui temi dell'ingegneria della guida autonoma in relazione ai veicoli, dell'elettronica e delle applicazioni dei radar automotive, della computer vision, dell'intelligenza artificiale e delle infrastrutture.

La selezione avviene per singoli moduli.

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

Per lo svolgimento delle attività previste dal modulo, sono necessarie le seguenti conoscenze e competenze:

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

Per lo svolgimento delle attività previste dal modulo, sono necessarie le seguenti conoscenze e competenze:

- *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 - La meccanica di un veicolo a guida autonoma

Per lo svolgimento delle attività previste dal modulo, sono necessarie le seguenti conoscenze e competenze:

- *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 - L'elettronica dei sensori automotive

Per lo svolgimento delle attività previste dal modulo, sono necessarie le seguenti conoscenze e competenze:

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

Preso atto del profilo richiesto (art. 2 dell'Avviso) e delle tematiche previste per la prova (art. 7 dell'Avviso), 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;
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 Giulia Biagi