



FONDAZIONE ISTITUTO TECNICO SUPERIORE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Via E. Cuzzocrea, 22- 89128 - Reggio Calabria

Email: direzione@itsenergeticarc.it – C.F. 92077150800

Protocollo n. 266/N1 del 25 giugno 2014

Avviso per l'ammissione al secondo corso di Istruzione Tecnica Superiore per:

**TECNICO SUPERIORE PER L'APPROVVIGIONAMENTO
ENERGETICO E LA COSTRUZIONE DI IMPIANTI**

Annualità 2014/2016



REGIONE CALABRIA

PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA



FONDAZIONE ISTITUTO TECNICO SUPERIORE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Via E. Cuzzocrea, 22- 89128 - Reggio Calabria

Email: direzione@itsenergeticarc.it – C.F. 92077150800

2

La **Fondazione Istituto Tecnico Superiore per l'Efficienza Energetica** istituisce un corso post diploma con rilascio di Diploma Statale di **“TECNICO SUPERIORE PER L'APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO E LA COSTRUZIONE DI IMPIANTI”**, equivalente al 5° livello EQF, ai sensi del DPCM 25.01.2008 capo II.

Premessa

Gli Istituti Tecnici Superiori sono Fondazioni costituite da Scuole, Università, Centri di Formazione Professionale, Imprese ed Enti locali per dare vita ad una autentica integrazione fra Istruzione, Formazione e Lavoro. Propongono un'offerta formativa post-secondaria di alto livello, parallela ai percorsi universitari.

Nel mese di settembre 2014 (la scadenza per la presentazione di candidature e l'inizio della procedura di selezione sono previste nel mese di settembre) avrà inizio il secondo corso biennale organizzato sui temi dell'approvvigionamento energetico e la costruzione di impianti.

Il corso, programmato dalla Regione Calabria e finanziato dal Ministero per l'Istruzione, l'Università e la Ricerca, permetterà a un gruppo di diplomati di divenire i primi **“Tecnici Superiori”** in un ambito che è ancora in larghissima parte da sviluppare, ma di cui già sono chiare le grandi potenzialità di crescita.

1. Destinatari e requisiti di ammissione

Il numero massimo degli ammessi al corso è fissato in 20 allievi/e + 5 uditori. In presenza di meno di 20 allievi/e iscritti non viene garantita la realizzazione del percorso.

I candidati dovranno essere in possesso:

- di diploma di Istruzione Secondaria superiore
- di competenze nell'uso della lingua inglese e dell'informatica di livello adeguato a consentire una proficua partecipazione alle attività formative.

La selezione degli aspiranti sarà effettuata per **titoli ed esami**:

Titoli ed esperienze - punteggio massimo: **30 punti**

Fino a un massimo di 20 punti assegnati sulla base della valutazione finale del diploma:

Valutazione da 60 a 70 3 punti

Valutazione da 71 a 80 7 punti

Valutazione da 81 a 90 12 punti

Valutazione da 91 a 99 19 punti

Valutazione 100 20 punti

Fino a un massimo di 10 punti assegnati sulla base della valutazione del curriculum vitae europeo (Vedi domanda di ammissione).

Il titolo di laurea non costituisce fattore di preferenza e non è oggetto di valutazione ai fini della selezione.

L'esame includerà una prova scritta ed un colloquio sulle seguenti materie:

Informatica: conoscenze di base delle ICT (Struttura del PC, hardware e software, reti di Computer, domini, IP, Internet);

Inglese: conoscenza delle strutture linguistiche di base. Lettura e comprensione di testi di carattere tecnico (vedi argomenti di chimica ed elettrotecnica);

Matematica: equazioni di 1° e 2° grado, derivate ed integrali, studio di funzione, elementi di base di trigonometria.

Chimica: conoscenze di base, la struttura della materia: l'atomo, gli elementi, i legami chimici, il bilanciamento delle reazioni chimiche, le reazioni redox, i metalli e le leghe, le pile e gli accumulatori;

Fisica: conoscenze di base, elettrostatica, elettromagnetismo, (Legge di Ohm, i conduttori, i semiconduttori intrinseci ed estrinseci, resistori e condensatori, gli isolanti, le fonti di energia rinnovabili e non, la generazione di energia).



FONDAZIONE ISTITUTO TECNICO SUPERIORE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Via E. Cuzzocrea, 22- 89128 - Reggio Calabria

Email: direzione@itsenergeticarc.it – C.F. 92077150800

3

Prova scritta - punteggio massimo: 30 punti

Prova scritta oggettiva per valutare le conoscenze tecniche, tecnologiche, informatiche e di lingua inglese necessarie per affrontare in modo adeguato le materie di insegnamento.

Il punteggio è così ripartito:

max 5 punti prova lingua Inglese

max 5 punti prova di Informatica

max 20 punti per restanti prove tecniche e tecnologiche

Chi è in possesso di formale certificazione B2 in lingua inglese è esonerato dalla prova scritta di inglese e ottiene il punteggio di 5 punti. Chi è in possesso di formale certificazione ECDL è esonerato dalla prova di informatica ed ottiene il punteggio di 5 punti.

Colloquio - punteggio massimo: 40 punti

Colloquio motivazionale, attitudinale e tecnico per consentire la valutazione di conoscenze, capacità relazionali e decisionali, competenze di tipo interdisciplinare.

L'eventuale titolo di laurea non costituisce fattore di preferenza e non viene valutato in sede di selezione.

Il peso dei vari punteggi acquisibili nelle prove di ammissione sarà pubblicato sul sito della scuola scuola www.itirc.it, e della Fondazione www.itsenergeticarc.it.

2. Profilo professionale in esito al corso per “Tecnico Superiore per l’Approvvigionamento Energetico e la Costruzione di Impianti”

Il Tecnico superiore opera nell’approvvigionamento dell’energia, in particolare da fonte rinnovabile, e nelle varie fasi di costruzione di impianti per la produzione e la distribuzione dell’energia. In tale contesto, si occupa della progettazione degli impianti seguendone l’installazione, l’iter autorizzativo e le verifiche a carattere generale. Svolge attività di supporto nei diversi processi di produzione dell’energia (da fonti rinnovabili e non), nonché nell’utilizzo delle diverse tecnologie e dei materiali idonei. Effettua la valutazione energetica di impianti civili. Nella realizzazione di tutte le sue attività professionali, controlla l’applicazione della legislazione e delle normative tecniche comunitarie, nazionali, regionali.

3. Competenze tecniche in esito al corso

Chi avrà seguito con profitto, al termine del corso sarà in grado di:

- Individuare i fabbisogni energetici del committente
- Individuare le soluzioni per risolvere le criticità rilevate
- Applicare la normativa energetica ed espletare le procedure per l’accesso ai finanziamenti
- Definire la fattibilità di un intervento anche attraverso strumenti di analisi economica
- Monitorare ed elaborare dati sulle prestazioni energetiche di impianti e/o strutture di produzione
- Valutare l’impatto ambientale dei sistemi energetici
- Scegliere ed applicare tecnologie innovative dell’impiantistica e dei materiali utilizzati
- Applicare le normative su sicurezza, qualità e ambiente
- Valutare con il committente il bilancio dei costi/benefici delle scelte operate
- Utilizzare software dedicati per la progettazione, manutenzione e gestione di sistemi energetici



FONDAZIONE ISTITUTO TECNICO SUPERIORE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Via E. Cuzzocrea, 22- 89128 - Reggio Calabria

Email: direzione@itsenergeticarc.it – C.F. 92077150800

4

A queste competenze tecniche specifiche se ne aggiungono altre di carattere più generale, di tipo linguistico, comunicativo e relazionale, giuridico ed economico, organizzativo e gestionale.

4. Percorso didattico

Il percorso proseguirà con le azioni formative:

- per l'acquisizione di competenze generali di base e trasversali sono previsti quattro ambiti:
 - a. linguistico, comunicativo e relazionale
 - b. scientifico e tecnologico
 - c. giuridico ed economico
 - d. organizzativo e gestionale
- per l'acquisizione di competenze tecnico-professionali riguardanti la figura professionale in uscita sono previsti tre ambiti:
 - a. Sistemi di produzione dell'energia
 - b. Gestione dell'energia
 - c. Materiali e applicazioni energetiche

Inglese di base	Sicurezza sui luoghi di lavoro - modulo B
Inglese tecnico	Normativa tecnica
Elementi di Informatica	Fisica Applicata ai Processi Energetici
Tecnologie dell'automazione	Informatica applicata
Abilità relazionali e pari opportunità	Le Fonti Energetiche convenzionali e rinnovabili
Elementi di Chimica	Sistemi di generazione di energia fotovoltaico e solare
Elementi di Fisica	Sistemi di generazione di energia eolica
Elementi di Calcolo matematico e statistica base ed applicata	Sistemi di generazione di energia geotermica e mini idroelettrico
Elementi di elettrotecnica	Sistemi di generazione di bioenergia
Elementi di elettronica	Sistemi di generazione a celle a combustibile e processi elettrochimici
Norme di diritto nazionale, comunitario ed internazionale	Impianti di distribuzione ed utilizzazione dell'energia elettrica
Sicurezza sui luoghi di lavoro - modulo A	Fondamenti di sicurezza elettrica
Economia, gestione e creazione d'Impresa - L'internazionalizzazione d'impresa - tecniche di negoziazione	Sistemi elettronici di conversione statica dell'energia
Gestione aziendale e organizzazione d'impresa - Team working - Elementi di Marketing	Sistemi elettronici per la gestione ed il telecontrollo industriale e per la domotica



FONDAZIONE ISTITUTO TECNICO SUPERIORE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Via E. Cuzzocrea, 22- 89128 - Reggio Calabria

Email: direzione@itsenergeticarc.it – C.F. 92077150800

5

La logistica integrata	Energia sostenibile nell'edilizia civile ed industriale
Controllo di gestione e Budget - Gli ERP aziendali	Metodi per la gestione e l'innovazione tecnologica, energetica ed ambientalmente sostenibile
La gestione di un sistema di gestione integrato - QSA	Efficienza energetica di impianti ed edifici
Chimica applicata ai processi energetici	Analisi tecnico economica per la realizzazione e gestione di progetti energetici

Inoltre sarà svolto un percorso sulle competenze di base: organizzazione aziendale, sistema integrato qualità sicurezza ambiente, quadro normativo di riferimento del settore energia.

E' previsto il rafforzamento linguistico in inglese, con un riferimento particolare al linguaggio tecnico di settore.

Le attività didattiche si svolgeranno in massima parte in laboratori appositamente attrezzati.

Prima dell'inizio delle attività didattiche agli studenti ammessi potrà essere richiesto di seguire moduli propedeutici, individuali e differenziati, definiti dal Comitato Tecnico Scientifico dell'ITS.

Oltre il 30% delle ore previste dal percorso saranno destinate a stage o tirocini aziendali presso le imprese del settore che già stanno dando la disponibilità e completeranno il percorso attività seminariali, testimonianze di protagonisti del settore e visite a fiere, manifestazioni, aziende ed installazioni di particolare interesse.

5. Valutazione

Sono previste prove *in itinere* di verifica delle competenze acquisite. Il superamento delle prove è condizione per il proseguimento della frequenza del corso.

Una prova finale di verifica, conforme alle disposizioni ministeriali, concluderà il percorso.

Alla prova di verifica finale saranno ammessi gli studenti che abbiano frequentato il corso per almeno l'80% delle ore complessivamente erogate e che siano stati valutati positivamente dai docenti in tutte le prove intermedie e, dai responsabili, nelle attività di tirocinio.

6. Sede di svolgimento

Il corso si terrà principalmente presso l'ITI "Panella – Vallauri", Via Emilio Cuzzocrea, 22 di Reggio Calabria. Parte delle attività potranno tuttavia tenersi occasionalmente presso strutture di interesse didattico o scientifico situate altrove. I tirocini formativi e gli stage potranno svolgersi in aziende dislocate in ogni parte del territorio regionale/nazionale. Parte delle attività di stage o tirocinio in azienda potranno essere svolte all'estero.

7. Periodo di realizzazione

Terminata la fase di selezione, prevista per il mese di settembre 2014, il percorso formativo inizierà nel mese di settembre 2014.

Il corso terminerà entro il mese di ottobre 2016, per una durata complessiva di **1800 ore**. La frequenza è obbligatoria.

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, tipicamente, in cinque giorni settimanali, dal lunedì al venerdì dalle 14,00 alle 20,00. Durante i periodi di tirocinio o di stage l'orario sarà quello dell'azienda presso la quale si svolge l'attività.



FONDAZIONE ISTITUTO TECNICO SUPERIORE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Via E. Cuzzocrea, 22- 89128 - Reggio Calabria

Email: direzione@itsenergeticarc.it – C.F. 92077150800

6

8. Domanda di ammissione

La domanda di ammissione (scheda di partecipazione alla selezione del corso), redatta in carta semplice secondo lo schema di cui all'Allegato A, completa di allegati e necessariamente firmata di propria mano dai candidati, dovrà pervenire, entro le ore 12.00 del **28 luglio 2014**, consegnata a mano o mediante il servizio postale (a mezzo raccomandata A/R) o agenzia di recapito, e corredata di tutti i documenti richiesti nella domanda stessa, a:

ITS PER L'EFFICIENZA ENERGETICA – Sede Reggio Calabria
c/o Segreteria ITI “Panella/Vallauri”

Via Emilio Cuzzocrea, 22 – 89100 Reggio Calabria

Le comunicazioni dovranno pervenire all'ITS entro il suddetto termine. Non farà fede la data del timbro postale, per cui si consiglia i candidati di assicurarsi di aver ricevuto, entro i tempi previsti, l'avviso di ricevimento (la cosiddetta “ricevuta di ritorno”); in caso contrario è opportuno contattare la segreteria dell'ITS per accertarsi dell'avvenuto ricevimento.

Le domande dovranno pervenire all'ITS in plico chiuso, con indicazione del mittente e del destinatario e con la dicitura: “*Domanda di ammissione al corso per*” **“Tecnico Superiore per l'Approvvigionamento Energetico e la Costruzione di Impianti”**

Nella **domanda di ammissione** (allegato A), **corredata da foto personale**, il candidato dovrà indicare:

1. cognome, nome, luogo e data di nascita;
2. indirizzo di residenza (e, se diverso, del domicilio), recapiti telefonici, indirizzo di posta elettronica (si consiglia di verificare la funzionalità della propria casella di posta elettronica, perché le comunicazioni – data e ora delle prove di ammissione, risultati e altro – verranno inviate esclusivamente con questo mezzo);
3. possesso del titolo di studio richiesto per l'ammissione, specificando l'esatta denominazione, la votazione finale conseguita, in quale anno e presso quale istituto scolastico è stato conseguito;
4. disponibilità a recarsi in stage o tirocinio in aziende situate in Italia o all'estero.

Oltre alla domanda di ammissione (**allegato A**), il plico dovrà contenere la seguente documentazione:

- a) curriculum vitae et studiorum, in formato **Europass** (<http://europass.cedefop.europa.eu/>) firmato e sottoscritto per attestare la correttezza dei dati riportati;
- b) dichiarazione sostitutiva di certificazione (in conformità con lo schema di cui **all'allegato B** del presente avviso) relativa al possesso dei titoli di studio dichiarati e di eventuali altri titoli che si ritengono utili proporre alla commissione ai fini della valutazione (per esempio: certificazioni di conoscenza della lingua inglese o delle competenze informatiche);
- c) copia fotostatica del documento d'identità in corso di validità;
- d) copia fotostatica di attestati, certificati o altri documenti comprovanti l'avvenuto ottenimento degli altri titoli di cui si dispone, oltre al Diploma.

9. Modalità di selezione e graduatoria

L'ammissione al percorso formativo, subordinata all'accertamento dei prerequisiti di cui al punto 1 di questo bando, sarà determinata con modalità e criteri coerenti con le indicazioni del Ministero della Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Le operazioni di selezione si svolgeranno presso l'ITI “Panella – Vallauri”, Via Emilio Cuzzocrea, 22, nei giorni che saranno comunicati mediante pubblicazione nel sito della scuola www.itirc.it, e nel sito della Fondazione www.itsenergeticarc.it e tramite posta elettronica (e-mail) ai singoli candidati. I candidati sono tenuti a presentarsi muniti di documento di riconoscimento in corso di validità. La selezione determinerà una graduatoria di merito e l'ammissione dei primi 20 candidati + 5 uditori. La restante parte dei candidati sarà inserita in una graduatoria di riserva.



FONDAZIONE ISTITUTO TECNICO SUPERIORE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Via E. Cuzzocrea, 22- 89128 - Reggio Calabria

Email: direzione@itsenergeticarc.it – C.F. 92077150800

7

La graduatoria definitiva sarà affissa presso la sede della Fondazione ITS “Palazzina Vallauri”, presso l’ITI “Panella – Vallauri” e sarà pubblicata sul sito della scuola www.itirc.it, e della Fondazione www.itsenergeticarc.it entro 5 giorni dalla fine delle selezioni.

10. Esclusioni

Saranno esclusi dall'accesso alla procedura di selezione i candidati non in possesso dei requisiti previsti da questo avviso in coerenza con il DPCM del 25.01.2008. I requisiti devono essere posseduti alla data di scadenza prevista per la presentazione della domanda.

11. Costi

Il corso è gratuito.

12. Crediti universitari

Al termine del corso possono essere richiesti il riconoscimento e la certificazione di crediti universitari secondo quanto previsto dal DPCM 25.01.2008 e dal decreto attuativo di cui all'art.14, 3° Co della L. 240/2010. L'eventuale riconoscimento, la natura e l'ammontare di tali crediti saranno oggetto di delibera da parte degli organi competenti della Università “Mediterranea” di Reggio Calabria.

13. Privacy

I dati personali forniti dai partecipanti sono trattati per le operazioni connesse alla formazione dell'elenco degli ammessi al corso, secondo le disposizioni del D.Lgs. n.30/06/2003 n.196.

14. Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni visitare il sito della scuola www.itirc.it, il sito della Fondazione www.itsenergeticarc.it e il sito della Provincia di Reggio Calabria www.provincia.rc.it, scrivere o telefonare alla sede della Fondazione ITS “Palazzina Vallauri” Via Emilio Cuzzocrea, 22, telefono 347/3411246 presso la quale questo avviso è disponibile in copia cartacea.

Il presente bando sarà pubblicato sui seguenti siti:

- www.itirc.it;
- www.itsenergeticarc.it;
- www.provincia.rc.it.

Reggio Calabria, 25 giugno 2014

IL PRESIDENTE DELLA FONDAZIONE
f.to ing. Francis Marco Maria Cirianni