

CORSO DI FORMAZIONE CTI

## **“ENERGIA DA RIFIUTI E BIOMASSE”**

**PRODUZIONE DI ENERGIA DA COMBUSTIBILI SOLIDI DI RECUPERO  
(RSU/CDR/BIOMASSE)**

- ASPETTI NORMATIVI, TECNOLOGICI ED ECONOMICI
- PROBLEMATICHE E MODELLI DI PROJECT FINANCING
- CRITERI REALIZZATIVI E GESTIONALI DEGLI IMPIANTI
- FASI DI ACQUISIZIONE ED ESECUZIONE DEI PROGETTI

**19-20-21 MAGGIO 2008**

CON IL PATROCINIO



**Programma dettagliato del Corso**

Milano, 19 maggio 2008

	TEMATICHE E CONTENUTI	DATA				NOTE	
		MESE	GIORNO	INIZIO	FINE	AZIENDA	RELATORE
	<i>1° GIORNO - MATTINA</i>	MAGGIO	19				
0	Introduzione al Corso e Finalità			10.30	10.45	DANECO	Zannier
	<i>Sviluppo dei Progetti - Scenari Normativi e Iter Autorizzativi</i>						
1	Analisi di Mercato - Opportunità e Tendenze			10.45	11.00	DANECO	Zannier
2	Legislazione - Direttive Europee e Norme Nazionali di Riferimento			11.00	11.30	PIRELLI AMBIENTE	Zucchelli
	<i>Coffee Break</i>			11.30	11.45		
3	Produzione di Energia e Sistemi di Incentivazione (Certificati Verdi)			11.45	12.15	PIRELLI AMBIENTE	Zucchelli
4	Criteri Autorizzativi - Principali Procedure			12.15	12.45	PIRELLI AMBIENTE	Zucchelli
	<i>Discussione</i>			12.45	13.00		
	<i>Buffet Lunch</i>						

	<b>1° GIORNO - POMERIGGIO</b>	<b>MAGGIO</b>	<b>19</b>				
	<i>Criteri Realizzativi e Gestionali - Aspetti Economico/Finanziari - Fasi di Progetto</i>						
5	<b>Definizione del Piano Industriale - Linee Guida e Parametri</b>			14.00	14.10	DANECO	Zannier
6	<b>Criteri Organizzativi - Divisioni, Unità e Strutture</b>			14.10	14.20	DANECO	Zannier
7	<b>Definizione del Budget - Concetti di Base e Calcolo</b>			14.20	14.30	DANECO	Zannier
8	<b>Panoramica sulle Tecnologie - Dati Tecnico/Economici (Data Base)</b>			14.30	14.40	DANECO	Zannier
9	<b>Ingegneria e Costruzione - Principali Problematiche</b>			14.40	14.50	DANECO	Zannier
10	<b>Esercizio e Manutenzione - Modalità Operative e Attività</b>			14.50	15.00	DANECO	Zannier
11	<b>Basi del Project Financing Utilizzatori di un Modello Economico/Finanziario</b>			15.00	15.15	UNENDO ENERGIA	Marzaro
12	<b>Aree Presidiate e Strumenti Utilizzati dal Modello</b>			15.15	15.30	UNENDO ENERGIA	Marzaro
13	<b>Principali Indicatori delle Performance Economico/Finanziarie di un Progetto</b>			15.30	15.45	UNENDO ENERGIA	Marzaro
	<i>Coffee Break</i>			15.45	16.00		

14	Esempio di Modello Economico/Finanziario (Case Study)			16.00	16.15	UNENDO ENERGIA	Marzaro
15	Leve Economico/Finanziarie ed Ottimizzazione dei Risultati			16.15	16.30	UNENDO ENERGIA	Marzaro
16	Il Modello Finanziario come Strumento di Dialogo con le Banche			16.30	16.45	UNENDO ENERGIA	Marzaro
17	Studio di Fattibilità - Fase di Sviluppo			16.45	17.00	DANECO	Zannier
18	Progetto Preliminare e Definitivo - Fase di Proposta			17.00	17.15	DANECO	Zannier
19	Progetto Esecutivo e Costruzione - Fase di Realizzazione			17.15	17.30	DANECO	Zannier
20	Esercizio Industriale - Fase di Gestione			17.30	17.45	DANECO	Zannier
	<i>Discussione</i>			17.45	18.00		

Milano, 20 maggio 2008

	2° GIORNO - MATTINA	MAGGIO	20				
	<i>Progettazione di Impianti Chiavi in Mano - Prima Parte</i>						
21	Prodotti, Servizi, Impianti di Riferimento (Standards)			10.00	10.15	DANECO	Zannier
22	Tipologie dei Sistemi di Combustione, Depurazione Fumi e Recupero Energetico			10.15	10.30	WTE	Delodovici
23	Combustione - Principi Generali e Principali Variabili di Processo			10.30	10.45	WTE	Delodovici
24	Grado di Adiabaticità dei Combustori			10.45	11.00	WTE	Delodovici
25	Correlazioni fra Grado di Adiabaticità e Prestazioni del Sistema Combustore/Caldaia			11.00	11.15	WTE	Delodovici
	<i>Coffee Break</i>			11.15	11.30		
26	Ricircolo Fumi e Prestazioni del Sistema Combustore/Caldaia			11.30	11.45	WTE	Delodovici
27	Co-combustione di Combustibili Solidi e Fanghi			11.45	12.00	WTE	Delodovici
28	Recupero Energetico: Caldaia - Dimensionamento e Parametri Termodinamici			12.00	12.15	WTE	Delodovici
29	Principali Sezioni Impiantistiche delle Caldaie			12.15	12.30	WTE	Delodovici
30	Problematiche Gestionali dei Sistemi Combustore/Caldaia			12.30	12.45	WTE	Delodovici
	<i>Discussione</i>			12.45	13.00		
	<i>Buffet Lunch</i>						

	<b>2° GIORNO - POMERIGGIO</b>	<b>MAGGIO</b>	<b>20</b>				
	<i>Progettazione di Impianti Chiavi in Mano - Seconda Parte</i>						
31	<b>Recupero Energetico: Ciclo a Vapore - Criteri di Progettazione, Bilanci e Prestazioni</b>			14.00	14.15	WTE	Delodovici
32	<b>Principali Sezioni Impiantistiche dei Cicli Termici e Peculiarità</b>			14.15	14.30	WTE	Delodovici
33	<b>Problematiche Gestionali dei Cicli Termici</b>			14.30	14.45	WTE	Delodovici
34	<b>Depurazione Fumi: Sistemi ad Umido</b>			14.45	15.00	WTE	Delodovici
35	<b>Depurazione Fumi: Sistemi a Semisecco</b>			15.00	15.15	WTE	Delodovici
	<i>Coffee Break</i>			15.15	15.30		
36	<b>Depurazione Fumi: Sistemi a Secco</b>			15.30	15.45	WTE	Delodovici
37	<b>Problematiche Gestionali della Depurazione Fumi</b>			15.45	16.00	WTE	Delodovici
38	<b>Refrattari per Combustori Adiabatici</b>			16.00	16.15	WTE	Delodovici
39	<b>Refrattari per Combustori Non Adiabatici</b>			16.15	16.30	WTE	Delodovici
40	<b>Sistemi Ausiliari - Tipologia, Caratteristiche e Metodi di Regolazione</b>			16.30	16.45	WTE	Delodovici
	<i>Discussione</i>			16.45	17.00		

Milano, 21 maggio 2008

	3° GIORNO - MATTINA	MAGGIO	21				
	<i>Fase di Proposta</i>						
41	Analisi della Documentazione di Gara e Sintesi del Progetto - Principali Aspetti			9.30	9.45	DANECO	Zannier
42	Pianificazione delle Attività - Elenco Documenti e Tempistica			9.45	10.00	DANECO	Zannier
43	Stima dei Concorrenti e Obiettivi - Tecnologia, Tempi, Qualità, Costi/Ricavi			10.00	10.15	DANECO	Zannier
44	Associazioni tra Imprese - Accordi Interni, Consorzi Esterni, Società di Progetto			10.15	10.30	DANECO	Zannier
45	Suddivisione dei Lavori e Limiti di Batteria - Esempi Significativi			10.30	10.45	DANECO	Zannier
	<i>Coffee Break</i>			10.45	11.00		
46	Codici/Normative di Riferimento - Legislazione Tecnica e Ambientale			11.00	11.15	DANECO	Zannier
47	Garanzie Prestazionali - Requisiti Standard per Impianti Chiavi in Mano			11.15	11.30	DANECO	Zannier
48	Elenco Potenziali Fornitori e Subcontrattisti - Richieste di Offerta e Valutazioni			11.30	11.45	DANECO	Zannier
49	Programma Lavori di Realizzazione - Fasi, Attività, Eventi Critici			11.45	12.00	DANECO	Zannier
50	Analisi dei Rischi - Termini e Condizioni Contrattuali, Penali, Costi/Ricavi			12.00	12.15	DANECO	Zannier
	<i>Discussione</i>			12.15	12.30		
	<i>Buffet Lunch</i>						

	<b>3° GIORNO - POMERIGGIO</b>	<b>MAGGIO</b>	<b>21</b>				
	<i>Fasi di Realizzazione e Gestione</i>						
51	<b>Analisi della Documentazione di Offerta - Verifica Generale e Revisione del Budget</b>			13.30	13.45	DANECO	Zannier
52	<b>Gestione del Progetto - Strutture di Sede/Cantiere e Principali Funzioni</b>			13.45	14.00	DANECO	Zannier
53	<b>Controllo e Regolazione del Combustore</b>			14.00	14.15	WTE	Delodovici
54	<b>Controllo e Regolazione della Caldaia e del Ciclo Termico</b>			14.15	14.30	WTE	Delodovici
55	<b>Controllo e Regolazione della Depurazione Fumi</b>			14.30	14.45	WTE	Delodovici
	<i>Coffee Break</i>			14.45	15.00		
56	<b>Montaggi e Prove in Bianco</b>			15.00	15.15	WTE	Delodovici
57	<b>Cottura Refrattari, Bollitura Caldaia, Soffiature - Test di Accettazione</b>			15.15	15.30	WTE	Delodovici
58	<b>Esercizio e Manutenzione - Struttura e Parametri del Bilancio Economico</b>			15.30	15.45	DANECO	Zannier
59	<b>Contratti di Conferimento Combustibile e Cessione Energia - Cenni</b>			15.45	16.00	DANECO	Zannier
60	<b>Finanziamento Progetto - Schema di Interfaccia e Applicazione/Verifica del Modello</b>			16.00	16.15	DANECO	Zannier
	<i>Discussione</i>			16.15	16.30		