



## Frigoristi e termoidraulici

### Impianti di condizionamento civili ed industriali

I corsi sono realizzati in conformità al Regolamento CE 303/2008 e hanno lo scopo di formare ed informare i partecipanti per poter sostenere la prova d'esame prevista dal decreto

#### Docenti esperti di ASSOFRIGORISTI

	MODULO - CATEGORIA 1	DATE	SEDE
PARTE TEORICA	<b>PRINCIPI DI TERMODINAMICA (7 ORE)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Termini chiave da usare, parametri, unità di misura standard (temperatura, pressione, massa, densità, energia)</li> <li>Il surriscaldamento, il lato di alta pressione, calore di compressione, entalpia, effetto del refrigerante, lato di bassa pressione, sottoraffreddamento, trasformazione del refrigerante</li> </ul>	<b>martedì</b> <b>14 gennaio 2014</b> 9-13/14-19	<b>ASSOCIAZIONE ARTIGIANI</b> <b>Via Brennero 182 - TRENTO</b>
	<b>DIRITTO DEL LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE (2 ORE)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(obbligatorie per avere il finanziamento FSE) - docente: <b>Ennio Bordato</b></li> </ul>		
	<b>LA GESTIONE DELL'IMPIANTO – PARTE TEORICA (7 ORE)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il circuito frigorifero</li> <li>Componenti di un impianto di climatizzazione: compressori, evaporatori, condensatori, valvole, tubazioni.</li> <li>Fluidi frigoriferi e loro proprietà</li> <li>Valutazione di alcuni diagrammi entalpici, tavole di saturazione dei refrigeranti, diagramma del circuito frigorifero ad un compressore in funzione, lettura dei manometri in relazione ai fluidi in uso.</li> <li>Come gestire al meglio l'impianto di climatizzazione per evitare perdite di refrigerante</li> <li>Quali controlli effettuare prima di mettere in funzione l'impianto</li> </ul>	<b>martedì</b> <b>21 gennaio 2014</b> 9-13/14-17	
PARTE PRATICA	<b>LA GESTIONE DELL'IMPIANTO – PARTE PRATICA</b> <b>(i partecipanti saranno divisi in 2 gruppi)</b> Prove pratiche su piccoli impianti didattici in conformità al Regolamento CE 1516/2007 <ul style="list-style-type: none"> <li>Potenziati punti di perdita delle apparecchiature di condizionamento dell'aria e pompe di calore</li> <li>Individuazione di perdite di gas refrigerante: utilizzo del dispositivo elettronico cercafughe per il rilevamento delle perdite.; utilizzo di strumenti di misurazione portatili (manometri, termometri e multimetri) e interpretazione dei valori rilevati.</li> <li>Collegamento e scollegamento di manometri e linee con emissioni minime per svuotare un impianto</li> <li>Riempimento di una bombola di refrigerante atta al recupero</li> <li>Utilizzo di un recuperatore di refrigerante con separatore d'olio.</li> <li>Utilizzo di una pompa per mettere in vuoto l'impianto</li> <li>Pressatura dell'impianto con azoto;</li> <li>Riempitura dell'impianto con refrigerante</li> <li>Uso della bilancia per pesare il refrigerante</li> <li>Prove pratiche di cartellatura</li> </ul>	<b>Gruppo 1</b> <b>giovedì</b> <b>30 gennaio 2014</b> 9-13/14-18 <b>venerdì</b> <b>31 gennaio 2014</b> 9-13/14-18 <b>Gruppo 2</b> <b>giovedì</b> <b>6 febbraio 2014</b> 9-13/14-18 <b>venerdì</b> <b>7 febbraio 2014</b> 9-13/14-18	<b>ENAIIP</b> <b>Via Giammaolle - BORGO VALSUGANA</b>
		<b>ESAME</b>	<b>martedì 11 febbraio 2014</b>
<b>COSTO ESAME</b>		<b>1° CATEGORIA</b>	<b>€ 650,00 + IVA</b>

I corsi verranno attivati al raggiungimento del numero minimo di 12 partecipanti, con un massimo di 26 persone. È possibile scegliere di partecipare alla sola parte teorica, mentre la parte pratica può essere frequentata solo dopo aver frequentato la teoria.