



# Figure Professionali

«Energie  
rinnovabili»



## ESPERTO DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI DI ENERGIA RINNOVABILE



### GREEN JOBS – Formazione e Orientamento



## ESPERTO DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI DI ENERGIA RINNOVABILE (COME PREVISTO DAL D.LGS. 28/2011)

L'esperto di progettazione di sistemi di energia rinnovabile effettua gli studi e i calcoli necessari per lo sviluppo del progetto. E' una figura trasversale in quanto si occupa della progettazione di una vasta tipologia di impianti a fonti rinnovabili come: impianti a biomassa per usi termici e/o elettrici, impianti solari termici o fotovoltaici, impianti geotermici a bassa e ad alta entalpia, impianti eolici, impianti a teleriscaldamento ecc. Inoltre gestisce i rapporti con i fornitori dei materiali che dovranno essere utilizzati in fase di esecuzione del progetto. L'attività può essere svolta come libero professionista o come dipendente privato o pubblico. Questa figura, di solito, è ricoperta da Ingegneri (meccanici, elettrici, civili, ambientali ecc.) ma anche da Architetti.

### CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

L'esperto di progettazione di sistemi di energie rinnovabili deve avere una preparazione interdisciplinare rivolta all'energia, all'ambiente e al territorio, conoscenze scientifiche di ingegneria, di costruzioni, di discipline del territorio, di economia. Capacità di comprendere l'innovazione tecnologica e i risultati della sperimentazione innovativa. Deve conoscere a livello nazionale e regionale le leggi, le normative, i regolamenti e i piani. Sono richieste competenze informatiche, dovendo utilizzare specifici software per il disegno (AutoCAD) e software di calcolo. La conoscenza dell'inglese non è sempre richiesta ma spesso risulta indispensabile. Deve essere capace di lavorare in gruppo in un'ottica multidisciplinare, risolvendo i problemi, e redigere relazioni scritte sia tecniche che divulgative, promuovendo comportamenti sociali responsabili nel consumo energetico. Deve, infine, essere una persona con una mentalità analitica, molto precisa e disponibile a lavorare fuori orario, se necessario.

# ESPERTO DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI DI ENERGIA RINNOVABILE (COME PREVISTO DAL D.LGS. 28/2011)

## AMBITO E PROCESSI DI LAVORO

Questa figura può svolgere la sua attività nella Pubblica Amministrazione, come libero professionista, in società di progettazione, in consorzi, in agenzie pubbliche regionali o territoriali, nelle ESCo (società di servizi integrati per il risparmio energetico), in aziende che si occupano di progettazione e esecuzione di impianti a fonti rinnovabili.

Questa figura svolge i seguenti compiti:

- effettua una serie di valutazioni, per scegliere la tecnologia più opportuna in funzione del contesto territoriale, urbano o agricolo,
- analizza tutte le carte tecniche disponibili del sito dove dovrà insistere l'impianto,
- esegue un progetto di massima, collabora allo studio di impatto ambientale degli impianti di energia rinnovabile e esegue la progettazione esecutiva,
- collabora alla redazione dei bandi e ai relativi capitolati tecnici nell'espletamento di gare pubbliche, definendo le specifiche di progetto ed i relativi criteri di rispondenza a standard di qualità e sicurezza;
- si occupa di ottenere i permessi necessari presso le istituzioni di vigilanza e controllo;
- gestisce e segue, in collaborazione con la direzione del cantiere, la costruzione degli impianti e prende le decisioni opportune in caso di problematiche durante l'esecuzione dei lavori;
- si occupa di verificare e controllare i piani di prevenzione dei rischi;
- gestisce i rapporti con i committenti e gli utenti finali;
- dopo la chiusura del progetto segue il monitoraggio per il corretto funzionamento degli impianti.

# ESPERTO DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI DI ENERGIA RINNOVABILE (COME PREVISTO DAL D.LGS. 28/2011)

## PREREQUISITI

L'aspirante progettista, deve avere conoscenze in ambito energetico, ingegneristico, economico. Deve saper effettuare analisi di mercato e deve utilizzare e applicare le nuove tecnologie in contesti differenti. E' richiesta una formazione universitaria preferibilmente scientifica. Al progettista è richiesto di saper utilizzare applicazioni software per redigere documenti tecnici.

## PERCORSI FORMATIVI

Per accedere alla professione è necessario aver conseguito la laurea triennale in Ingegneria civile, ambientale, meccanica, elettrica o la laurea specialistica in Ingegneria o in Architettura e aver superato l'esame di stato. È consigliabile, inoltre, approfondire la formazione universitaria frequentando master in fonti rinnovabili e energia. Molte aziende richiedono anche un'esperienza professionale almeno quinquennale in settori significativi per l'attività.

## SEGNALAZIONI DI MASTER, CORSI UNIVERSITARI, SCUOLE, ITS, ECC

### Scuole

#### Enea summer school

<http://www.energiaenergetica.enea.it/formazione/enea-summer-school-in-efficienza-energetica-1/>

#### Corsi universitari

Per un quadro completo dell'offerta formativa universitaria, rimandiamo al sito: <http://offf.miur.it>.

Università di Pisa [http://www.unipi.it/corsilaurea/corsi/dett\\_corso\\_172.html](http://www.unipi.it/corsilaurea/corsi/dett_corso_172.html)

Università Aquila <http://www.ing.univaq.it/>

Politecnico di Torino

[http://orienta.polito.it/pls/portal30/sviluppo.offerta\\_formativa.corsi?p\\_sdu\\_cd\\_s=32:18&p\\_a\\_acc=2013&p\\_header=N&p\\_lang=IT&p\\_tipo\\_cds=1](http://orienta.polito.it/pls/portal30/sviluppo.offerta_formativa.corsi?p_sdu_cd_s=32:18&p_a_acc=2013&p_header=N&p_lang=IT&p_tipo_cds=1)

Politecnico di Milano <http://www.mip.polimi.it/>

Politecnico di Bari <http://www.poliba.it/>

Padova <http://www.energia.dim.unipd.it/>

## ESPERTO DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI DI ENERGIA RINNOVABILE (COME PREVISTO DAL D.LGS. 28/2011)

### SEGNALAZIONI DI MASTER, CORSI UNIVERSITARI, SCUOLE, ITS, ECC

Università Cassino

[http://www.emagister.it/corso\\_ingegneria\\_dell\\_ambiente\\_e\\_del\\_territorio-ec2310679.htm](http://www.emagister.it/corso_ingegneria_dell_ambiente_e_del_territorio-ec2310679.htm)

Università Trento <http://www.unitn.it/ingegneria/2182/corsi-di-laurea-triennale>

#### **Master**

Master a distanza Università Marconi

[http://www.emagister.it/corso\\_ingegneria\\_dell\\_ambiente\\_e\\_del\\_territorio-ec2310679.htm](http://www.emagister.it/corso_ingegneria_dell_ambiente_e_del_territorio-ec2310679.htm)

Politecnico di Milano

<http://www.mip.polimi.it/mip/it/Master.html>

Politecnico di Bari <http://www.poliba.it/index.php/it/didattica/offerta-formativa/master-universitari.html>

#### **Corsi post laurea**

<http://www.mip.polimi.it/energy/development>

Liste degli enti di formazione e corsi sono disponibili presso gli Assessorati alla Formazione Professionale di Regioni e Province, presso le Agenzie regionali del lavoro e gli Informagiovani.

### TENDENZE RISPETTO AL MONDO DEL LAVORO

Il maggior ricorso alle energie rinnovabili previsto nei piani del Governo unito ad una crescente attenzione nella programmazione energetica da parte degli organismi pubblici, fa prevedere nel medio periodo ad un aumento dei livelli occupazionali di questo profilo, non più prevalentemente maschile.

### ASPETTATIVE RETRIBUTIVE

La retribuzione, da dipendente, corrisponde a circa 28.500 euro lordi annui. Come libero professionista la retribuzione corrisponde a circa 35.000 euro lordi annui.

# ESPERTO DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI DI ENERGIA RINNOVABILE (COME PREVISTO DAL D.LGS. 28/2011)

## Indirizzi utili

### Amministrazioni pubbliche

Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio

Sito: [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

Ministero dello Sviluppo Economico

Sito: <http://www.sviluppoeconomico.gov.it>

Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente

Sito: <http://www.enea.it>

Gestore Servizi Energetici (GSE SpA)

Sito: <http://www.gse.it/it/Pages/default.aspx>

RSE SpA, Ricerca sul Sistema Energetico, società per azioni del Gruppo GSE SpA che sviluppa attività di ricerca nel settore elettro-energetico

Sito: <http://www.rse-web.it/home.page>

Terna, <http://www.terna.it/>

AEEG, Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, [www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it)

### Enti e associazioni

ANIMA, <http://www.anima.it/ass/coaer>

A.I.C.A.R.R. Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento e Refrigerazione

[www.aicarr.it](http://www.aicarr.it)

A.N.I.E. Federazione Nazionale Industrie Elettrotecniche ed Elettroniche

[www.anie.it](http://www.anie.it)

ASSISTAL Associazione Nazionale Costruttori Impianti

[www.assistal.it](http://www.assistal.it)

CEI Comitato Elettrotecnico Italiano

[www.ceiweb.it](http://www.ceiweb.it)

CTI Comitato Termotecnico Italiano

[www.cti2000.it](http://www.cti2000.it)

CONFINDUSTRIA Confederazione Generale dell'Industria Italiana

[www.confindustria.it](http://www.confindustria.it)

**ESPERTO DI PROGETTAZIONE  
DI SISTEMI DI ENERGIA RINNOVABILE  
(COME PREVISTO DAL D.LGS. 28/2011)**

CNR Consiglio Nazionale delle Ricerche

[www.cnr.it](http://www.cnr.it)

ICE Istituto Nazionale per il Commercio Estero

[www.ice.it](http://www.ice.it)

ICIM Istituto di Certificazione Industriale per la Meccanica

[www.icim.it](http://www.icim.it)

ICITE Istituto Centrale per la industrializzazione e la Tecnologia Edilizia

[www.icite.mi.cnr.it](http://www.icite.mi.cnr.it)

IMQ SPA

[www.imq.it](http://www.imq.it)

IMQ CLIMA Centro Innovazione Tecnologica Agemont SPA

[www.imqclima.it](http://www.imqclima.it)

ISPESL Istituto Superiore per la Prevenzione e Sicurezza del Lavoro

[www.ispesl.it](http://www.ispesl.it)

ENEA, <http://www.enea.it/com/web/pubblicazioni>

FIRE

<http://www.fire-italia.it>

ITABIA

<http://www.itabia.it>

ISTAT, [www.istat.it](http://www.istat.it)

ISFOL, [www.isfol.it/](http://www.isfol.it/)

**Altri siti utili**

Istituto Internazionale di Ricerca S.r.l.

Sito: <http://www.iir-italy.it/>

CECED, <http://www.ceceditalia.it/jsp/index.jsp?id=default&id=default>

ENEA, <http://www.enea.it/com/web/pubblicazioni>

FIRE - Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia , [www.fire-italia.it](http://www.fire-italia.it)

Ricerche Industriali ed Energetiche

Sito: <http://www.rie.it>

## ESPERTO DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI DI ENERGIA RINNOVABILE (COME PREVISTO DAL D.LGS. 28/2011)

GSE,  
<http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Energia%20Termica%20FER/Pages/default.aspx>

APER, Associazione Produttori Energia da Fonti Rinnovabili , [www.aper.it/](http://www.aper.it/)  
*APER, Rapporto rinnovabili 2010-2011*

Comitato Termotecnico Italiano, [www.cti2000.it](http://www.cti2000.it)

International Energy Agency, [www.iea.org](http://www.iea.org)

Associazione Italiana degli Economisti dell'Energia , [www.aiee.org](http://www.aiee.org)

ENEL, [www.enel.it](http://www.enel.it)

ESTIF, (European Solar Thermal Industry Federation), [www.estif.org](http://www.estif.org)

[www.ilportaledelsole.it](http://www.ilportaledelsole.it)

ISES, [www.ises-italia.it](http://www.ises-italia.it)

<http://www.poienergia.it/>

Il POI Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico 2007-2013.

<http://www.canaleenergia.com/>

Portale che si occupa delle filiere del settore energia, ha una sezione su formazione.

[www.energie-rinnovabili.net](http://www.energie-rinnovabili.net)

Portale che contiene un database di soggetti operanti nel mondo delle energie rinnovabili e offerte di lavoro.

<http://www.qualenergia.it/>

Portale che contiene uno spazio per le Aziende nei settori delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica che sono alla ricerca di personale.

<http://www.sr-m.it/>

Studi e Ricerche per il Mezzogiorno, associazione che nasce come osservatorio delle tendenze economiche e sociali del Mezzogiorno.

<http://www.guidaenergia.it/>

Portale dedicato alle energie rinnovabili e al risparmio energetico, alle imprese e ai professionisti del settore dell'energia.

<http://www.infobuildenergia.it/>

InfobuildEnergia è il Portale verticale dedicato al risparmio energetico e alle fonti rinnovabili in edilizia

<http://www.rinnovabili.it/>

Quotidiano di informazione sulle energie rinnovabili

## ESPERTO DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI DI ENERGIA RINNOVABILE (COME PREVISTO DAL D.LGS. 28/2011)

<http://www.nextville.it/home.php>

Sito su energia rinnovabile e efficienza energetica

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

[www.ecodomus.it](http://www.ecodomus.it)

[www.ecorete.it](http://www.ecorete.it)

<http://www.mercatoenergia.com/>

<http://www.ambientediritto.it/>

### **Associazioni**

Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia. Il sito contiene una sezione dedicata alla formazione.

Sito: <http://www.fire-italia.it/>

Federazione Italiana Produttori Energia da fonti Rinnovabili. Associazione che riunisce i gestori di teleriscaldamento a biomassa legnosa e i produttori di biogas.

Sito: <http://www.fiper.it>

Unione Geotermica Italiana

Sito: <http://www.unionegeotermica.it/chi-siamo.asp>

Associazione Produttori di Energia Rinnovabile. Il sito contiene una sezione su corsi di formazione

Sito: <http://www.aper.it/home.asp>

Associazione Nazionale Energia da Vento (ANEV)

Sito: <http://www.anev.org>

Sezione della International Solar Energy Society

Sito: <http://www.isesitalia.it>

Federazione delle imprese energetiche e idriche.

Sito: <http://www.federutility.it>

Associazione nazionale dell'industria solare.

Sito: <http://www.assosolare.org>

Associazione Italiana Solare Termico.

Sito: <http://www.assolterm.it>

Associazione nazionale delle imprese elettriche.

Sito: <http://www.assoelettrica.it>

## ESPERTO DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI DI ENERGIA RINNOVABILE (COME PREVISTO DAL D.LGS. 28/2011)

Consiglio Nazionale ingegneri.

Sito: <http://www.tuttoingegnere.it>

Amici della Terra "Campagna Efficienza Italia"

[http://www.amicidellaterra.it/adt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1094:campagna-efficienza-italia&catid=99:campagna-efficienza-energetica&Itemid=371](http://www.amicidellaterra.it/adt/index.php?option=com_content&view=article&id=1094:campagna-efficienza-italia&catid=99:campagna-efficienza-energetica&Itemid=371)

Legambiente per le energie rinnovabili

Sito: <http://www.fonti-rinnovabili.it>

Greenpeace

Sito: <http://www.greenpeace.org/italy/it/>

Federazione Nazionale delle ESCo

Sito: <http://www.federesco.org/ita/>

Associazione Italiana Economisti dell'Energia (AIEE). Il sito contiene una sezione sulla formazione.

<http://www.aiee.it/>

Gruppo Imprese Fotovoltaiche Italiane (GIFI)

Sito: <http://www.gifi-fv.it/cms/>

Industrie Fotovoltaiche Italiane (IFI)

Sito: <http://www.comitatoifi.it/>

### **Pubblicazioni**

D. Coiante, *Le nuove fonti di energia rinnovabile. Tecnologie Costi e prospettive*, Franco Angeli editore, 2004

J. Vigevani, *Guida alle professioni nelle energie rinnovabili*, Maggioli Editore, 2010

A Macchiati, G Rossi, *La sfida dell'energia pulita. Ambiente, clima e energie rinnovabili: problemi economici e giuridici*, Il Mulino, 2010

Rapporto SVIMEZ, *Energie rinnovabili e territorio. Scenari economici, analisi del territorio e finanza per lo sviluppo*, Giannini Editore, 2011

### **Riviste**

Nuova Energia, rivista dedicata alle tematiche delle nuove tecnologie, dell'ambiente, dello sviluppo sostenibile, Milano, bimestrale

## ESPERTO DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI DI ENERGIA RINNOVABILE (COME PREVISTO DAL D.LGS. 28/2011)

Energia Ambiente Innovazione, Enea, bimestrale

IA Ingegneria Ambientale

Energia Blu , rivista delle energie rinnovabili, bimestrale

Nuova Energia, periodico dello sviluppo sostenibile, bimestrale

CASA&CLIMA

Wind Energy, rivista italiana dedicata al mondo dell'energia eolica, Milano, semestrale

Isoleatrecentosessantagradi, newsletter di ISES Italia sezione della International Solar Energy Society, mensile

FV fotovoltaici, rivista riguardante la produzione, la ricerca, le tecnologie e le metodologie di progettazione ed installazione fotovoltaica, , Milano, bimestrale

QualEnergia, rivista di Legambiente, Roma, bimestrale

Energia, rivista sui problemi dell'energia, Bologna, trimestrale

E-gazzette, notiziario ambientale-energetico, Settimanale

Eco del fuoco, <http://www.anfus.org/IF-MAGAZINE/Eco-del-fuoco>

### Fiere

Fiera nel settore dell'efficienza energetica e sostenibilità in edilizia.

Sito: <http://www.fierabolzano.it/klimahouse/>

Klimaenergy è una fiera internazionale delle energie rinnovabili per usi commerciali e pubblici che si rivolge a tutti gli enti pubblici e privati che intendono passare alle energie rinnovabili.

Sito: <http://www.fierabolzano.it/klimaenergy/>

Zero Emission, manifestazione dedicata a energie rinnovabili, si tiene a Roma [http://www.zeroemissionrome.eu/fiera\\_presentazione.php](http://www.zeroemissionrome.eu/fiera_presentazione.php)

SAIENERGIA, il salone delle energie rinnovabili e tecnologie a basso consumo per il costruire sostenibile.

<http://www.saie.bolognafiere.it/it/>

Wind Expo, salone dell'industria dell'energia dal vento (annuale), si svolge a Roma. Sito: <http://www.windexpo.com>

Solarexpo, mostra-convegno internazionale dedicata a energie rinnovabili, generazione distribuita e architettura sostenibile.

Sito: <http://www.solarexpo.com>

**ESPERTO DI PROGETTAZIONE  
DI SISTEMI DI ENERGIA RINNOVABILE  
(COME PREVISTO DAL D.LGS. 28/2011)**

Eolica Expo, salone dell'energia dal vento per il Sud Europa e il Mediterraneo (annuale). Sito: <http://www.eolicaexpo.com>

Energethica, salone dell'energia rinnovabile e sostenibile (annuale)  
Sito: <http://www.energethica.it>

Energy Med, mostra-convegno sulle fonti di energia rinnovabili e l'efficienza energetica nei paesi che si trovano nel mediterraneo.

Sito: <http://www.energymed.it>

# CREDITI

- *Materiale a cura del progetto La.Fem.Me – Lavoro Femminile Mezzogiorno – Italia Lavoro S.p.A.*
- *Rielaborazione a cura del progetto Increase*

## **Fonti:**

- *Amici della Terra Italia Onlus*

## **Immagini:**

- Foto copertina: 1. James Monkeyyatlarge; 2. Fil.al; 3. Simada 2009
- *Aggiornamento Ottobre 2013*
- *Per informazioni – [infolafemme@italialavoro.it](mailto:infolafemme@italialavoro.it)  
[servizi.prodottiformativi@italialavoro.it](mailto:servizi.prodottiformativi@italialavoro.it)*



**SERVIZI & PRODOTTI FORMATIVI**  
per gli operatori del mercato del lavoro

