



*Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e Ricerca*



**ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE TELESINO@**

Via Caio Ponzio Telesino, 26 – 82037 Teleso Terme (BN) – tel. Fax. 0824 976246

Codice scuola: BNIS00200T - e-mail: [bnis00200t@istruzione.it](mailto:bnis00200t@istruzione.it) – sito web [www.iistelese.it](http://www.iistelese.it)

---

Il Dirigente Scolastico – Domenica DI SORBO

ATTIVITA' DI INTEGRAZIONE FORMATIVA  
ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO  
BIENNIO FORMATIVO 2011/2013  
**1<sup>a</sup> ANNUALITA' 2011/2012**

**CORSO PER  
OPERATORE DEI SISTEMI ENERGETICI ALTERNATIVI**

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Di Sorbo Domenica

## ELENCO ALUNNI

| <b>N°</b> | <b>COGNOME</b> | <b>NOME</b> |
|-----------|----------------|-------------|
| 1         | AMATO          | LUIGI       |
| 2         | ANTONUCCI      | VINCENZO    |
| 3         | BALANYUK       | LYUBOMYR    |
| 4         | BOSONE         | RICCARDO    |
| 5         | CAMPAGNUOLO    | VINCENZO    |
| 6         | CAPRIOLI       | MARCO       |
| 7         | CIERVO         | ROBERTO     |
| 8         | DE ROSA        | PANCRAZIO   |
| 9         | DEL PRETE      | LORENZO     |
| 10        | DI CESARE      | RENATO      |
| 11        | GIANO          | GRAZIANO    |
| 12        | GISONDI        | FRANCESCO   |
| 13        | IANNELLA       | MICHELE     |
| 14        | IANNOTTA       | MIRKO       |
| 15        | IANNUCCI       | ELVIO       |
| 16        | IEVOLI         | GIOVANNI    |
| 17        | MASSARO        | MARIO       |
| 18        | MAZZA          | GIANLUCA    |
| 19        | PETRILLO       | ANGELO      |
| 20        | ROSIELLO       | GENNARO     |
| 21        | SCHIAVONE      | DANIELE     |
| 22        | SERAPIDE       | IVAN        |
| 23        | TRUOCCHIO      | SIMONE      |
| 24        | VITELLI        | GIUSEPPE    |

Denominazione

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE TELESIA@

Indirizzo Professionale ( I.P.I.A.)

Sede

Comune

TELESE TERME

Provincia

BN

CAP

82037

Indirizzo

VIALE MINIERI 9

Telefono

0824-976196

Fax

0824-976196

Dirigente  
scolastico

Prof.ssa . Di SORBO DOMENICA

Descrizione delle esperienze pregresse in materia di Formazione Professionale

| Anno scolastico | Titolo del corso                                 | N. Allievi qualificati |
|-----------------|--|------------------------|
| 2010/11         | OPERATORE DEI SISTEMI ENERGETICI ALTERNATIVI     | 14                     |
| 2009/10         | OPERATORE DEI SISTEMI ENERGETICI ALTERNATIVI     | 18                     |
| 2008/09         | "INSTALLATORE E MANUTENTORE HARDWARE E SOFTWARE" | 18                     |
| 2007/08         | WEB MASTER                                       | 29                     |
| 2006/07         | ADDETTO AL NETWORKING PROGRAMMING                | 27                     |
| 2005/06         | PROGRAMMATORE WEB                                | 21                     |
|                 |  |                        |
|                 |  |                        |
|                 |  |                        |

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CORSO

Denominazione del corso OPERATORE DEI SISTEMI ENERGETICI ALTERNATIVI

Durata

Requisiti di accesso:

Diploma di qualifica OPERATORE ELETTRICO-ELETTRONICO

Indirizzo del biennio post-qualifica TECNICO DELLE INDUSTRIE ELETTRICHE /ELETTRONICHE

|             |                                      |               |                                 |                |                                    |               |                                 |
|-------------|--------------------------------------|---------------|---------------------------------|----------------|------------------------------------|---------------|---------------------------------|
| <b>Anno</b> | <input type="text" value="2011/12"/> | <b>Classe</b> | <input type="text" value="IV"/> | <b>Sezione</b> | <input type="text" value="Unica"/> | <b>N. ore</b> | <input type="text" value="66"/> |
| Anno        | <input type="text" value="2012/13"/> | Classe        | <input type="text" value="V"/>  | Sezione        | <input type="text" value="Unica"/> | N. ore        | <input type="text" value="66"/> |

DIRETTORE DEL CORSO PROF.SSA DOMENICA DI SORBO

|                     |  |           |  |
|---------------------|--|-----------|--|
| Sede di svolgimento |  |           |  |
| Comune              | <input type="text" value="TELESE TERME"/>                              | Provincia | <input type="text" value="BN"/> CAP <input type="text" value="82037"/> |
| Indirizzo           | <input type="text" value="INDIRIZZO PROFESSIONALE – VIALE MINIERI 9"/> |           |  |
| Telefono            | <input type="text" value="0824-976196"/>                               | Fax       | <input type="text" value="0824-976196"/>                               |

## FIGURA PROFESSIONALE

Denominazione OPERATORE DEI SISTEMI ENERGETICI ALTERNATIVI

Codice qualifica 319

Settore produttivo 24

Attività economica K74

### Descrizione della figura professionale

Tecnico con conoscenze nella installazione, manutenzione e gestione di impianti energetici alternativi ( fotovoltaici) per la produzione di energia elettrica

### Competenze di base:

Conoscenze degli elementi di base del PC, dei fogli di calcolo, e dei software per navigare in internet.

Conoscenze di base di elettrotecnica ed impianti elettrici.

Conoscenze di base dei sistemi di controllo.

Conoscenze di base della lingua inglese.

### Competenze trasversali

Acquisire una dimensione dinamica del proprio lavoro.

Sviluppare lo spirito d'iniziativa e il senso critico

utilizzare concetti, procedure, leggi, teorie noti in contesti operativi nuovi

### Competenze tecnico-professionali

Competenza nel settore degli impianti elettrici anche in riferimento agli aspetti normativi.

### Mansioni

Conoscenza degli impianti energetici alternativi .

Verifiche e misure preliminari alla energizzazione.

Normative di riferimento e sicurezza.

Fondamenti di risparmio energetico ed inquinamento ambientale.

Interpretazione disegni tecnici e schemi elettrici.

Servizio manutenzione programmata impianto fotovoltaico.

Sistemi automatici di rilievo misure del campo fotovoltaico.

Misure elettriche in campo.

### Sbocchi occupazionali

Nel settore del terziario, in particolare piccole e medie imprese installatrici dei impianti fotovoltaici,

## PERCORSO FORMATIVO

### Motivazioni e finalità del progetto

Il progetto permette di acquisire i contenuti essenziali sugli impianti energetici alternativi e principalmente sugli impianti foto-voltaici e può creare condizioni idonee per la formazione della figura di un tecnico con conoscenze nella installazione, manutenzione e gestione di un impianto foto-voltaico per la produzione di energia elettrica.

### Descrizione degli eventuali caratteri innovativi del progetto (metodologie, strumenti, ecc.)

In una società con una rapida dinamica tecnologica e socio-economica, la professionalità di un tecnico del settore elettrico - elettronico deve evolversi continuamente tenendo il passo con l'evoluzione tecnologica. Ciò gli consentirà di captare, con tempismo, i nuovi scenari ed opportunità lavorative che di volta in volta si presenteranno.

All'uopo per impedire che si allarghi ulteriormente il congenito gap tra scuola e società c'è bisogno di una formazione aggiornata, continua e sistematica.

Appare necessario perciò che i docenti dell'istruzione professionale rompano il tradizionale isolamento del loro lavoro e si riconoscano membri di una comunità tecnica, che condivide approcci, metodologie, tecniche e strumenti. In quanto tali, gli insegnanti dovranno operare interagendo in modo sistematico con altri docenti, sia della propria disciplina che di discipline diverse. Questa interazione si può concretizzare nella comprensione del testo redatto in linguaggio tecnico, in scambi di informazione, in condivisione di materiali, in progetti comuni ecc.

In questo contesto un ruolo importante gioca il lavoro cooperativo tra docenti e gli strumenti che lo possono facilitare, come le reti telematiche.

Le metodologie e gli strumenti saranno sempre volti al massimo aspetto pratico.

### Eventuali iniziative di orientamento per l'inserimento professionale

Questo particolare settore dell'impiantistica elettrica è in forte crescita e piccole e medie imprese installatrici di impianti foto-voltaici avvertono un forte bisogno di questi tecnici

Indicazione di eventuali Soggetti Istituzionali e/o Forze Sociali e produttive coinvolte per la progettazione e la realizzazione dell'intervento

| Soggetto coinvolto | Attività svolta |
|--------------------|-----------------|
| -----              | -----           |
| -----              | -----           |
| -----              | -----           |
| -----              | -----           |
| -----              | -----           |
| -----              | -----           |
| -----              | -----           |

**STRUTTURA DEL CORSO**  
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO FORMATIVO PER AREE DISCIPLINARI/MODULI

| Primo anno a.s. 2011 / 2012 classe 4 <sup>a</sup> |   |         |         |         |         |           |
|---|---|---------|---------|---------|---------|-----------|
| N.  | DENOMINAZIONE MODULI  | ore OR. | ore TR. | ore PR. | ore ST. | ore TOT.  |
| 1.1   | Orientamento al lavoro - Elementi di sicurezza sui luoghi di lavoro e la legge 626/94 |         | 12      |         |         | 12        |
| 1.2   | Stage   |         |         | 54      |         | 54        |
| <b>Totale ore anno</b>                            |   |         |         |         |         | <b>66</b> |

Legenda: OR - ORIENTAMENTO, TR - TEORIA, PR - PRATICA, ST - STAGE, TOT - TOTALE

| Secondo anno a.s. 2012 / 2013  |   |         |         |         |         |           |
|--------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|-----------|
| N.                             | DENOMINAZIONE MODULI  | ore OR. | ore TR. | ore PR. | ore ST. | ore TOT.  |
| 2.1                            | Orientamento al lavoro - Elementi di sicurezza sui luoghi di lavoro e la legge 626/94 |         |         | 12      |         | 12        |
| 2.2                            | Stage   |         |         | 54      |         | 54        |
| <b>Totale ore secondo anno</b> |   |         |         |         |         | <b>66</b> |

Legenda: OR - ORIENTAMENTO, TR - TEORIA, PR - PRATICA, ST - STAGE, TOT - TOTALE

Modulo n.

Denominazione : **Orientamento al lavoro** - Elementi di sicurezza sui luoghi di lavoro e la legge 626/94

Durata in ore

### Obiettivi formativi

Far acquisire competenze :

- in merito alle modalità di richiesta e di ingresso nel mondo del lavoro
- tecniche in materia di sicurezza sui rischi professionali nei cicli produttivi

### Contenuti

Stesura e presentazione curriculum vitae  
utilizzo del web per la ricerca del lavoro  
Elementi di sicurezza sui luoghi di lavoro  
Legge 626

### Metodologie

Lezioni dialogate ed interattive

Sede di svolgimento IPIA "L.PALMIERI" TELESE TERME BN : aula scolastica

| Docenti | In. | Es. | Discipline |
|---------|-----|-----|------------|
|         |     |     |            |
|         |     |     |            |
|         |     |     |            |

Strumenti

Valutazione

Test

Colloquio

Prova

Altro \_\_\_\_\_



Modulo n.

Denominazione **Stage aziendale simulativo con imprese di progettazione di Sistemi Energetici Alternativi (impianti fotovoltaici)**

Durata in ore

Sede di svolgimento : **Aziende del Settore e/o simulazione aziendale**

### Obiettivi formativi

Fornire ai corsisti la possibilità di far esperienza nel settore dei sistemi energetici alternativi

### Contenuti

Conoscere gli elementi fondamentali essenziali dell'energie alternative

Far acquisire mediante un analisi economica attenta i vantaggi dell'installazione di un impianto fotovoltaico

Porre in condizione i corsisti di approfondire gli strumenti del software di disegno assistito dal computer, attraverso una estesa opera esercitativa.

Saper progettare un impianto fotovoltaico per civile abitazione da 3 Kw

Attività in campo per applicazione delle conoscenze conseguite sia nelle lezioni teoriche, sia nelle lezioni tecnico-pratiche seguite a scuola

### Metodologie

Presenza attiva nel simulare il lavoro di azienda

| Docenti | In. | Es. | Discipline |
|---------|-----|-----|------------|
|         |     |     |            |
|         |     |     |            |
|         |     |     |            |

Strumenti : eventuali sussidi presenti in azienda

### Valutazione

Test

Colloquio

Prova

Altro \_\_\_\_\_



*Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e Ricerca*



**ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE TELESINO@**

Via Caio Ponzio Telesino, 26 – 82037 Teleso Terme (BN) – tel. Fax. 0824 976246

Codice scuola: BNIS00200T - e-mail: [bnis00200t@istruzione.it](mailto:bnis00200t@istruzione.it) – sito web [www.iistelese.it](http://www.iistelese.it)

---

Il Dirigente Scolastico – Domenica DI SORBO

ATTIVITA' DI INTEGRAZIONE FORMATIVA  
ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO  
BIENNIO FORMATIVO 2011/2013  
2<sup>a</sup> ANNUALITA' 2012/2013

**CORSO PER  
OPERATORE DEI SISTEMI ENERGETICI ALTERNATIVI**

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Di Sorbo Domenica

**STRUTTURA DEL CORSO**  
**DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO FORMATIVO PER AREE DISCIPLINARI/MODULI**

| Primo anno a.s. 2011 / 2012 classe 4 <sup>a</sup> |   |         |         |         |         |          |
|---|---|---------|---------|---------|---------|----------|
| N.  | DENOMINAZIONE MODULI  | ore OR. | ore TR. | ore PR. | ore ST. | ore TOT. |
| 1.1   | Orientamento al lavoro - Elementi di sicurezza sui luoghi di lavoro e la legge 626/94 |         | 12      |         |         | 12       |
| 1.2   | Stage   |         |         | 54      |         | 54       |
| Totale ore anno                                   |   |         |         |         |         | 66       |

Legenda: OR - ORIENTAMENTO, TR -TEORIA, PR- PRATICA, ST-STAGE, TOT-TOTALE

| Secondo anno a.s. 2012 / 2013 |   |         |         |         |         |          |
|-------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|----------|
| N.                            | DENOMINAZIONE MODULI  | ore OR. | ore TR. | ore PR. | ore ST. | ore TOT. |
| 2.1                           | Orientamento al lavoro - Elementi di sicurezza sui luoghi di lavoro e la legge 626/94 |         |         | 12      |         | 12       |
| 2.2                           | Stage   |         |         | 54      |         | 54       |
| Totale ore secondo anno       |   |         |         |         |         | 66       |

Legenda: OR - ORIENTAMENTO, TR -TEORIA, PR- PRATICA, ST-STAGE, TOT-TOTALE

Modulo n.

Denominazione : Orientamento al lavoro - Elementi di sicurezza sui luoghi di lavoro e la legge 626/94

Durata in ore

Obiettivi formativi

Far acquisire competenze :

- in merito alle modalità di richiesta e di ingresso nel mondo del lavoro
- tecniche in materia di sicurezza sui rischi professionali nei cicli produttivi

Contenuti

Stesura e presentazione curriculum vitae  
utilizzo del web per la ricerca del lavoro  
Elementi di sicurezza sui luoghi di lavoro  
La movimentazione dei carichi  
La prevenzione incendi  
Norme generali relative agli interventi di manutenzione  
Norme d'uso degli utensili manuali  
La gestione dei rifiuti  
Legge 626

Metodologie

Lezioni dialogate ed interattive

Sede di svolgimento IPIA "L.PALMIERI" TELESE TERME BN : aula scolastica

| Docenti | In. | Es. | Discipline |
|---------|-----|-----|------------|
|         |     |     |            |
|         |     |     |            |
|         |     |     |            |

Strumenti

Valutazione

Test

Colloquio

Prova

Altro \_\_\_\_\_

Modulo n.

Denominazione **Stage aziendale simulativo con imprese di progettazione di Sistemi Energetici Alternativi (impianti fotovoltaici)**

Durata in ore

Sede di svolgimento : Aziende del Settore e/o simulazione aziendale

Obiettivi formativi

Fornire ai corsisti la possibilità di far esperienza nel settore dei sistemi energetici alternativi

Contenuti

Stima revisionale della produttività elettrica

Analisi costi benefici

acquisire capacità manuali nelle operazioni di orientamento e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti fotovoltaici

**Misure elettriche per la valutazione della produttività**

Accumulatori con e senza manutenzione, caratteristiche elettriche, capacità, affidabilità

Criteri di dimensionamento

Inverter monofase e trifase

Caratteristiche elettriche, criteri di dimensionamento

acquisire mediante un'analisi economica attenta i vantaggi dell'installazione di un impianto fotovoltaico. Porre in condizione i corsisti di approfondire gli strumenti del software di disegno assistito dal computer, attraverso una estesa opera esercitativa.

Saper progettare un impianto fotovoltaico

Attività in campo per applicazione delle conoscenze conseguite sia nelle lezioni teoriche, sia nelle lezioni tecnico-pratiche seguite a scuola

Metodologie

Presenza attiva nel simulare il lavoro di azienda

| Docenti | In. | Es. | Discipline |
|---------|-----|-----|------------|
|         |     |     |            |
|         |     |     |            |
|         |     |     |            |

Strumenti : eventuali sussidi presenti in azienda

Valutazione

Test

Colloquio

Prova

Altro \_\_\_\_\_