



Ordine degli Ingegneri  
della provincia di Trento



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO  
PRESIDENZA

# CERTIFICATO DI FORMAZIONE

**SI CERTIFICA CHE**

**l'ing. civ. e amb., ind. e dell'inf.**

**NICOLA PAOLI**

n. 1993 d'Albo

nato a TRENTO (TN) il 24/03/1971



ha partecipato con esito positivo all'intervento formativo denominato:

## CORSO DI ABILITAZIONE PER I CERTIFICATORI ENERGETICI PER LA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Aree tematiche: introduzione al corso; fondamenti di fisica tecnica teorica ed applicata; fonti energetiche rinnovabili; difficoltà interpretative ed applicative delle pompe di calore e dei sistemi a pannelli solari; fonti energetiche convenzionali; calcolo teorico analitico del fabbisogno di energia primaria; caratteristiche termotecniche degli elementi costruttivi, dei materiali edili, materiali isolanti; ponti termici (valutazione secondo le norme Uni En Iso 14683 e Uni-Ts 11300-1); inquadramento legislativo e normativo in campo europeo e nazionale; incentivi fiscali e forme di finanziamento; metodologie di valutazione energetica; il bilancio energetico degli edifici in regime invernale ed estivo; controllo, collaborazione e sinergia nello sviluppo del progetto edificio – impianto; elementi di involucro opaco; analisi e verifica termo igrometrica di Glaser per le strutture coibentate; esempio di calcolo pratico su struttura coibentata; elementi di involucro trasparenti; efficienza energetica degli impianti di climatizzazione invernale e produzione di ACS (norme Uni Ts 11300); il confort termoigrometrico degli ambienti residenziali ed ad uso terziario e ventilazione naturale e meccanica controllata con e senza recupero energetico; valutazione dei tassi di ventilazione, norme Uni-Ts 11300 e Uni 10339; efficienza energetica degli impianti di climatizzazione estiva; verifiche sperimentali in sito con analisi termografiche e algoritmi di calcolo, della trasmittanza termica di un elemento costruttivo; aspetti legislativi della certificazione energetica la certificazione energetica nella Provincia di Trento; obblighi e responsabilità del professionista certificatore, la certificazione Leed e cenni generali alla Legge Provinciale e regolamento del Comune di Trento; analisi ed approfondimenti degli aspetti legali e giuridici; influenza dell'ACE mendace o errato; aspetti legislativi della certificazione energetica, normativa tecnica per la certificazione energetica, la procedura per la certificazione degli edifici esistenti, la procedura per la certificazione degli edifici nuovi, esempio pratico di calcolo del fabbisogno energetico per la certificazione degli edifici.

Il corso, promosso dall'Ordine degli Ingegneri della provincia di Trento, dal Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati della provincia Trento, dall'Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della provincia di Trento, dal Collegio Geometri e dei Geometri Laureati della provincia di Trento, con il contributo finanziario della Provincia Autonoma di Trento, ai sensi della L.P. nr. 4 del 14.02.2007, si è svolto a Trento nel periodo di settembre 2010 – gennaio 2011 per un totale di 80 ore.

Trento, 20 Ago 2012

Reg.Cert. N. 358/2012-I.P.4/07

IL PRESIDENTE DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI TRENTO

ing. civ. e amb. ind. e dell'inf.  
**Antonio Armani**



IL DIRIGENTE RESPONSABILE DELL'INCARICO SPECIALE PER  
L'INTEGRAZIONE DELLE ATTIVITA' FORMATIVE  
A SUPPORTO DELLO SVILUPPO

dott. Roberto Sandri

*Roberto Sandri*