

## FONDAZIONE ITS ENERGIA E AMBIENTE

Avviso di selezione per l'ammissione al Corso di Istruzione Tecnica Superiore per

### AMBIENTE 23

**“Tecnico superiore per l'Energia, l'Ambiente e l'Economia Circolare”**

Area Tecnologica: EFFICIENZA ENERGETICA

Ambito: APPROVVIGIONAMENTO E PRODUZIONE DI ENERGIA

Figura Nazionale: Tecnico Superiore per l'approvvigionamento energetico e la costruzione di impianti  
(Ambito 1.1 - Figura 1.1.1 dell'allegato D - Decreto Interministeriale 07/09/2011)

Biennio 2023 – 2025

Corso cofinanziato dal PR TOSCANA FSE + 2021-2027 ed Inserito nell'ambito di Giovanisi ([www.giovanisi.it](http://www.giovanisi.it)), il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani  
(Finanziato con D.D 10160 del 11/05/2023)

**RIAPERTURA TERMINI DI ISCRIZIONE FINO AL 31/12/2023  
A COMPLETAMENTO DEI POSTI DISPONIBILI PARI A N. 25**

La Fondazione Istituto Tecnico Superiore per l'Efficienza Energetica “Energia e Ambiente”, indice un avviso per l'ammissione al corso di Istruzione Tecnica Superiore per “Tecnico superiore per l'Energia, l'Ambiente e l'Economia Circolare” rivolto a **n. 25 allievi in possesso di diploma di istruzione secondaria di II grado.**

Il corso intende formare Tecnici Superiori con conoscenze e competenze tecniche e tecnologiche in ambito **energetico ed ambientale**, con particolare riferimento **alla produzione e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili, da bioenergie, da rifiuti ed acque reflue industriali.** Il progetto nasce con il duplice intento, da un lato, di favorire l'inserimento occupazionale dei giovani destinatari del percorso, e dall'altro, di fornire al sistema economico e produttivo del territorio **figure professionali volte ad accompagnare le imprese nell'affrontare le sfide poste dalla transizione energetica ed ecologica in atto e verso modelli di business di economia circolare.**

#### Art. 1 - Destinatari e requisiti di ammissione

Il corso è rivolto a **25 allievi, di età compresa tra i 18 e i 35 anni (non compiuti alla data di presentazione della domanda)**, che siano in possesso di:

- diploma di istruzione secondaria superiore;
- percorso quadriennale di Istruzione e Formazione tecnica Professionale (IeFP) integrato da un percorso Istruzione e Formazione tecnica Superiore (IFTS) della durata di un anno, coerente con il percorso ITS

#### Art. 2 – Figura professionale e sbocchi occupazionali

Il **Tecnico superiore per l'Energia e l'Ambiente e l'Economia Circolare** opera nel processo di produzione e gestione dell'energia con competenze finalizzate a verso un'economia efficiente nell'uso e riuso delle risorse, nello sfruttamento delle fonti di energia rinnovabile (FER) e delle tecnologie a basse emissioni di carbonio, per l'affermazione di modelli di produzione e consumo sostenibili.

Nell'ambito delle sue competenze e attività il tecnico superiore: Analizza, gestisce e realizza sistemi e impianti per la produzione, la trasformazione e la distribuzione energetica da fonti rinnovabili e da bioenergie (Biomasse, biogas, biometano, biofuel). È in grado di utilizzare i principi dell'Economia circolare per il recupero della materia, la valorizzazione degli scarti e il trattamento dei rifiuti; Utilizza tecnologie avanzate per la massima efficienza e il recupero energetico nel ciclo dei rifiuti e dei fanghi di depurazione. Utilizza sistemi digitali per il monitoraggio delle emissioni finalizzato all'adozione di soluzioni per la sostenibilità ambientale. Analizza e ottimizza sistemi, processi e prodotti in un'ottica di sostenibilità ambientale applicando metodologie di valutazione del ciclo di vita Life Cycle Assessment (LCA). Utilizza le tecnologie digitali per la trasmissione e l'elaborazione di dati energetici e ambientali con tecnologie intelligenti (Tecnologie digitali 4.0).

A queste competenze tecniche specifiche se ne aggiungono altre, di carattere più generale e trasversale, di tipo linguistico, comunicativo e relazionale, giuridico ed economico, organizzativo e gestionale necessarie per un rapido e più efficace inserimento occupazionale.

### Art. 3 - Percorso didattico

Il percorso didattico, di durata biennale, sarà realizzato in 4 Semestri per un totale di circa **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 circa il 40% del monte ore complessivo presso aziende ubicate nel territorio regionale, nazionale ed europeo.

Il corso è strutturato in DUE AREE: **AREA TECNICO PROFESSIONALE E AREA TRASVERSALE** come di seguito indicato

I ANNO		N. ORE
<b>AREA TECNICO PROFESSIONALE</b>		
1	Fisica matematica per l'energia e l'ambiente	20
2	Elettrotecnica, azionamenti e controlli per l'Ambiente	60
3	Strumenti per la progettazione digitale	76
4	Sistemi energetici	96
5	Legislazione nel settore energetico ambientale	28
6	Fonti di energia rinnovabile	120
7	Raccolta e valorizzazione dei rifiuti	60
8	Energia e interazione sostenibile con l'Ambiente	60
9	Manutenzione di sistemi e impianti	32
10	Misure e Sensoristica diffusa	56
11	Diagnosi e interventi per l'efficienza energetica	60
12	Monitoraggio Ambientale	24
<b>AREA TRASVERSALE</b>		
13	Project Management [CLIL]	24
14	Economia e Gestione Aziendale	36
15	Statistica e Gestione dei Dati	30
16	Inglese base e green [CLIL]	56
17	Sicurezza nei luoghi di lavoro	32
18	CRM e Marketing relazionale	30
<b>TOT. I ANNO</b>		<b>900</b>

II ANNO		N. ORE
<b>AREA TECNICO PROFESSIONALE</b>		
1	Sostenibilità e Comunicazione Ambientale [CLIL]	40
2	Il recupero energetico dalle acque reflue, dai fanghi di depurazione e dal materiale organico	30
3	Sistemi tecnologici per la valorizzazione energetica delle bioenergie	20
4	Smart Energy - Sistemi intelligenti per l'energia	60
5	Sistemi agroenergetici	30
<b>AREA TRASVERSALE</b>		

5	Stage	720
<b>TOT. II ANNO</b>		<b>900</b>

Le attività di **stage saranno realizzate per almeno 720 ore** presso aziende del settore. I partecipanti al corso potranno realizzare il tirocinio, o parte di esso, in aziende estere. Il tirocinio all'estero è volontario e comunque vincolato all'ottenimento di specifiche borse di studio da parte del programma Erasmus+.

Tutti gli ambiti disciplinari si svolgeranno in massima parte in **laboratori tecnologici appositamente attrezzati** sulle seguenti tematiche:

- Elettrotecnica ed impiantistica elettrica;**
- Monitoraggio energetico e Misure termotecniche**
- Monitoraggio e Misure Ambientali**
- Fonti di energia rinnovabile**
  - **Solare termico e Fotovoltaico**
  - **Eolica**
  - **Biomasse e Bioenergia;**
- Simulazione, Analisi e progettazione digitale**
  - **Progettazione bi e tri dimensionale, Simulazioni di involucri e impianti, Analisi LCA, Data Analysis**

Il corso si avvarrà di docenti qualificati che, **per oltre il 60%** del monte ore del corso, provengono dal mondo del lavoro e delle professioni, ai quali sarà riservato almeno al 50% del monte ore di docenza del corso. Saranno altresì coinvolti docenti provenienti dalla Scuola, dall'Università, dai Centri di Ricerca e dalla Formazione professionale.

**Completano il percorso attività seminariali, testimonianze di protagonisti del settore e visite didattiche a fiere, manifestazioni, aziende ed impianti di particolare interesse.**

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

#### **Art. 4 - Diploma e certificazione finale**

Al termine del percorso è previsto un esame finale, al superamento del quale viene rilasciato un diploma di Tecnico Superiore per la figura nazionale dell'area tecnologica di riferimento (V livello EQF) di **"Tecnico superiore per l'approvvigionamento energetico e la costruzione di impianti"** con indicazione della specializzazione di **"Tecnico superiore per l'Energia, l'Ambiente e l'Economia Circolare"**

Il diploma di tecnico superiore sarà rilasciato, sulla base del modello nazionale, previa verifica finale delle competenze acquisite, agli studenti che **avranno frequentato i percorsi I.T.S. per almeno l'80% dell'attività formativa** e che saranno stati valutati positivamente dai docenti dei percorsi medesimi e dal tutor aziendale, a conclusione delle attività formative e degli stage.

Il diploma conseguito, a seguito del superamento dell'esame finale, 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.

Il titolo di studio conseguito è **abilitante alla certificazione energetica** degli edifici ai sensi dell'art. 2 comma 3, lettera b-bis) del DPR 75/2013 e riconosciuto come requisito tecnico professionale per le attività di **installazione degli impianti negli edifici** previsti dal D.M. 37/2008, lettere dalla a alla g.

#### **Art. 5- Sede di svolgimento**

Il corso si terrà principalmente presso **la sede della Fondazione ITS "Energia e Ambiente" Viale G. Matteotti, 15 - Colle di Val d'Elsa (Siena)**. Parte delle attività potranno tuttavia tenersi occasionalmente presso strutture di interesse didattico o scientifico situate altrove. Gli stage potranno svolgersi in aziende dislocate in ogni parte del territorio regionale, nazionale e/o europeo.

#### **Art. 6 - Periodo di realizzazione**

**Il corso prenderà avvio entro il 30 Ottobre 2023 e avrà una durata complessiva di 4 semestri per un totale di 1800 ore.** La data effettiva di avvio del corso sarà comunicata via mail e pubblicata sul sito internet della Fondazione.

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

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

#### **Art. 7 – Termini e modalità di iscrizione**

La domanda di iscrizione, redatta in carta semplice secondo lo schema di cui all'Allegato A, debitamente compilata e sottoscritta, dovrà **pervenire all'ITS "Energia e Ambiente" entro e non oltre il giorno 6 Ottobre 2023 esclusivamente con una delle seguenti modalità:**

**a. consegnate a mano presso**

- la sede dell'ITS **Energia e Ambiente** Viale G. Matteotti 15 – Colle di Val D'Elsa (Siena)
- la sede della **Casa dell'Energia** – Via Leone Leoni 1 – Arezzo

**In caso di consegna a mano i candidati dovranno contattare telefonicamente gli uffici dell'ITS per prendere un appuntamento.**

**b. invio tramite posta elettronica all'indirizzo [info@its-energiaeambiente.it](mailto:info@its-energiaeambiente.it) (indicando nell'oggetto della mail "Domanda di iscrizione al corso ITS – AMBIENTE 23".**

**c. a mezzo posta con raccomandata A/R . La domanda in busta chiusa dovrà essere indirizzata a Fondazione ITS "Energia e Ambiente" - Viale G. Matteotti n. 15 Colle di Val D'Elsa 53034 – Siena. La busta dovrà riportare l'indicazione del mittente e la dicitura: "Domanda di iscrizione al corso ITS – AMBIENTE 23".**

Non farà fede la data del timbro postale. Si consigliano i candidati di contattare gli uffici amministrativi dell'ITS per accertarsi dell'avvenuto ricevimento entro i termini previsti.

La domanda di iscrizione redatta su apposito modulo (**Allegato A** del presente bando) debitamente compilata e sottoscritta, a pena di non ammissione alla selezione, deve essere corredata dai seguenti documenti:

- a) copia fronte/retro del documento d'identità in corso di validità e del codice fiscale
- b) curriculum vitae et studiorum, in formato Europass ( <http://europass.cedefop.europa.eu/> ) firmato e sottoscritto per attestare la correttezza dei dati riportati;
- c) copia del Diploma di Istruzione Secondaria Superiore, o dichiarazione sostitutiva di certificazione (secondo lo schema **all'Allegato B** del presente bando) relativa al possesso dei titoli di studio dichiarati e di eventuali altri titoli che si ritiene utile proporre alla commissione ai fini della valutazione (per esempio: certificazioni di conoscenza della lingua inglese o delle competenze informatiche).

**E' possibile presentare domanda di iscrizione a più percorsi della Fondazione ITS Energia e Ambiente.**

#### **Art. 8 - Modalità di selezione e graduatoria**

Coloro che abbiano presentato la domanda di iscrizione con le modalità sopra descritte, e che posseggano i requisiti previsti dal presente bando, saranno ammessi a sostenere le prove di selezione per la partecipazione al corso.

**L'elenco degli ammessi alle prove di selezione sarà pubblicato sul sito web della Fondazione ITS Energia e Ambiente [www.its-energiaeambiente.it](http://www.its-energiaeambiente.it)**

La selezione prevede:

- 1) **Verifica dei requisiti di ammissibilità dei candidati** (età, titoli di studio) tramite esame documentale;
- 2) **Verifica del possesso di competenze di base** (linguistiche, scientifiche, tecniche, tecnologiche) come di seguito indicato:

- a) **Valutazione curriculare per titoli ed esperienze (peso 20%)**
- b) **una prova scritta – test a risposta chiusa (peso 40%)**
- c) **un colloquio motivazionale (peso 40%)**

Titoli, conoscenze e motivazioni verranno valutati dalla Commissione di Selezione dando origine all'attribuzione di punteggi che, pesati secondo criteri oggettivi, porteranno alla formazione di una graduatoria.

Ai fini della valutazione dei titoli è utile accompagnare la documentazione di candidatura, con eventuali certificazioni di parte terza che attestano il conseguimento di tali competenze. (solo a titolo di esempio: certificati Cambridge ESOL come PET o FCE, ECDL etc...). L'eventuale titolo di laurea non costituisce fattore di preferenza e non viene valutato in sede di selezione.

I candidati sono tenuti a presentarsi alla selezione muniti di documento di riconoscimento in corso di validità.

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

**Le prove di selezione si terranno dal 9 al 12 ottobre 2023**, secondo calendario redatto e pubblicato sul sito web della Fondazione ITS Energia e Ambiente [www.its-energiaeambiente.it](http://www.its-energiaeambiente.it)

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

**La graduatoria sarà pubblicata sul sito internet della Fondazione ITS Energia e Ambiente: [www.its-energiaeambiente.it](http://www.its-energiaeambiente.it).**

Entro il 10% del numero di ore previste dall'intero percorso formativo, 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. In assenza o ad esaurimento di candidati in graduatoria, entro il numero delle ore suindicate, è inoltre possibile procedere alla riapertura dell'avviso per successive ammissioni di partecipanti alla frequenza.

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. 9 - Costi e condizioni**

Per i candidati ammessi al corso è previsto un costo di partecipazione di 1.000,00 euro, da corrispondere in quattro rate di 250,00 euro a semestre. La prima rata dovrà essere versata all'avvio del corso, e le successive all'avvio di ogni semestre. Al fine di favorire la proficua partecipazione al percorso, la Fondazione ITS Energia e Ambiente potrà prevedere premi o borse di studio a favore degli studenti. Le modalità e criteri di assegnazione ed erogazione di eventuali premi o borse di studio saranno definiti e comunicati agli studenti frequentanti con appositi avvisi e regolamenti.

Si garantisce la copertura delle spese di vitto e alloggio per gli allievi che risiedono a più di 50 km di distanza dalla sede del corso, con modalità e termini definiti e comunicati dalla Fondazione e qualora concludano con successo il percorso formativo ITS.

#### **Art. 10 - Esclusioni**

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

#### **Art. 11 – Privacy Reg. UE 679/2016**

Ai sensi ed ai fini di quanto disposto dal Regolamento UE n. 679/2016 i candidati sono informati ed espressamente acconsentono al trattamento dei dati personali concernenti gli stessi comunque raccolti in conseguenza e nel corso dell'espletamento della presente selezione vengano trattati esclusivamente per la finalità della stessa e conservati per i termini previsti dalle normative applicabili.

Inoltre, per fini statistici, i suddetti dati, trattati esclusivamente in forma anonima, potranno essere comunicati ai soggetti pubblici quando ne facciano richiesta per il perseguimento dei propri fini istituzionali, nonché a soggetti privati quando lo scopo della richiesta sia compatibile con i fini istituzionali della parte contrattuale a cui si riferiscono e trattati sia con mezzi informatici che cartacei.

I dati personali quali nome, cognome luogo e data di nascita, potranno, comparire sul sito web della Fondazione ITS Energia e Ambiente, così come sottoscritto nell'apposita informativa sul trattamento dei dati personali rilasciata ai sensi dell'art. 13 Reg. (UE) 2016/679.

#### **Art. 12 – Riserve**

La Fondazione ITS Energia e Ambiente si riserva la facoltà, a proprio insindacabile giudizio e senza obbligo di darne motivazione alcuna, di prorogare, sospendere, revocare o modificare, in tutto o in parte, il presente avviso, senza che i candidati possano vantare diritti acquisiti.

#### **Art. 13 - Ulteriori informazioni**

Il presente bando, con relativi allegati, è pubblicato sul sito web ufficiale della Fondazione ITS Energia e Ambiente [www.its-energiaeambiente.it](http://www.its-energiaeambiente.it).

Per ulteriori informazioni sull'avviso e le modalità di iscrizione:

**Fondazione ITS Energia e Ambiente**

Via G. Matteotti, 15

53034 Colle di Val d'Elsa (Siena)

☎ 0577 900339 - ✉ [info@its-energiaeambiente.it](mailto:info@its-energiaeambiente.it)

[www.its-energiaeambiente.it](http://www.its-energiaeambiente.it)

**Casa dell'Energia**

Via Leone Leoni, 1

52100 Arezzo

☎ 391 4195920 - ✉ [info@its-energiaeambiente.it](mailto:info@its-energiaeambiente.it)

[www.its-energiaeambiente.it](http://www.its-energiaeambiente.it)

*Colle di Val d'Elsa, 12 Giugno 2023*



**ISTITUTO TECNICO SUPERIORE**  
**ENERGIA E AMBIENTE**  
SCUOLA SPECIALE DI TECNOLOGIA | EFFICIENZA ENERGETICA

**ITS "ENERGIA E AMBIENTE"**

Via G. Matteotti, 15

53034 Colle di Val d'Elsa (Siena)

Tel. 0577 900339 - Fax 0577 900322

[info@its-energiaeambiente.it](mailto:info@its-energiaeambiente.it)