

**FABBISOGNO DI PROFILI  
PROFESSIONALI  
PER LA  
GREEN ECONOMY  
CAMPANA**

## Indice

### 1) **Coerenza dell'intervento con i documenti di programmazione comunitari, nazionali e regionali**

- a) Riduzione delle emissioni inquinanti e diffusione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili
- b) Gestione del ciclo dei rifiuti, con particolare riferimento a quelli pericolosi
- c) Diffusione di soluzioni volte al risparmio energetico nel settore dell'edilizia

### 2) **Priorità di intervento per il territorio**

### 3) **Profili professionali della Green Economy**

### 4) **Fabbisogno regionale di profili Green**

- a) Il quadro generale dell'occupazione verde e le prospettive per la Campania
- b) Gli investimenti in energie rinnovabili
- c) Investimenti in altri settori "verdi"
- d) Previsioni occupazionali

### 5) **Bacino di utenza**

### **Bibliografia**

#### **Allegati:**

All.1: Politiche comunitarie, nazionali e regionali in materia di Green Economy

All.2: Profili professionali

## 1) Coerenza dell'intervento con i documenti di programmazione comunitari, nazionali e regionali

Nell'ambito della programmazione europea, nazionale e regionale dell'ultimo decennio si possono chiaramente individuare (all. 1) specifiche direttrici di sviluppo volte alla promozione di investimenti nei seguenti ambiti:

- a) Riduzione delle emissioni inquinanti e diffusione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili;
- b) Gestione del ciclo dei rifiuti, con particolare riferimento a quelli pericolosi;
- c) Diffusione di soluzioni volte al risparmio energetico nel settore dell'edilizia.

### a) Riduzione delle emissioni inquinanti e diffusione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili

Il **protocollo di Kyoto**, che fa seguito alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, è uno dei più importanti strumenti giuridici internazionali volti a combattere i cambiamenti climatici. Esso contiene gli impegni dei paesi industrializzati a ridurre le emissioni di alcuni gas ad effetto serra, responsabili del riscaldamento del pianeta. Le emissioni totali dei paesi sviluppati devono essere ridotte almeno del 5% nel periodo 2008-2012 rispetto ai livelli del 1990.

Con la **Decisione del Consiglio [2002/358/CE](#)**, del 25 aprile 2002, l'Unione Europea approva il protocollo di Kyoto.

Nel 2000, con il **Libro verde sulla sicurezza dell'approvvigionamento energetico**, la Commissione Europea ribadisce l'esigenza di favorire la promozione delle fonti rinnovabili e impegna gli Stati Membri a ridurre le proprie emissioni di gas serra.

La **Direttiva 2001/77/CE** mira a promuovere un maggior contributo delle fonti rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato interno, nonché a favorire la creazione per un futuro quadro comunitario in materia. Il provvedimento normativo stabilisce per ogni Stato membro gli obiettivi da raggiungere nell'ambito della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

A tale direttiva seguono una serie di normative specifiche di settore. Si segnalano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la **Direttiva Biocarburanti 30/2003/CE**, il **Piano d'Azione per le Biomasse** del 2005, la **Decisione della Commissione europea del 9 novembre 2007** che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle pompe di calore elettriche, a gas o ad assorbimento funzionanti a gas.

La politica energetica europea, nel 2007, prende nuovo slancio con il documento denominato **Politica energetica per l'Europa - Piano d'azione del Consiglio europeo 2007-2009**. Tale piano presenta un pacchetto di misure finalizzate, secondo un approccio integrato tra politiche (mercato interno, ambiente, clima, grandi reti, agricoltura, ricerca scientifica e tecnologica, relazioni esterne) e uno sforzo congiunto degli Stati membri, al completamento del mercato interno dell'energia e al passaggio ad un'economia a basse emissioni di carbonio, rafforzandone allo stesso tempo la competitività a livello globale. Tradotto in obiettivi vincolanti, questo vuol dire che l'UE si è impegnata a ridurre le proprie emissioni di gas serra del 20% e ad aumentare l'efficienza energetica del 20% entro il 2020; inoltre, in meno di 15 anni, deve contare su un mix energetico proveniente per il 20% da fonti rinnovabili, e tra queste l'8% dovrà essere generato proprio da biomasse e biocarburanti.

Tali obiettivi vengono ripresi dalla **Direttiva 28/2009**. La Direttiva stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e fissa obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia. Tale documento contiene anche l'obbligo per ogni Stato membro di adottare un piano di azione nazionale per

l'energia da fonti rinnovabili. Tali piani di azione nazionali, in linea con il principio di sussidiarietà, fissano gli obiettivi nazionali per gli Stati membri per la quota di energia da fonti rinnovabili consumate nel settore dei trasporti, dell'elettricità, del riscaldamento e del raffreddamento entro il 2020.

Per quanto attiene la normativa italiana, il **decreto legislativo 387/2003** recepisce la Direttiva 2001/77/CE e stabilisce un incremento annuale dello 0,35%, dal 2004 al 2006, della quota obbligatoria di energia prodotta attraverso fonti rinnovabili da immettere sul mercato. Tale norma ha previsto, all'articolo 12, che la "costruzione e l'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, di potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, nonché le opere connesse e alle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi siano soggetti a un'autorizzazione unica", atto conclusivo di un procedimento che può avere una durata massima di 180 giorni. Muovendo i propri passi dalla normativa comunitaria, il decreto persegue quindi il duplice obiettivo, già attuato in numerosi settori dell'ordinamento, di semplificare e snellire, ove possibile, il procedimento amministrativo, e consentire una valutazione ottimale dell'impatto ambientale.

Il **decreto legislativo n. 26/2007** completa la liberalizzazione del mercato energetico, mentre il decreto legislativo n. 20/2007 ha attuato la direttiva 2004/8/CE sulla promozione della cogenerazione.

Nello stesso anno, il **Piano nazionale sull'efficienza energetica, sulle energie rinnovabili e sull'eco-industria**, offre, tra l'altro, possibilità di interazione tra settore agricolo ed energetico per la valorizzazione delle biomasse, attraverso la possibilità di realizzare, a breve termine, piccole centrali elettriche a cogenerazione alimentate a biomasse e di produrre biocarburanti, soprattutto in una logica di recupero degli scarti di produzione agricola, con la realizzazione di distillerie di bioetanolo e impianti per la produzione di biodiesel.

Il **Piano di azione nazionale – 2010**, realizzato secondo quanto previsto all'art. 4 della direttiva 28/2009 CE, disegna le principali linee d'azione per le fonti rinnovabili, in un approccio organico per il perseguimento degli obiettivi strategici. Le linee d'azione si articolano su due piani: la governance istituzionale e le politiche settoriali.

Per quanto riguarda le politiche interregionali per il sestennio 2007-2013, il **Programma Operativo Interregionale "Energie rinnovabili e risparmio energetico"**, in particolare la Priorità 3 – Obiettivo generale 3.1, mira a promuovere le opportunità di sviluppo locale attraverso l'attivazione di filiere produttive collegate all'aumento della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili e al risparmio energetico.

Per quanto riguarda poi la programmazione dei fondi strutturali della Regione Campania, il **PASER Piano di Azione per lo Sviluppo Economico Regionale** individua la produzione energetica ed in particolare le fonti rinnovabili tra i settori strategici per lo sviluppo economico della regione.

In linea con tale direttrice, il **P.O. FESR 2007-2013** concentra le risorse su alcune priorità strategiche di sviluppo come la sostenibilità ambientale, la competitività del sistema produttivo regionale, il comparto energetico, infrastrutture e trasporti, innovazione tecnologica e ricerca, sviluppo urbano e qualità della vita, turismo e politiche culturali, cooperazione. In particolare, l'asse 3 "Energia" sviluppa azioni finalizzate a: sostenere e/o realizzare impianti per la produzione di energia proveniente da fonti rinnovabili; efficienza del sistema e potenziamento di reti; contenimento ed efficienza della domanda; cogenerazione, con particolare riferimento alla realizzazione di impianti di taglia inferiore ai 50 MWe.

Per quanto riguarda la programmazione dell'FSE, il **tema dell'energia è affrontato in modo trasversale ai vari assi**, ma nell'**Asse IV Capitale Umano** Obiettivo specifico 1) *creazione di reti tra università, centri tecnologici di ricerca, il mondo produttivo e istituzionale con particolare attenzione alla promozione della ricerca e dell'innovazione*, fra le azioni possibili si citano: "interventi integrati a supporto della creazione di una rete territoriale di servizi formativi e di orientamento rivolti prevalentemente a manager ed imprenditori per favorire la diffusione

dell'innovazione e della sperimentazione nelle imprese sui temi dell'eco-innovazione e delle tecnologie ambientali”.

Inoltre, il **Piano Energetico Ambientale Regionale**, rappresenta il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che, in campo energetico ed ambientale, assumono iniziative nel territorio della Campania, ponendosi come incubatore di interventi che si articolano in un orizzonte temporale che si proietta fino al 2020, con obiettivi intermedi nel 2013. Nel piano sono comprese anche le azioni relative allo sviluppo di impianti di energia eolica e fotovoltaica.

L'attenzione al tema energetico –ambientale è testimoniato dalla presenza nel piano formativo **Campania al lavoro** dell'azione “Più Verde – Più apprendi nella green economy più lavori”.

#### **b) Gestione del ciclo dei rifiuti, con particolare riferimento a quelli pericolosi**

Per quanto riguarda la gestione del ciclo dei rifiuti, la **Direttiva del Consiglio 91/689/CE del 12 dicembre 1991**, introduce una definizione precisa ed uniforme dei rifiuti pericolosi e mira a garantire una gestione rispettosa dell'ambiente del flusso di tali rifiuti. La direttiva integra la direttiva quadro sui rifiuti (direttiva 2006/16/CE) imponendo nuovi controlli sulla gestione dei rifiuti pericolosi, in particolare requisiti di tracciabilità, il divieto di mescolare i rifiuti pericolosi con altri rifiuti e l'obbligo di notificare alla Commissione i rifiuti che presentano proprietà pericolose, ma che non sono registrati come tali.

Il Sesto Programma Comunitario di azione per l'ambiente intitolato "**Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta**" copre il periodo compreso tra il 22 luglio 2002 e il 21 luglio 2012. La comunicazione rileva che per far fronte alle sfide ambientali odierne è necessario superare il mero approccio legislativo ed assumere un approccio strategico, che dovrà utilizzare vari strumenti e provvedimenti per influenzare il processo decisionale negli ambienti imprenditoriale, politico, dei consumatori e dei cittadini. Il programma si concentra su quattro settori d'intervento prioritari: cambiamento climatico, biodiversità, ambiente e salute e gestione sostenibile delle risorse e dei rifiuti.

Il tema della protezione ambientale e della corretta gestione e bonifica dei siti inquinati è ripreso dalla **Direttiva 2004/35/CE** “Verso una strategia tematica per la protezione del suolo” sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale

La **Direttiva 28/2009/CE** stabilisce un quadro giuridico per il trattamento dei rifiuti all'interno della Comunità. Essa mira a proteggere l'ambiente e la salute umana attraverso la prevenzione degli effetti nefasti della produzione e della gestione dei rifiuti. Sono esclusi dall'ambito di applicazione della direttiva:

- ❖ effluenti gassosi;
- ❖ rifiuti radioattivi;
- ❖ materiali esplosivi in disuso;
- ❖ materie fecali;
- ❖ acque di scarico;
- ❖ sottoprodotti di origine animale;
- ❖ carcasse di animali morti per cause diverse dalla macellazione;
- ❖ rifiuti risultanti dalle risorse minerali.

A livello nazionale, la produzione normativa in materia prende avvio già dagli anni '80, con la **legge n.441/1987** “Disposizioni urgenti in materia di smaltimento dei rifiuti” che definisce criteri e linee guida per l'elaborazione e la predisposizione con modalità uniformi da parte di tutte le regioni e province autonome, dei piani di bonifica, nonché definizione delle modalità per l'erogazione delle risorse finanziarie.

Tale normativa viene costantemente integrata ed aggiornata, anche alla luce delle disposizioni comunitarie.

Il **Decreto Legislativo n. 22/1997** recepisce ed attua le **direttive 91/156/CEE** sui rifiuti, **91/689/CEE** sui rifiuti pericolosi.

Con il **Decreto Ministeriale n. 471/1999** viene varato il Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati.

Con il **Decreto Legislativo n. 36/2003** viene data attuazione della **direttiva 1999/31/CE** relativa alle discariche di rifiuti.

Il **Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 Norme in materia ambientale**, emanato in attuazione della Legge 308/2004 “delega ambientale”, reca “norme in materia ambientale”. Tale Decreto dedica la parte IV alle “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati” (articoli 177 – 266) ed ha abrogato una serie di provvedimenti precedenti tra cui il Decreto legislativo n. 22 del 5 febbraio 1997, il cosiddetto Decreto “Ronchi”, che fino alla data di entrata in vigore del D.lgs. 152/06 ha rappresentato la legge quadro di riferimento in materia di rifiuti. La gerarchia di gestione dei rifiuti è disciplinata dall’art. 179 del D.lgs. 152/06 “Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti” che stabilisce quali misure prioritarie la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti seguite da misure dirette quali il recupero dei rifiuti mediante riciclo, il reimpiego, il riutilizzo o ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie, nonché all’uso di rifiuti come fonte di energia. Il Decreto quindi persegue la linea già definita dal Decreto “Ronchi”, ovvero la priorità della prevenzione e della riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, a cui seguono solo successivamente il recupero (di materia e di energia) e quindi, come fase residuale dell’intera gestione, lo smaltimento (messa in discarica ed incenerimento).

La classificazione dei rifiuti presente nel D.lgs. 152/06 distingue i rifiuti

- ❖ secondo l’origine in: Rifiuti urbani e Rifiuti speciali,
- ❖ secondo le caratteristiche di pericolosità in: Rifiuti pericolosi e non pericolosi.

Per quanto riguarda la Campania, i riferimenti normativi sono da ricercare nella **L.R. 10/1993** che definisce norme e procedure per lo smaltimento dei rifiuti e nella **L.R. n.16/2004** “Norme sul governo del territorio”. La legge prevede, nell’ambito del Piano territoriale regionale, la localizzazione dei siti inquinati di interesse regionale ed i criteri per la bonifica degli stessi.

Le **ordinanze commissariali n. 417/2002 e 49/2005** definiscono il Piano regionale di bonifica delle aree inquinate.

Attualmente le **Linee di Piano 2010-2013 per la gestione dei rifiuti urbani, Deliberazione n. 75 del 5 febbraio 2010 - A.G.C. 21 Programmazione e Gestione dei Rifiuti** costituiscono il punto di partenza per l’aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e per la redazione dei Piani d’Ambito Provinciali conformemente a quanto stabilito dalle normative comunitarie, nazionali e regionali di riferimento. In particolare il documento si focalizza sui seguenti punti:

- ❖ La valorizzazione della frazione organica
- ❖ Il recupero energetico
- ❖ Riduzione del conferimento in discarica
- ❖ Gestione delle “ecoballe”
- ❖ L’assetto gestionale del ciclo dei RU

### **c) Diffusione di soluzioni volte al risparmio energetico nel settore dell’edilizia**

Particolare attenzione viene prestata dalla programmazione comunitaria al tema dell’efficienza energetica degli edifici.

La **Direttiva 2002/91/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002** introduce i principi fondamentali del rendimento energetico in edilizia.

Essa trova applicazione a livello nazionale con il **decreto legislativo 311/2006** (Disposizioni correttive ed integrative al **decreto legislativo 192/2005**) che definisce le condizioni e le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici al fine di favorire lo sviluppo, la valorizzazione e l’integrazione delle fonti rinnovabili e la diversificazione energetica, contribuire a

conseguire gli obiettivi nazionali di limitazione delle emissioni di gas a effetto serra posti dal protocollo di Kyoto, promuovere la competitività dei comparti più avanzati attraverso lo sviluppo tecnologico.

Il decreto disciplina in particolare:

- ❖ la metodologia per il calcolo delle prestazioni energetiche integrate degli edifici;
- ❖ l'applicazione di requisiti minimi in materia di prestazioni energetiche degli edifici;
- ❖ i criteri generali per la certificazione energetica degli edifici;
- ❖ le ispezioni periodiche degli impianti di climatizzazione;
- ❖ i criteri per garantire la qualificazione e l'indipendenza degli esperti incaricati della certificazione energetica e delle ispezioni degli impianti;
- ❖ la raccolta delle informazioni e delle esperienze, delle elaborazioni e degli studi necessari all'orientamento della politica energetica del settore;
- ❖ la promozione dell'uso razionale dell'energia anche attraverso l'informazione e la sensibilizzazione degli utenti finali, la formazione e l'aggiornamento degli operatori del settore.

**Il DMEF 19/02/2007 Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente**, ai sensi dell'articolo 1, comma 349, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 stabilisce un incentivo per 20 anni in Conto Energia per quanti, privati, imprese ed enti pubblici installano un impianto solare fotovoltaico (cioè un impianto che genera elettricità dall'energia solare) connesso alla rete elettrica. L'incentivo è proporzionale all'energia elettrica prodotta. In particolare, il DM definisce il soggetto responsabile dell'esercizio dell'impianto come colui che ha diritto, nel rispetto delle disposizioni del DM, a richiedere e ottenere le tariffe incentivanti.

**Il DM 26 giugno 2009 - Linee Guida Nazionali per la Certificazione Energetica degli Edifici** modifica in alcuni punti quanto contenuto nel decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192 e detta le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici, finalizzate a garantire la promozione di adeguati livelli di qualità dei servizi di certificazione, assicurare la fruibilità, la diffusione e una crescente comparabilità delle certificazioni energetiche sull'intero territorio nazionale in conformità alla direttiva 2002/91/CE, promuovendo altresì la tutela degli interessi degli utenti.

**Il Quarto Conto Energia – DM 5/5/2011** ridefinisce a partire dal 1/6/2011 i criteri per poter usufruire delle incentivazioni per l'installazione e l'utilizzo di impianti fotovoltaici, compromesso raggiunto tra il Ministero dello Sviluppo Economico e quello dell'Ambiente.

Infine, il **Programma Operativo Interregionale “Energie rinnovabili e risparmio energetico” – 2007-2013**, contribuisce agli specifici orientamenti che prevedono:

- ❖ il sostegno ai progetti volti a migliorare l'efficienza energetica, ad esempio per quanto riguarda il patrimonio edilizio pubblico e la diffusione di modelli di sviluppo a bassa intensità energetica;
- ❖ la promozione dello sviluppo e dell'uso di tecnologie rinnovabili ed alternative, anche per il riscaldamento e la refrigerazione, che possono conferire un vantaggio all'UE rafforzandone la posizione competitiva.

## 2) Priorità di intervento per il territorio

Il **primo driver** occupazionale è la produzione di energia.

La Campania ha, tra le regioni d'Italia, il maggiore un deficit energetico elettrico (importa circa l'80% del fabbisogno energetico da altre regioni con un'insufficiente connessione alla rete elettrica).

Dopo un 2009 -2010 trascorso nel completamento di iter autorizzativi e burocratici, dal 2011-2012 sarà avviata la realizzazione dei numerosi centrali fotovoltaiche, principalmente nel Centro e nel Sud Italia.

L'investimento in impianti di produzione di energia elettrica in Campania potrà essere sorgente di domanda di lavoro qualificato anche nel campo della produzione da fonti rinnovabili (si veda ad esempio il caso dell'impianto fotovoltaico tra i più grandi del mondo realizzato al CIS di Nola).

Inoltre va tenuto conto che Campania i dati Excelsior mostrano una tenuta dell'occupazione nell'ambito nelle public utilities, che comprendono produzione e distribuzione di energia, gas, acqua e i servizi di igiene ambiente.

Il **secondo driver** occupazionale è la riduzione dell'impatto ambientale delle attività produttive il ciclo dei rifiuti industriali, con una forte attenzione alle competenze di **waste management** che devono essere patrimonio sia delle aziende manifatturiere sia delle aziende specializzate nello smaltimento dei rifiuti speciali. La famiglia di profili professionali che rientrano in tale definizione è raggruppata nella classificazione Excelsior in "Tecnici del controllo ambientale" (tecnico normative ambientali, tecnico sicurezza ambientale) per i quali è previsto un tasso di crescita annuo costante di circa 300 assunzioni all'anno, di cui il 60% a tempo indeterminato.

In quest'ambito rientra anche il corretto **esercizio, manutenzione e conduzione degli impianti termici**. Infatti la manutenzione e la conduzione degli impianti termici, compresi quelli relativi agli impianti di produzione di energia, cogenerazione, ecc., fino ad oggi regolate dalle norme UNI 8364 e UNI 9317, devono adeguarsi all'evoluzione delle norme tecniche e delle leggi europee e nazionali. Il D.P.R. n. 412/93, successivamente aggiornato dal DPR n. 551/99, quindi dai D.Lgs. nn. 192/05 e 311/06, ha individuato un unico responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico, che ne risponde di fronte alla Pubblica Amministrazione. All'interno di tale categoria ricade il profilo di Conduttori di impianti di centrale elettrica della classificazione Excelsior, per i quali è previsto un incremento di occupazione.

Nel settore dell'industria sarà presente una domanda di specialisti di **sistemi di gestione ambientale e di certificazione volontaria**, con una professionalità spendibile in modo più ampio in ambito della compliance e dei sistemi gestionali normati (qualità, ambiente, sicurezza, etica).

Tali specialisti potranno avere opportunità di impiego anche per mansioni legate ai soli aspetti della assicurazione di qualità. Il numero di aziende che si certificano è infatti in crescita.

Complessivamente le imprese certificate per le norme Iso 9001:2008 e affini sono 124.755 (+0,9% rispetto al 2010). Andando a dettagliare il dato a livello regionale, si registra che, anche sul fronte della qualità, le imprese del Nord vantano più della metà delle certificazioni Iso 9001:2008 e affini raggiungendo il 55% delle certificazioni. A grande distanza il Sud e le Isole raggiungono il 25% delle certificazioni e il Centro "chiude" con il 22%.

Guardando al dato regionale - che vede Lombardia e Veneto in testa con 15.348 e 7.921 imprese certificate (con una differenza di quasi il 50%) - troviamo al terzo posto il Lazio con 7.300 imprese. Prima fra le regioni del Mezzogiorno è la Campania, che conquista anche il quarto posto a livello nazionale con 7.022 aziende certificate.

Il **terzo driver** di occupazione è legato ai servizi per il territorio.

Il primo ambito è quello del **ciclo integrato dei rifiuti**. La nascita di nuovi impianti per le diverse tipologie di trattamento dei rifiuti solidi urbani e nuovi processi di raccolta richiederà figure specialistiche con conoscenza delle diverse fasi del ciclo dei rifiuti.

Il secondo ambito è relativo alla **bonifica dei siti industriali**. Il territorio Campano è tra quelli che, più di altri, presentano problematiche inerenti il ricondurre delle aree inquinate da precedenti attività ad uno stato prossimo a quello originario.

Questi luoghi per essere riqualificati devono spesso essere bonificati a causa delle contaminazioni ambientali apportate dalle precedenti attività. Il totale dei siti campani risultante si aggira attorno alle cento unità. Tuttavia la mancanza di un dato certo sulla contaminazione effettiva rende tale raccolta ancora di base.

Le aree segnalate sono in prevalenza, da quanto risulta, occupate da industrie del settore chimico-plastico e metalmeccanico.

Sono molto poche le aree che sembrano già entrate nell'iter procedurale; queste vedono tutte un piano di caratterizzazione già approvato.

La famiglia di profili professionali afferenti questo settore è raggruppata da Excelsior sotto la dicitura "Tecnici di controllo ambientale" (tecnico difesa dell'ambiente, tecnico monitoraggio acqua, tecnico recupero terreni). La crescita prevista per i tecnici di controllo ambientale è di circa 300 assunzioni anno.

### 3) Profili professionali della Green Economy

E' possibile identificare e classificare le professioni verdi in senso stretto, che nel complesso, risultano essere pari a 80 figure professionali codificate secondo la Nomenclatura delle Unità Professionali (NUP).

Tale classificazione è nata dalla collaborazione Istat-Isfol nell'ambito delle iniziative per la costruzione di un sistema nazionale permanente per l'osservazione dei fabbisogni professionali espressi dal mercato del lavoro. Si ricorda che la struttura della NUP è fondata sulla logica della classificazione internazionale delle professioni (ISCO-International Standard Classification of Occupations) ed è ad essa completamente raccordabile. Lo studio Unioncamere censisce, oltre alle 80 figure professionali green in senso stretto, anche quelle professioni riconducibili alle attività di miglioramento dei processi in senso ambientale (ad esempio il *waste management*). Il numero di profili green sale a circa 317 figure codificate.

Un discreto numero di unità professionali green possono essere coinvolte nello sviluppo di prodotti/tecnologie e servizi green (circa il 14% del totale delle unità professionali green), quali ad esempio ricercatori e tecnici laureati in discipline tecnico-scientifiche, ingegneri, fisici, chimici, specialisti nelle scienze della vita, ecc. Il restante 8% circa delle professioni individuate si presta ad essere occupato sia per la realizzazione di nuovi prodotti/tecnologie/servizi, sia nelle attività di greening. Si tratta esclusivamente di professioni dirigenziali impiegatizie ad elevata specializzazione e tecniche, che hanno come tratto distintivo competenze e abilità tali da poter svolgere un ruolo di cerniera fra i due ambiti e, quindi, presentano un maggior potenziale di coinvolgimento nelle attività riconducibili alla green economy. Tra questi, si segnalano i tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili, i tecnici del controllo ambientale, i tecnici della raccolta e smaltimento dei rifiuti, i tecnici del trattamento e della gestione delle acque reflue e potabili.

Alcune figure professionali sono tipicamente indirizzate al lavoro autonomo o alla consulenza, come i certificatori energetici.

Le figure professionali che mostrano maggiore potenzialità di accesso al mercato del lavoro, con un adeguato percorso di formazione, possono essere raggruppate secondo la catena del valore.

#### **A. Produzione di energia da fonti rinnovabili**

1. Sviluppo e progettazione
2. Sviluppo del business fotovoltaico ed eolico
3. Gestione delle commesse di realizzazione impianti

#### **B. Produzione e servizi alla produzione**

1. Sistemi gestionali ambientali
2. Waste management
3. Tecnico di Esercizio, manutenzione e conduzione degli impianti termici

#### **C. Servizi al territorio**

1. Gestione del ciclo dei rifiuti solidi
2. Bonifica di siti inquinati

Nell'all. 2 sono riportate le schede descrittive di tali profili professionali.

#### **4) Fabbisogno regionale di profili Green**

##### **a) Il quadro generale dell'occupazione verde e le prospettive per la Campania**

La Green Economy rappresenta un modello di sviluppo economico che, oltre ai benefici (in termini ad es. di PIL) delle attività produttive, cioè il valore prodotto, prende in considerazione anche l'impatto ambientale dei processi di trasformazione e consumo.

Un modello che da una parte tiene conto dei danni che si ripercuotono negativamente sul PIL, a causa della riduzione di resa di attività economiche che traggono vantaggio da una buona qualità dell'ambiente (come ad esempio il turismo o la pesca), dall'altra tiene conto delle attività economiche che nascono per creare "qualità ambientale". Il paradigma dell'Economia Verde, evidenziando le fonti di spreco, tiene anche presenti le opportunità di rendere più efficienti e produttivi i processi aziendali e le aziende più competitive.

La produzione del valore e la sostenibilità ambientale sono dunque sempre di più due obiettivi convergenti sia per le imprese sia per i policy maker.

Diventano sempre più eco-compatibili i sistemi di produzione, progettazione, organizzazione, costruzione, erogazione di prodotti e servizi, nel rispetto di protocolli internazionali condivisi. L'impatto occupazionale di questo processo di cambiamento è stimato come estremamente rilevante in tutto il mondo.

La situazione italiana è parte integrante del più vasto contesto europeo che prevede 4,5 milioni di green worker al 2020, con una forte incidenza di alte professionalità, cioè i lavoratori del terziario avanzato e della ricerca (Il Sole 24 Ore, maggio 2010).

Con il termine green worker intendiamo sia i lavoratori che operano nelle aziende dedicate alle tecnologie verdi, sia i lavoratori che, in tutti gli altri settori, si occupano a vario titolo della riduzione dell'impatto ambientale.

Il Global Climate Network prevede 20 milioni di nuovi green job da qui al 2020, mentre l'UNEP stima il superamento di quota 20 milioni al 2030 solo per i lavoratori impegnati sul fronte delle energie rinnovabili di cui 2,1 nell'eolico, nel fotovoltaico e 12 nell'industria dei biocarburanti.

Secondo lo studio dell'Employ RES ("The impact of renewable energy policy on economic growth and employment in the European Union") nel settore della produzione elettrica l'occupazione incrementale generata nello scenario ad alta penetrazione delle rinnovabili rispetto allo scenario no policy ammonta a circa 50-55 mila occupati. Scenari simili sono delineati nell'ambito del progetto Working for the climate di Greenpeace che stima la nuova occupazione connessa alla realizzazione dello scenario Energy Revolution in 76 mila occupati diretti.

##### **Gli investimenti delle imprese sul processo e il ciclo di vita del prodotto**

Gli investimenti delle imprese per la protezione dell'ambiente fanno riferimento a tutte quelle attività il cui scopo principale è la prevenzione, riduzione o eliminazione dell'inquinamento e dei fenomeni di degrado ambientale, nonché il ripristino della qualità dell'ambiente, secondo le definizioni del conto europeo delle spese per la protezione ambientale, identificato dall'acronimo EPEA37 (Environmental Protection Expenditure Account). A tali investimenti corrisponde una crescita di "lavoro verde", nella fase di realizzazione e poi di gestione di soluzioni tecnologiche di processo e di prodotto a minore impatto ambientale.

La crescente sensibilità degli operatori verso il tema ambientale sembra trovare conferma anche nel fatto che nel triennio 2005-2007 la spesa annuale si è attestata su livelli superiori alla media del quinquennio, il quale sconta la brusca frenata subita nel 2004 (appena 829 milioni di euro investiti). Una sensibilità che, nonostante le ridotte dimensioni che comportano spesso risorse finanziarie e

marginari di spesa più contenuti, viene avvertita anche dalle piccole e medie imprese (1-249 addetti) le quali, pur ricoprendo poco più di un quinto della spesa totale per investimenti, hanno evidenziato nel periodo 2003-2007 una crescita della spesa in conto capitale nel settore ambientale (38,3%) quasi della stessa entità di quella registrata dalle grandi imprese con 250 e più addetti (40,6%). Dinamiche a parte, certo è che l'aumento degli investimenti nel settore ambientale è dovuto per lo più agli sforzi delle grandi aziende, i quali ultimi, nonostante un calo nell'ultimo anno, sono passati da 1.009 milioni di euro nel 2003 a 1.419 milioni di euro nel 2007, evidenziando peraltro anche una crescita più regolare rispetto alle piccole e medie imprese e spiegando nel contempo quasi l'80 % della spesa totale.

Dal punto di vista della finalità, gli investimenti industriali per la protezione dell'ambiente sono destinati per oltre la metà a quattro dimensioni ambientali:

1. la protezione dell'aria,
2. la gestione delle acque reflue,
3. la gestione dei rifiuti industriali (a fine ciclo),
4. altre attività che concorrono alla protezione dell'ambiente (ad esempio il miglioramento delle tecniche di produzione e l'adozione di sistemi volontari di certificazione).

Nonostante ciò, è da rilevare come gli investimenti destinati alle altre finalità (comprese come detto sotto la dizione Altro) abbiano nel loro insieme sperimentato la crescita più sostenuta nel periodo 2003-2007, passando dai circa 300 milioni di euro del 2003 agli 800 milioni annui circa negli ultimi due anni. Un'evidenza che dimostra verosimilmente anche un'apprezzabile apertura delle politiche ambientali delle imprese verso un più ampio ventaglio di direzioni.

## **b) Gli investimenti in energie rinnovabili**

Investimenti con crescita decisamente più sostenuta sono previsti nel campo della produzione di energia da fonti rinnovabili, con un conseguente sviluppo della domanda di figure professionali specifiche.

I profili verdi più ricercati riguardano dunque l'energia, nei due filoni del risparmio energetico e dell'adozione di energie rinnovabili.

Secondo il rapporto "Il futuro verde dei mestieri" (Il Sole 24 Ore, maggio 2010) aumenterà la domanda in tutte le diverse fasi della catena del valore della produzione di energia rinnovabile (ricerca, progettazione, vendita, installazione, manutenzione) e per le principali tecnologie ambientali (risparmio energetico, solare termodinamico e fotovoltaico, eolico, biomasse).

L'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili comporterà ad esempio un sostenuto aumento della richiesta di progettisti di parco eolico o di sistemi fotovoltaici, oppure di installatori di turbine eoliche o di tecnici dei sistemi di accumulo del gas del biometanolo per gli impianti di biomasse.

In generale, ripercorrendo la catena del valore verso il cliente, aumenteranno i venditori di pannelli fotovoltaici e di pale eoliche, installatori e tecnici specializzati.

Nel settore del risparmio energetico e della qualità dell'ambiente costruito crescerà la domanda di professionisti legati all'edilizia sostenibile e alla certificazione energetica.

Secondo il citato rapporto del Sole 24 Ore, è crescente la domanda di ingegneri elettrici, elettronici o civili come progettisti di sistemi rinnovabili, project manager o green business developer, economisti e legali esperti nella normativa specifica.

Nell'ambito del fotovoltaico -sottolinea il rapporto - sono molto richiesti fisici, chimici, operatori tecnici per le fabbriche di pannelli, installatori, manutentori elettrici e meccanici, energy manager ed energy trader.

Il settore dell'informatica è fondamentale per la green economy, che ha bisogno di software capaci di comandare sistemi di sensori per l'efficienza energetica e le "smart grid" dell'energia (le reti intelligenti, ossia in grado di ridistribuire i surplus in tempo reale) e di dare un prezzo al kilowattora sui mercati elettrici in base alle oscillazioni della domanda.

### **c) Investimenti in altri settori "verdi"**

Il mercato del riciclo inoltre è un possibile bacino di posti di lavoro, ma anche la pianificazione urbana è in crescita, considerando che già oltre metà dell'umanità vive in città e nel 2030 sarà l'80%. Tra i mestieri del futuro verde ci sono anche i biologi specializzati in biotecnologie e gli esperti del settore agroalimentare.

### **d) Previsioni occupazionali**

#### **I dati delle agenzie di selezione del personale**

Come emerge da uno studio pubblicato su Energia 24, Settembre 2010 - Anno 3 - Numero 27, durante il 2009 sono stati 2450 i green worker in senso stretto che le principali agenzie hanno inserito in questo settore, di questi circa 2.000 con contratti di lavoro somministrato. Un dato ancora basso, ma con un incremento annuo stimato in crescita per i prossimi anni.

In Italia si contano 100.000 occupati nel 2010 e se ne conteranno quasi 250.000 al 2020, secondo le stime del Gestore servizi elettrici e dello IEFE Bocconi, con una quota maggiore per le bioenergie (oltre 100.000 occupati), seguite dall'eolico con 80.000 occupati e dal solare con 50.000.

Uno studio condotto da IRES e della FILCTEM a marzo 2010, prevede che nel 2020 in Italia ci saranno 60.500 lavoratori verdi in più rispetto ad oggi. Secondo il dossier, in termini di valore aggiunto si stima che l'industria italiana del settore potrà realizzare un fatturato medio annuo compreso tra i 2,5 e i 5,5 miliardi di euro l'anno da qui al 2020.

Secondo dati Unioncamere (2009/inizio 2010) il 30% delle Piccole e Medie Imprese in Italia punta alla green economy e l'interesse si allarga nelle medie imprese del comparto alimentare: più del 37% di queste sta sviluppando o adottando tecnologie e modelli organizzativi eco-compatibili.

Quello della produzione di energia da fonti rinnovabili è il comparto a più rapida crescita. Una crescita che riguarda, in tale fase di sviluppo, soprattutto le figure che si occupano delle fasi di sviluppo del mercato (figure tecnico commerciali), quelle di progettazione impiantistica e di gestione delle commesse dei lavori. Un mercato del lavoro che progressivamente, man mano che saranno in esercizio gli impianti, richiederà manager di manutenzione e manutentori in grado di assicurare elevati indici di utilizzazione e di efficienza degli impianti.

Un dato sull'impiego nell'ambito delle energie rinnovabili, ad esempio, viene dal Green Jobs Report dell'UNEP del 2009 (United Nations Environment Programme). Secondo l'UNEP, nel 2009 nel mondo erano circa 300.000 i lavoratori impiegati nel settore dell'energia eolica, circa 170.000 nel solare fotovoltaico e più di 600.000 le persone che lavoravano nel solare termico.

In totale, con dati probabilmente sottostimati dall'UNEP, le persone occupate nel settore delle energie rinnovabili nel 2009 superavano il milione e centomila. Sempre secondo l'UNEP, l'Unione Europea è all'avanguardia nelle rinnovabili e si prevede che i posti di lavoro nel settore saliranno a 1,4 milioni nel 2020.

In Italia i diversi comparti delle energie rinnovabili possono contribuire alla creazione d'impresa e di posti di lavoro. Il fotovoltaico ad esempio dà lavoro, per ora, ad almeno 20 mila persone e la filiera del solare termodinamico può contribuire positivamente all'occupazione italiana in base ad una previsione, per l'Italia, di raggiungere entro il prossimi 5 anni una potenza installata tra i 3.000 e i 5.000 MW di termodinamico.

Nell'ipotesi di uno sviluppo "verticale" della filiera produttiva, il settore delle energie rinnovabili porterà nel nostro Paese nuova occupazione compresa tra le 30mila e le 50mila unità.

Tendo conto dei tassi di sviluppo degli impianti di produzione di energia rinnovabile nelle diverse regioni italiane, si può stimare per la Campania entro il 2020 una domanda di nuova occupazione di circa 3000 unità, con un tasso di inserimento intorno alle 200 unità anno nei primi anni.

Per quanto riguarda i processi aziendali, il driver è sicuramente la certificazione volontaria e la crescente adozione di sistemi gestionali atti a garantire la compliance aziendale. Ma sempre più spesso le valutazioni sugli investimenti "verdi" riguardano la possibilità di acquisire vantaggio competitivo attraverso la valutazione globale del rischio e, infine, attraverso la formulazione di una "green value proposition".

Di conseguenza, dalla tendenza a concentrare in poche figure responsabili dell'aspetto energetico e ambientale si passa una più diffusa sensibilità e responsabilità sui processi, nella prospettiva del risparmio energetico e dell'impatto ambientale, con lo stesso approccio con cui vengono sviluppati sistemi gestionali per la qualità e la sicurezza, in ottica di miglioramento continuo dei processi.

La domanda di figure legate agli investimenti delle imprese in sostenibilità ambientale, considerati i dati della ricerca Unioncamere e considerate le figure che si inseriranno nel ciclo di gestione dei rifiuti solidi urbani e tenendo conto dei tassi di sviluppo degli investimenti in sistemi per la gestione ambientale nelle diverse regioni italiane, si può stimare per la Campania entro il 2020 una domanda di nuova occupazione di circa 750 unità, con un tasso di inserimento intorno alle 50 unità anno nei primi anni.

## 5) Bacino di utenza

EDIZIONI/  
ANNO  
16

DOMANDA ANNUA 320  
PER DUE ANNI 640

PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

|              |                             |                                                      |                                                |     |          |
|--------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|----------|
|              | PROGETTAZIONE               | COMMERCIALE<br>VENDITE e<br>customer<br>relationship | ISTALLAZIONE E MANUTENZIONE                    | 180 | EDIZIONI |
| LAUREATI     | SVILUPPO E<br>PROGETTAZIONE | TECNICO<br>COMMERCIALE                               | PROJECT MANAGER<br>ISTALLAZIONE E MANUTENZIONE |     |          |
| EDIZION/ANNO | 1                           | 1                                                    | 1                                              |     | 3        |
| DOMANDA:     | 20                          | 20                                                   | 20                                             | 60  |          |
| DIPLOMATI    |                             | VENDITORE                                            | ISTALLATORE                                    |     |          |
| EDIZION/ANNO |                             | 3                                                    | 3                                              |     | 6        |
| DOMANDA:     |                             | 60                                                   | 60                                             | 120 |          |

PRODUZIONE E SERVIZI ALLA PRODUZIONE

|               |                                                  |                                         |                                                                                     |    |   |
|---------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| LAUREATI      | SPECIALISTA<br>SISTEMI<br>GESTIONE<br>AMBIENTALE | SPECIALISTA<br>WASTE<br>MANAGE-<br>MENT |                                                                                     |    |   |
| EDIZIONI/ANNO | 2                                                | 1                                       |                                                                                     |    | 3 |
| DOMANDA       | 40                                               | 20                                      |                                                                                     | 60 |   |
| DIPLOMATI     |                                                  |                                         | TECNICO DI<br>ESERCIZIO,<br>MANUTENZIONE<br>CONDUZIONE<br>DEGLI IMPIANTI<br>TERMICI |    |   |
| EDIZION/ANNO  |                                                  |                                         | 2                                                                                   |    | 2 |
| DOMANDA:      |                                                  |                                         | 40                                                                                  | 40 |   |

SERVIZI AL TERRITORIO

|               |                                                     |                                                         |  |    |   |
|---------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--|----|---|
| LAUREATI      | SPECIALISTA<br>CICLO<br>RIFIUTI<br>SOLIDI<br>URBANI | TECNICO<br>PER LA<br>BONIFICIA<br>DEI SITI<br>INQUINATI |  |    |   |
| EDIZIONI/ANNO | 1                                                   | 1                                                       |  |    | 2 |
| DOMANDA       | 20                                                  | 20                                                      |  | 40 |   |

TOTALE INDUSTRIA

100

60

40

TOTALE TERRITORIO

40

40

### A. Produzione di energia da fonti rinnovabili

#### 1. Sviluppo e progettazione

- Progettista di impianti fotovoltaici (20 laureati)

#### 2. Sviluppo del business

- Tecnico commerciale del fotovoltaico (20 laureati)

- Vendita di sistemi fotovoltaici (60 diplomati)

### 3. Gestione delle commesse

- Project manager sistemi fotovoltaici (20 laureati)
- Installatore e manutentore (60 diplomati)

## **B. Produzione di beni e servizi**

### 1. Certificazione volontaria

- Specialista in sistemi di gestione ambientale (40 laureati)

### 2. Miglioramento dell'efficienza e dell'impatto ambientale

- Waste Manager (20 laureati)
- Tecnico di Esercizio, manutenzione e conduzione degli impianti termici (40 diplomati)

## **C. Servizi al Territorio**

- Specialista di gestione dei rifiuti solidi (20 laureati)
- Tecnico per la bonifica di siti inquinati (20 laureati)

Quanto al bacino di reclutamento dei profili in ingresso, per le figure di project manager, esse saranno per lo più provenienti dalla Facoltà di Ingegneria; a riguardo, bisogna tener conto che Napoli è un importante centro di formazione ingegneristica con 24 corsi di laurea e 27 di laurea specialistica nelle sue tre Università con circa 2800 laureati all'anno

Inoltre, per le figure tecnico-operative, la Campania è tra le regioni italiane a più alta densità di scuole secondarie con afferenti corsi specialistici candidabili ai profili professionali del settore della green economy.

## Riferimenti

### Mondo

---

- OECD Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) (maggio 2010) Green jobs and skills: the local labour market implications of addressing climate change <http://www.oecd.org/dataoecd/54/43/44683169.pdf>
- UNEP United Nations Environment Programme 2008 [http://www.unep.org/labour\\_environment/pdfs/green-jobs-background-paper-18-01-08.pdf](http://www.unep.org/labour_environment/pdfs/green-jobs-background-paper-18-01-08.pdf)
- Preliminary Report: Green Jobs: Towards Sustainable work in a Low-Carbon World, WorldWatch Institute, December 2007 (p.65) at [www.unep.org/civil\\_society/Publications/index.asp/](http://www.unep.org/civil_society/Publications/index.asp/)
- UNEP 2009: Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World [http://www.unep.org/labour\\_environment/features/greenjobs-report.asp](http://www.unep.org/labour_environment/features/greenjobs-report.asp)
- CEDEFOP - [www.cedefop.eu.int](http://www.cedefop.eu.int)
- International Labour Organization <http://www.ilo.org/global/lang—en/index.htm>
- Global Climate Network <http://www.globalclimatenetwork.info/>
- Employ RES-The impact of renewable energy policy on economic growth an employment in the European Union.

### Italia

---

- Excelsior <http://excelsior.unioncamere.net/web/index.php>
- ISFOL, Progetto amente IFOLAMB
- [ifolamb.isfol.it](http://ifolamb.isfol.it)
- CONFINDUSTRIA Proposte di Confindustria per il Piano Straordinario di EFFICIENZA ENERGETICA 2010 Task Force [http://www.confindustria.it/aree/DocumentiENR.nsf/86D37D38F701A53AC125785D003271CF/\\$File/Proposte%20Confindustria%20per%20Piano%20Straordinario%20Efficienza%20Energetica.pdf](http://www.confindustria.it/aree/DocumentiENR.nsf/86D37D38F701A53AC125785D003271CF/$File/Proposte%20Confindustria%20per%20Piano%20Straordinario%20Efficienza%20Energetica.pdf)
- Unioncamere <http://www.unioncamere.gov.it/>
- Studio Unioncamere/Symbola [http://www.symbola.net/assets/files/Ricerca%20GreenEconomy%20completa\\_1279545697.pdf](http://www.symbola.net/assets/files/Ricerca%20GreenEconomy%20completa_1279545697.pdf)
- ANPA - [www.anpa.it](http://www.anpa.it)

### Istituti di ricerca

- Fondazione impresa, Indice di green economy 2011-06-27 (fondazione Impresa è un centro studi veneto che sviluppa un osservatorio sulle diverse regioni (non ha ancora svolto per la Campania) (<http://www.fondazioneimpresa.it/archives/2256>)
- Istituto Bruno Leoni <http://www.brunoleoni.it/> : Maggio 2010, Luciano La vecchiaia, Carlo Stagnaro, *Are Green Jobs Real Jobs?* [http://brunoleonimedia.servingfreedom.net/WP/WP-Green\\_Jobs-May2010.pdf](http://brunoleonimedia.servingfreedom.net/WP/WP-Green_Jobs-May2010.pdf)
- BARBABELLA, A., LIBERATORE, P. GALLI, G. (2009). "Indagine sull'impatto delle politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici sul sistema produttivo e sull'occupazione in Italia", Roma, CNEL, 20 Aprile 2009. Ricerca CNEL pubblicata per fondazione sviluppo sostenibile, [http://www.fondazionevilupposostenibile.org/f/News/Presentazione\\_Convegno\\_CNEL\\_21072010.pdf](http://www.fondazionevilupposostenibile.org/f/News/Presentazione_Convegno_CNEL_21072010.pdf)
- Greenpeace <http://www.greenpeace.org/italy/> Progetto Working for the climate
- Istituto Ricerche Economiche e Sociali <http://www.ires.it/> IRES: LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E FONTI RINNOVABILI: Gli Investimenti, le Ricadute Occupazionali, le Nuove Professionalità

- <http://www.filcemcgil.it/upload/rte/2010/PARLIAMO%20DI/ENERGIA/IRESFONTI%20RINNOVABILI.pdf>
- IEFE – Centre for research on Energy and Environmentale Economics and Policy / Università Bocconi  
[http://portale.unibocconi.it/wps/wcm/connect/Centro\\_IEFEen/Home](http://portale.unibocconi.it/wps/wcm/connect/Centro_IEFEen/Home)
- . VERSUS è un'associazione no profit composta da professionisti che hanno maturato una pluriennale esperienza in materia di sviluppo del territorio e assistenza alla Pubblica amministrazione in qualità di ricercatori di strutture private e pubbliche tra le quali l'ISFOL, FORMEZ ed IPI.
- <http://www.associazioneversus.it/pagina.asp?id=17> (ricerca sulle figure professionali ambientali emergenti per la Puglia) <http://www.associazioneversus.it/cdrom-cati/pages/figura1.html>
- Nomisma Energia [http://www.nomismaenergia.it/cms/index.php?page=job&hl=it\\_IT](http://www.nomismaenergia.it/cms/index.php?page=job&hl=it_IT)
- Gruppo imprese fotovoltaiche italiane <http://www.gifi-fv.it/cms/>
- Gestione Servizi Energetici <http://www.gse.it/Pagine/default.aspx> ANEST Maggio/Giugno 2011 – Il Solare Termodinamico: lo scenario occupazionale nazionale – Beatrice Gustinetti (Segr. Generale ANEST)  
<http://www.anest-italia.it/>
- Fondazione per l'Ambiente T. Fenoglio [www.fondazioneambiente.org](http://www.fondazioneambiente.org)

#### **Rapporti pubblicati**

- Sole 24 ore energia24
- [http://multimedia.b2b24.it/Flipit/b2b\\_ene\\_1008241248/megazine/pdf/b2b\\_ene\\_1008241248.pdf](http://multimedia.b2b24.it/Flipit/b2b_ene_1008241248/megazine/pdf/b2b_ene_1008241248.pdf)
- Tessa Gelisio, Marco Gisotti, Giuda ai Green Jobs, edizione mambiente,, 2009
- <http://www.edizioniambiente.it/eda/catalogo/libri/364/>

#### **Analisi delle occorrenze dei profili richiesti da aziende di recruiting.**

- Adecco Geeen Job Centre <http://www.adecco.it/it-IT/spazio-candidati/specializzazioni/green-energies/green-job-centre/Pages/default.aspx>
- Adecco [http://www.adecco.it/pagine/pagina.aspx?ID=Energia\\_rinn001&L=IT](http://www.adecco.it/pagine/pagina.aspx?ID=Energia_rinn001&L=IT)
- Infojobs <http://www.infojobs.it/green-job/>
- Green jobs <http://www.greenjobs.it/>
- Green energy jobs <http://www.greenenergyjobs.com/>
- *JOBISJOB/napoli* [www.jobisjob.it/napoli/ambiente/lavoro](http://www.jobisjob.it/napoli/ambiente/lavoro)
- GOGREEN <http://gogreen.virgilio.it/news/ambiente-energia/rinnovabili-eolico-supera-fotovoltaico-sicilia-puglia-al-top.html>

#### **Campania**

---

- Sistema informativo Eccesior: dati sulle province della Campania
- ARPA [http://www.arpacampania.it/dett2\\_publicazione.asp?id\\_sez=8&id=1500&id\\_area=](http://www.arpacampania.it/dett2_publicazione.asp?id_sez=8&id=1500&id_area=)
- <http://www.anea.eu/>
- SMILE Campania [http://www.smilecampania.org/uploads/fondi/21\\_1.pdf](http://www.smilecampania.org/uploads/fondi/21_1.pdf)

