

ISES ITALIA in collaborazione con ICMQ

INSTALLATORI DI FOTOVOLTAICO CERTIFICATI ICMQ

Parco dell'Energia Rinnovabile - Amelia (TR), 5-9 novembre 2012

Coordinatore scientifico: ing. Luca Rubini

Programma corso di formazione di ISES ITALIA



ISES ITALIA organizza presso il Parco dell'Energia Rinnovabile (PeR) un corso per formare installatori di impianti fotovoltaici che saranno certificati da ICMQ. E' prevista una prima parte di formazione teorica e pratica, dal 5 al 7 novembre, finalizzata a preparare in modo concreto le figure professionali che nella seconda parte del corso sosterranno l'8 e il 9 novembre l'esame di Certificazione tenuto da ICMQ, Organismo di certificazione e marchio qualità per prodotti e servizi per le costruzioni. Il corso unisce l'esperienza di ISES ITALIA per la formazione in aula e l'esperienza pratica sugli impianti al marchio di qualità ICMQ, che da anni opera nel settore delle costruzioni e con questo corso amplia le certificazioni agli impianti a fonti rinnovabili applicati all'edilizia.

Ai partecipanti è richiesto di essere in possesso dei seguenti requisiti: diploma tecnico o esperienza come installatore di impianti elettrici, conoscenza dei componenti e del funzionamento degli impianti elettrici. Inoltre i partecipanti dovranno dotarsi, in modo autonomo, dei necessari ed appropriati indumenti e protezioni antinfortunistiche.

05/11/12

14.00/15.30 INTRODUZIONE E ASPETTI GENERALI

Ing. Fabrizio Basevi (ISES ITALIA)

- Quadro della situazione di mercato dei prodotti fotovoltaici
- Costi redditività degli impianti
- Aspetti normativi e legislativi
- Incentivazioni

15.30/18.30 PROGETTO ELETTRICO

Ing. Fabrizio Basevi (ISES ITALIA)

- Cella, modulo, stringa, etc. (rapido overview)
- Progetto unifilare
- Progetto esecutivo (es. 3 kWp)

06/11/12

9,30/12.30 ELEMENTI PER IL MONTAGGIO – parte 1

Ing. Fabrizio Basevi (ISES ITALIA)

- Le parti fondamentali di un impianto FV di piccola taglia: descrizione, tipologie di mercato
- Lettura del progetto e sequenza operazioni: lettura di un progetto tipo

12.30/13.30 Pausa pranzo

13.30/16.30 ELEMENTI PER IL MONTAGGIO – parte 2

Ing. Fabrizio Basevi (ISES ITALIA)

- Collegamenti
- Accorgimenti
- Protezioni

16.30/17.30 NORME DI SICUREZZA

Alessandro Ronca (Presidente PeR - Parco dell'Energia Rinnovabile)

- Indumenti di protezione
- Imbragature di sicurezza e ancoraggi

07/11/12

9.00/13.00 PROVA PRATICA – parte 1

Alessandro Ronca (Presidente PeR) e Sisto Bragalone

- Verifica visiva dei materiali e corrispondenza al progetto
- Preparazione dei materiali per il fissaggio meccanico dei moduli
- Verifica dell'ombreggiamento del sito con apposito strumento
- Costruzione della struttura di supporto moduli fotovoltaici

13.00/14.00 Pausa pranzo

14.00/18.00 PROVA PRATICA – parte 2

Alessandro Ronca (Presidente PeR) e Sisto Bragalone

- Messa a terra della struttura di supporto
- Montaggio moduli e cablaggio con crimpatrice dedicata
- Montaggio e cablaggio quadro di stringa e Inverter e lato AC
- Collegamento alla rete e Accensione dell'impianto con verifica funzionamento

Programma esame di Certificazione di ICMQ



ICMQ effettua l'attività di certificazione in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024 svolgendo un esame suddiviso in una prova scritta (al fine di valutare le conoscenze teoriche) ed una prova pratica (per valutare le abilità pratiche). Superato l'esame, il candidato riceve un certificato ed una tessera e, come previsto dallo schema di certificazione, nell'arco di validità della certificazione, dovrà effettuare un aggiornamento tecnico-professionale e svolgere l'attività certificata gestendo correttamente anche eventuali reclami. ICMQ effettua un monitoraggio annuale sul mantenimento delle competenze così da garantire al mercato la professionalità degli installatori certificati.

08/11/12

9.00/9.30 PRESENTAZIONE ICMQ

Arch. Giuseppe Mangiagalli (ICMQ)

- Registrazione dei partecipanti
- Illustrazione dello schema di certificazione e delle prove d'esame

9.30/10.30 ESAME DI CERTIFICAZIONE

Esaminatore ICMQ

- Prova scritta

10.30/13.00 ESAME DI CERTIFICAZIONE

Esaminatore ICMQ

- Prova pratica 1° turno (2 ore)
- Discussione individuale sull'esito dell'esame

13.00/14.00 Pausa pranzo

14.00/18.30 ESAME DI CERTIFICAZIONE

Esaminatore ICMQ

- Prova pratica 2° e 3° turno (2 + 2 ore)
- Discussione individuale sull'esito dell'esame

09/11/12

9.00/13.30 ESAME DI CERTIFICAZIONE

Esaminatore ICMQ

- Prova pratica 4° e 5° turno (2 + 2 ore)
- Discussione individuale sull'esito dell'esame