



**ISTITUTO TECNOLOGICO SUPERIORE EFFICIENZA ENERGETICA**

Via Acquasanta, snc – 67100 L'Aquila – C.F. 93052870669

Tel. 0862 316859 / 207003 - itsenergia.aq@gmail.com - www.itsenergia.org

---

Avviso di selezione per l'ammissione al corso biennale GRATUITO  
per il conseguimento del

**DIPLOMA DITECNICO SUPERIORE  
PER L'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI  
(ENERGY MANAGER)**

Biennio 2023-2025

**REGIONE ABRUZZO**

*Dipartimento Lavoro – Sociale*

**PR FSE + ABRUZZO 2021-2027**

**“Investimenti a favore dell'occupazione e della crescita”**

Obiettivo strategico 4 “Europa più sociale”

Obiettivo specifico: f

Promuovere la parità di accesso a di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, in particolare per i gruppi svantaggiati, dall'educazione e cura della prima infanzia, attraverso l'istruzione e la formazione generale e professionale, fino al livello terziario e all'istruzione e all'apprendimento degli adulti, anche agevolando la mobilità ai fini dell'apprendimento per tutti e l'accessibilità per le persone con disabilità.

Priorità: II – Istruzione, formazione e competenze

Azione f3

Azioni per gli Istituti Tecnici Superiore e Industria 4.0 - ITS

## Area ENERGIA

### La Fondazione “Istituto Tecnologico Superiore Efficienza Energetica - L'Aquila”

- Vista la legge 144/1999;
- Visto il D.P.C.M. 25 gennaio 2008;
- Vista la legge 25/2010;
- Vista le delibere della Giunta Regionale;
- Vista la legge 107/2015
- Viste le indicazioni fornite in materia dal MIUR;
- Vista la legge 99/2022
- Considerate le linee programmatiche approvate dal Consiglio d'Indirizzo della Fondazione Istituto Tecnico Superiore per l'Efficienza Energetica –L'Aquila

### Emana

il presente avviso di selezione per l'ammissione di n. 25 Studenti al corso biennale di Istruzione Tecnica Superiore per il biennio 2023/2025, per il conseguimento del Diploma di:

### **Tecnico Superiore per l'Efficienza Energetica degli Impianti**

*Il suddetto titolo di studio è requisito tecnico-professionale per le attività di installazione di impianti negli edifici ai sensi dell'art.1, lettere a), c), d) ed e) del Decreto MISE n. 37/2008, come integrato dall'art. 1 comma 50 della Legge 107/2015.*

Gli Istituti Tecnologici Superiori, nati in attuazione della Legge Finanziaria 2007 ed introdotti nell'ordinamento nazionale dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008, sono scuole speciali di tecnologia, appartenenti al sistema statale di istruzione post- secondaria, le cui finalità principali consistono nella diffusione della cultura tecnica e scientifica, nel sostegno alle misure per l'innovazione ed il trasferimento tecnologico alle piccole e medie imprese e nella formazione di figure professionali che rispondano alla domanda proveniente dal mondo del lavoro pubblico e privato in relazione al settore di riferimento scelto (ENERGIA per l'I.T.S. dell'Aquila).

I frequentanti potranno acquisire altissime competenze, fortemente specialistiche e professionalizzanti, che costituiranno un bagaglio culturale e pratico da poter spendere con successo su tutto il territorio regionale, nazionale, europeo (certificazione delle competenze equivalente al V livello del Quadro Europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente - EQF).

La figura professionale del **Tecnico Superiore per l'Efficienza Energetica degli Impianti** (Energy Manager) opera nell'analisi e nella gestione di Sistemi e Macchinari per la Produzione Industriale, la trasformazione e la distribuzione di prodotti e servizi.

L'Energy Manager programma e gestisce l'esercizio e la manutenzione degli impianti INDUSTRIALI di cui valuta anche l'affidabilità; esegue verifiche strumentali e di funzionamento, con particolare riguardo all'efficienza energetica e utilizzo di energie rinnovabili in una ottica di Transizione Energetica e Sostenibilità.

Il Tecnico Superiore gestisce e conduce i reparti produttivi di piccole, medie e grandi imprese secondo i paradigmi delle imprese 4.0. Interviene nelle diverse tipologie impiantistiche applicando

le procedure appropriate nei casi di anomalie di processo, programma e gestisce l'esercizio e la manutenzione degli impianti. Analizza le prestazioni energetiche dei processi e degli impianti produttivi di cui effettua la valutazione. Nella realizzazione di tutte le sue attività professionali, controlla inoltre l'applicazione della legislazione e delle normative tecniche comunitarie, nazionali e regionali. L'Energy Manager è una figura Tecnica/Manageriale centrale in tutte le Imprese di tutti i settori produttivi (meccanico, chimico, alimentare, farmaceutico, turistico ecc...) e può svolgere la sua attività sia come libero professionista che come dipendente presso aziende pubbliche e private sia in Italia che all'Estero. Relativamente alle problematiche legate all'approvvigionamento e generazione di energia e ai processi ed impianti ad elevata efficienza e a risparmio energetico, chi avrà seguito con profitto il corso sarà in grado, al termine, di:

- Misurare, elaborare e valutare con opportuna strumentazione grandezze e caratteristiche dei processi, dei sistemi e degli impianti, inclusi quelli civili
- Analizzare e riorganizzare sotto il profilo energetico il processo produttivo e definire le modalità di realizzazione, di controllo e di verifica delle prestazioni
- Progettare/collaborare alla progettazione di impianti usando software specialistici
- Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali
- Gestire progetti di installazione di apparati, sistemi ed impianti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
- Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti
- Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa tecnica e sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni di sistemi e impianti
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per eseguire le verifiche e garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.

### **Ulteriori macro competenze in uscita della figura professionale**

1. Progettare e gestire gli interventi di installazione e manutenzione di impianti di produzione, approvvigionamento e distribuzione in ottica di sostenibilità
  2. Monitorare ed elaborare i dati con le nuove tecnologie per efficientare processi e impianti
  3. Analizzare e applicare sistemi di comunicazione in ambito LoRa WAN (LPWAN per le reti IoT) fog network e 5G, per la raccolta dati con sensoristica diffusa mediante infrastrutture leggere di rete (GSM, WiFi) considerando le evoluzioni standard previste come WiFi 6 Rel 2) considerando e le funzionalità delle soluzioni edge
  4. Sviluppare e gestire progetti FER, CER, GAUC, applicando le normative nazionali e comunitarie
  5. Gestire i processi del proprio settore attraverso strumenti, piattaforme e applicazioni dedicate di condivisione interoperabili e parametriche
  6. Definire la fattibilità di un intervento attraverso analisi economiche e di impatto ambientale
  7. Definire e gestire i K.P.I. (Key Performance Indicator) interni (audit) ed esterni (performance) rilevando, reperendo e interpretando i dati statistici sulla efficienza energetica e proponendo interventi di miglioramento in ottica di sostenibilità
- A queste competenze tecniche specifiche se ne aggiungono altre, di carattere più generale, di tipo linguistico, comunicativo e relazionale, organizzativo e gestionale.

## SEDE PRINCIPALE DEL CORSO

Fondazione Istituto Tecnologico Superiore 'Efficienza Energetica' dell'Aquila, Via Acquasanta, snc (MUSP). La Fondazione si riserva di attivare ulteriori corsi in altre sedi all'interno della Regione Abruzzo.

## DESTINATARI E REQUISITI DI AMMISSIONE

Il corso è destinato a n. 25 allievi individuati secondo l'ordine di merito stabilito a seguito della selezione. In caso di eccedenza delle domande sarà costituita una graduatoria sulla base della quale gli aspiranti avranno accesso al corso in caso di eventuale rinuncia dei partecipanti già ammessi.

Gli aspiranti devono essere in possesso:

- di diploma quinquennale di istruzione secondaria superiore;

Si precisa che l'ammissione è disposta con riserva, poiché correlata ai necessari accertamenti, normativamente previsti, di quanto dichiarato dai candidati con riferimento ai requisiti di ammissione/titoli previsti dal bando.

**La partecipazione al percorso formativo è completamente gratuita.**

## MODALITA' DI SELEZIONE

La selezione degli aspiranti sarà effettuata sulla base dei titoli in loro possesso, sulla verifica delle competenze di base linguistiche, scientifiche, tecniche e tecnologiche dei candidati e sulle loro motivazioni e attitudini; consisterà in una prova scritta (multidisciplinare test a risposta multipla) ed in un colloquio motivazionale cui saranno attribuiti i punteggi sotto indicati e la cui somma determinerà il punteggio nella graduatoria. La graduatoria degli ammessi sarà compilata anche tenendo conto della valutazione del Curriculum Vitae.

Ai fini della selezione una apposita commissione attribuirà fino ad un massimo di 100/100 punti secondo i criteri e i parametri di seguito riportati:

### 1. Max. 15 punti per Curriculum scolastico e lavorativo:

TITOLO DI STUDIO	
TIPOLOGIA DEL TITOLO DI STUDIO (sulla base della coerenza del titolo di studio)	Max 5 punti
Voto 100/100	5 punti
Voto 90-99/100	4 punti
Voto 80-89/100	3 punti
Voto 70-79/100	2 punti
Voto 60-69/100	1 punto

ALTRE ESPERIENZE CERTIFICAZIONI	
CERTIFICAZIONI INFORMATICHE, CERTIFICAZIONE LINGUA INGLESE, ESPERIENZE LAVORATIVE STAGE/TIROCINI CORSI DI FORMAZIONE INERENTI IL TEMA DEL CORSO	Max 5 punti

PROVA SCRITTA	
Domanda a risposta multipla relative a conoscenze di base nelle materie informatica, tecniche, capacità logica di comprensione del testo sia in italiano che in inglese	Max 40 punti

COLLOQUIO	
Motivazionale, attitudinale e tecnico, competenze interdisciplinari	Max 45 punti

La Commissione potrà attribuire un punteggio massimo pari a 100.

L'ammissione al corso è subordinata al raggiungimento di un minimo di 60 punti.

Al termine delle prove di selezione verrà predisposta una graduatoria complessiva, pubblicata nella sede della Fondazione ITS L'Aquila e disponibile sul sito web della stessa.

A parità di punteggio sarà data priorità ai candidati con minore età.

### DURATA E ARTICOLAZIONE

Il percorso formativo è articolato in quattro semestri, per un totale di n. 1.800 ore di cui n. 1.000 dedicate ad attività d'aula, laboratorio e project work e n. 800 destinate ad attività di stage. **L'attività d'aula si svolgerà in presenza per un massimo 8 ore di lezione giornaliera, variabili sulla base di esigenze didattico/organizzative e secondo il calendario delle lezioni predefinito dalla scuola.**

Lo stage sarà svolto presso Aziende e/o Enti partner, aziende in Italia e all'estero a questi associate o presso altre realtà leader nel settore.

Il corso si avvarrà di docenti qualificati che per almeno il 70% del monte ore provengono dal mondo del lavoro e delle professioni, con esperienza specifica di almeno 5 anni. Saranno, altresì, coinvolti docenti provenienti dall'Università, dai Centri di Ricerca, dalla Scuola e Agenzie formative nonché da Imprese leader nel settore.

Il percorso didattico sarà strutturato in moduli con riferimento ad ogni materia prevista nel corso di seguito indicato. Inoltre grande importanza sarà data allo sviluppo delle soft skills con percorsi

di comunicazione istituzionale e di impresa. Completeranno il percorso attività seminariali, testimonianze di protagonisti del settore e visita a fiere, manifestazioni, aziende ed installazioni di particolare interesse.

## **PROGRAMMA DEL CORSO**

### **Tecnico superiore per l'efficienza energetica degli impianti**

UFC 1	Diritto del lavoro	24
UFC 2	Lingua Inglese Tecnica	24
UFC 3	Informatica	24
UFC 4	Statistica applicata sulla efficienza energetica K.P.I. (Key Performance Indicator)	20
UFC 5	Reti di comunicazione in ambito LoRa WAN - LPWAN per le reti IoT fog network e 5G	20
UFC 6	Elettrotecnica	30
UFC 7	Disegno assistito da calcolatore	30
UFC 8	Trasmissione del calore	20
UFC 9	Termodinamica	30
UFC 10	Schemi di processo	28
UFC 11	Elettronica di base	30
UFC 12	Elettronica di potenza	24
UFC 13	Misure e strumenti	38
UFC 14	Sicurezza nell'ambiente di lavoro	40
UFC 15	Economia e gestione delle Imprese	24
UFC 16	Laboratorio di Energetica	30
UFC 17	Aspetti normativi eco-energetici	24
UFC 18	Ottimizzazione del contratto di utenze	16
UFC 19	Organizzazione aziendale	24
UFC 20	Tipologie costruttive e strutturali	34
UFC 21	Impianti termici	50
UFC 22	Impianti elettrici	24
UFC 23	Soluzioni tecniche per impianti di ventilazione meccanica	24
UFC 24	Soluzioni tecniche per gli impianti eolici	20
UFC 25	Sviluppare e gestire progetti FER, CER, GAUC	16
UFC 26	Sistemi di comando e controllo degli impianti	18
UFC 27	Soluzioni tecniche per gli impianti fotovoltaici	28
UFC 28	Soluzioni tecniche per gli impianti solari termici	28
UFC 29	Soluzioni tecniche per gli impianti a biomassa	28
UFC 30	Soluzioni tecniche per gli impianti di cogenerazione	28
UFC 31	Soluzioni tecniche per gli impianti a pompa di calore	28
UFC 32	Termofisica dell'edificio	24
UFC 33	Motori ed azionamenti elettrici	24
UFC 34	Diagnosi energetica degli edifici	24
UFC 35	Valutazione degli investimenti	20
UFC 36	Strumenti informatici per la diagnosi e la certificazione energetica	30
UFC 37	BIM Autoring con Autodesk Revit	40
UFC 38	Orientamento al lavoro	12
	<b>TOTALE ORE DI LEZIONE</b>	<b>1000</b>

## **DIPLOMA FINALE**

Il diploma di Tecnico Superiore sarà rilasciato dall'Istituto di Istruzione Superiore "Amedeo d'Aosta" - Via Acquasanta, 5 – L'Aquila, in qualità di Istituto Scolastico di riferimento per la Fondazione ITS, sulla base del modello nazionale, previo superamento di un esame finale per la verifica delle competenze acquisite.

**Nel rispetto della normativa vigente saranno ammessi agli esami finali gli studenti:**

- a) che abbiano frequentato i percorsi I.T.S. per almeno l'80% della loro durata complessiva, compresa l'attività di stage;**
- b) che abbiano riportato una valutazione di almeno 6/10 in tutte le UFC (materie) del percorso;**
- c) che abbiano ottenuto un giudizio positivo sull'attività di tirocinio, formalizzato dal tutor di stage in apposita relazione scritta.**

Il diploma di Tecnico Superiore rilasciato dal Ministero dell'Istruzione e dell'Università e della Ricerca, corrispondente al livello V del Quadro Europeo delle Qualifiche costituisce titolo per l'accesso ai pubblici concorsi ai sensi dell'articolo 5, comma 7, del D.P.C.M 25 gennaio 2008.

**I corsisti che supereranno, a qualsiasi titolo, il numero massimo di assenze consentito non saranno ammessi agli esami finali.**

## **DOMANDA DI AMMISSIONE**

La domanda di ammissione al corso, redatta utilizzando il form online presente sul sito web dell'Istituto all'indirizzo [www.itsenergia.org/iscrizione](http://www.itsenergia.org/iscrizione), dovrà essere corredata da:

- fotocopia di un documento di riconoscimento in corso di validità (*obbligatorio*);
- Curriculum Vitae redatto secondo il formato europeo, con data e firma;
- copia del Diploma o autocertificazione dello stesso;
- copia di altri attestati (ECDL, ECDL Avanzato, certificazione inglese, ecc.) o autocertificazione degli stessi.

La domanda di ammissione dovrà pervenire **entro e non oltre il giorno 8 OTTOBRE 2023 salvo eventuali proroghe comunicate tramite il sito internet dell'Istituto.**

## **CONVOCAZIONE PER LA SELEZIONE**

Tutti gli aspiranti, che hanno prodotto regolare domanda di ammissione entro i termini previsti dal bando, **sono convocati il giorno VENERDI' 20 OTTOBRE 2023 dalle ore 14.30, muniti di documento di riconoscimento, presso la sede della Fondazione "Istituto Tecnologico Superiore Efficienza Energetica - L'Aquila" - Via Acquasanta (MUSP) – L'Aquila.** Non verranno inviate altre comunicazioni ai candidati. In seguito alla selezione, i corsi avranno inizio **SABATO 28 OTTOBRE 2023. L'orario e l'articolazione delle lezioni saranno comunicate successivamente.**

## **TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

I dati personali dei richiedenti verranno trattati dall'amministrazione dell'Istituto ai soli fini dell'organizzazione e realizzazione del corso e per il rilascio dell'eventuale certificazione nel rispetto del GDPR 2016/679.

## INFORMAZIONI

Il presente bando è pubblicato all'albo e sul sito ufficiale della **Fondazione "Istituto Tecnologico Superiore Efficienza Energetica - L'Aquila"**: [www.itsenergia.org](http://www.itsenergia.org).

Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi alla **Segreteria dell'ITSEE in via Acquasanta, L'Aquila ai seguenti numeri: 0862/316859 – 0862/207003 – 347 5857677 – 351 5807718** o utilizzare il seguente indirizzo di posta elettronica: [itsenergia.aq@gmail.com](mailto:itsenergia.aq@gmail.com).

**L'Aquila 17 luglio 2023**



*Il Presidente*  
**Carlo Imperatore**

