



Regione Siciliana

ASSESSORATO REGIONALE DELLE AUTONOMIE LOCALI E DELLA FUNZIONE PUBBLICA

Dipartimento Regionale della Funzione Pubblica e del Personale
**Servizio 7 Formazione e Qualificazione Professionale
del Personale Regionale**

Viale Regione Siciliana, 2226 – 90135 PALERMO
tel. 091/7073234 – telefax 091/7073950 - 701- 211
e-mail: servizio7.fp@regione.sicilia.it

Prot. n. 58764

PALERMO -7 APR. 2011

**OGGETTO: CERISDI. Programma Anno 2010 – Corso G – Seconda edizione
“LE ENERGIE RINNOVABILI NEL MEDITERRANEO”
CYCLE DE FORMATION “LES ENERGIES RENOUVELABLES DANS LA MEDITERRANEE”
- In italiano ed in francese (con interprete) - Durata 10 giornate - Inizio 2 maggio 2011.**

**Al Segretario Generale
Ai Dirigenti Generali
Agli Uffici di diretta collaborazione
A tutti gli Uffici Speciali
All'ARAN Sicilia
Ai Referenti Formativi dei Dipartimenti reg.li
A tutti i Dirigenti del Dipartimento
e, p.c. Al Centro Ricerche e Studi Direzionali
Alle OO.SS.**

LORO SEDI

Si trasmette in allegato, il programma ed il calendario del corso in oggetto, organizzato nell'ambito della collaborazione **ENA** (l'Ecole Nazionale d'Administration di Parigi, prestigiosa scuola francese in Sicilia) – **CERISDI**.

Il corso, seconda edizione di un percorso realizzato con successo nell'ambito della collaborazione ENA-CERISDI, mira a consentire ai partecipanti di acquisire una expertise sugli aspetti economico-finanziari e giuridici nonché di migliorare la conoscenza delle basi tecniche e scientifiche delle energie rinnovabili. In particolare, si tratta di conoscere e governare le caratteristiche del mercato e di conoscere le fonti di finanziamento nell'ambito delle energie rinnovabili, con particolare riferimento alla normativa europea. Saranno trattate in dettaglio le diverse fonti di energia rinnovabile (solare, eolica e marina in particolare). Saranno affrontati inoltre gli aspetti geofisici e climatici nel Mediterraneo ed un'introduzione agli aspetti internazionali della tematica, attraverso uno sguardo sulle sfide della cooperazione e dei diversi attori che intervengono nella regione mediterranea. - Tra gli obiettivi formativi, innanzitutto una conoscenza approfondita del settore delle energie rinnovabili, anche in termini di attrezzature e di tecnologie, e la valutazione economica in termini di stima della redditività e della competitività dei progetti in tema di energie rinnovabili; parte integrante del programma saranno anche gli aspetti relativi al montaggio ed al finanziamento dei progetti..

I Signori Referenti Formativi, ai quali è fatto carico della diffusione della presente, provvederanno a segnalare il personale per la partecipazione **entro venerdì 15 aprile c.a.** inviando le richieste anche a mezzo posta elettronica alla mail istituzionale servizio7.fp@regione.sicilia.it e alla mail della dipendente Sig.ra Rosalia Di Bella rosalia.dibella@regione.sicilia.it.

Si evidenzia la rilevanza e l'alto profilo scientifico dell'iniziativa.

Il Dirigente
f.to (Antonino Cangemi)

CENTRO RICERCHE E STUDI DIREZIONALI - PALERMO
ATTIVITA' FORMATIVE PER IL PERSONALE DEL SETTORE PUBBLICO, PARAPUBBLICO E PRIVATO
(ex Art. 14, lett. B, L.R. 27/91 modificato ed integrato dalla L. R. 25-5-1995, n. 47)
ANNO 2010

CORSO G – SECONDA EDIZIONE

CICLO DI FORMAZIONE “LE ENERGIE RINNOVABILI NEL MEDITERRANEO”
CYCLE DE FORMATION «LES ENERGIES RENOUVELABLES DANS LA MEDITERRANEE»
2-3-4-5-6 – 11-12-13 - 19-20 MAGGIO 2011

In italiano ed in francese - con interprete

Durata: 10 giornate d'aula

Orario: dalle 9.00 alle 17,00 (con pausa-pranzo di un'ora e coffee-break)

Destinatari: 25 Dirigenti della Regione, Dirigenti, Funzionari e Quadri del settore pubblico, parapubblico e privato, dirigenti e professionisti provenienti dalle due sponde del Mediterraneo, interessati ad acquisire una specializzazione nel campo delle energie rinnovabili.

Obiettivi: Il corso, seconda edizione di un percorso realizzato con successo nell'ambito della collaborazione ENA-CERISDI, mira a consentire ai partecipanti di acquisire una expertise sugli aspetti economico-finanziari e giuridici nonché a migliorare la conoscenza delle basi tecniche e scientifiche delle energie rinnovabili. In particolare, si tratta di conoscere e governare le caratteristiche del mercato e di conoscere le fonti di finanziamento nell'ambito delle energie rinnovabili, con particolare riferimento alla normativa europea. Saranno trattate in dettaglio le diverse fonti di energia rinnovabile (solare, eolica e marina in particolare). Saranno affrontati inoltre gli aspetti geofisici e climatici nel Mediterraneo ed un'introduzione agli aspetti internazionali della tematica, attraverso uno sguardo sulle sfide della cooperazione e dei diversi attori che intervengono nella regione mediterranea.

Tra gli obiettivi formativi, innanzitutto una conoscenza approfondita del settore delle energie rinnovabili, anche in termini di attrezzature e di tecnologie, e la valutazione economica in termini di stima della redditività e della competitività dei progetti in tema di energie rinnovabili; parte integrante del programma saranno anche gli aspetti relativi al montaggio ed al finanziamento dei progetti.

Metodologie: Il programma coniuga un approccio teorico (presentazione e sviluppo dei temi e dei dati fondamentali) ed uno pratico (lavori di gruppo, esercitazioni guidate, seminari, testimonianze, casi di studio).

Docenti: docenti esperti, pubblici funzionari, rappresentanti istituzionali, consulenti ed esperti della materia a livello internazionale - Sono previste inoltre testimonianze di “interlocutori privilegiati”

Test d'ingresso: All'avvio del corso si procederà ad una rilevazione delle competenze pregresse, attraverso la somministrazione di un questionario a risposta multipla.

Verifica: Nelle ultime giornate sia d'aula sia dello stage, saranno somministrati il consueto questionario sul gradimento del percorso e dei questionari finali per accertare l'accrescimento delle conoscenze professionali dei partecipanti in relazione agli argomenti trattati.

I contenuti formativi sono definiti congiuntamente dall'ENA e dal CERISDI.

Il Percorso è stato sviluppato con la collaborazione di BIP - Business Integration Partners SpA

PRIMO MODULO - (in francese - con interprete)

Lunedì 2 maggio 2011 - 1^ giornata

Presentazione del Programma

TEST DI INGRESSO

9.00-17.00 - Prof. Philippe LOREC - ENA

Comprendere le sfide energetiche mondiali (in francese - con interprete)

Il Progressivo esaurimento delle risorse fossili, in caso di status quo

- il problema del riscaldamento terrestre al livello globale
- Conoscere la distribuzione geopolitica delle differenti risorse energetiche
- Conoscere tutti i possibili impatti associati all'uso di combustibili fossili

Martedì 3 maggio 2011 – 2^ giornata

9.00-17.00 - Prof. Philippe Lorec - ENA

Necessità di uno sviluppo rapido delle energie naturali rinnovabili (in francese - con interprete)

Il sole, una fonte di energia abbondante e inesauribile, ma variabile e diffusa

I diversi modi di utilizzo dell'energia solare

L'identificazione delle opportunità di attuazione delle nuove energie

Individuare le principali risorse energetiche rinnovabili e i modi di funzionamento

Energie Rinnovabili (in francese - con interprete)

Definizione e impatto

Caratteristiche delle risorse energetiche rinnovabili

Descrizione dei sistemi <Energie rinnovabili>

Mercoledì 4 maggio 2011 - 3^ giornata

9.00-17.00 - Prof. Philippe Lorec - ENA

I sistemi ENR (in francese - con interprete)

Le soluzioni per produrre elettricità

Le strutture delle risorse elettriche e l'integrazione delle produzioni decentralizzate; i sistemi solari termodinamici per la produzione di elettricità; i principi e gli interessi della concentrazione di energia Le centrali a giro; le centrali a concentrazione; centrali cilindro paraboliche; centrali a parabole;

Cicli termodinamici per la conversione in produzione eolica; centrali idroelettriche; centrali geotermiche; i sistemi solari fotovoltaici; soluzioni per produrre i combustibili dal caldo a freddo;

introduzione e mercati; risorse di calore; centrali termiche e di cogenerazione; Biomasse secche; Unità di combustione e cogenerazione delle biomasse; biometanizzazione; biocarburante; sistemi solari termici; refrigerazione solare; forza geotermica; pompe di calore

Giovedì 5 maggio 2011 - 4^ giornata

9.00-17.00 – Prof.ssa Vanessa Miler - ENA

La disponibilità delle risorse (in francese - con interprete)

Variazione in funzione dei tempi e dei luoghi; Ruolo dei fattori meteorologici e elementi topologici; elementi di statistica per il calcolo della esposizione di una superficie; necessità di stoccaggio; Lo stoccaggio di energia – lo stoccaggio meccanico (gravitazionale, aria compressa, volani d'inerzia) e stoccaggio di elettricità (*v. ultimo modulo del corso*); stoccaggio termico (sensibile, latente o termochimico)

Le limitazioni all'orizzonte del 2020 (in francese - con interprete)

Cosa ci aspetta...

Le barriere tecnologiche sulle energie di lungo termine

L'illustrazione delle soluzioni ai problemi prima che si verifichino gli impatti sociali economici, e tecnici

Venerdì 6 maggio 2011 - 5^ giornata

9.00-17.00 – Prof.ssa Vanessa Miler - ENA

L'analisi dei progetti energetici (in francese - con interprete)

Le tappe della gestione dei progetti, dalla ideazione alla realizzazione; i contesti organizzativi nei quali si integrano la fase della pianificazione, della programmazione e del controllo dei progetti.

Introduzione, ideazione; gestione dei progetti; pianificazione; ingegneria dei progetti; calendarizzazione preliminare delle attività; elementi d'incertezza; rischi e opportunità; la gestione delle risorse umane; controllo di gestione; avvio degli impianti.

SECONDO MODULO (in italiano)

Mercoledì 11 maggio 2011- 6^ giornata

9.00-17.00 – Ing. Riccardo Bonsignore

Introduzione al prodotto energia elettrica e agli impianti di generazione

Riflessioni sulle caratteristiche del prodotto e impatti sulla filiera

Evoluzione della filiera dal monopolio alla liberalizzazione

Principali strumenti normativi a supporto della liberalizzazione

Classificazione degli impianti di generazione

Breve descrizione delle principali tecnologie

Il trading elettrico

L'energy trading

Risk Management

Trading internazionale

Giovedì 12 maggio 2011 - 7^ giornata

9.00-17.00 – Ing. Antonio Iuculano

Sviluppo e incentivazione del rinnovabile in Italia

Certificati verdi

Tariffe incentivanti (conto energia e tariffa omnicomprensiva)

Alternative di vendita (ritiro dedicato, scambio sul posto e vendita diretta)

La Rete di Trasmissione Nazionale

Il ruolo di Terna nella gestione della rete e del dispacciamento

L'importanza della rete per abilitare la concorrenza e per favorire la produzione da rinnovabile

Sviluppo della rete negli ultimi anni

Criticità di settore

Venerdì 13 maggio 2011 - 8^ giornata

9.00-11.00 Testimonianze: Dott.ssa Francesca Marcenò - Responsabile Servizio Pianificazione e Programmazione Energetica - Dipartimento Regionale dell'Energia

Ing. Francesco Cappello – ENEA

11.00-17.00 – Ing. Chiara Trivellato

Vendita al dettaglio dell'energia elettrica

Attività di vendita sul mercato finale

Opportunità contrattuali per clienti finali energivori e multi sito

Il costo dell'energia certificata verde

Energy management e strategie di acquisto dell'energia elettrica

Caratteristiche dei contratti di fornitura

Organizzazione delle gare

Strumenti di confronto offerte

Giovedì 19 maggio 2011 - 9^ giornata

9.00-17.00 – Ing. Danilo Perrucci

Energie rinnovabili: impatto ambientale

Eolico: impatto visivo e ambientale degli impianti

Fotovoltaico: costi e consumi energetici di produzione dei pannelli

Le Smart Grid

Introduzione al concetto di rete intelligente

Il ruolo delle smart grid per supportare lo sviluppo delle energie rinnovabili

Dalle smart grid alle smart city

Testimonianza: in attesa di conferma

Venerdì 20 maggio 2011 - 10^ giornata

9.00-17.00 – Ing. Ciro Scognamiglio

Il risparmio energetico

Titoli di efficienza energetica

Certificazione energetica degli edifici

Il nucleare

La tecnologia nucleare: costi di generazione e impatto ambientale

Il nuovo assetto normativo italiano sul nucleare

Testimonianza: in attesa di conferma

TEST DI VERIFICA FINALE