



**FONDAZIONE
ISTITUTO TECNICO SUPERIORE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA**

Campus Universitario di Savona – Via Magliotto 2 c/o SPES S.c.p.A.

Via Rocca di Legino 35 c/o IIS Ferraris Pancaldo

e-mail: fondazione.its@itisavona.it

**Avviso di selezione per l'ammissione al corso per il conseguimento del titolo di:
Diploma di Tecnico Superiore per l'approvvigionamento energetico e la
costruzione di impianti [1.1.1] (5° Liv. EFQ)**

**EDIZIONE 2/2012 – PROCESSI E IMPIANTI A ELEVATA EFFICIENZA E A
RISPARMIO ENERGETICO**

**FONDAZIONE ISTITUTO TECNICO SUPERIORE
PER L'EFFICIENZA ENERGETICA**

IL PRESIDENTE

Visto il D.P.C.M. 25 gennaio 2008;

Vista la legge 25/2010;

Viste le C.M. emanate in materia;

Viste le Direttive ministeriali;

Considerate le Linee Programmatiche approvate dal Consiglio di Indirizzo della Fondazione Istituto Tecnico Superiore per l'Efficienza Energetica di Savona

INDICE

Una selezione pubblica per titoli ed esami per 25 allievi per l'ammissione al corso per il conseguimento del titolo di: Diploma di Tecnico Superiore per l'approvvigionamento energetico e la costruzione di impianti [1.1.1] (5° Liv. EFQ) della durata di 4 semestri

FIGURA PROFESSIONALE

Il Tecnico superiore in efficienza energetica deve possedere competenze e abilità riguardo la progettazione, l'organizzazione, la gestione, la manutenzione degli impianti e delle reti di generazione e distribuzione al fine di migliorarne l'efficienza energetica, valutandone la loro integrazione e l'impatto ambientale sul territorio.

Sarà un tecnico altamente specializzato nel settore, in grado di essere operativo e attivo nello sviluppo e nella realizzazione di progetti con la spiccata attitudine a lavorare in team. Contemporaneamente sarà in grado di affrontare e approfondire tutte le tematiche innovative introdotte nel campo dallo sviluppo tecnologico e sarà dotato di adeguate caratteristiche di flessibilità tali da consentirgli l'impiego in diversi settori della filiera produttiva.

Particolare rilevanza verrà attribuita a tecniche innovative riguardanti gli aspetti domotici e l'efficientamento energetico nell'ambito della logistica portuale e dei trasporti intermodali.

Inoltre durante l'intero percorso formativo contestualizzerà sia dal punto di vista tecnologico, sia dal punto di vista economico-organizzativo, ogni tipologia di impianto, rete, prodotto esaminato anche utilizzando metalinguaggi (grafici, software, relazionali e di marketing) specifici in relazione alle singole tematiche affrontate.

Il periodo di stage dovrà essere inteso come una applicazione sul campo, in maniera sinergica e trasversale, delle competenze e dei linguaggi acquisiti, con modalità prettamente operative.

Competenze in esito

Il corsista, al termine del percorso formativo ITS:

- saprà esplicitare le conoscenze tecnologiche acquisite,
- sarà in grado di gestire l'interfaccia tra la tecnologia e il mercato,
- sarà in grado di trovare le soluzioni migliori, rispetto alle richieste di partenza, utilizzando sia le tecnologie, sia le sue applicazioni,
- sarà in grado di integrare la logica della produzione con quella del servizio totale al cliente,
- possiederà solide competenze scientifiche, tecnologiche, economiche, organizzative, di comunicazione e marketing nell'ambito del settore dell'efficienza energetica,
- possiederà competenze nell'utilizzo della microlingua straniera (inglese) in ambito tecnologico, tali da poter interagire anche all'estero, anche in relazione ad eventuali processi produttivi delocalizzati,
- avrà competenze operative e capacità decisionali in ambito della produzione e del suo controllo, della sicurezza del lavoro e della tutela dell'ambiente,
- avrà consapevolezza delle problematiche da affrontare nelle attività produttive e tale da consentirgli di scegliere le applicazioni tecnologiche o i prodotti più rispondenti alle caratteristiche richieste, valutando i parametri sia economici e sia di ottimizzazione delle risorse nel rispetto della sicurezza del lavoro e dell'impatto ambientale e individuando soluzioni anche innovative,
- sarà in grado di interagire in diversi ambiti lavorativi, rapportandosi con soggetti aventi ruoli diversificati all'interno dell'azienda, privilegiando l'approccio in team di lavoro e/o progettazione e sviluppo,
- sarà in grado di documentare e rielaborare le informazioni al fine dell'applicazione in contesti di lavoro potenziali, valorizzando altresì le vocazioni del territorio,
- riuscirà a confrontarsi efficacemente con le diverse figure operanti nelle filiere produttive e di servizio.

Requisiti di ammissione

I candidati dovranno possedere all'atto di scadenza del bando, pena esclusione, i seguenti requisiti:

- 1. Età non inferiore ai 18 anni**
- 2. Possesso del Diploma di istruzione secondaria di 2° grado ai sensi dell'art.7 comma 3 del DPM 25.1.2008 alla data del 30 luglio 2012.**

Finalità

Il Corso si prefigge il raggiungimento delle competenze e abilità e l'acquisizione delle conoscenze che qualifichino un supertecnico esperto nel campo innovativo della efficienza energetica con requisiti di formazione idonei a riconoscimenti di crediti accademici e tali da soddisfare le esigenze di un sistema industriale che contribuisce alla formazione stessa e che è propenso ad inserirlo nel suo contesto lavorativo. Ponendosi questo obiettivo i curricula dei percorsi fanno riferimento a competenze comuni, linguistiche, scientifiche, tecnologiche, giuridiche ed economiche, organizzative, comunicative e relazionali, di differente livello, nonché a competenze professionali riguardanti la specifica figura di tecnico superiore, declinati in relazione agli indicatori dell'Unione Europea relativi a titoli e qualifica.

Il percorso prevede il riconoscimento di crediti formativi al momento dell'accesso ai percorsi, all'interno e all'esterno dei percorsi (mondo del lavoro, altri sistemi formativi) e certificazione dei crediti conseguiti in esito al termine del percorso ITS.

Strutture didattiche

Le attività didattiche si svolgeranno presso:

- Le aule e laboratori della Fondazione presso il Campus Universitario di Savona Via Magliotto 2
- Laboratori dell'Istituto Scolastico Superiore "Ferraris-Pancaldo" Via Rocca di Legino 35

Ogni allievo effettuerà un periodo di tirocinio formativo (stage) della durata di 600 ore presso una azienda del settore di riferimento.

Modalità di accesso e selezione

I candidati dovranno sostenere apposite prove di fronte a una commissione di selezione composta da esperti del settore.

Le prove consistono in:

- Una prova scritta che miri ad accertare i prerequisiti previsti dalle norme vigenti in abilità, contenuti, conoscenze e competenze specifiche ; proposto in forma di quesiti a risposta multipla o in forma di breve trattazione dove saranno presenti;
- un test di cultura professionale (i contenuti sono quelli della formazione scolastica ricevuta durante il quinquennio scolastico) ;
- un test di lingua inglese (una prova di comprensione del testo);
- un colloquio orale, attinente gli argomenti trattati nelle prove scritte e le specifiche abilità , contenuti e competenze e la motivazione necessarie per poter affrontare il corso di formazione.

L'elenco dei candidati che saranno ammessi alle prove sarà pubblicato sul sito della Fondazione e costituirà notifica ufficiale.

In caso di mancata pubblicazione, deve ritenersi che tutti i candidati siano stati ammessi seppure provvisoriamente alle selezioni.

I candidati dovranno presentarsi alle ore 08.30 del giorno 16 novembre 2012 presso il Campus Universitario di Savona, Via Magliotto 2 , muniti del documento di riconoscimento.

La prova scritta e la effettuazione dei test avrà luogo presso la sede il Campus Universitario di Savona Via Magliotto 2 il 16 novembre 2012, la prima inizierà alle ore 9,30 e le altre in medesima data e in sequenza oraria.

Il colloquio orale si svolgerà secondo un calendario pubblicato all'albo del Campus e sul sito della Fondazione.

La commissione avrà 100 punti divisi in 50 per la prova scritta e i test, trenta per le prove orali e venti per i titoli.

Le graduatorie finali verranno pubblicate di norma entro il giorno 20 ottobre 2012 o altra data successiva. sul sito della FONDAZIONE DELL' ISTITUTO TECNICO SUPERIORE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

La graduatoria rimarrà valida fino al 30 gennaio 2013

Verranno ammessi al corso i candidati che si collocheranno nei primi 25 posti della graduatoria finale. In caso di ritiro di allievi (entro il 10% delle ore di lezione effettuate), si attingerà alla graduatoria dei candidati idonei non ammessi a condizione che gli stessi si assoggettino al recupero delle ore di lezione o di stage formativo già svolti nei termini e modi che saranno stabiliti dal Presidente della Fondazione . Sulla base delle norme comunitarie, alle persone in stato di non occupazione viene riservata una quota pari al 70% dei posti disponibili, alle persone in stato di occupazione una quota del 30%. Ai fini di assicurare le pari opportunità, ossia di incrementare la presenza femminile in un settore lavorativo in cui sono attualmente sottorappresentate, alle donne è riservata una quota del 20% dei posti disponibili in proporzione alla quota di riserva.

Organizzazione Didattica e frequenza del corso

Il corso avrà una durata di 1850 ore di cui n. 1250 ore di attività laboratoriali e d'aula, e n. 600 ore dedicate ad attività di stage, con docenze suddivise al 50% tra esperti provenienti dalle aziende e il restante 50% tra docenti universitari e docenti della scuola secondaria superiore.

Il corso si terrà dal Lunedì al Venerdì e sarà articolato su 25 ore settimanali di attività didattica oltre allo studio assistito con la presenza di un docente tutor.

Al fine di favorire la padronanza nell'uso della lingua dell'ambiente di lavoro, l'attività didattica e formativa prevede l'uso prevalente di testi e di docenze in lingua inglese. Le attività didattiche avranno il supporto di piattaforme multimediali e simulate, di percorsi e-learning e di videoconferenze

Ogni allievo effettuerà un Tirocinio Formativo (stage) che avrà la durata di 600 ore presso una azienda del settore di riferimento e sarà supportato dal tutoraggio di un responsabile espressamente individuato dalla azienda che affiancherà l'allievo anche per lo sviluppo di prove, relazioni tecniche, simulazioni di processi, ecc. che integreranno l'attività di apprendimento nella fase di stage.

La frequenza a tutte le fasi del corso è obbligatoria. I partecipanti dovranno frequentare almeno il 90% del monte ore totale del Corso e non meno del 80% di ogni singolo modulo formativo. .

Domanda di ammissione

La domanda di ammissione al corso dovrà pervenire in forma cartacea (allegato 1) entro e non oltre le ore 24.00 del 14 novembre 2012 pena l'esclusione con annessa ricevuta di Bonifico Bancario di euro 100 con la seguente destinazione: "tassa iscrizione alla selezione per l'ammissione al corso per il conseguimento del titolo di: Diploma di Tecnico Superiore per processi e impianti a elevata efficienza e a risparmio energetico

Pagamento tramite bonifico bancario presso Cassa di Risparmio di Savona IBAN IT16H0631010600000002476580

Gli ammessi al corso debbono prima dell'inizio delle attività versare la prima rata del contributo iscrizione annuo che ammonta ad euro 250 che debbono essere complessivamente versate a compimento della metà delle ore di lezione

LE DOMANDA DEBBO NO ESSERE RECAPITATE A MANO O VIA POSTA PRESSO IL SEGUENTE INDIRIZZO:

**ITS EFFICIENZA ENERGETICA – SAVONA
C/O SPES S.C.P.A.
CAMPUS UNIVERSITARIO DI SAVONA
VIA MAGLIOTTO 2 (EX VIA CADORNA)
17100 SAVONA**

Svolgimento prove di selezione

Gli aspiranti saranno ammessi al Corso a seguito di prove selettive che si svolgeranno presso la sede. Le prove di selezione mireranno ad accertare:

- il livello culturale posseduto dall'allievo;
- il possesso delle adeguate competenze e abilità scientifiche e tecnologiche nel settore specifico
- le abilità linguistiche;
- la spinta motivazionale.

La commissione redigerà l'elenco dei candidati idonei in ordine di punteggio con l'indicazione degli ammessi al corso tenendo presente che verrà data priorità, a parità di punteggio, ai non occupati di età compresa tra i 18 e i 29 anni. Nel caso di punteggi uguali verrà data precedenza al più giovane.

I primi 25 della graduatoria finale di merito saranno ammessi al corso. Ci si riserva di ammettere al corso fino ad un massimo di 5 uditori.

Nel caso in cui tra i primi 25 vi siano delle rinunce durante lo svolgimento del primo 10% delle lezioni verranno sostituiti dai primi candidati esclusi della graduatoria.

PROGETTO DIDATTICO E MODULI DEL CORSO DISTUDI

Il percorso viene articolato in quattro moduli:

Modulo introduttivo (trasversale):

vengono integrate le competenze in ingresso con fondamenti di economia e cultura di impresa, informatica applicata, tecniche di comunicazione, complementi di microlingua inglese specialistica.

Primo modulo

si acquisiscono le specifiche competenze tecniche fondamentali del percorso in: elettrotecnica ed elettronica (analogica e digitale), termodinamica e fluidica, elementi ed impianti meccanici, sistemi controlli ed automazione.

Secondo modulo

si acquisiscono le competenze specialistiche riguardo: le macchine elettriche, gli impianti elettrici BT-MT-AT e le reti per la distribuzione dell'energia, i sistemi energetici tradizionali (termoelettrici, idroelettrici, speciali), i sistemi energetici alternativi (fonti rinnovabili, nucleare, integrazione energetica), impatto ambientale dei sistemi energetici.

Terzo modulo

si acquisiscono competenze impiantistiche e applicative riguardo la logistica degli impianti produttivi, la razionalizzazione delle reti distributive, la compatibilità ambientale di impianti e reti, sicurezza, controlli e qualità, analisi economica degli impianti energetici, reti intelligenti, controllo e programmazione della generazione, sistemi esperti per la programmazione della generazione.

verrà data particolare rilevanza agli aspetti prettamente operativi quali l'efficientamento energetico degli impianti industriali nell'ambito della logistica portuale e dei trasporti intermodali, negli sviluppi delle applicazioni domotiche

I singoli moduli sono così strutturati: nelle linee generali e di fondamento e prevedono approfondimenti legati alla tipologia della Docenza Aziendale

MODULO INTRODUTTIVO (TRASVERSALE) : 225 ore

1. TECNICHE DI COMUNICAZIONE
2. FONDAMENTI DI ECONOMIA E CULTURA D'AZIENDA
3. DISEGNO AL CALCOLATORE E INFORMATICA APPLICATA (Focus dedicato al design)
4. LINGUA INGLESE SPECIALISTICA
5. ORGANIZZAZIONE AZIENDALE E GESTIONE OPERATIVA

PRIMO MODULO (COMPETENZE TECNICHE): 320 ore

1. FONDAMENTI DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
2. FONDAMENTI DI FISICA TECNICA INDUSTRIALE
3. FONDAMENTI DI MECCANICA APPLICATA E IMPIANTI MECCANICI
4. SISTEMI AUTOMAZIONE E CONTROLLI AUTOMATICI

SECONDO MODULO (COMPETENZE SPECIALISTICHE): 360 ore

1. MACCHINE ELETTRICHE E IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA
2. SISTEMI ENERGETICI TRADIZIONALI
3. SISTEMI ENERGETICI ALTERNATIVI:
4. IMPATTO AMBIENTALE DEI SISTEMI ENERGETICI
5. SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ENERGETICI

TERZO MODULO (COMPETENZE IMPIANTISTICHE): 345 ORE

2. LOGISTICA E COMPATIBILITA' AMBIENTALE DEGLI IMPIANTI ENERGETICI
3. CONTROLLI E SISTEMA QUALITA
4. VALUTAZIONE DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E LORO INTEGRAZIONE
4. TRASPORTI INTERMODALI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO APPLICAZIONI INDUSTRIALI E DOMOTICHE

DURATA DEL CORSO (fatto salvo il riconoscimento dei crediti formativi) :

Il corso dura circa 24 mesi.

Crediti formativi

Verranno valutati, al fine del loro riconoscimento come crediti formativi: Training e altre eventuali certificazioni già in possesso degli allievi.

All'inizio del corso verranno consegnati ai partecipanti i programmi modulari personalizzati che terranno conto anche di eventuali crediti, anche universitari, posseduti dai candidati.

Diploma di tecnico superiore

Il diploma di Tecnico Superiore costituisce titolo per l'accesso ai pubblici concorsi ai sensi dell'articolo 5, comma 7, del D.P.C.M 25 gennaio 2008.

Per favorirne la circolazione in ambito nazionale e comunitario, il diploma è corredato da un supplemento predisposto secondo il modello EUROPASS. Il supplemento è rilasciato dall'istituzione scolastica di riferimento della Fondazione ITS.

Verifica delle competenze acquisite

Le prove di verifica delle competenze finali acquisite comprendono:

- una prova teorico-pratica concernente la trattazione e soluzione di un problema tecnico-scientifico inerente l'area tecnologica e l'ambito del percorso effettuato;

- una prova scritta tesa a valutare conoscenze e abilità nell' applicazione di principi e metodi scientifici di settore rispetto alle competenze tecnico-professionali nazionali del percorso di studi;
- una prova orale concernente la discussione di un progetto di lavoro (project work) sviluppato nel corso del tirocinio e predisposto dalle Aziende presso la quale è stato svolto il tirocinio.

La commissione d'esame attribuisce alle prove degli studenti un punteggio così articolato per le tre prove:

massimo 40 punti per la prima prova, con minimo di 24; massimo 30 punti per la seconda prova, con minimo di 18; massimo 30 punti per la prova orale, con minimo di 18.

La verifica delle competenze si intende positivamente superata quando lo studente abbia ottenuto almeno il punteggio minimo in ognuna delle tre prove ed abbia conseguito un punteggio complessivo comunque non inferiore a 70 punti sui cento disponibili.

Certificazione e riconoscimento dei crediti formativi

E'assicurata una certificazione delle competenze acquisite anche in caso di mancato completamento del percorso formativo eventualmente fruibili come crediti formativi universitari (CFU) o crediti registrati sul libretto formativo del cittadino di cui all'art.2 comma 1 lett.i del D.L. 10.3.2003 N°276

Privacy

I dati personali dei richiedenti la partecipazione al corso 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 D.L 196/2003.

Savona, 25 LUGLIO 2012

Il Presidente

(Dott. Alessandro Berta)

