



**PROSPECTA  
FORMAZIONE**  
Alta formazione Architetti Ingegneri Geometri



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DI VERBANO-CUSIO-OSSOLA

In collaborazione con:



# LA GEOTERMIA IN EDILIZIA E POMPE DI CALORE

Area Tematica  
ARCHITETTURA, PAESAGGIO E SOSTENIBILITÀ



# LA GEOTERMIA IN EDILIZIA E POMPE DI CALORE

Cod. 7A/2015



## Sede e Data

### VERBANIA

Il Chiostro Hotel  
Via Fratelli Cervi ,14 - 28921 Verbania Intra (VB)

nuova sede

**15 DICEMBRE 2015**

9:00-13:00 e 14.00-18:00



## Corpo Docente

**DAMIANI ALESSANDRO**

Geologo Consulente Ambientale

**CALOSI MASSIMO**

Consulente Energetico CasaClima



## Materiale

Come supporto all'attività in aula sarà distribuita  
**n. 1 Dispensa Tecnico-Operativa in formato PDF**  
completa di approfondimenti scientifici dei relatori  
e integrata da schemi di sintesi



## Crediti Formativi

**ARCHITETTI** 8 CFP

**INGEGNERI** 8 CFP

**GEOMETRI** 8 CFP

**GEOLOGI** 8 CFP

## Obiettivi del Corso

Il corso ha l'obiettivo di offrire ai professionisti i principi, le competenze di base e una metodologia per eseguire uno studio preliminare per la realizzazione di un impianto geotermico con pompa di calore. Partendo dalle indagini di supporto alla progettazione, saranno descritte le caratteristiche degli impianti sia di tipo orizzontale che con sonda verticale, analizzando un caso studio specifico, il funzionamento e l'ottimizzazione dell'impianto con pompa di calore.



# LA GEOTERMIA IN EDILIZIA E POMPE DI CALORE

Cod. 7A/2015

## Programma del Corso

### Mattina

- **La geotermia a bassa temperatura**
- **Elementi propedeutici alla progettazione:**
  - cenni di normativa
  - tipologia e composizione dei terreni
  - potenzialità e criticità
- **Sonde geotermiche:**
  - orizzontali
  - verticali
  - pali energetici
- **Progettazione di impianti geotermici a servizio di edifici:**
  - caso studio

### Pomeriggio

- **Composizione e funzionamento delle pompe di calore:**
  - aria-aria
  - aria-acqua
  - acqua-acqua
  - terra-acqua

- **Energia rinnovabile:**
  - cosa prevede la normativa
  - perché parte di energia prodotta dalle pompe di calore si può considerare rinnovabile
  - calcolo della quota rinnovabile di una pompa di calore
  - determinazione dell'energia primaria e rispetto della FER (fonte di energia rinnovabile)
- **Dati caratteristici:**
  - fattore di carico
  - rendimento COP, EER, GUE
  - calcolo del carico parziale CR e del fattore correttivo FC
- **Cosa sono i BIN**
- **Casi studio di impianti singoli e composti:**
  - esempi con il calcolo economico spesa-convenienza

**Alla fine della sessione di lavoro verrà dato spazio alla risoluzione dei quesiti**



## Quote di Adesione

Quota Intera di Partecipazione	120,00 € + IVA
Quota riservata iscritti Ordine Architetti PPC di Novara e VCO	80,00 € + IVA
Quota riservata iscritti Collegio Geometri e GL di VCO	80,00 € + IVA
Quota riservata iscritti Ordine Ingegneri di VCO	60,00 € + IVA
Quota riservata under 35 anni iscritti Ordine Ingegneri di VCO	40,00 € + IVA
Quota riservata iscritti Ordine Regionale Geologi del Piemonte	80,00 € + IVA



## Scheda d'Iscrizione

Compilare ogni campo ed inviare via e-mail all'indirizzo: iscrizioni@prospectaformazione.it o via fax al n. 045 4935073

**Si conferma la partecipazione all'evento formativo:**

## LA GEOTERMIA IN EDILIZIA E POMPE DI CALORE (cod. 7A/2015)

Nella sede di: \_\_\_\_\_

**PARTECIPANTE** (da compilare per singolo nominativo)

Nome e Cognome: \_\_\_\_\_

Iscritto Ordine degli Ingegneri di: \_\_\_\_\_

Iscritto Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori di: \_\_\_\_\_

Iscritto Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di: \_\_\_\_\_

Altro: \_\_\_\_\_

N° iscrizione: \_\_\_\_\_

C.F.: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

**DESTINATARIO FATTURA** (da compilare per singolo nominativo)

Ditta/Studio: \_\_\_\_\_

E-mail Ditta/Studio: \_\_\_\_\_

Via: \_\_\_\_\_

CAP: \_\_\_\_\_ Comune: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

Telefono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

C.F.: \_\_\_\_\_ P.IVA: \_\_\_\_\_

E-mail per invio fattura: \_\_\_\_\_

- Quota Intera di adesione 120,00 € + IVA**
- Quota riservata Iscritti Ordine Architetti PPC di Novara e VCO 80,00 € + IVA**
- Quota riservata Iscritti Collegio Geometri e GL di VCO 80,00 € + IVA**
- Quota riservata Iscritti Ordine degli Ingegneri di VCO 60,00 € + IVA**
- Quota riservata under 35 Iscritti Ordine degli Ingegneri di VCO 40,00 € + IVA**
- Quota riservata Iscritti Ordine Regionale Geologi del Piemonte 80,00 € + IVA**

**Si allega copia del pagamento di € \_\_\_\_\_ intestato a Prospecta Srl**

- Assegno bancario della Banca
- Bonifico bancario sulla Banca Popolare dell'Emilia Romagna - Ag. 1 Verona  
IBAN IT19B 05387 11702 000002298055

**DISDETTE:** Eventuali disdette dovranno essere comunicate entro 5 giorni lavorativi antecedenti l'incontro tramite fax al numero 045 4935073 o comunicato a mezzo e-mail a iscrizioni@prospectaformazione.it. In caso contrario verrà trattenuta o richiesta l'intera quota di partecipazione.

**PRIVACY:** Prospecta Srl, Titolare del trattamento, informa che i dati del Partecipante nonché, se diverso, del Destinatario della fattura, saranno trattati in conformità al D.Lgs. 196/2003 ed ai provvedimenti del Garante per finalità amministrativo-contabili e per dare esecuzione al contratto. Prospecta Srl, inoltre, potrà trattare i dati per fini promozionali relativi ai propri servizi e a quelli dei propri partner commerciali; ciascun interessato potrà opporsi a tale trattamento, inizialmente o successivamente, in maniera agevole e gratuitamente. Per maggiori informazioni sulla privacy si prega di consultare il sito [www.prospectaformazione.it](http://www.prospectaformazione.it), nell'apposita sezione. L'interessato presuppone la visione dell'informativa presta il consenso.

**Data**

**Firma**