



Università di Napoli Federico II  
SOFTel



La grande Rete dei Professionisti  
dell'Energia

20 crediti EPN

Formazione specialistica avanzata

# Tecnico in Impianti di Cogenerazione e Trigenerazione

## II edizione

Università di Napoli Federico II

SOFTel - Centro di Ateneo per l'Orientamento, la Formazione e la Teledidattica

3 marzo - 21 aprile 2012

Gli impianti di cogenerazione e trigenerazione trovano utile impiego sia nel settore industriale che civile, grazie ai vantaggi economici ed energetici che garantiscono. Come è noto essi realizzano la produzione contemporanea di energia meccanica o elettrica e di energia termica e/o frigorifera.

Alcuni degli aspetti peculiari e vincenti di tale tecnologia sono sicuramente:

- la sicurezza dell'approvvigionamento energetico
- il risparmio di energia e quindi il vantaggio economico
- la riduzione delle perdite di trasformazione e di trasmissione in rete
- il contenimento delle emissioni di gas serra e altri gas inquinanti.

La cogenerazione permette quindi benefici economici, maggiore competitività aziendale, immagine e rispetto dell'ambiente.

Obiettivo del corso è quello di fornire le competenze necessarie per una corretta progettazione dei sistemi cogenerativi per il soddisfacimento dei fabbisogni elettrici e termici delle utenze civili ed industriali, alla luce del quadro legislativo attuale e delle direttive e normative più recenti in materia di cogenerazione e di efficienza energetica degli edifici.

In particolare il percorso formativo attraversa tutti i principali ambiti correlati a tale tipologia di impianti: dagli aspetti teorici di base ai criteri di progettazione, dal quadro degli incentivi alle problematiche di connessione in rete, dagli aspetti finanziari e di project financing a quelli gestionali e manutentivi.

Il corso rappresenta un'interessante opportunità per progettisti, tecnici, società di gestione di impianti, società che realizzano impianti civili e industriali, che intendano diversificare ed ampliare le proprie competenze ed ambiti di intervento. Le lezioni saranno tenute da docenti universitari, progettisti con ampia esperienza del settore, società di gestione di impianti, società installatrici e banche.

con il patrocinio di:



# Programmazione lavori

**3 marzo**

## FONDAMENTI DELLA COGENERAZIONE; PRINCIPALI TIPOLOGIE DI IMPIANTI DI COGENERAZIONE

impianti con motore a combustione interna, con turbina a gas, con turbina a vapore; sistemi di recupero termico: scambiatori di calore, caldaie a recupero; macchine frigorifere per gli impianti di trigenerazione: assorbitori e sistemi a compressione di CFC; micro cogenerazione; utilizzo delle biomasse negli impianti di cogenerazione e rigenerazione: aspetti tecnici ed impiantistici; tecniche di integrazione di sistemi ad energia solare.

Prof. Giuseppe Langella - Università di Napoli Federico II

**10 marzo**

## PROGETTAZIONE TERMOTECNICA DEI SISTEMI DI COGENERAZIONE E TRIGENERAZIONE

sceita e dimensionamento delle macchine e di tutti i componenti del sistema di distribuzione dell'energia termica e frigorifera prodotta: valvole, tubazioni, sistemi di regolazione e relativa sensoristica, scambiatori di calore, elementi terminali della distribuzione.

Ing. Gianfranco Milani - Graded SpA

**17 marzo**

## PROGETTAZIONE ELETTRICA DEI SISTEMI DI COGENERAZIONE

componenti del sistema di trasmissione dell'energia elettrica alle utenze e alla rete; analisi delle problematiche tecniche di connessione in rete, nel rispetto della normativa tecnica specifica.

Ing. Fabio Sarnataro

**24 marzo**

## VISITA GUIDATA PRESSO UN IMPIANTO DI COGENERAZIONE E/O TRIGENERAZIONE

Ing. Michele Cecere - Graded SpA

**31 marzo**

## ITER AMMINISTRATIVO E SISTEMA INCENTIVANTE

iter autorizzativo e procedure amministrative per il riconoscimento della qualifica di impianto di cogenerazione, per l'accesso alle forme di incentivazione (certificati bianchi, certificati verdi, tariffa omnicomprensiva) e per la connessione in rete.

Ing. Giuseppe Dell'Olio - Ministero Sviluppo Economico

## SISTEMA DEL CREDITO E IMPOSTAZIONE FINANZIARIA

Analisi economica degli impianti di cogenerazione e trigenerazione; redazione del business plan; opportunità di finanziamento, project financing.

Ing. Odoardo Di Stefano - Energy Professional Network

**14 aprile**

## PRODOTTI E TECNOLOGIE

A cura delle aziende Partner

**21 aprile**

## TEST FINALE, VERIFICA ELABORATI E CONSEGNA DEGLI ATTESTATI

Prof. Luigi Verolino - Università di Napoli Federico II

Prof. Giuseppe Langella - Università di Napoli Federico II



### Note generali

- Durata azione formativa: 28 ore
- Per i partecipanti saranno disponibili: materiale didattico, dispense e applicativi.
- Il corso si svolgerà prevalentemente in lezioni monosettimanali di sabato con orario 9-13,30.
- L'attestato è rilasciato a marchio dell'Università di Napoli Federico II Centro di Ateneo per l'Orientamento, La Formazione e la Teledidattica, Il certificato di competenze rilasciato solo a seguito dell'esito positivo della

prova d'esame potrà essere esibito ai fini dei Crediti Formativi Energy Professional Network (per chi è già membro della Rete EPN).

- La partecipazione al corso consente di maturare 20 crediti EPN
- Il certificato di competenze consente di accedere all'esame EPN.
- Il programma potrebbe essere soggetto a variazioni

### Segreteria Organizzativa ADL Group Srl

Via Merliani, 133 | 80129 Napoli  
Tel +39 081 37 23 198 Fax +39 081 22 09 329  
formazione@adiellegroup.com

### Ufficio stampa e comunicazione ADL Publishing Srl

Via R. R. Garibaldi, 119 00144 Roma  
Tel +39 06 92 91 80 60 - Fax +39 06 9291 1651  
press@adiellegroup.com

[www.adiellegroup.com](http://www.adiellegroup.com)

# Scheda di adesione

“TECNICO IN IMPIANTI DI COGENERAZIONE E TRIGENERAZIONE”

II EDIZIONE

3 MARZO | 21 APRILE 2012

Università di Napoli Federico II

SOFTel Centro di Ateneo per l'Orientamento e la Teledidattica

Facoltà di Ingegneria

Palazzina C3A - Via Claudio, 21 80125 Napoli

## DATI ANAGRAFICI

|                      |                      |                         |                      |                      |
|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Nome                 | Cognome              | Luogo e data di nascita |                      |                      |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>    |                      |                      |
| Titolo               | Indirizzo            | CAP                     | Città                | Prov.                |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>    | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Indirizzo mail       | Cell.                | Tel.                    | Fax                  |                      |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>    | <input type="text"/> |                      |

## DATI FATTURAZIONE

|                      |                      |                      |                      |  |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|
| Ragione Sociale      |                      |                      |                      |  |
| <input type="text"/> |                      |                      |                      |  |
| Indirizzo            | CAP                  | Città                | Prov.                |  |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |  |
| Partita IVA          | Codice Fiscale       |                      |                      |  |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |                      |                      |  |

## QUOTA DI ADESIONE

entro il 22/2/12 Euro 650,00 + Iva

oltre il 22/2/12 Euro 790,00 + Iva

## MODALITÀ DI PAGAMENTO

Bonifico bancario Intestato a: ADL Group Srl

Banca Popolare di Novara Ag. Napoli N.9

IBAN: IT 88 B 05608 03409 0000 000 21209

Causale: quota di partecipazione

corso “Cogenerazione e Trigenerazione”

## MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

Il presente modulo compilato in tutte le sue parti e restituito a mezzo mail all'indirizzo [formazione@adiellegroup.com](mailto:formazione@adiellegroup.com) o via fax al numero 081 220 9329

Al presente modulo allegare la ricevuta di versamento a titolo di acconto pari ad euro 250,00.

La restante parte della quota di partecipazione è possibile frazionarla in due rate mensili a partire dalla data di inizio del corso.



### Condizioni Generali

I corsi si terranno presso le sedi indicate nel modulo di partecipazione alle date indicate dalla società ma la ADL Group, per motivi organizzativi, si riserva il diritto di rinviare le date relative al calendario delle lezioni, dandone semplice comunicazione al cliente. In questo caso la ADL Group stabilirà una nuova pianificazione dei corsi e la quota già versata sarà a copertura del corso riprogrammato. Solo nel caso in cui il corso dovesse essere annullato per la mancata copertura dei posti disponibili potrà essere chiesto esclusivamente il rimborso dell'ammontare già versato, restando espressamente esclusa qualsiasi altra forma di risarcimento o rimborso a favore del cliente. Eventuali rinunce o modifiche da parte del Cliente dovranno essere comunicate per iscritto entro e non oltre sette giorni successivi alla data di iscrizione, oltre tale termine il Cliente sarà tenuto al pagamento del 75% della quota di partecipazione.

Nel caso in cui il Cliente abbandoni il corso per qualunque motivo e per cause non imputabili ad ADL Group sarà tenuto a corrispondere l'intera quota di partecipazione. Il corso è a numero chiuso e pertanto avranno prelazione coloro che per primi effettueranno l'iscrizione con il versamento dell'acconto. Il Cliente prende atto che il materiale didattico è di proprietà della ADL Group e non può esserne fatta copia o diffonderne a terzi il contenuto fatta eccezione per quel materiale che viene consegnato direttamente dalla ADL Group. Per ogni controversia sarà esclusivamente competente il foro di Napoli.

Data .....

Firma .....

Autorizzo al trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 del D.lgs. 196/2003 che verranno trattati esclusivamente per le finalità di adempimento degli oneri contabili e fiscali, gestione della clientela, future comunicazioni commerciali ed in ogni caso esclusivamente per l'eventuale esecuzione del contratto. È facoltà del cliente chiederne la rettifica e la cancellazione ad ADL Group mediante semplice comunicazione scritta.

Data .....

Firma .....