

Avviso di selezione per l'ammissione al Corso di Istruzione Tecnica Superiore per
TECNICO SUPERIORE PER L'INNOVAZIONE DELLE COSTRUZIONI
(Acronimo INNOVATION BUILDING DESIGN)

Area Tecnologica: Nuove tecnologie per il Made in Italy
Figura Nazionale: Tecnico Superiore per l'Innovazione e la Qualità delle Abitazioni
Ambito: 4.2 - SISTEMA CASA – Figura 4.2.1 dell'allegato D – Decreto Interministeriale 07/09/2011
Biennio 2023-2025

PROROGA TERMINE DI ISCRIZIONI AL 31/01/2024

Il corso è cofinanziato dal POR FSE TOSCANA 2021-2027 ed è inserito nell'ambito di Giovanisi (www.giovanisi.it), il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani.

La Fondazione Istituto Tecnico Superiore Accademia Tecnologica Edilizia (A.T.E.) indice un Avviso per l'ammissione al Corso di Istruzione Tecnica Superiore **TECNICO SUPERIORE PER L'INNOVAZIONE DELLE COSTRUZIONI – Acronimo- INNOVATION BUILDING DESIGN-** rivolto a n. 25 allievi in possesso di diploma di istruzione secondaria di II grado per il conseguimento del Diploma di “**Tecnico Superiore per l'innovazione e la Qualità delle abitazioni**” corrispondente al V livello del Quadro Europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF).

Il corso intende formare Tecnici Superiori con conoscenze e competenze tecniche e tecnologiche, altamente specialistiche e con elevato livello professionale, nell'area delle tecnologie innovative per la qualità delle abitazioni, tali da consentire, un loro efficace e rapido inserimento nel mercato del lavoro locale, nazionale ed internazionale.

Art. 1 - Destinatari e requisiti di ammissione

Il corso è rivolto a 25 diplomati, di entrambi i sessi di età compresa tra i 18 (compiuti alla data di scadenza di presentazione della domanda di iscrizione) e i 35 anni (non compiuti alla data di scadenza di presentazione della domanda di iscrizione), che:

- siano in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore oppure un percorso quadriennale di Istruzione e Formazione tecnica Professionale (IeFP) integrato da un percorso di Istruzione e Formazione tecnica Superiore (IFTS) della durata di un anno;
- siano in possesso di buone competenze nell'uso della lingua inglese e dell'informatica.

I candidati donna e/o appartenenti alle categorie svantaggiate che siano risultati idonei nel processo di selezione, saranno ammessi d'ufficio a partecipare al corso in qualità di allievi, fino al raggiungimento della riserva di posti loro assegnata (50% di posti alle donne, 7% alle categorie svantaggiate in conformità con i dettami della legge 68/1999).

I requisiti di ammissione sono verificati in sede di selezione nelle modalità e criteri indicati nell'Art 8 del presente Avviso.

Art. 2 - Profilo professionale e sbocchi occupazionali

TECNICO SUPERIORE PER L'INNOVAZIONE DELLE ABITAZIONI – Acronimo- INNOVATION BUILDING DESIGN – in esito al percorso:

➤ Collaborare alla progettazione, realizzazione e manutenzione di costruzioni e manufatti
➤ Istruire le procedure previste dalla normativa per le concessioni edili o per la tutela delle opere di ingegno
➤ Redigere schede tecniche e documentare la qualità, la conservazione e i rischi dei manufatti e degli interventi
➤ Effettuare ricerche di mercato, soprattutto nel "Made in Italy" ed eseguire analisi tecnico economiche comparative riguardo a materiali, impianti, finiture e tecnologie innovative
➤ Valutare col progettista e con la committenza il bilancio costi-benefici degli interventi
➤ Produrre documentazioni grafiche esecutive del progetto, comprensive delle specifiche tecniche
➤ Pianificare la realizzazione del progetto
➤ Applicare le normative di filiera comunitarie, nazionali e regionali
➤ Effettuare verifiche, prove e collaudi in itinere e finali, sulle attrezzature, sui materiali, sui prodotti anche per il miglioramento della qualità
➤ Proporre soluzioni tecnologiche innovative, eco-compatibili e sostenibili di processo e di prodotto

➤ SBOCCHI OCCUPAZIONALI:

Il TECNICO SUPERIORE PER L'INNOVAZIONE DELLE COSTRUZIONI – Acronimo- INNOVATION BUILDING DESIGN è una figura tecnica altamente Specializzata che possiede Competenze tecnologiche corrispondenti con le richieste del mercato del lavoro nell'ambito dell'edilizia, in particolare:

- Imprese della filiera edile
- autoimprenditorialità
- studi tecnici
- attività professionale autonoma

Le imprese che hanno manifestato interesse allo stage e/o all'apprendistato sono strettamente coerenti con le competenze della Figura professionale. Le imprese che ospiteranno gli studenti nel periodo dello stage o che attiveranno contratti di apprendistato di alta formazione possono avere sede in regione Toscana o in altre Regioni.

Art. 3 – Competenze tecniche in esito al percorso

Utilizzo delle funzionalità del software BIM per la progettazione architettonica;
Utilizzo delle funzionalità del software BIM per la progettazione strutturale;
Utilizzo delle funzionalità del software BIM per la progettazione impiantistica;
Applicare la dimensione 6D ad un progetto BIM-based (Facilities Management)
Utilizzo di metodi e tecniche per la produzione cartografica attraverso strumenti digitali
Valutare ed individuare il corretto strumento per la rilevazione e acquisizione digitale di uno specifico edificio o ambiente
Utilizzo della fotogrammetria per l'acquisizione digitale
Utilizzo dei droni per l'acquisizione digitale
Applicare metodi di gestione delle scansioni per l'elaborazione di nuvole di punti
Applicare le normative in materia di efficienza energetica degli edifici
Applicare delle tecniche di calcolo per la verifica della termoigrometrica
Analizzare e individuare soluzioni progettuali e costruttive dell'involucro per i nuovi edifici e per il miglioramento di quelli esistenti
Analizzare e valutare attraverso i calcoli del fabbisogno di energia primaria in ottemperanza all'UNI TS 11 300
Individuare interventi di efficienza energetica economicamente conveniente rispetto allo specifico edificio
Utilizzare programmi di progettazione e certificazione energetica, certificati dal CTI
Lettura critica dei tabulati di calcolo
Applicare procedure di collaudo impianti
Applicare procedure di pianificazione operativa
Redigere relazioni tecniche in ottemperanza alle normative e alla qualità
Analizzare e progettare strutture staticamente adeguate nel rispetto dei codici attuali
Analizzare i momenti flettenti e le forme di taglio per le strutture isostatiche
Analizzare i momenti flettenti e le forme di taglio per le strutture iperstatiche
Valutare il comportamento delle colonne elastiche soggetti a carico assiale
Analizzare, comprendere e documentare i danni strutturali derivanti dal sisma
Analizzare e comprendere le tecniche costruttive adeguate al contesto edilizio specifico
Applicare criteri e tecniche di organizzazione del progetto architettonico
Analisi e comprensione di sistemi costruttivi attuali
Saper identificare i requisiti e le prestazioni degli edifici esistenti
Saper identificare i requisiti e le prestazioni, in fase di progettazione, per i nuovi edifici
Identificazione delle possibili applicazioni delle funzionalità SMART rispetto al contesto
Analizzare e comprendere un sistema organizzativo
Comprendere le collaborazioni tra le varie funzioni aziendali
Comparare la propria struttura organizzativa al contesto di riferimento
Individuare le possibili applicazioni di tecnologie abilitanti all'interno di un contesto aziendale
Analizzare e comprendere le organizzazioni e la cultura aziendale
Utilizzo di sistemi informatici a supporto della contabilità dei lavori pubblici
Comprendere ed esprimersi in lingua inglese
Comunicare in lingua inglese efficacemente
Utilizzare tecniche comunicative adeguate
Applicare tecniche di problem solving in contesti organizzativi
Tradurre ed interpretare correttamente documentazione tecnica e amministrativa

I diplomati acquisiranno anche competenze di carattere più generale e trasversale, di tipo linguistico, informatico e manageriale -organizzativo e gestionale utili per un rapido e più efficace inserimento occupazionale.

Art. 4 - Percorso didattico

Il percorso didattico sarà strutturato in 2 annualità (4 semestri) per un totale di 1800 **ore tra lezioni frontali, attività laboratoriali e stage**.

Le attività formative si svolgeranno dal lunedì al venerdì con moduli didattici della durata giornaliera compresa tra 4 e 8 ore.

Le attività di stage saranno realizzate per 930 ore (il 46,50% del monte ore complessivo) presso aziende del settore. I moduli didattici sono riuniti in UFC (Unità Formative Capitalizzabili) che permettono l'analisi ed il riconoscimento dei crediti formativi, sia in ingresso al percorso, che in uscita dallo stesso.

Il percorso didattico sarà strutturato come di seguito sintetizzato:

Piano formativo I anno:

Mod.	Materia di insegnamento	Ore modulo
UF 1	Competenze trasversali, linguistiche e digitali	80
	Lingua inglese	24
	Business English	24
	Informatica di base	16
	Problem solving e comunicazione	12
	Pari opportunità e non discriminazione	4
UF 2	Entrare in azienda	64
	L'evoluzione del contesto edile	4
	Orientamento al lavoro e autoimprenditorialità	20
	La digitalizzazione dei processi produttivi e tecnologie abilitanti	12
	Tecniche di organizzazione aziendale	12
	Economia aziendale con riferimento al cantiere	16
UF 3	Normative e sicurezza	60
	Igiene e Sicurezza dei luoghi di Lavoro	16
	La gestione della sicurezza sui cantieri edili	28
	Normativa sulla concessione edilizia	16
UF 4	Fondamenti di edilizia	240
	Elementi di impiantistica	28
	Elementi di Scienza delle costruzioni	32
	Tecnica delle costruzioni	24
	Elementi di progettazione architettonica	48
	Concezione strutturale e analisi dei sistemi costruttivi strutturali degli edifici	24
	Elementi di criteri anti-sismici negli edifici	20
	Principali tecniche e sistemi costruttivi in edilizia	24
	Elementi di architettura tecnica	24
	Smart Living	16
UF 5	Sostenibilità nell'edilizia	144
	Criteri e tecniche della sostenibilità nell'edilizia	16
	Valutazione delle prestazioni termo-acustiche degli edifici (NZEB)	16
	Elementi di progettazione sostenibile e bioclimatica	24
	Materiali eco-sostenibili e certificazioni	24
	Sistemi costruttivi strutturali sostenibili	24
	Energie rinnovabili e il loro utilizzo	12
	LCA	16
	Analisi ed interpretazione delle schede tecniche di prodotto	12
UF 6	Bilancio Energetico	108
	Normativa in campo energetico	24
	Fondamenti di fisica tecnica applicata al bilancio energetico	28
	Valutazioni, indagini e analisi degli edifici esistenti	28
	Software per la certificazione energetica	28

Piano formativo Il anno:

Mod.	Materia di insegnamento	Ore modulo
UF 1	Principi e Metodi di acquisizione digitale degli edifici	140
	Elementi di topografia e georeferenziazione	28
	Acquisizioni mediante Laser Scanner	20
	Acquisizioni mediante Fotogrammetria	20
	Acquisizione mediante Droni	16
	Definizione e gestione di una nuvola di punti (Teoria + Laboratorio)	28
	Importazione di nuvole di punti in ambiente BIM (Teoria + Laboratorio)	28
UF 2	Elementi di progettazione BIM-based di edifici	128
	La modellazione parametrica BIM-based	16
	I workflow progettuali BIM-based e l'interoperabilità (IFC)	16
	Laboratorio di modellazione BIM degli edifici	40
	Il 4D BIM per la gestione dei tempi di costruzione	32
	Le dimensioni 5D e 7D del BIM: costi e sostenibilità	24
UF 3	I modelli BIM nella gestione del ciclo di vita delle opere	106
	Modello per la gestione/manutenzione (dimensione 6D)	22
	Formati aperti e formati nativi	24
	Progettare raccogliere e gestire i dati territoriali (GIS)	12
	BIM e GIS, la modellazione dei dati territoriali e delle reti	24
	Software di gestione informativa e modellazione BIM	24

Tutti gli ambiti disciplinari si svolgeranno in massima parte in laboratori tecnologici appositamente attrezzati.

Il corso si avvarrà di docenti qualificati che, per oltre il 70% del monte ore del corso, provengono dal mondo del lavoro e delle professioni con esperienza specifica di almeno 5 anni. Saranno coinvolti anche docenti provenienti dall'Università, dai Centri di Ricerca e dalla Formazione tecnica e professionale.

Completeranno il percorso attività seminari, testimonianze di protagonisti del settore e visite didattiche a fiere, manifestazioni, aziende di particolare interesse.

La frequenza alle attività didattiche e allo stage è obbligatoria: un numero di assenze pari o superiore al 20% delle ore totali determina la non ammissibilità all'esame finale.

Art. 5 - Diploma e certificazione finale

Durante il percorso formativo sono previste verifiche di apprendimento finalizzate ad accertare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi e contribuiranno a determinare la valutazione di ammissione all'esame finale che sarà composto da prove tecnico pratiche e da un colloquio.

Sono ammessi all'esame finale gli studenti che avranno frequentato il percorso per almeno l'80% della sua durata complessiva e che saranno valutati positivamente dai docenti dei percorsi medesimi e dal tutor aziendale, a conclusione delle attività formative e degli stage.

Al termine del percorso, superato l'esame finale, viene rilasciato un diploma relativo alla figura nazionale di riferimento di **Tecnico Superiore per l'innovazione e la qualità delle abitazioni**.

Il diploma conseguito corrisponde al **V livello** del Quadro Europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF) e costituisce titolo per l'accesso ai pubblici concorsi ai sensi dell'articolo 5, comma 7, del D.P.C.M. 25 gennaio 2008.

Sono riconosciuti Crediti Formativi Universitari (CFU) per l'accesso all'Università, sulla base dei regolamenti didattici dei singoli atenei. In merito si rinvia alla normative vigente.

Art. 6 - Sede di svolgimento

Il corso si terrà principalmente presso la sede della Scuola Professionale Edile CPT Firenze in via Lorenzo il Magnifico, 8/10 Firenze. Parte delle attività potranno tuttavia tenersi occasionalmente presso strutture di interesse didattico o scientifico situate altrove. Gli stage e/o apprendistato si svolgeranno in aziende ubicate nel territorio regionale/nazionale.

Art. 7 - Periodo di realizzazione

Il corso prenderà, iniziato il **30 novembre 2023**, avrà una durata complessiva di 2 annualità per totali 2000 ore (in coerenza alla proposta progettuale finanziata) e terminerà entro Settembre 2025. La data effettiva di avvio del corso sarà comunicata tramite il sito internet della Fondazione- www.accademiaedilizia.it.

L'avvio del corso è vincolato al raggiungimento del numero minimo di 20 partecipanti.

Con esclusione dei periodi di interruzione delle attività didattiche per festività, vacanze estive e invernali o per consentire la preparazione di esami e prove di verifica, l'attività formativa sarà articolata in cinque giorni settimanali. Durante i periodi di stage e/o di apprendistato, l'orario sarà quello dell'azienda presso la quale si svolge l'attività.

Art. 8 - Termini e modalità di iscrizione

L'ammissione alla selezione di partecipazione al corso Superiore "Tecnico Superiore per l'innovazione delle costruzioni" – acronimo **INNOVATION BUILDING DESIGN** è subordinata alla presentazione di:

- domanda di ammissione redatta sull'apposito modulo reperibile sul sito web di ITS ATE (www.accademiaedilizia.it);
- **domanda di iscrizione di Regione Toscana redatta su apposito modulo (allegato B del presente avviso) reperibile sul sito web di ITS ATE (www.accademiaedilizia.it)**
- copia fronte/retro di un **documento di identità e copia del Codice Fiscale**;
- copia del **diploma di Scuola Secondaria di Secondo** grado con relativa valutazione o attestazione sostitutiva di diploma rilasciato dall'Istituto Scolastico (se il diploma fosse momentaneamente indisponibile è possibile effettuare una dichiarazione sostitutiva di certificazione redatta nelle forme di cui al D.P.R. 445/2000, recante l'esatta denominazione del titolo di studio, la votazione riportata, l'anno e l'Istituto scolastico presso il quale è stato conseguito);

L'ammissione al corso è comunque subordinata alla produzione del titolo.

- **Curriculum vitae** redatto secondo il formato europeo, sottoscritto e datato

La domanda firmata in originale, con tutti i documenti allegati, dovrà essere inviata secondo una delle seguenti modalità:

- **a mezzo raccomandata A/R** all'indirizzo sotto indicato, e in tal caso farà fede il timbro di spedizione;
- **consegnata a mano, in busta chiusa**, presso la sede dell'Ente Unico Scuola Edile-CPT Livorno, via Piemonte, 62/b Livorno (dal lunedì al venerdì dalle ore 8.30 alle ore 18:00 (orario continuato).
- **mediante l'invio di una mail, con conferma di ricezione**, all'indirizzo accademiaedilizia@pec.it

I documenti, inviati per posta o consegnati a mano, dovranno essere contenuti in busta chiusa indirizzata al Presidente della Fondazione Istituto Tecnico Superiore Accademia Edilizia – ATE- ELSE-CPT Livorno via Piemonte 62/B Livorno.

La busta dovrà avere come mittente il cognome e il nome del candidato e recare la dizione: "Domanda di partecipazione al bando di selezione del corso **“Tecnico Superiore per l'innovazione delle costruzioni” – acronimo INNOVATION BUILDING DESIGN**".

Le domande dovranno pervenire inderogabilmente alla Fondazione ITS ATE **entro e non oltre le ore 13.00 del giorno venerdì 29 Gennaio 2024**. Le domande pervenute dopo tale termine non saranno ammesse alla selezione per la partecipazione al corso. Sarà cura dei partecipanti accertarsi dell'avvenuta ricezione delle domande, contattando la segreteria ITS ATE.

Art. 9 - Modalità di selezione e graduatoria

Coloro che avranno presentato la domanda di ammissione con le modalità sopra descritte, in possesso dei requisiti previsti dal presente bando, saranno ammessi alle prove di selezione per l'ammissione al corso.

I candidati sono tenuti a presentarsi alle suddette prove muniti di documento di riconoscimento in corso di validità e di Curriculum Vitae et Studiorum, in formato Europass (<http://europass.cedefop.europa.eu/>) firmato e sottoscritto per attestare la correttezza dei dati riportati.

La selezione accerterà i requisiti per l'ammissione al corso mediante:

- Prova scritta (test psico-attitudinale; test lingua inglese; test informatica) – **PUNTEGGIO MASSIMO 40 punti**;
- Prova orale (colloquio motivazionale / attitudinale; colloquio in lingua inglese) – **PUNTEGGIO MASSIMO 50 punti**;
- Valutazione titoli (condizioni di svantaggio di cui alla priorità di investimento A.2 (8.ii) del POR FSE 2014-2020) – **PUNTEGGIO MASSIMO 10 punti**.

Titoli, conoscenze e motivazioni verranno valutati dalla Commissione di Selezione, in base a criteri oggettivi. La somma dei punteggi assegnati determinerà la formazione di una graduatoria per l'ammissione dei candidati idonei al corso. E' prevista la riserva di 10 posti per le donne, se presenti in graduatoria. A parità di punteggio sarà data precedenza alla minore età.

Ai fini della valutazione dei titoli, è utile accompagnare la documentazione di candidatura con eventuali certificazioni di parte terza che attestano il conseguimento delle competenze (solo a titolo di esempio: certificati ECDL. QCER, ecc.).

Le prove relative alla selezione saranno effettuate nei seguenti giorni: **31 gennaio 2024 presso la sede dell' Ente Professionale Scuola Edile – CPT Firenze, Via Lorenzo Il Magnifico, 8/10**, secondo il calendario redatto e pubblicato sul sito web della Fondazione ITS ATE – www.accademiaedilizia.it.

Si specifica che le date e le modalità di selezione consentiranno ai candidati interessati di partecipare a tutte le selezioni per i percorsi proposti dalla Fondazione ITS ATE.

Saranno esclusi dall'accesso alla procedura di selezione i candidati non in possesso dei requisiti previsti da questo avviso alla data di scadenza prevista per la presentazione della domanda.

La mancata presentazione alle prove di selezione sarà ritenuta come rinuncia al corso.

La selezione determinerà una graduatoria di merito e l'ammissione dei primi 25 candidati idonei.

Il calendario delle prove di selezione, l'elenco degli ammessi alla prova di selezione, **la graduatoria finale di merito** saranno pubblicati sul sito internet della Fondazione ITS ATE (www.accademiaedilizia.it). I candidati idonei in posizione successiva al n. 25 della graduatoria finale potranno essere successivamente contattati per la partecipazione al corso in caso di rinunce e/o ritiri.

A seguito delle selezioni, è previsto il riconoscimento dei crediti formativi su specifica richiesta dei candidati ammessi alla partecipazione. I crediti in ingresso saranno valutati da una specifica commissione di valutazione e, in caso di valutazione positiva, attribuiti in termini di ore formative per le quali il richiedente è esonerato dalla frequenza su specifica/che Unità formativa/e, coerenti con le conoscenze e competenze acquisite in altri contesti formali e informali (purché verificabili).

Art. 10 - Quota di partecipazione

I candidati ammessi al percorso ITS, a seguito della selezione, dovranno versare una quota complessiva di € 500,00 annua (1000 € complessivi) a titolo di contributo per le spese di materiale didattico e di consumo (fotocopie, dispositivi individuali di protezione, visite didattiche ecc..). Al fine di favorire la proficua partecipazione al percorso, si garantisce un contributo per le spese di vitto e alloggio per gli allievi che risiedono a più di 50 km di distanza dalla sede del corso, con le modalità e termini che verranno stabilite e comunicate dalla Fondazione, a condizione che lo studente frequentante concluda con successo il percorso formativo ITS al quale è iscritto.

Art. 11 - Esclusioni

Saranno esclusi dall'accesso alla procedura di selezione i candidati non in possesso dei requisiti previsti da questo bando. I requisiti devono essere posseduti alla data di scadenza prevista per la presentazione della domanda.

Art. 12 - Tutela della riservatezza dei dati personali

Tutti i dati raccolti in occasione dell'espletamento del presente avviso saranno trattati da ITS ATE, per i propri fini istituzionali, nel rispetto del Regolamento UE 2016/679, normativa nazionale e regionale vigente nonché del D.Lgs. n. 101/2018 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e ss.mm.ii.

I dati personali forniti dai candidati, obbligatori per le finalità connesse all'espletamento della selezione, saranno trattati sia con mezzi informatici che cartacei da ITS ATE in conformità alle disposizioni contenute nella legge medesima ed esclusivamente per la gestione della procedura comparativa di cui al presente avviso e di tutte le attività successive all'eventuale prosecuzione del rapporto.

I dati personali quali nome, cognome luogo e data di nascita dei candidati, potranno, per motivi di trasparenza, comparire sul sito web dell' ITS ATE.

Art. 13 - Ulteriori informazioni

Il presente bando è pubblicato sul sito web ufficiale della Fondazione ITS ATE - www.accademiaedilizia.it Ulteriori informazioni possono essere richieste a:

**Fondazione ITS ATE - c/o Ente Professionale Edile-CPT Firenze,
via Lorenzo Il Magnifico, 8/10**

Tel. 055/4625035

e-mail: info@scuolaedile.fi.it

sito web: scuolaedile.fi.it

Livorno, 15 dicembre 2023

IL PRESIDENTE FONDAZIONE ATE

Stefano Frangerini