



Ordinamento formativo per il mestiere oggetto d'apprendistato

Installatore/installatrice di impianti termosanitari

1. Profilo professionale
2. Durata ed esame di fine apprendistato
3. Referenziazioni del profilo professionale
4. Quadro formativo aziendale
5. Entità della formazione formale
6. Programma quadro didattico
7. Corsi extraaziendali obbligatori



1. Profilo professionale

L'installatore/installatrice di impianti termosanitari esegue il montaggio, la manutenzione e riparazione di complessi sistemi di rifornimento e smaltimento. L'installatore/installatrice d'impianti sanitari e termosanitari progetta, installa ed effettua la manutenzione di impianti di riscaldamento ed aerazione (ventilazione), rifornimento d'acqua e gas nonché per lo sfruttamento di fonti d'energia rinnovabili in fabbricati nuovi ed esistenti. È compresa l'installazione delle strutture necessarie per il deposito e rifornimento di combustibili nonché d'impianti di sicurezza, misurazione e regolazione. L'installatore/installatrice d'impianti sanitari e termosanitari esegue la posa delle tubature, costruisce e collega le strutture sanitarie, esegue l'allestimento e la manutenzione degli impianti di depurazione dell'acqua (anche per piscine e bagni medicinali), di smaltimento e di scarico dell'acqua piovana nonché d'aspirazione delle polveri.

L'installatore/installatrice di impianti termosanitari esegue gli incarichi in modo autonomo, in squadra oppure in collaborazione con altre categorie di lavoro sulla base della documentazione tecnica e delle commesse, rilevando il fabbisogno di risorse e tempo, calcolando i relativi costi e il computo metrico. L'installatore/installatrice d'impianti sanitari e termosanitari realizza i provvedimenti necessari alla sicurezza, tutela della salute e dell'ambiente, verifica l'esecuzione a regola d'arte, valuta, documenta ed esegue i provvedimenti necessari alla certificazione della qualità.

2. Durata + esame di fine apprendistato

- > Durata dell'apprendistato: 4 anni
- > Esame di fine apprendistato: diploma di formazione professionale per *installatore/installatrice di impianti termosanitari*

3. Referenziazioni del profilo professionale

Professioni correlate conforme NUP/ISTAT	6. Artigiani e operai specializzati e agricoltori 6.1.3.6 Idraulici e posatori di tubazioni idrauliche e di gas 6.1.3.6.1 Idraulici nelle costruzioni civili 6.1.3.6.2 Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	35.30 Fornitura di vapore e aria condizionata 36.00 Raccolta, trattamento e fornitura di acqua 43.22 Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria



La professione oggetto d'apprendistato è associata alla seguente professione del repertorio nazionale:	Tecnico di impianti termici
Attribuzione dell'esame di fine apprendistato in relazione al quadro di qualifica dell'UE	Livello 4

4. Quadro di formazione aziendale

1°– 4° anno di formazione: da trasmettere durante l'intera formazione	
Competenze	Nozioni ed abilità fondamentali
• L'apprendista allestisce e tiene pulito il suo posto di lavoro in considerazione dei requisiti d'igiene. • L'apprendista conosce tutti i materiali occorrenti all'esecuzione del lavoro e sa predisporli per le relative fasi esecutive. • L'apprendista, conforme il suo livello di formazione sa effettuare le operazioni d'ausilio a tutti i campi operativi. • L'apprendista conosce e rispetta le direttive relative alla sicurezza del lavoro. • L'apprendista lavora e comunica in modo adeguato con la squadra. • L'apprendista gestisce le risorse (tempo, materiale, collaboratori, ambiente) in modo responsabile. • L'apprendista controlla, riflette e migliora costantemente la sua attività (processi operativi, risultati, ...) nonché il dispendio di tempo, allenando la sua facoltà di ragionare in modo logico e coerente sui processi operativi. • L'apprendista passo per passo impara a conoscere e utilizzare in modo responsabile gli attrezzi. Conosce i provvedimenti di sicurezza relativi ai singoli attrezzi.	Nozioni fondamentali • (Auto)organizzazione • Materiali di lavoro • Norme relative alla sicurezza del lavoro • Tutela dell'ambiente • Comunicazione e lavoro in squadra • Garanzia/certificazione di qualità • Gestione del tempo • Utilizzo degli attrezzi



1° anno d'apprendistato		
Attività	Competenze	Nozioni ed abilità fondamentali
1.1 L'organizzazione del posto di lavoro	L'apprendista assume il suo ruolo in azienda, è consapevole di far parte di una squadra, rispetta le regole e norme di sicurezza nonché la cultura d'impresa, organizza il suo posto di lavoro ed esegue incarichi semplici nei tempi previsti e su indicazione.	Nozioni fondamentali - Struttura e organizzazione dell'impresa ospite della formazione - Organizzazione del posto di lavoro - Termini tecnici Abilità - Mantenimento dell'ordine e della pulizia sul posto di lavoro - Organizzazione e predisposizione degli utensili e dei materiali ausiliari - Esecuzione puntuale dei processi operativi
1.2 L'utilizzo professionale e le esercitazioni con gli strumenti di misurazione	L'apprendista riconosce i materiali e gli utensili impiegati nelle installazioni e inizia ad usarli.	Nozioni fondamentali - Funzione degli strumenti di misurazione - Campo d'applicazione degli strumenti di misurazione Abilità - Lettura dei progetti esecutivi - Identificazione dei rapporti di scala - Identificazione e distinzione delle unità di pressione - L'impiego professionale di semplici strumenti di misurazione
1.3 La produzione di parti d'impianto per l'installazione domestica	L'apprendista sotto guida di un lavorante artigiano sa eseguire l'assemblaggio di semplici parti d'impianto.	Nozioni fondamentali - Tecniche di lavorazione - Diversi materiali Abilità - Lavorazione e impermeabilizzazione delle tubature - Saldature, brasature, creazione di raccordi filettati e a innesto - Predisposizione dei supporti per i tubi - Posa delle tubature - Conoscenza e comprensione dei simboli utilizzati nei progetti



1.4 Impianti di scarico di case mono- e bifamiliari	L'apprendista identifica e installa diversi materiali sotto la guida di un lavorante artigiano.	Nozioni fondamentali - Diversi materiali Abilità - Distinzione e classificazione di materiali - Identificazione dei diversi diametri
1.5 Il rifornimento con acqua potabile di case mono- e bifamiliari	L'apprendista identifica e installa diversi materiali sotto la guida di un lavorante artigiano.	Nozioni fondamentali - Diversi materiali e loro applicazione nel campo dell'acqua potabile Abilità - Identificazione e distinzione di materiali
1.6 La produzione di componenti e gruppi di componenti di un impianto di riscaldamento	L'apprendista identifica e distingue diversi materiali.	Nozioni fondamentali Diversi materiali e loro campi d'applicazione negli impianti di riscaldamento
1.7 L'integrazione delle fonti d'energia rinnovabile negli impianti tecnici degli edifici	L'apprendista identifica le differenze tra le fonti d'energia.	Nozioni fondamentali Diverse opportunità legate all'energia rinnovabile



2° anno d'apprendistato		
Attività	Competenze	Nozioni ed abilità fondamentali
2.1 L'utilizzo professionale e le esercitazioni con gli strumenti di misurazione	L'apprendista identifica i materiali e gli utensili impiegati nelle installazioni e sa usarli sotto la guida di un lavorante artigiano.	Nozioni fondamentali • Funzionamento degli strumenti di misurazione • Campo d'applicazione degli strumenti di misurazione Abilità • Lettura dei progetti esecutivi • Identificazione dei rapporti di scala ed esecuzione di rilevamenti • Identificazione, distinzione ed applicazione a regola d'arte delle unità di pressione
2.2 La produzione di parti d'impianto per l'installazione domestica	L'apprendista sotto guida di un lavorante artigiano sa eseguire l'assemblaggio e l'installazione di semplici parti d'impianto.	Nozioni fondamentali • Tecniche di lavorazione • Diversi materiali Abilità • Lavorazione e impermeabilizzazione di tubi • Saldature, brasature, creazione di raccordi filettati e a innesto • Posa delle tubature • Conoscenza e comprensione dei simboli utilizzati nei progetti • Identificazione della rubinetteria di sicurezza e delle sue destinazioni • La scelta di diversi materiali in base alle esigenze
2.3 Impianti di scarico di case mono- e bifamiliari	L'apprendista identifica ed installa diversi materiali sulla base di progetti e sotto la guida di un lavorante artigiano.	Nozioni fondamentali • Diversi materiali Abilità • Identificazione, classificazione ed applicazione di materiali • Identificazione di diversi diametri • Lettura del piano di posa



2.4 Il rifornimento con acqua potabile di case mono- e bifamiliari	L'apprendista identifica ed installa diversi materiali sulla base di progetti e sotto la guida di un lavorante artigiano	Nozioni fondamentali - Diversi materiali e loro campi d'applicazione - Isolamento acustico (insonorizzazione) Abilità - Identificazione e applicazione di possibili combinazioni di materiali - Scelta e installazione a regola d'arte di coibentazioni (isolamenti) - Tenuta in conto dei ponti acustici
2.5 La produzione di componenti e gruppi di componenti di un impianto di riscaldamento	L'apprendista identifica e distingue diversi materiali sulla base di disegni e progetti. Sotto la guida di un lavorante artigiano l'apprendista ne esegue l'installazione.	Nozioni fondamentali - Diversi materiali e loro applicazioni negli impianti di riscaldamento - Dimensionamento di tubi Abilità - Scelta e installazione a regola d'arte degli isolamenti termici ed acustici - Identificazione dei simboli utilizzati per gli impianti di riscaldamento - Lettura di disegni e formazione d'assemblaggi - Applicazione di diverse tecniche di raccordo
2.6 Progettazione e valutazione di impianti di riscaldamento	L'apprendista assiste il lavorante artigiano nell'esecuzione di un impianto di riscaldamento.	Nozioni fondamentali - Dispositivi e valvole di sicurezza Abilità - Identificazione di dispositivi e valvole di sicurezza - Lo sfiato dei termosifoni (radiatori, caloriferi)
2.7 Installazione e manutenzione di generatori di calore ed impianti di alimentazione a combustibile	L'apprendista identifica diversi combustibili.	Nozioni fondamentali - Diversi tipi di generatori di calore ed impianti d'alimentazione a combustibile - Dispositivi di sicurezza



2.8 L'integrazione delle fonti d'energia rinnovabile negli impianti tecnici degli edifici	L'apprendista identifica le differenze tra le fonti d'energia e le relative opportunità d'impiego.	Nozioni fondamentali Diverse opportunità legate all'energia rinnovabile Diverse opportunità d'impiego offerte da fonti d'energia rinnovabile
--	--	---

3° anno d'apprendistato		
Attività	Competenze	Nozioni ed abilità fondamentali
3.1 L'utilizzo professionale e le esercitazioni con gli strumenti di misurazione	L'apprendista identifica i materiali e gli utensili impiegati nelle installazioni e sa usarli con l'aiuto di un lavorante artigiano.	Nozioni fondamentali • Funzionamento degli strumenti di misurazione • Campo d'applicazione degli strumenti di misurazione Abilità • Lettura e comprensione di progetti complessi • Identificazione dei rapporti di scala, esecuzione e tracciamento delle misurazioni • Identificazione, distinzione ed applicazione a regola d'arte delle unità di pressione • Utilizzo e controllo a regola d'arte di complessi strumenti di misurazione
3.2 La produzione di parti d'impianto per l'installazione domestica	L'apprendista, in collaborazione con un lavorante artigiano, sa eseguire l'assemblaggio e l'installazione di semplici parti d'impianto sulla base di progetti.	Nozioni fondamentali • Tecniche di lavorazione • Diversi materiali Abilità • Lavorazione di tubi • Saldature, brasature, creazione di raccordi filettati e a innesto • Dimensionamento e posa di tubature • Conoscenza e comprensione dei simboli utilizzati nei progetti • Identificazione e installazione delle rubinetterie di sicurezza • Scelta e installazione di diversi materiali, in base alle esigenze
3.3 Impianti di scarico di case mono- e bifamiliari	L'apprendista identifica in modo autonomo, sulla base di progetti, diversi materiali e li installa.	Nozioni fondamentali • Diversi materiali • Sfiato delle condutture Abilità • Classificazione e applicazione di materiali



		• Calcolo di diversi diametri • Lettura e disegno del piano di posa • Scelta e impiego di sfiati
3.4 Il rifornimenti con acqua potabile di case mono- e bifamiliari	L'apprendista identifica in modo autonomo, sulla base di progetti, diversi materiali e li installa.	Nozioni fondamentali • Diversi materiali e loro campi d'applicazione • Isolamento acustico (insonorizzazione) • Impianti di trattamento (depurazione) dell'acqua potabile Abilità • Applicazione di combinazioni di materiali • Installazione d'isolamenti termici (coibentazioni) • Tenuta in considerazione di ponti acustici • Lettura e disegno del piano di posa • Predisposizione dell'elenco dei materiali • Rispetto delle norme igieniche per l'acqua potabile
3.5 La produzione di componenti e gruppi di componenti di un impianti di riscaldamento	L'apprendista identifica e distingue diversi materiali sulla base di disegni e progetti. Sotto la guida di un lavorante artigiano ne esegue l'installazione, evitando la formazione di ponti termici.	Nozioni fondamentali • Diversi materiali e loro campi d'applicazione negli impianti di riscaldamento • Dimensionamento di tubi Abilità • Scelta e installazione a regola d'arte degli isolamenti termici ed acustici • Identificazione e disegno dei simboli utilizzati per gli impianti di riscaldamento • Lettura di disegni e formazione d'assemblaggi • Applicazione di diverse tecniche di raccordo
3.6 Progettazione di strutture sanitarie, manutenzione e ripristino di rubinetterie/apparecchi	L'apprendista adatta le misure dei raccordi in funzione delle esigenze del/della cliente attraverso una comunicazione adeguata.	Nozioni fondamentali • Misure standardizzate dei singoli apparecchi sanitari • Cura degli oggetti sanitari • Rapporto con i/clienti Abilità • Progettazione razionale degli spazi in considerazione d'aspetti estetici e pratici • Verifica di funzionamento e tenuta degli apparecchi • Segnalazione ai/clienti della necessità di cura degli apparecchi
3.7 Progettazione e valutazione di impianti di riscaldamento	L'apprendista assiste il lavorante artigiano nell'esecuzione di un impianto di riscaldamento, in modo autonomo esegue lo sfiato di parti d'impianto e legge dal progetto il percorso delle tubature.	Nozioni fondamentali • Rubinetterie di sicurezza • Eliminazione di gas da, rispettivamente sfiato di un impianto di riscaldamento Abilità



		• Identificazione e scelta delle rubinetterie di sicurezza • Eliminazione di gas da un impianto • Verifica dei vasi d'espansione • Realizzazione della pressione di precarica in funzione dell'impianto • Progettazione del percorso di tubature • Lettura dello schema di un riscaldamento ad acqua calda
3.8 Installazione e manutenzione di generatori di calore ed impianti di alimentazione a combustibile	L'apprendista identifica diversi combustibili, conosce e installa sotto la guida di un lavorante artigiano i relativi dispositivi di sicurezza, comunicando in modo adeguato con i/clienti.	Nozioni fondamentali • Diversi tipi di generatori di calore ed impianti d'alimentazione a carburante • Dispositivi di sicurezza • Norme in materia di trattamento (depurazione) dell'acqua calda • Sistemi per il trattamento dei gas di scarico Abilità • Suggerimento al/cliente del generatore di calore in funzione dell'edificio • Suggerimento al/cliente dell'impianto di alimentazione a combustibile in funzione dell'edificio e delle vigenti norme • Misurazione del valore del pH dell'impianto di riscaldamento
3.9 L'integrazione delle fonti d'energia rinnovabile negli impianti tecnici degli edifici	L'apprendista identifica le differenze tra le fonti d'energia e le relative opportunità d'impiego.	Nozioni fondamentali • Diverse opportunità legate all'energia rinnovabile • Diverse opportunità d'impiego offerte da fonti d'energia rinnovabile Abilità • Valutazione razionale delle opportunità d'applicazione dell'energia rinnovabile

4° anno d'apprendistato		
Attività	Competenze	Nozioni ed abilità fondamentali
4.1 La produzione di parti d'impianto per l'installazione domestica	L'apprendista in modo autonomo sa eseguire l'assemblaggio e l'installazione di semplici parti d'impianto sulla base di progetti.	Nozioni fondamentali • Tecniche di lavorazione • Diversi materiali Abilità • Lavorazione di tubi • Saldatura e brasatura • Dimensionamento e posa di tubature • Lettura, comprensione e applicazione di simboli utilizzati nei progetti • Identificazione e installazione di rubinetterie di sicurezza



		• Dimensionamento di pompe • Scelta e installazione di diversi materiali in base alle esigenze
4.2 Il rifornimento con acqua potabile di case mono- e bifamiliari	L'apprendista identifica diversi materiali, sa leggere, disegnare progetti ed installare in modo autonomo sistemi d'impianti complessi.	Nozioni fondamentali • Diversi materiali e loro campi d'applicazione • Isolamento acustico (insonorizzazione) • Impianti di trattamento (depurazione) dell'acqua potabile Abilità • Applicazione di combinazioni di materiali • Tenuta in considerazione di ponti acustici • Lettura e disegno del piano di posa • Predisposizione dell'elenco dei materiali • Dimensionamento di pompe a rilancio • Rispetto delle norme igieniche per l'acqua potabile
4.3 La produzione di componenti e gruppi di impianti di riscaldamento	L'apprendista identifica e distingue diversi materiali sulla base di disegni e progetti. In modo autonomo ne esegue l'installazione, evitando la formazione di ponti termici.	Nozioni fondamentali • Diversi materiali e loro campi d'applicazione negli impianti di riscaldamento • Dimensionamento di tubi Abilità Scelta e installazione a norme d'isolamento termico e acustico Disegno di simboli per un impianto di riscaldamento Scelta e realizzazione logica, esteticamente ed economicamente sostenibile di un percorso di tubatura Formazione d'assemblaggi Prevenzione di ponti termici Dimensionamento della pompa di circolazione per circuito riscaldamento Ricerca ed eliminazione di difetti Etichettatura di un impianto
4.4 Progettazione di strutture sanitarie, manutenzione e ripristino di rubinetterie/apparecchi	L'apprendista adatta le misure dei raccordi in funzione delle esigenze del/della cliente attraverso una comunicazione adeguata. L'apprendista disegna bozzetti a mano e dispone d'immaginativa tridimensionale.	Nozioni fondamentali • Rapporti con e consulenza di clienti Abilità • Adattamento delle misure dei raccordi in funzione delle esigenze dei/delle clienti • Progettazione razionale degli spazi in considerazione d'aspetti estetici e pratici, coerente consulenza ai/clienti • Verifica di funzionamento e tenuta degli apparecchi • Segnalazione delle opportunità di risparmio d'acqua potabile • Adattamento dei diametri dei tubi agli apparecchi sanitari



4.5 Progettazione e valutazione di impianti di riscaldamento	L'apprendista realizza e regola in modo autonomo un impianto di riscaldamento nel rispetto del vigenti norme.	Nozioni fondamentali • Rubinetterie di sicurezza • Eliminazione dell'aria, ovvero sfiato da un impianto di riscaldamento • Norme • Dimensionamento di tubi • Dimensionamento di pompe Abilità • Identificazione e scelta a norma di dispositivi e valvole di sicurezza • Eliminazione di gas da un impianto • Verifica die vasi d'espansione • Realizzazione della pressione di precarica in funzione dell'impianto • Progettazione del percorso di tubature • Dimensionamento di tubature • Scelta delle pompe in funzione delle lunghezze dei tubi e delle resistenze • Disegno schematico di un impianto di riscaldamento ad acqua calda
4.6 Installazione e manutenzione di generatori di calore e di alimentazione a combustibili	L'apprendista identifica diversi combustibili, conosce e installa in modo autonomo i relativi dispositivi di sicurezza, comunicando in modo adeguato con i/le clienti.	Nozioni fondamentali • Diversi tipi di generatori di calore e impianti d'alimentazione a combustibile • Dispositivi di sicurezza • Norme in materia di trattamento (depurazione) dell'acqua calda Abilità • Suggerimento al/alla cliente del generatore di calore in funzione dell'edificio • Suggerimento al/alla cliente dell'impianto di alimentazione a combustibile in funzione dell'edificio e delle vigenti norme • Introduzione di depuratori nell'impianto di riscaldamento e determnazione del valore del pH • Scelta e installazione del sistema di trattamento dei gas di scarico in funzione del combustibile
4.7 Adattamento delle componenti dell'impianto di riscaldamento al fabbisogno energetico	L'apprendista identifica in modo autonomo le componenti dell'impianto di riscaldamento e calcola – in collaborazione con un lavorante artigiano – il fabbisogno energetico. In squadra l'apprendista esegue il bilanciamento idraulico e programma le regolazioni.	Nozioni fondamentali • Possibile circuito idraulico • Regolazioni • Multimetro (tester) Abilità • Adattamento del circuito idraulico all'impianto • Programmazione della regolazione previo accordo con i/le clienti • Ricerca di difetti con l'ausilio del multimetro



		Regolazione dei termostati (allineamento idraulico)
4.8 L'integrazione delle fonti d'energia rinnovabile negli impianti tecnici degli edifici	L'apprendista identifica le differenze tra le fonti d'energia nonché le relative opportunità d'impiego e sa installare i sistemi di approvvigionamento di energia rinnovabile sotto la guida di un lavorante artigiano.	Nozioni fondamentali - Diverse opportunità legate all'energia rinnovabile - Diverse opportunità d'impiego offerte da fonti d'energia rinnovabile - Impianti solari (tipi di pannelli) - Pompa di calore (aria, acqua, terra) - Biomassa (legna, cippato, pellets) - Centrale a cogenerazione - Cogenerazione energia-calore - Ventilazione controllata degli ambienti abitativi Abilità - Valutazione (razionale) delle opportunità d'applicazione dell'energia rinnovabile - Installazione e manutenzione di impianti solari, a biomassa, di pompe a calore, di ventilazione controllata degli ambienti abitativi, centrale a cogenerazione, cogenerazione energia-calore
4.9 Identificazione ed eliminazione di problemi legati agli impianti d'alimentazione e loro componenti		Nozioni fondamentali - Il funzionamento di componenti Abilità - Ricerca e identificazione di difetti - Verifica e manutenzione di componenti (p. es. pulizia, misurazione della pressione) - Verifica ed eventuale sblocco dei dispositivi di sicurezza - Identificazione e sostituzione di componenti difettose

5. Entità della formazione formale

1.600 ore, di cui

- > almeno 1.200 ore di lezione alla scuola professionale
- > 80 ore di corso extraaziendale obbligatorio
- > le restanti ore sono coperte in azienda tramite il quadro formativo aziendale.



6. Programma quadro didattico

Gli assessorati competenti per la formazione professionale in lingua tedesca e italiana stabiliscono le seguenti attività, le relative competenze nonché i processi operativi per il profilo professionale di **installatore/installatrice d'impianti sanitari e termosanitari**:

Attività	Competenze
Sicurezza e prevenzione	- Rispettare le norme in materia di sicurezza del lavoro, d'igiene e tutela dell'ambiente, identificando e prevenendo pericoli per se stessi, per altri e per l'ambiente. - Preparare e curare degli ambienti di lavoro, per rispettare le disposizioni d'igiene e per prevenire l'affaticamento e le malattie professionali.
Organizzazione del lavoro	- Progettare e programmare processi operativi. - Predisporre strumenti, utensili, attrezzi e macchinari, necessari all'esecuzione in funzione del risultato atteso. - Garantire la pulizia dell'ambiente di lavoro e il rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti.
Comunicazione con clienti e colleghi	- Costruire una relazione con il cliente, rilevandone esigenze e consuetudini, per poter proporre soluzioni vantaggiose e sostenibili. - Coltivare relazioni basate sulla collaborazione con i colleghi.
Progettazione d'impianti sanitari e di riscaldamento	Progettare e dimensionare impianti sanitari e di riscaldamento ai sensi del decreto ministeriale 37/2008.
Installazione d'impianti sanitari e di riscaldamento	Installare diversi tipi d'impianto, tenendo conto dei disegni tecnici e requisiti specifici.
Collaudi e controlli di conformità	- Eseguire misurazioni e controlli, per verificare costantemente il rispetto dei requisiti di qualità e delle istruzioni d'installazione. - Verificare il funzionamento e collaudo dell'impianto, utilizzando degli strumenti di misurazione e calibratura adatti al singolo tipo d'impianto, predisporre la documentazione richiesta.
Manutenzione	Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria regolamentare, per conservare l'impianto sicuro ed efficace.
Rifornimento (logistica)	- Rilevare il fabbisogno di attrezzi e materiali per l'installazione prevista. - Elaborare le necessarie liste dei pezzi.
Preventivo e documentazione	- Programmare cronologicamente tutte le fasi operative ed eseguire il calcolo dei costi. - Predisporre preventivi e conteggi (computi metrici).
Risparmio energetico Ricorso a fonti d'energia rinnovabile Resa	- Offrire consulenza tecnica al cliente in funzione delle decisioni legate al ricorso a fonti d'energia rinnovabile e al migliore rendimento dell'impianto. - Installare impianti solari e pompe di calore.



La formazione professionale in lingua tedesca e italiano eseguono l'ulteriore articolazione delle competenze nonché relative abilità e nozioni fondamentali, come previste nella delibera della giunta provinciale, n. 1095 del 16.7.2012 conforme la programmazione didattica: la formazione professionale tedesca nel quadro delle aree d'apprendimento, la formazione professionale italiana nel quadro di moduli.

Oltre le competenze professionali, previste per i singoli mestieri, oggetto d'apprendistato, è garantito lo sviluppo delle competenze civiche fondamentali e determinanti ai fini della formazione continua (decreto ministeriale 139/2007).

7. Corsi extraaziendali obbligatori

80 ore di sicurezza del lavoro nonché argomenti innovativi relativi all'area professionale.