



**CORSO DI AGGIORNAMENTO PER INSTALLATORE E MANUTENTORE STRAORDINARIO DI
IMPIANTI ENERGETICI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI**

CON VERIFICA DI APPRENDIMENTO

(D. Lgs. n.28/2011 e s.m.i.)

SI ATTESTA

che il Sig. **LAMBRO CIRO** Codice Fiscale: **LMB CRI 72D07 L259P**
nato a **TORRE DEL GRECO** il **07/04/1972** provincia **NAPOLI**
ha frequentato il

**CORSO DI AGGIORNAMENTO PER RESPONSABILE TECNICO DELLE IMPRESE CHE SVOLGONO ATTIVITA' DI
INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI**

Il corso della durata di ore 16 si è svolto a Ragusa in data **22 – 25 – 28 – 29 NOVEMBRE 2022**

Ragusa, 30 novembre 2022

Prot. n. 28/22/ F.E.R. del 30/11/2022



tecnaservice s.r.l.
L'Amministratore Unico
(Giovanni Brancati)

PROGRAMMA

MODULO 1 – IMPIANTI A ENERGIA SOLARE (solari – termici e fotovoltaici)

- La macchina solare: come funzionano i sistemi solari e quali sono le precauzioni da considerare per la disposizione di un impianto
- Le varie tipologie di impianto solare e i materiali da cui sono costituite. I sistemi solari termici e fotovoltaici, elementi generali di installazione, manutenzione e gestione degli impianti
- Studio di fattibilità per un impianto solare
- La realizzazione dell'impianto, esempi di installazione
- Le sovvenzioni/agevolazioni connesse

MODULO 2 – IMPIANTI ALIMENTATI A BIOMASSE, CAMINETTI, STUFE E CALDAIE

- I combustibili derivati dalla biomassa
- Gli aspetti logistici
- Le tecniche di combustione
- I sistemi di accensione
- Le soluzioni idrauliche ottimali
- Il confronto costi/redditività
- La progettazione, l'installazione e la manutenzione delle caldaie e delle stufe a biomassa

MODULO 3 – IMPIANTI FRIGORIFERI E POMPE DI CALORE

- La legislazione attuale sugli impianti frigoriferi
- La compilazione del Registro di Apparecchiature e la compilazione del Rapporto di intervento.
- Banca dati f-gas
- Varie tipologie di refrigeranti
- Il funzionamento ed i principali componenti degli impianti frigoriferi

MODULO 4 – IMPIANTI A POMPA DI CALORE E IMPIANTI GEOTERMICI

- Le risorse geotermiche
- DM 37 e requisiti per operare in sicurezza
- La fattibilità dell'uso di pompe di calore negli edifici
- La determinazione del sistema più adeguato e la conoscenza dei relativi requisiti tecnici
- Il filtraggio dell'aria
- Il collegamento con la fonte di calore e lo schema dei sistemi
- Impiantistica FER termoidraulica: schemi tecnici, scelta della componentistica e assemblaggio
- Controllo e modalità di messa in esercizio e funzionamento dell'impianto
- Verifiche funzionali
- Manutenzione ordinaria e straordinaria, efficientamento dell'impianto