Cofinanziato dall'Unione europea

MINISTERO del LAVORO e delle POLITICHE SOCIALI

REGIONE DEL VENETO

COESIONE ITALIA 21-27 VENETO

# SCUOLA DI FORMAZIONE PROFESSIONALE

CFS Belluno FORMEDIL Scuola edile

Corso triennale

## OPERATORE E OPERATRICE DI IMPIANTI TERMOIDRAULICI

Quarto anno

## DIPLOMA DI TECNICO DI IMPIANTI TERMICI

# Chi siamo

Il C.F.S. FORMEDIL Belluno è una scuola di Formazione Professionale, da oltre 70 anni è il punto di riferimento per la formazione di giovani, lavoratori e aziende.

L'obiettivo del C.F.S. è di formare tecnici specializzati attraverso dei percorsi triennali che portano alla qualifica professionale nei seguenti indirizzi: **Edile, Elettrico e Impianti Termoidraulici**. Il percorso formativo prosegue con il quarto anno che permette di ottenere il diploma professionale di **Tecnico Edile, Tecnico Elettrico e Tecnico di Impianti Termici.**

È possibile continuare gli studi nel Sistema di Istruzione superiore I.F.T.S. (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore) che permette poi di accedere al biennio di Istruzione Tecnica Superiore I.T.S.

**Codice meccanografico BLCF004004.**

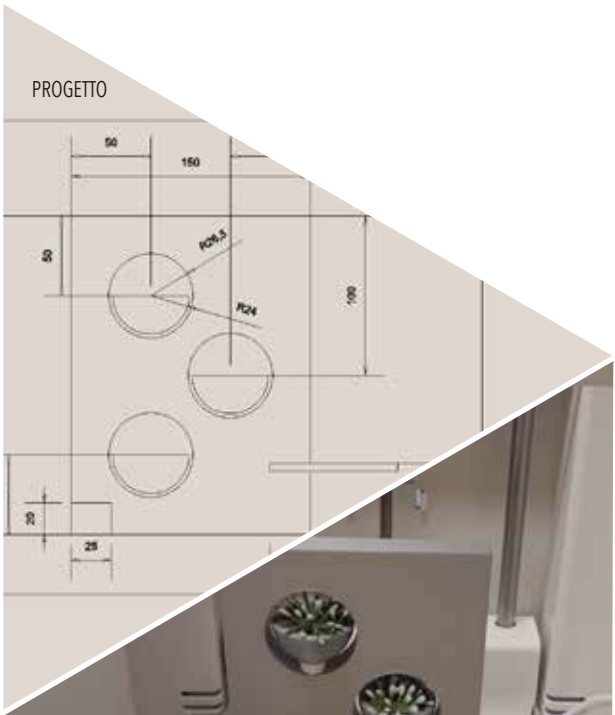
# Convitto per gli studenti di C.F.S. FORMEDIL Belluno

Gli allievi della scuola hanno la possibilità di poter usufruire del **nostro convitto**. La struttura si trova in **centro a Sedico**, a pochi minuti a piedi dal C.F.S. FORMEDIL Belluno. Nel convitto sarà **sempre presente un educatore** che, oltre al supporto nello studio, garantirà la sorveglianza notturna. La struttura è vicina a molte attività sportive: palestra, calcio, tennis, basket, pallavolo e a luoghi educativi e culturali come la biblioteca comunale, la chiesa e sedi di associazioni di volontariato.
**Il convitto sarà aperto dal lunedì pomeriggio a venerdì mattina**.

Riferimento per il convitto: segreteria@cfsbelluno.it

# SISTEMA CASA

# LABORATORIO TECNOLOGICO DIGITALE



Durante le ore di laboratorio tecnologico digitale gli allievi realizzano un manufatto seguendo tutto il progetto: dall'ideazione, al disegno tecnico al computer per poi passare alla prototipazione e alla realizzazione finale del progetto. Gli allievi hanno a disposizione stampanti laser, un pantografo a controllo numerico (CNC), la piattaforma Arduino e un controllore logico programmabile (PLC).

# IL PERCORSO

QUALIFICA TRIENNALE → DIPLOMA TECNICO DI IMPIANTI TERMICI → CORSO FORMAZIONE TECNICA - IFTS → CORSO ALTA SPECIALIZZAZIONE TECNICA - ITS

Nel corso del triennio gli allievi riusciranno ad avere le competenze tecniche e una buona **abilità operativa necessarie per l'installazione di impianti termici e idraulici**. Al termine del percorso triennale consigliamo di frequentare il quarto anno per conseguire il **Diploma di Tecnico di Impianti Termici**. Successivamente al quarto anno è possibile proseguire con il percorso annuale di **I.F.T.S**. per diventare dei tecnici specializzati. Dopo l'I.F.T.S. l'allievo può decidere di frequentare il **corso biennale di alta formazione I.T.S**. dedicato alla gestione di impianti termici innovativi sulla base di un progetto sperimentale.

Ci impegniamo affinché i nostri ragazzi sviluppino un progetto professionale personale attento alla scoperta dei propri talenti e che incrementi la loro fiducia in se stessi, la loro autostima e la loro autonomia. Ed è per questo motivo che la scuola edile propone diversi progetti extra–scolastici come ad esempio la vacanza-studio in Inghilterra, stage all'estero o la partecipazione ad iniziative quali la mostra dell'artigianato di Feltre o la fiera Ri-costruire a Longarone. Il C.F.S. è una scuola molto pratica, con uno stretto collegamento conle aziende edili del territorio, che accolgono in stage i ragazzi durante il secondo, il terzo e il quarto anno di corso e che, spesso, proseguono la positiva conoscenza con un'assunzione lavorativa.

Il **Laboratorio Esperienziale** permette agli studenti di vedere, provare e sperimentare direttamente le attività che potranno incontrare durante il percorso formativo. È un'opportunità per capire meglio le proprie attitudini e interessi e per affrontare con maggiore consapevolezza la scelta del percorso dopo la terza media.

**Scegli • Sperimenta • Divertiti**

Scopri le date e iscriviti qui:
Inquadra il QR-code
Oppure contatta il 345 6054072,
anche via WhatsApp

Sistema di irrigazione automatizzato tramite controllo logico

## VIENI A CONOSCERCI NELLE DATE DI SCUOLA APERTA

- **SABATO 14 NOVEMBRE 2026**
- **SABATO 28 NOVEMBRE 2026**
- **SABATO 12 DICEMBRE 2026**
- **SABATO 16 GENNAIO 2027**

**Ti aspettiamo alle ore 16.00**

Per prenotazioni a Scuola aperta o per fissare appuntamenti individuali, contattare il numero 345 605 4072, anche tramite WhatsApp.

# MATERIE DEL TRIENNIO

**Le lezioni si svolgono dal Lunedì al Venerdì** con orario 9.00 - 12.00 e 12.30 - 15.30

È possibile usufruire della mensa interna.

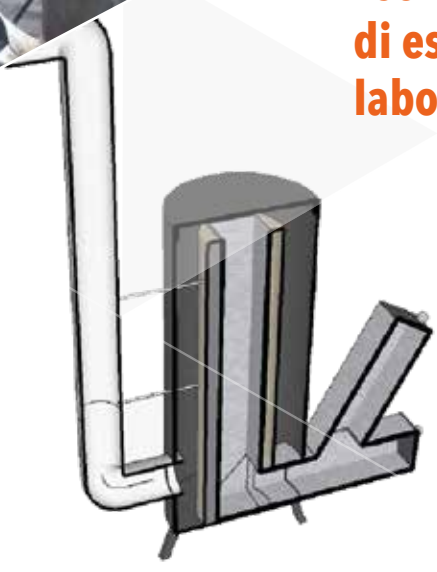
**SISTEMA DUALE - " IMPARARE FACENDO"**
**TRIENNIO DUALE: OPERATORE TERMOIDRAULICO**

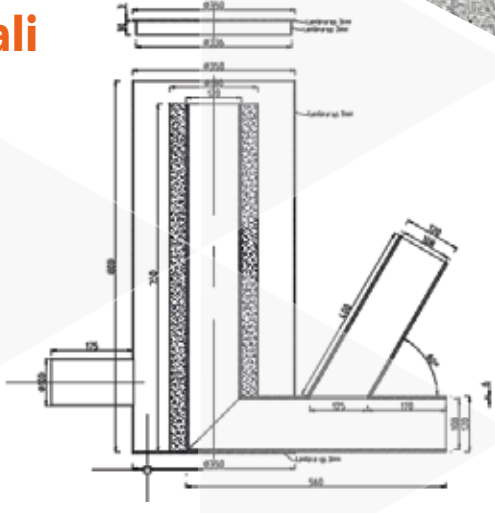
| | | | 1° ANNO | 2° ANNO | 3° ANNO |
|---|---|---|---|---|---|
| **ORE COMUNI** | AREA CULTURALE | | | | |
| | COMPETENZE LINGUISTICHE | - Italiano - Inglese | 132 | 76 | 60 |
| | COMPETENZE<br>- MATEMATICHE<br>- SCIENTIFICHE<br>- TECNOLOGICHE | - Matematica, geometria e calcolo professionale<br>- Fisica - Scienza dell'ambiente<br>- Tecnologia delle costruzioni: il sistema edificio-impianto | 215 | 78 | 66 |
| | | - Laboratorio Disegno e Disegno CAD<br>- Laboratorio di innovazione digitale e stampa 3D<br>- Competenze digitali: informatica | 201 | 110 | 30 |
| | COMPETENZE STORICO SOCIO-ECONOMICHE | - Storia - Educazione Civica<br>- Elementi di cultura di impresa<br>- Tecniche di comunicazione | 86 | 50 | 40 |
| | | - Religione - Educazione Fisica<br>- Accoglienza e accompagnamento al lavoro | 90 | 58 | 40 |
| | AREA PROFESSIONALIZZANTE | - Sicurezza nei luoghi di lavoro | 66 | 38 | 30 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **OPERATORE TERMOIDRAULICO** | COMPETENZE PROFESSIONALIZZANTI | - TERMOTECNICA | 200 | 180 | 200 |
| | | - LABORATORIO TERMOIDRAULICO | | | |
| | | - CONOSCENZA E UTILIZZO ATTREZZATURE DEL SETTORE | | | |
| | | - LABORATORIO INTEGRATO (ELETTRICO - IDRAULICO)<br>- PERCORSI PCTO (Alternanza scuola-lavoro)<br>- APPRENDISTATO DI 1°LIVELLO IN AZIENDA (*) | - | 400* | 500* |
| | | - ESAME DI QUALIFICA | | | 24 |
| | | **TOTALE ORE** | **990** | **990** | **990** |

*Le ore di stage potranno subire delle modifiche in base alle direttive della Regione Veneto.
Utilizzo di app per smartphone per il monitoraggio e la gestione digitale delle attività svolte in azienda.

# Esempio di esperienze laboratoriali





**Rocket stove** Stufa ad alto rendimento autoprodotta dagli allievi.

# MATERIE DEL QUARTO ANNO

**Le lezioni si svolgono dal Lunedì al Venerdì** con orario 9.00 - 12.00 e 12.30 - 15.30

È possibile usufruire della mensa interna.

| IV ANNO: TECNICO DI IMPIANTI TERMICI | | | |
|---|---|---|---|
| **ORE COMUNI** | AREA CULTURALE | | **ORE** |
| | COMPETENZE LINGUISTICHE | Italiano / Inglese | 50 |
| | COMPETENZE<br>- MATEMATICO<br>-SCIENTIFICHE<br>-TECNOLOGICHE | - Matematica, geometria e calcolo professionale<br>- Competenze digitali<br>- Tecnologia delle costruzioni: il sistema edificio-impianto<br>- Laboratorio Disegno CAD<br>- Laboratorio di innovazione digitale. | 100 |
| | COMPETENZE STORICO SOCIO-ECONOMICHE | - Storia, Ed. Civica<br>- Elementi di Economia<br>- Elementi di Cultura di impresa | 80 |
| | | Religione, Ed. Fisica e Accompagnamento al lavoro | 34 |
| | AREA PROFESSIONALIZZANTE | | |
| | | - Sicurezza nei luoghi di lavoro | 20 |

| | | | **ORE** |
|---|---|---|---|
| **INDIRIZZO IMPIANTI TERMICI** | COMPETENZE PROFESSIONALIZZANTI | Gestione aspetti organizzativi e documentativi nella realizzazione e/o manutenzione di impianti idro-termo-sanitari civili e industriali | 180 |
| | | Progettare impianti civili e industriali di piccola dimensione | |
| | | Fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto idro-termo-sanitari civili e industriali - reportistica ai fini del collaudo | |
| | | Gestione logistica dell'approvvigionamento | |
| | | ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO APPRENDISTATO DI 1° LIVELLO IN AZIENDA (*) | 500 |
| | | ESAME | 16 |
| | **TOTALE ORE** | | **990** |

*UTILIZZO DI APP PER SMARTPHONE PER IL MONITORAGGIO E LA GESTIONE DIGITALE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE IN AZIENDA

# QUALIFICA PER TECNICO DI IMPIANTI TERMICI

I percorsi IeFP triennali finalizzati al conseguimento della qualifica sono definiti in termini di competenze da acquisire come descritte nell'accordo Stato-Regioni 155/2019.
Sono sintetizzate di seguito le attività tecnico-pratiche necessarie a conseguire le competenze richieste in esito al percorso:

**LABORATORIO - PRIMO ANNO:**
- Lavorazioni propedeutiche all'installazione degli impianti: piegatura, tranciatura, saldatura, filettatura di tubazioni metalliche e plastiche;
- Giunzioni a pressione e filettate;
- Realizzazione di semplici reti distributive idrico-sanitarie;
- Uso di strumenti di misura;
- Procedure e tecniche, utilizzo degli strumenti e dei DPI nei casi reali, prove e misure in sicurezza.

**LABORATORIO - SECONDO ANNO:**
- Installazione impianto idrico-sanitario completo;
- Installazione dei corpi scaldanti dell'impianto di riscaldamento: radiatori, impianto a pavimento, ventil-convettori;
- Posa impianto solare per acqua calda sanitaria.

**LABORATORIO - TERZO ANNO:**
- Installazione completa di caldaia (a gas, legna, gasolio);
- Installazione rete di adduzione combustibile (gas, gasolio);
- Installazione di canne fumare;
- Installazione pompa di calore;
- Collaudo degli impianti;
- Predisposizione dichiarazione di conformità dell'impianto;
- Manutenzione ordinaria e straordinaria ed interventi di ripristino: Procedure e tecniche.

**La parte di laboratorio sarà supportata da ore di teoria nelle quali gli allievi vengono edotti su:**
- Lettura e realizzazione di schemi/progetti per impianto termo-idraulico;
- Tecnologia dei materiali utilizzati nel settore (caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali);
- Concetti di idraulica di base e grandezze fisiche in gioco (pressioni, velocità, portate, prevalenza, temperatura, …);
- Generalità su strumenti e attrezzature nel settore di riferimento;
- Generalità sui generatori di calore (tipologie, funzionamento, …);
- Riferimenti alle principali norme tecniche del settore anche in merito alla sicurezza sui luoghi di lavoro;
- Generalità sugli impianti di evacuazione dei fumi, normative di riferimento;
- Calcoli semplificati di dimensionamento impianti;
- Redazione della dichiarazione di conformità degli impianti.

**SVILUPPO DI COMPETENZE DIGITALI MEDIANTE UTILIZZO DI APP PER SMARTPHONE PER LA GESTIONE E IL MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL PERIODO DI STAGE IN AZIENDA**

CONFINDUSTRIA BELLUNO DOLOMITI
ANCE BELLUNO

Confartigianato Imprese BELLUNO

APPIA ASSOCIAZIONE PROVINCIALE PICCOLA INDUSTRIA & ARTIGIANATO - BELLUNO
CNA

FENEALUIL

FILCA CISL

CGIL FILLEA

CASSA EDILE di Belluno

CFS FORMEDIL Belluno Scuola edile

Organismo di Formazione accreditato dalla Regione del Veneto

Via Stadio n. 11/a - 32036 Sedico (BL)
Tel. 0437 753330 - Fax 0437 543266
segreteria@cfsbelluno.it
**www.scuolaedilebelluno.it**

Siamo vicini alla fermata delle corriere di linea.

Scuola Edile di Sedico

You Tube