

## ALLEGATO B



**PIANO FORMATIVO** cod \_\_\_\_\_<sup>1</sup>

**Linee: 9**

**X ENERGIE RINNOVABILI**

**TITOLO: LE ENERGIE RINNOVABILI NELLE IMPRESE ARTIGIANE REGIONALI**

**REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA**

Di seguito si fornisce uno schema con le indicazioni di massima dei principali contenuti e caratteristiche cui le Parti Sociali possono attenersi nella predisposizione del Piano Formativo.

**Il Piano Formativo sarà allegato al/i Progetto/i di Formazione presentati nell'ambito dello stesso Piano**

### CARATTERISTICHE DEL PIANO FORMATIVO

Ambito di riferimento e tipologia dell'intervento formativo	<input checked="" type="checkbox"/> Aziendale <input checked="" type="checkbox"/> Interaziendale <input checked="" type="checkbox"/> Territoriale <input checked="" type="checkbox"/> Distrettuale <input checked="" type="checkbox"/> Filiera <input checked="" type="checkbox"/> Settoriale <input checked="" type="checkbox"/> Intersettoriale <input checked="" type="checkbox"/> Individuale
Settore/i produttivo/i	Il presente piano riguarda l'intero sistema economico al quale afferiscono le imprese regionali aderenti a Fondartigianato.
Territorio/i	Regione Friuli Venezia Giulia
Priorità Orientamenti Obiettivi specifici	<b>Come indicato nell'Invito n°1-2011 (Linea 9 – Innovazione produttiva: energie rinnovabili), il presente piano formativo è rivolto alle tutte le imprese artigiane regionali che vogliono formare i propri dipendenti nel settore delle energie rinnovabili e al loro utilizzo in azienda.</b>

<sup>1</sup> Da compilarsi a cura di FONDARTIGIANATO

## ALLEGATO B

Il piano regionale delle energie rinnovabili condivide ed integra in particolare le priorità e gli obiettivi delineati nell'Invito n°1-2011 di Fondartigianato e rappresenta uno strumento di lavoro condiviso a livello territoriale per realizzare interventi formativi puntuali che sappiano offrire risposte al comparto produttivo e dei servizi regionale.

**Ricordiamo in questa sede che una delle direttrici indicate nel Rapporto Unioncamere 2010 capaci di fare superare la crisi che ha investito l'economia mondiale consiste nel dare più attenzione all'ambiente anche all'interno delle produzioni industriali e di attuare un ripensamento complessivo sui modelli di sviluppo finora adottati per stimolare la crescita e rendere più sostenibili i processi economici.**

Le **priorità** individuate nell'ambito della formazione regionale per le "Energie rinnovabili" sono le seguenti:

- come indicato dalla Strategia Europa 2020, favorire il passaggio ad un'economia regionale a basse emissioni di carbonio incrementando l'uso delle fonti di energia rinnovabile e promuovendo l'efficienza energetica in tutti i processi produttivi aziendali;
- come prescritto nel Piano Energetico Regionale (P.E.R. FVG – approvato con D.P.d.R. n.137/Pres d.d. 21 maggio 2007), minimizzare l'impatto ambientale delle attività produttive, sostenendo l'innovazione tecnologica e gestionale di settore;
- promuovere lo sviluppo di conoscenze e competenze ad alto contenuto tecnico e/o manageriali nelle aziende, rafforzando un ruolo proattivo dei lavoratori verso la crescita della competitività aziendale generata dall'utilizzo delle energie rinnovabili e dalla riduzione dei consumi in azienda e nell'operato delle imprese;
- favorire approcci e strategie innovative di sviluppo aziendale, di processo e/o prodotto e tecnologico, sfruttando in azienda i possibili vantaggi dell'evoluzione tecnica e delle più recenti forme di organizzazione e gestione tese al contenimento dei consumi/costi aziendali e alla promozione della sostenibilità ambientale;
- favorire lo sviluppo della cultura e conoscenza tecnico-pratica nel campo bio edile;
- promuovere la conoscenza della normativa relativa alla certificazione energetico – ambientale per gli edifici (in particolare per quanto riguarda l'applicazione del protocollo VEA, adottato dalla regione Friuli Venezia Giulia);
- sostenere lo sviluppo delle tecnologie rinnovabili promuovendo quelle più adatte al contesto territoriale, morfologico e climatico della regione;
- sostenere lo sviluppo delle filiere finalizzate al risparmio energetico ed al recupero degli scarti di produzione a fini energetici;
- favorire lo sviluppo di conoscenze volte al risparmio energetico in genere
- sostenere processi di integrazione tra i diversi sistemi di formazione, realizzando la possibilità di percorsi professionalizzanti e qualificanti per i lavoratori;

## ALLEGATO B

Oltre a queste, una priorità specifica nell'ambito delle energie rinnovabili individuata dalle Confederazioni sindacali regionali e dalle Federazioni regionali artigiane è il sostegno dei processi di innovazione produttiva finalizzati al risparmio energetico attraverso la formazione mirata, accompagnando le aziende ad attuare investimenti e scelte di sviluppo compatibili in campo energetico.

In relazione alle suddette priorità sono rilevabili le seguenti finalizzazioni per **obiettivi**:

- mettere a disposizione delle aziende delle attività di formazione continua mirata per ruoli di significativa responsabilità e/o figure professionali con competenze ad alto contenuto tecnico e gestionale nell'ambito dell'edilizia sostenibile e del contenimento dei consumi e della riqualificazione del ciclo produttivo aziendale;
- accompagnare i processi di cambiamento/innovazione organizzativa e/o di prodotto;
- sostenere la competitività aziendale e dei sistemi produttivi locali attraverso la promozione di nuovi prodotti/ nuove tecnologie ecocompatibili;
- rafforzare il ruolo e il possibile valore aggiunto dei sistemi diffusi di piccola e piccolissima impresa nella società della conoscenza, anche promuovendo forme di collaborazione di rete e servizi di supporto.

In considerazione del tessuto economico italiano, il contributo formativo alla creazione di una "green economy" nazionale potrebbe seguire le seguenti due direttrici principali:

1. sviluppo del settore delle energie rinnovabili e creazione di una propria filiera;
2. attuazione di una riconversione in chiave sostenibile di comparti tradizionali legati al manifatturiero.

Si intendono comprese nel presente piano le **priorità e gli obiettivi sviluppate nel piano regionale settoriale della Linea 1 - Edilizia e costruzioni**, per quanto riguarda la formazione nel campo dell'edilizia sostenibile.

## ALLEGATO B

Finalità	<input checked="" type="checkbox"/> Competitività di Sistema <input checked="" type="checkbox"/> Sviluppo Locale <input checked="" type="checkbox"/> Competitività di impresa <input checked="" type="checkbox"/> Qualità prodotto/processo <input checked="" type="checkbox"/> Innovazioni
Validità e durata Piano	A valere sull'insieme delle scadenze dell'Invito: 1°-2011 - Linea 9 – Innovazione produttiva: energie rinnovabili
Eventuale Interazione/Integrazione con altri interventi di formazione ed altre fonti di finanziamento	<b>ACCORDI DI PROGRAMMA E/O PROGRAMMAZIONE INTEGRATA TRA PARTI SOCIALI E ISTITUZIONI OVVERO SOGGETTI PUBBLICI E/O PRIVATI REGIONALI E/O PROVINCIALI:</b> (Descrivere brevemente le caratteristiche della integrazione degli interventi)  Non vi sono interazioni/integrazioni con altri interventi di formazione finanziati da altre forme di finanziamento.
Risorse necessarie per gli interventi previsti	Nessuna

## ALLEGATO B

Descrizione contesto e sua evoluzione

Sociale Economico Produttivo	<p><b>Contesto economico e sociale regionale</b></p> <p>Il dati sulla situazione economica regionale del 2010 delineano un quadro complessivo di tiepida ripresa rispetto agli anni precedenti.</p> <p>Dai dati sul <b>PIL regionale</b> forniti dall'ISTAT e riferiti al 2009, emergeva un calo vistoso (-5.6 %) rispetto all'anno precedente, un dato peraltro perfettamente in linea con quello del Nord-est. Questa contrazione del PIL era addebitabile soprattutto alla flessione marcata del valore aggiunto del settore industriale (-13.4%), seguita da quella derivante dal settore agricolo (-9.7%) ed infine a quella del terziario (-3.3%).</p> <p>Guardando però i dati previsionali forniti dall'ufficio statistico regionale, si nota per il 2010 una crescita del 1.3% del PIL regionale rispetto al 2009, un dato che tornerà comunque ai livelli per-crisi solamente nel 2012-2013.</p> <p>L'inizio di questa fase economica favorevole è determinato dalla vivace espansione delle <b>esportazioni</b> (+1,7% rispetto al 2009) e della <b>domanda delle imprese</b> industriali (+4.0% di crescita del valore aggiunto rispetto al 2009).</p> <p>Sulla dinamica occupazionale del 2010 pesa ancora la contrazione in termini di unità di lavoro del <b>settore industriale del 2010</b> (-7,3% rispetto al 2009), che potrà manifestare i primi segnali di ripresa solo nel 2011 (+1.2%).</p> <p>Il settore delle <b>costruzioni</b> è l'unico ad avere registrato nel 2010, un tasso di variazione tendenziale positivo delle unità di lavoro (+0,4%), anche se le previsioni a lungo termine permangono negative (-0,7% nel 2011, -0,3% nel 2012, con lieve miglioramento solo a partire dal 2013:+0,2%). Una dinamica diametralmente opposta è prevista, invece, per il <b>terziario</b>: le unità di lavoro nel settore dei servizi sono, infatti, ancora in calo nel 2010 (-0,3% su base annua) ma nel corrente anno l'espansione del comparto riprenderà ad un ritmo crescente (+0,2% nel 2011, in previsione del +0,6% nel 2012 e +0,8% nel 2013). Per il settore dell'<b>agricoltura</b> invece la dinamica occupazionale in questi anni continua ad essere negativa (-2.6% nel 2009, -1.8% nel 2010, -1.7% nel 2011).</p> <p>Il settore che ha trainato l'export regionale nel 2010 è stato la cantieristica navale (+30,9 nel primo semestre 2010 rispetto all'analogo trimestre 2009). Nello stesso periodo, sono aumentate anche le esportazioni di sostanze e i prodotti chimici (+30,1 per cento), mentre i computer, gli apparecchi elettronici e ottici hanno registrato un incremento del 18 % su base annua. Dinamiche positive si incontrano nell'export dei prodotti tessili (+7,3%), del legno (+13,3%), degli articoli in gomma e materie plastiche (+8,7 %) e del settore manifatturiero (+ 6,5%).</p> <p>Un ulteriore aumento che ha caratterizzato il 2010 è stato in recupero degli <b>investimenti</b> (+1,4%). Questo dato in crescita evidenzia un clima di rinata fiducia da parte delle imprese rispetto all'andamento dei mercati, reso ancora più evidente se ricordiamo che nel 2008 il medesimo dato era in brusca caduta (-13.2%).</p>
------------------------------------	---

## ALLEGATO B

Infine, nel 2009 il tasso di mortalità delle imprese iscritte ai registri provinciali delle CCIAA è risultato del 1.6% sul 2008 (-1629 aziende). Tra queste, rispetto al 2006 aumentano le società di capitali mentre decrescono le ditte individuali.

### **La situazione occupazionale regionale**

Con riferimento alle ripercussioni occupazionali generate da primi segnali di ripresa dell'economia regionale, alcuni analisti avanzano il timore di un prossimo ingresso dell'Italia in una fase di "**crescita senza occupazione**", almeno fino al 2011.

Infatti, dalla Rilevazione continua sulle forze Lavoro condotta da ISTAT emerge che nei primi 9 mesi del 2010 **il tasso di occupazione regionale** ha continuato a scendere rispetto agli anni passati arrivando al 63.0% (-0.5 % rispetto al medesimo periodo 2009). Calano soprattutto gli occupati di genere maschile, mentre aumentano le occupate.

In regione la maggior parte degli occupati opera nei servizi (63.7%), nell'industria (26.9) ,nelle costruzioni (7.1%), ed infine nell'agricoltura (2.2%). Da questi dati emerge la **vocazione industriale** del territorio regionale, se si considera che a livello nazionale la percentuale degli occupati si attesta al 20.7%.

In un contesto nazionale nel quale al III trimestre del 2010 **il tasso di disoccupazione regionale** è arrivato al 7.6%, cresce pure –ma in misura minore- il tasso di disoccupazione regionale arrivando al 5.2%, con un aumento di quasi 1 punto percentuale rispetto al medesimo periodo del 2009 (4.3%), senza peraltro fare riscontrare delle apprezzabili differenze di genere (+1.0 nella componente maschile, +0.7 in quella femminile).

Un dato positivo sulla disoccupazione regionale– sebbene riferito al 2009 – è la percentuale di **disoccupati di lungo periodo** ( in disoccupazione da 12 mesi o più): nel Friuli Venezia Giulia questa incide per un 28.7% sul totale dei disoccupati, mentre il dato nazionale è del 44.4%. Questo dato evidenzia la maggiore possibilità di ricollocazione in tempi medio-brevi per i disoccupati regionali.

Il dato sul **saldo occupazionale regionale** (saldo tra assunzioni e cessazioni), negativo sin dal 2008 e peggiorato significativamente nel 2009 (-14.300 unità), riprende finalmente a crescere nel 2010 (+8700 unità, nei primi 9 mesi del 2010 sul medesimo periodo 2009). Questo saldo positivo registrato nel 2010 è dovuto più alla riduzione nelle cessazione dei rapporti di lavoro (-10.3%) che ad un aumento delle assunzioni (-2.5%), a dimostrazione della scarsa dinamicità del mercato locale del lavoro.

Accanto al dato positivo sul saldo occupazionale, il dato complessivo dei primi 9 mesi del 2010 sul ricorso **agli ammortizzatori sociali** evidenzia il perdurare della crisi per le aziende regionali. Come indicato dai dati dell'Agenzia regionale del Lavoro per il 2011, notiamo in proposito:

- **cassa integrazione guadagni totale:** le ore di CIG totale (7,6 milioni di ore) concesse durante il III trimestre del 2010 hanno raggiunto il punto più alto degli ultimi 3 anni, facendo registrare un aumento del +51.6% rispetto all'analogo periodo 2009. Tale crescita è da addebitare ad un'esplosione delle ore di cassa integrazione in deroga (+242,6% rispetto all'analogo periodo 2009), a quella straordinaria (+129,6%), mentre si dimezza il dato sulla CIGO (-41.6 %). A livello territoriale, si noti che nei primi 9 mesi del 2010 la dinamica della CIG totale continua a preoccupare le province di Gorizia (+132,2%) e Pordenone (+90,2%), Udine presenta un andamento inferiore alla media regionale (+15,6%), mentre si contrae solo a Trieste (-4,8%). Sul piano settoriale, le ore di Cig nel ramo del commercio sono quasi raddoppiate nei mesi di gennaio - novembre 2010 rispetto allo stesso periodo del 2009. Ha sofferto particolarmente il ramo industria e artigianato e soprattutto nei mesi estivi. Il mese di ottobre è stato il primo da febbraio 2009 a registrare una diminuzione tendenziale delle ore di integrazione salariale concesse. Il ramo edile ha registrato la crisi più acuta nel mese di aprile 2010, mentre in più occasioni successive (maggio, giugno e novembre) le ore di Cig sono diminuite sia in termini tendenziali che congiunturali.
- **liste di mobilità:** i nuovi ingressi nelle nei primi 9 mesi del 2010 risultano finalmente in calo del 20,3% rispetto al medesimo periodo del 2009. Già nel secondo semestre del 2009, a causa dell'avvio della cassa integrazione in deroga la dinamica degli ingressi in mobilità ha subito un rallentamento. Ricordiamo che nel 2009 la mobilità aveva coinvolto quasi 9000 unità, in significativo aumento rispetto al 2008 (+58.2%). Nel 2010 il ricorso alla mobilità scende in quasi tutte le province, ad eccezione di quella di Gorizia ove si assiste ad un incremento degli ingressi in mobilità pari al 14.0% nei primi 9 mesi del 2010 rispetto medesimo periodo dell'anno precedente.

#### **La situazione delle imprese artigiane**

Nel 2009, le imprese artigiane in regione erano 30.000 ed impiegavano più di 85.000 addetti (dati CCIAA Udine – Servizio Statistica). Il comparto produttivo artigiano regionale è attivo trasversalmente in vari settori, ma le aziende artigiane sono presenti in misura maggiore nei settori della meccanica, legno-arredo, dei servizi alle imprese ed alla popolazione, edilizia, produzione di prodotti in metallo (dati CCIAA Udine – Servizio Statistica).

Durante il 2009 il comparto artigiano regionale ha fatto rilevare un saldo negativo tra imprese iscritte e cessate (-1.3%, pari ad una riduzione di 404 aziende), con una contrazione comunque inferiore rispetto a quella totale della ripartizione del nord est (-1.8%).

## ALLEGATO B

### **Le energie rinnovabili in Europa ed in Italia**

La **Strategia Europa 2020** propone ai paesi membri l'attuazione di una **crescita intelligente, sostenibile e inclusiva**.

Per quanto riguarda la crescita sostenibile, l'obiettivo europeo è teso a promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e quindi più competitiva. Nello specifico, si vogliono ridurre le emissioni di gas a effetto serra almeno del 20% rispetto ai livelli del 1990 (o del 30% se sussistono le necessarie condizioni), portare al 20% la quota delle fonti di energia rinnovabile nel nostro consumo finale di energia e migliorare del 20% l'efficienza energetica.

La sostenibilità ambientale talvolta viene interpretata dalle aziende come una strategia di immagine per fare breccia nelle scelte dei consumatori più responsabili. Nell'ottica della strategia Europa 2020 esse rappresentano invece un principio di base su cui orientare ogni decisione imprenditoriale. Infatti, le aziende hanno un ruolo chiave nei confronti della sostenibilità ambientale perché le scelte imprenditoriali di ogni azienda si ripercuotono su scala ben maggiore della singola realtà locale.

**Tutte le imprese –artigiane e non –sono chiamate a riflettere profondamente sul loro ciclo produttivo, sulla riduzione dei consumi, sulla scelta dei prodotti in ingresso e sulla qualità dei prodotti /servizi in uscita (investimenti in green product), sull'approvvigionamento energetico (ricorso all'energia green - fonti di energia rinnovabile), sulla gestione dei rifiuti e sul loro contributo all'abbattimento dell'inquinamento ambientale, acustico prodotto globalmente dal sistema produttivo.**

Per quanto riguarda l'Italia, il mercato dell'energia rinnovabile vale in Italia 21 miliardi di euro, di cui 11,5 miliardi per il fotovoltaico, 4,5 miliardi per l'idroelettrico, 2,6 per l'eolico (in calo di circa il 15% rispetto al 2009), 1,8 per le biomasse e infine 500 milioni per il geotermico (fonte: Rapporto Energie rinnovabili - 2011 -Il Sole 24 Ore - società di consulenza A.T. Kearney Italia).

I più vistosi punti deboli del mercato italiano delle energie rinnovabili sono:

1. la mancanza di un segmento industriale maturo;
2. la mancanza di strumenti di incentivazione adeguati.

## ALLEGATO B

1 - La struttura delle aziende del settore delle rinnovabili strictu sensu comprende aziende di dimensioni varie (anche multinazionali) o studi di progettazione ed installazione di impianti solari fotovoltaici, solare termico, biogas, eolico, geotermico, combustione e gassificazione delle biomasse etc. Questa strutturazione del settore delle rinnovabili presenta la grossa lacuna della **mancanza di una filiera produttiva completa dedicata alle rinnovabili**, poiché di fatto i prodotti da installare (moduli fotovoltaici o solari termici etc) vengono importati. Questo aspetto comporta il continuo ricorso ad importazioni e che, conseguentemente, la determinazione del prezzo del servizio sia fortemente condizionata dal prezzo in ingresso dei prodotti da installare.

Questa situazione rappresenta un'anomalia tipicamente italiana che fa del mercato delle rinnovabili un settore in crescita ma non trainante. **A differenza di paesi come la Germania, la Spagna o il Regno Unito, l'Italia è uno dei paesi europei a maggiore produzione di energia rinnovabile che non è dotato di una propria industria manifatturiera di settore, in particolare per quanto riguarda l'eolico e il fotovoltaico.**

2 - Un'altra caratteristica del settore delle rinnovabili italiano è la presenza di **incentivi** erogati a vari livelli:

- **nazionali** ( "*Contributi statali in conto energia per il fotovoltaico*- DM 6/8/10 dall'AEEG: incentivi a progetti pilota per promuovere lo sviluppo delle smart grids", "D.M. Rinnovabili" che prevede che tutti gli impianti alimentati da fonti rinnovabili abbiano diritto ai certificati verdi o in alternativa a beneficiare di una tariffa omnicomprensiva, finanziaria 2008: detrazione fiscale del 55% per interventi di riqualificazione energetica e pannelli solari termici).
- **regionali**: Bando Misura 311 - Diversificazione verso attività non agricole. Azione 3 – Impianti per energie da fonti alternative e altre forme di incentivazione meno stabili;

In Italia, grazie agli incentivi del "**conto energia**", sono stati installati oltre 2 mila MW di potenza, determinando 20 mila posti di lavoro. La presenza di una normativa statale e regionale fortemente incentivante ha concorso in buona parte a definire le sorti del mercato italiano delle rinnovabili. Le prospettive sull'andamento e sull'entità futura degli incentivi sono varie. Secondo quanto ha segnalato dal Presidente dell'Autorità per l'Energia e il Gas, Guido Bortoni, maggio 2011 nell'audizione alla Commissione Ambiente della Camera dei Deputati, **in presenza di incentivi alle rinnovabili equilibrati e decrescenti, si creerà occupazione sul territorio, maggiore reddito,**

## ALLEGATO B

**miglioramento delle tecnologie rendendole competitive con le fonti tradizionali più inquinanti.** Inoltre, con un adeguato sistema incentivante, si incoraggeranno gli investimenti in ricerca e innovazione da parte delle imprese, si ridurranno le multe per le emissioni evitate a livello paese.

### **L'occupazione nel settore delle energie rinnovabili**

Secondo quanto é emerso dall'ultimo studio "Energia e lavoro sostenibile" curato dell'Osservatorio Energia e Innovazione dell'Ires-Cgil (marzo 2011), allo stato attuale nel nostro Paese l'occupazione nel settore delle energie rinnovabili conta all'incirca le 100.000 unità tra posti diretti e indotti. I comparti più importanti sono l'eolico, che oggi conta circa 10.000 lavoratori, il solare fotovoltaico, circa 5.700, e quello delle biomasse, con 25.000 occupati. Seguono – per numero di posti lavoro creati - il geotermico, il solare termico, il mini idrico e le altre forme minori di produzione di energia da fonti rinnovabili (50.000 lavoratori in totale).

Lo sviluppo del settore delle energie rinnovabili migliora lo stato di salute dell'ambiente e fa aumentare i cosiddetti *green job*, che se oggi sono circa 100.000, nel 2020 potrebbero diventare addirittura 250.000 (Studio IRES-CGIL – marzo 2011).

### **Il Friuli Venezia Giulia e l' "Economia verde"**

Sul base dell'indice di Green Economy (IGE) elaborato da Fondazione Impresa, **nel 2010 il Friuli Venezia Giulia ha prodotto energia elettrica quasi esclusivamente da fonti idriche (con un'incidenza dell'idrico pari al 91,4% sul totale delle rinnovabili), uno 0,8% da fotovoltaico e il 7,8% da biomasse.**

Sempre sulla base degli studi della Fondazione impresa, nel 2010 il Friuli Venezia Giulia si è collocato al 10° posto nella classifica italiana per quanto riguarda l'economia "verde".

A questa prestazione hanno influito positivamente valori dello smaltimento dei rifiuti in discarica (2° con il 16,2%), la raccolta differenziata dei rifiuti (6° con il 42,6% sul totale i) e la produzione di energia elettrica da fonti idriche (3° con 1.707 KWh per abitante). I fattori che incidono invece negativamente sono proprio i valori sulla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili non idriche (12° con 160 KWh per abitante), sull'agricoltura biologica (17°e 18° rispettivamente per numero di operatori e per superficie agricola destinata al biologico) e sull'efficienza energetica (14° con 8,1€ di valore aggiunto per Kg di petrolio equivalente).

## ALLEGATO B

Mercato	<p>Secondo i più recenti dati di previsione elaborati da Prometeia (luglio2011), <b>l'Italia nel 2011 crescerà dello 0,9% ma Pil e occupazione non ritorneranno al livello del 2007 nemmeno nel 2014.</b></p> <p>Anche se i dati peggiori per l'occupazione complessiva nazionale sembrano ormai superati, il ritorno ai livelli di occupazione pre crisi sarà ancora più lungo di quello del Pil.</p> <p>L'economia italiana continua ancora a risentire della crisi finanziaria mondiale che ha colpito tutti i settori e la situazione economica non mostra ancora segnali positivi di ripresa, soprattutto per le aziende. Infatti, nel 2010 in Italia sono state aperte oltre 11mila procedure d'insolvenza con una crescita del 20% sul 2009, il valore più alto da quando è stata riformata, tra il 2006 e il 2007, la normativa sulla crisi d'impresa. Il tasso di fallimenti ha avuto maggiore incidenza sull'industria manifatturiera con situazioni particolarmente critiche nei mezzi di trasporto e in gomma e plastica. Il secondo settore più colpito è quello delle costruzioni.</p> <p>All'interno di un contesto mondiale in cui i paesi emergenti acquistano sempre più peso, alcune delle sfide che l'Italia deve saper cogliere nel prossimo decennio per riemergere da questa crisi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• raggiungere coi propri prodotti mercati "lontani" non solo geograficamente, capacità che sinora è risultata non sufficiente;</li><li>• far crescere la produttività nel lungo periodo.</li></ul> <p><b>Per il Friuli Venezia Giulia</b>, le indagini di scenario redatte dall'ufficio statistico regionale mostrano una <b>lenta ripresa dell'economia regionale, con una crescita del prodotto interno lordo del 1,7% nel 2010 e del 1,2% nel 2011.</b> Rimane <b>critica la situazione del mercato del lavoro</b>, caratterizzato da alti tassi di disoccupazione fino al 2013.</p> <p>L'economia regionale ha il suo punto di forza nell'export (il 36% rispetto al PIL nel 2008 e il 30% nel 2009). La vivace espansione delle esportazioni che sta trainando la ripresa (+1,7% rispetto al 2009) è riconducibile principalmente al settore della cantieristica navale (+30,9 nel primo semestre 2010 rispetto all'analogo trimestre 2009).</p> <p>Nello stesso periodo, sono aumentate anche le esportazioni di sostanze e i prodotti chimici (+30,1 per cento), mentre i computer, gli apparecchi elettronici e ottici hanno registrato un incremento del 18 % su base annua. Dinamiche positive si incontrano nell'export dei prodotti tessili (+7,3%), del legno (+13,3%), degli articoli in gomma e materie plastiche (+8,7 %) e del settore manifatturiero (+ 6,5%).</p>
---------	--

**La nuova crisi economica mondiale ed il timore di entrare in una fase recessiva che – probabilmente a breve– investirà anche l'Italia avrà forti ripercussioni anche sull'economia "verde".**

**Pertanto ad oggi – agosto 2011 - qualsiasi proposta di analisi di tendenza sui mercati nazionali o regionali dell'economia dedicata all'energia rinnovabile risulterebbe impropria vista la forte evoluzione dello scenario economico e l'assenza di dati attendibili in merito.**

### **Il mercato delle energie rinnovabili**

Il settore dell'energia è in controtendenza rispetto all'andamento del sistema produttivo nazionale poiché anche negli ultimi anni ha continuato a crescere. Infatti, nel corso del 2010 le imprese energetiche in Italia sono cresciute del 16,8% ( pari a 700 unità) dopo essere aumentate del 12% l'anno precedente: questo fenomeno è dovuto non solo all'iniziativa dei grandi operatori (tra tutti Enel, Edison, Sorgenia, ecc.), ma ai numerosi nuovi ingressi che vanno da imprese di media dimensione, a tante aziende piccole e artigianali, fino a quelle familiari. (fonte: "Energia e lavoro sostenibile" studio Ires-Cgil - marzo 2011).

Inoltre, oltre alle aziende che hanno come *core business* le energie rinnovabili, tutte aziende indipendentemente dal settore di appartenenza sono chiamate ad affrontare il tema delle energie rinnovabili e della sostenibilità ambientale delle loro produzioni per svariati motivi, tra i quali:

- limitatezza delle risorse energetiche a disposizione: l'Italia che è un grande importatore di energia dovrebbe tendere ad un'autoproduzione e ad una riduzione dei consumi;
- considerazione che il risparmio energetico può portare ad un notevole risparmio economico aziendale;
- importanza della questione ecologica nei processi di scelta dei consumatori: essere "*verdi*" (per prodotto o servizio offerto) per una azienda rappresenta un valore aggiunto in tema d'immagine (e quindi di marketing).

## ALLEGATO B

L'**incidente alla centrale nucleare di Fukushima in Giappone** avvenuto a marzo 2011 ha avuto ed avrà delle ripercussioni molto significative nella scelta dei governi sulle scelte di approvvigionamento energetico di ogni paese. In seguito ad esso, la Germania ha deciso di chiudere i suoi 17 reattori nucleari entro il 2022 e a investire in energie rinnovabili, in Svizzera e nello stesso Giappone si stanno riesaminando le opzioni energetiche volgendo decisamente al fotovoltaico. La Cina ha reso noto che potrebbe raddoppiare il suo obiettivo per la produzione fotovoltaica.

Per le aziende italiane del settore delle rinnovabili attualmente si pone un problema di prospettiva di mercato molto delicato.  
Se da un lato l'“effetto Fukushima” potrebbe condurre all'ampliamento delle incentivazioni al settore delle energie rinnovabili (con conseguenze dirette per le aziende beneficiarie e per le aziende di filiera), la **recente modifica del sistema delle incentivazioni** ha dapprima interrotto il sistema degli incentivi precedenti introducendo vistosi tagli (marzo 2011) e poi, a seguito di vistose proteste delle aziende del settore, ha introdotto il **“quarto conto energia”** che conferma il bonus aggiuntivo del 10% sull'incentivo per quegli impianti realizzati per almeno il 60% con forniture europee (“Decreto Rinnovabili” - Gazzetta Ufficiale n.109 del 12 maggio 2011).

Inoltre, **grazie alla diminuzione dei costi della tecnologia e all'aumento della penetrazione nei mercati elettrici, l'energia fotovoltaica -in Italia prima che altrove - raggiungerà molto presto la piena competitività economica rispetto alle altre fonti energetiche.**

Vi sono a tale proposito studi recenti (fonte: European Photovoltaic Industry Association – marzo 2011) che prevedono che in Italia sarà conveniente produrre elettricità con il fotovoltaico anche senza incentivi rispetto ad acquistarla dalla rete già nel 2013 per impianti da 100 kWp, nel 2015 per gli impianti ad uso domestico.

Elemento indispensabile per raggiungere la piena competitività economica per il fotovoltaico sarà lo **sviluppo infrastrutturale di una rete elettrica europea** che permetta il trasporto di elettricità su lunghe distanze da centri di produzione a centri di consumo e stoccaggio. Questa rete deve essere intelligente (**smart grid**), e capace di integrare ogni tipo di elettricità prodotta indipendentemente dal luogo, tecnologia o quantità (la c.d. “generazione distribuita”). Solo con le smart grid ogni consumatore potrà diventare anche produttore di energia con interessanti benefici economici per i cittadini.

## ALLEGATO B

Descrizione processi e loro evoluzione	
Lavorativi	<p>Sotto la pressione della crisi diverse aziende hanno rivisto e riorganizzato le loro attività, concentrandosi sul 'come' si lavora per migliorare le performance, riducendo gli sprechi e nel contempo migliorando la qualità di prodotti e servizi.</p> <p>Tutte le aziende – incluse quelle artigiane, anche se di dimensioni piccole - sono chiamate a rivedere il modo in cui producono valore, e questo richiede un investimento sullo sviluppo delle competenze dei lavoratori, qualificando e specializzando le competenze tecnico-professionali.</p> <p>Mentre alcune aziende rimangono legate a modelli tradizionali di competitività (ad esempio con strategie di posizione o di competizione sui prezzi), altre aziende si stanno spostando verso dinamiche comportamentali caratterizzate dalla flessibilità dei processi produttivi, valorizzando la capacità di saper apprendere continuamente e più rapidamente dei concorrenti come elemento distintivo e per costruire un vantaggio competitivo sostenibile (<i>learning organization</i>).</p> <p>Un'altra importante necessità lavorativa maggiormente legata alle piccole o imprese è la necessità di "autosufficienza operativa": bisogna essere dotati di competenze trasversali solide non potendo più delegare – per motivi economici - questi compiti a consulenti esterni con il rischio di perdere il contatto con il cliente finale.</p> <p>Inoltre, le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) continuano ad essere un elemento fondamentale di creazione di valore in azienda, pervadendo in modo sempre più profondo e veloce tutti gli ambiti aziendali, dalla produzione all'organizzazione. L'ingresso delle ICT nelle realtà aziendali ha comportato una drastica riorganizzazione dei processi lavorativi (si pensi alla sostituzione capitale/lavoro nelle attività meno qualificate), ma anche un bisogno sempre maggiore di nuove competenze e conoscenze e un progressivo aumento del contenuto cognitivo delle mansioni e delle figure professionali.</p> <p><b>L'ingresso delle energie rinnovabili tra le strategie aziendali concorre all'obiettivo di ridurre i costi di produzione, rinnovare i prodotti avvicinandosi alle nuove sensibilità dei clienti e di rilanciare in senso commerciale l'immagine dell'azienda ("green marketing").</b></p> <p><u>Laddove l'azienda voglia intraprendere la scelta di contribuire alla sostenibilità ambientale con i propri prodotti o modificando le modalità produttive, l'accesso al presente piano formativo del settore delle energie rinnovabili, attraverso dei progetti ad hoc, porterà un aggiornamento e mutamento delle competenze aziendali che inciderà sia sui processi gestionali-organizzativi, che su quelli tecnico produttivi.</u></p>

## ALLEGATO B

Organizzativi	<p><b>Lo sviluppo aziendale di nuove tecnologie che utilizzino le energie rinnovabili e tendano a ridurre l'impatto ambientale delle attività produttive non è economicamente sostenibile per tutte le classi dimensionali delle aziende.</b></p> <p><b>Processi organizzativi nelle piccole o micro aziende artigianali</b> Le piccole aziende artigianali sono caratterizzate da modalità organizzative molto semplici, spesso con una figura – quella dell'artigiano che è divenuto titolare d'azienda – che cura tutte le attività di carattere gestionale e amministrativo, di solito con l'ausilio di familiari, consulenti esterni o di una figura interna, mentre i pochi lavoratori sono impegnati nelle attività produttive. Le aziende di piccole dimensioni sono maggiormente concentrate sulla produzione in senso stretto piuttosto che sull'introduzione di materiali o tecniche sperimentali. Infatti <b>in queste tipologie aziendali gli imprenditori non sono in grado o non hanno risorse per investire su processi a risparmio energetico e sull'innovazione di prodotto in chiave "green"</b>. A tal fine, <b>l'aggregazione di piccole e medie imprese</b> - magari all'interno di realtà distrettuali - produrrebbe notevoli economie di scala e ridurrebbe il livello degli investimenti che, probabilmente, sarebbero troppo costosi per una singola impresa. Lavorare tra più aziende congiuntamente sui temi delle risorse energetiche, naturali (acqua, aria, consumo del suolo), della mobilità, della gestione dei rifiuti, della minimizzazione dell'inquinamento acustico e del suolo organizzando un unico sistema di gestione ambientale ottimizzerebbe l'entità delle risorse umane, tecniche, finanziarie ed economiche dedicate al tema.</p> <p><b>Processi organizzativi nelle aziende medio-grandi</b> Le imprese di dimensioni maggiori sono dotate di una struttura aziendale che prevede una pluralità di figure: direttori, responsabili, amministrativi, contabili, addetti alle risorse umane, impiegati tecnici, figure commerciali, addetti alla progettazione, alla gestione della qualità, addetti alla produzione etc. Conseguentemente, in aziende di simili dimensioni vi è una suddivisione più marcata dei ruoli, delle mansioni e delle responsabilità attraverso un organigramma "classico", nel quale l'imprenditore è ai vertici della gerarchia, seguono i ruoli intermedi (figure gestionali e di controllo), mentre il gradino più basso è riservato agli addetti alla produzione/erogazione di servizi. <b><u>In questi contesti organizzativi, la formazione proposta nell'ambito delle energie rinnovabili dovrebbe tendere alla alla costruzione di una o più figure professionali con competenze approfondite in tema di normativa e risparmio energetico in azienda.</u></b></p>
---------------	--

## ALLEGATO B

Innovazione	<p>Dal rapporto "<i>Quale mix di innovazione per il futuro dell'energia? - RAPPORTO I COM 2011</i>" emerge che <b>nel 2009 sono cresciuti gli investimenti in ricerca e sviluppo nel settore energetico a livello mondiale</b>: in particolare, rispetto all'anno precedente, cresce la quota degli investimenti pubblici, mentre la componente privata subisce una contrazione (invertendo il trend opposto degli anni precedenti). In tale contesto, se comparata con i principali paesi europei, l'Italia si posiziona bene per quanto riguarda gli investimenti pubblici in ricerca sulle energie rinnovabili, mentre gli investimenti privati arrestano la crescita registrata negli anni precedenti al 2009.</p> <p>Per quanto concerne la protezione delle innovazioni, <b>l'Italia è il sesto paese a livello mondiale per stock di brevetti nel settore energetico, con una quota del 2,5%</b> (2,0% nel totale dei settori), sebbene i trend di crescita delle domande di brevetto italiane nei settori "clean tech" non mostrino una particolare vivacità. <b>I settori e le tematiche sulle quali si concentra maggiormente la ricerca in energie rinnovabili e relative tecnologie sono la cogenerazione, il geotermico e le smart grid.</b></p> <p>L'innovazione scientifica tecnologica volta a favorire l'uso di fonti di energia pulita e rinnovabile può essere un elemento propulsore straordinario per l'economia italiana, soprattutto in questa fase recessiva dell'economia.</p> <p>L'innovazione in generale rappresenta una leva determinante per migliorare e accrescere la capacità competitiva delle imprese e del territorio. La crescita delle competenze professionali e del know-how, il lancio di nuovi beni e servizi sul mercato, il cambiamento organizzativo all'interno delle aziende, costituiscono fattori ormai imprescindibili per affrontare gli standard competitivi richiesti dal nuovo scenario nazionale ed internazionale.</p> <p>Il conseguimento di un adeguato rapporto tra spesa per ricerca e sviluppo (R&amp;S) e Pil è uno dei cinque obiettivi cardine stabiliti nell'ambito della strategia "Europa 2020", definita dalla Commissione europea nel marzo 2010, per accrescere i livelli di produttività, di occupazione e di benessere sociale, anche attraverso l'economia della conoscenza. Ciò vale ancor di più per il nostro Paese, la cui struttura produttiva deve sempre più essere oggetto di innovazione per alzare il livello qualitativo delle proprie produzioni, in modo da porsi su segmenti più pregiati di mercato rispetto alla concorrenza dei Paesi emergenti fondata di più sulla componente quantità-prezzo e meno su quella della qualità.</p>
	<p>Secondo un'indagine sul rapporto tra impresa e innovazione condotta nel 2008 e pubblicata ad inizio 2011 dal Servizio Studi della CCIAA di Trento, <b>il rapporto tra imprese e innovazione rimane un elemento critico: tre quarti delle imprese italiane non hanno alcun rapporto con l'università o con laboratori ed enti che fanno ricerca</b>, il 20% ha contatti saltuari ed estemporanei mentre solamente il 5% intrattiene relazioni</p>

## ALLEGATO B

	<p>sistematiche con gli enti di ricerca.</p> <p>In questo contesto, le piccole e medie imprese artigiane spesso non hanno alle proprie dipendenze del personale laureato o adeguatamente preparato per poter cogliere opportunità di collaborazione e costruire canali di comunicazione con i centri di ricerca e l'università. Altrettanto spesso gli stessi titolari e imprenditori non sono in grado o non hanno le risorse per costruire tale canale di collaborazione e fanno fatica a investire risorse in tale direzione.</p> <p><u>Ecco che la formazione delle imprese e dei lavoratori costituisce un passo essenziale per allacciare il rapporto tra il tessuto produttivo e i soggetti che fanno ricerca e lo strumento che può consentire di sviluppare una fattiva collaborazione è la formazione.</u></p> <p>Un'altra criticità che emerge per quanto riguarda l'innovazione in azienda è la difficoltà con cui le imprese e il sistema produttivo in generale si rapportano con i soggetti che fanno ricerca e alta formazione – come l'università, e quindi a trasferire e sfruttare le innovazioni che consentirebbero una maggiore competitività.</p> <p><b>Il presente piano regionale sulle energie rinnovabili è teso promuovere lo sviluppo di conoscenze e competenze ad alto contenuto tecnico e/o manageriali e a sostenere uno sviluppo aziendale teso al contenimento dei consumi/costi energetici aziendali e alla promozione della sostenibilità ambientale attraverso i processi e prodotti aziendali.</b></p>
--	---

## ALLEGATO B

Mercato	<p>Il mercato dell'energia rinnovabile vale in Italia 21 miliardi di euro, di cui 11,5 miliardi per il fotovoltaico, 4,5 miliardi per l'idroelettrico, 2,6 per l'eolico, 1,8 per le biomasse e infine 500 milioni per il geotermico (fonte: Rapporto Energie rinnovabili - 2011 -Il Sole 24 Ore - società di consulenza A.T. Kearney Italia).</p> <p>Le previsioni degli studi di settore indicano che la <b>domanda di energia rinnovabile continuerà a crescere in maniera forte anche in presenza di una riduzione degli incentivi</b>. In particolare, nel breve periodo l'intensità della crescita dipenderà dal sistema delle incentivazioni, mentre <b>la velocità di affermazione del settore delle energie rinnovabili nel lungo periodo dipenderà dalla maturazione delle tecnologie e dallo sviluppo di supply chain globali e da forniture di componenti da paesi low cost</b>.</p> <p>La capacità delle aziende di tutti i settori produttivi di innovare i processi produttivi, i prodotti ed i servizi offerti in chiave sostenibile (contenimento consumi, utilizzo fonti energetiche rinnovabili, etc) è fondamentale per migliorare le performance aziendali e per caratterizzare in chiave "green o sostenibile" la propria offerta rispetto a quella della concorrenza. L'innovazione tecnologica e dei prodotti in un'ottica "verde" consente anche di attuare strategie di diversificazione o di riposizionamento, ripensando i processi produttivi, l'organizzazione del lavoro e soprattutto i target di mercato e le tipologie di prodotti e servizi da offrire ai clienti.</p> <p>Un altro aspetto importante da esaminare per il mercato delle energie rinnovabili è la <b>forte attrattiva che – di recente - suscitano tutti i prodotti "green o sostenibili" sui consumatori finali</b>, prodotti scelti ed apprezzati sempre più per le garanzie di riciclabilità e di risparmio di energia.</p> <p>L'ingresso delle energie rinnovabili tra le strategie aziendali concorre all'obiettivo di ridurre i costi di produzione, rinnovare i prodotti avvicinandosi alle nuove sensibilità dei clienti e di rilanciare in senso commerciale l'immagine dell'azienda ed i piani di comunicazione. Per e aziende, l'avvio di campagne di "<i>green marketing</i>" potrebbe poi fare evolvere ulteriormente l'azienda verso la ricerca ed applicazione della certificazione del prodotto "environmentally friendly" (che riconosca le qualità e l'adesione aziendale ai principi della sostenibilità ambientale), dell'eco-label o altre certificazioni di questo tipo.</p>
---------	---

## ALLEGATO B

Descrizione tecnologie e prodotto/i e loro innovazione	
Tecnologie e prodotti	<p>Crescita sostenibile significa costruire un'economia efficiente sotto il profilo delle risorse, sostenibile e competitiva, sviluppo di nuovi processi e tecnologie, comprese le tecnologie verdi, accelerare la diffusione delle reti intelligenti che utilizzano le TIC, sfruttare le reti su scala europea e aumentare i vantaggi competitivi delle nostre imprese, specie per quanto riguarda l'industria manifatturiera e le PMI.</p> <p><b>Investire in tecnologie più pulite a basse emissioni di carbonio aiuta a proteggere l'ambiente, contribuisce a combattere il cambiamento climatico e crea nuovi sbocchi per le imprese e nuovi posti di lavoro.</b></p> <p>L'innovazione nel campo delle energie rinnovabili e del risparmio energetico risulta però efficace solo se le nuove tecnologie sono introdotte in modo adeguato nei processi aziendali, integrandoli con il contesto esistente nel caso di interventi mirati e specifici, oppure re-ingegnerizzando i processi e il contesto quando si tratta di interventi più pervasivi. L'innovazione deve inoltre essere accompagnata da adeguate azioni di revisione e aggiornamento organizzativo e da azioni di formazione che mettano i lavoratori nelle condizioni migliori per poter utilizzare e sfruttare al meglio le nuove tecnologie.</p> <p>Alcuni degli ambiti tecnologici maggiormente esplorati dalle aziende nell'ambito delle energie rinnovabili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uso di <b>materiali eco compatibili orientati al risparmio energetico</b> (che comportano riduzione costi, miglioramento proprietà tecniche, maggiore impiego di materie prime rinnovabili etc);</li> <li>• sperimentazione di <b>tecniche di produzione che comportino un minimo impatto ambientale</b> (giungendo pure ad ottenere la Dichiarazione Ambientale di prodotto);</li> <li>• sperimentazione dei <b>biopolimeri</b>: sostituzione delle plastiche basate sui combustibili fossili con polimeri basati su materie prime rinnovabili che possono essere riutilizzate e riciclate;</li> <li>• sperimentazione di <b>imballaggi innovativi</b>: la ricerca tende a fare in modo che essi siano sempre meno rifiuti e sempre più materiale riutilizzabile;</li> <li>• applicazione della metodologia di studio <b>LCA (Life Cycle Assessment)</b> atta ad individuare e calcolare tutti i flussi di materia ed energia in entrata ed in uscita durante le singole fase della vita del prodotto.</li> </ul>
Tecnologie e prodotti	<p>L'utilizzo dell'approccio del ciclo di vita completo per analizzare l'impatto delle sue attività produttive include anche un'idea del prodotto incentrata sul rispetto dell'ambiente, dalla progettazione alla produzione, all'uso e al riciclo. Ad esempio, la <b>certificazione aziendale ISO 14001</b> relativa all'impatto ambientale delle attività produttive richiede all'azienda certificata un miglioramento continuo del rendimento ambientale. Con riferimenti alle aziende artigiane di dimensione medio-grande,</p>

## ALLEGATO B

un importante processo innovativo da sperimentare è la **possibilità di trasformare e riconvertire i rifiuti in uscita dal sistema produttivo in fonti energetiche**, contribuendo così ad un abbattimento dei costi di approvvigionamento e al riequilibrio sostenibile del territorio.

Infine, per quanto riguarda il risparmio energetico ed il contenimento dei consumi nell'edilizia, facendo riferimento al sub piano elaborato per la Linea 1 per la regione Friuli Venezia Giulia, si ricordano in questa sede alcuni degli ambiti di maggiore interesse nel campo dell'innovazione:

- proposta di nuove soluzioni costruttive che abbattano i consumi energetici e che rispondano ai criteri di certificazione energetica degli edifici. In questo ambito la Regione Friuli Venezia Giulia ha predisposto un quadro normativo di ottimo livello nel 2004 con il cosiddetto «**Protocollo ITACA per la valutazione della qualità energetica ed ambientale degli edifici**», ora sostituito dal «**Protocollo regionale VEA per la Valutazione della qualità Energetica e Ambientale degli edifici**». Grazie a questo strumento, analogo e forse più approfondito del più noto protocollo KlimaHouse/CasaClima lanciato dalla Provincia di Bolzano, è possibile valutare le caratteristiche di sostenibilità di un edificio, mettendo in evidenza -tra le altre cose -la sua efficienza energetica. Conoscere quindi le tecniche, i metodi di misura e la strumentazione adeguata e sapere elaborare una diagnosi energetica consona a questo protocollo potrebbe portare gli operatori del settore edile a formulare nuove proposte per l'edilizia residenziale classica ma anche nuovi apporti progettuali per le imprese medio grandi impegnate in commesse per il settore pubblico.;
- sperimentazione di **materiali costruttivi con un basso impatto sull'ambiente, eco-compatibili o ad alta efficienza energetica**, una scelta che investe dall'impiantistica all'applicazione di cappotti termici agli edifici;
- proposta di investimenti nella **domotica** per l'edilizia, capace di generare risparmio energetico.

Trattandosi di un piano formativo regionale indirizzato al contenimento dei consumi energetici ed alla promozione delle energie rinnovabili in ogni tipo di azienda artigiana, si rimanda a ciascun specifico progetto formativo l'analisi della ricaduta in termini di innovazione del prodotto/tecnologia

## ALLEGATO B

Descrizione fabbisogni formativi

Sulla base al rapporto STARNET 2011, per il 2010 si prevedevano quasi 122mila nuovi ingressi nell'artigianato, dei quali l'80% dovrebbe essere destinato ad assunzioni non stagionali. Risulta essere interessante come, nel contesto di crisi, le aziende artigiane abbiano reagito sotto il profilo occupazionale intraprendendo **strategie di upgrading del capitale umano**, puntando su figure in grado di migliorare i processi produttivi e di favorire progressi organizzativi. Infatti, per quanto riguarda le assunzioni nell'ambito delle aziende artigiane, **continua il processo di terziarizzazione**, ovvero il rafforzarsi del ruolo delle figure più qualificate come dimostra la seguente analisi comparativa esemplificata nella tabella seguente:

**Assunzioni non stagionali previste nell'artigianato per gruppo professionale**  
*Anni 2007-2010*

	2007	2008	2009	2010	Variaz. quota 2007-2010	Valore assoluto 2010
<b>Totale assunzioni previste*</b>	<b>162.550</b>	<b>158.270</b>	<b>93.410</b>	<b>97.700</b>	---	<b>97.700</b>
<i>di cui (quote % sul totale)</i>						
Professioni dirigenziali	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	160
Professioni specialistiche intellettuali e scientifiche	0,9	1,4	1,4	1,5	0,6	1.420
Professioni tecniche	8,0	9,5	10,7	11,6	3,6	11.360
Impiegati	6,1	6,6	8,0	6,0	-0,1	5.860
Professioni commerciali e dei servizi	9,2	8,4	9,5	10,4	1,2	10.180
Operai specializzati	46,5	46,8	46,4	45,1	-1,4	44.030
Conduttori di impianti e addetti a macchin.fissi e mobili	17,6	16,2	13,6	15,8	-1,8	15.430
Professioni non qualificate	11,7	10,9	10,4	9,5	-2,2	9.270
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>		

\* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.  
Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 2010

Relazionali

## ALLEGATO B

Descrizione fabbisogni formativi	
Relazionali	<p>Dalla tabella si può notare che nel 2007 alla maggioranza assoluta dei nuovi assunti nell'artigianato non era richiesta alcuna formazione specifica, eppure negli anni successivi si è assistito ad un incremento percentuale di 15,5 punti della richiesta di un diploma. In effetti, <b>a dimostrare il cambiamento della prospettiva, è l'incremento (+10%) della richiesta di figure potenzialmente strategiche, che sembrano addirittura difficili da reperire.</b></p> <p>Oltre a considerare le previsioni occupazionali nel settore delle imprese artigianali fornite dal Rapporto Unioncamere 2011, nel definire i gap formativi è indispensabile un recepimento delle indicazioni che arrivano direttamente dalle aziende per quanto concerne i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>struttura e dinamica</b> dell'organizzazione aziendale;</li><li>• <b>processi</b> lavorativi e di produzione;</li><li>• <b>bisogni</b> espressi in termini di potenziamento/adeguamento delle competenze individuali;</li><li>• <b>attese</b> derivanti dall'organizzazione aziendale (in riferimento soprattutto alle competenze per lo sviluppo di un nuovo servizio/prodotto, al rafforzamento delle prestazioni lavorative, ad una maggiore coesione e integrazione tra le persone, all'aumento della motivazione rispetto agli obiettivi aziendali).</li></ul> <p>In considerazione della crescente "terziarizzazione" che sta investendo il settore dell'artigianato, assumono una rilevanza notevole in tutti i settori produttivi le <b>competenze relazionali</b>, ovvero tutte le competenze atte a <b>migliorare e moltiplicare i flussi di comunicazione</b> a fini produttivi dell'azienda.</p> <p>Le competenze relazionali si suddividono in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>interne</b>, tese alla gestione di flussi comunicativi all'interno dell'azienda;</li><li>• <b>esterne</b>, che includono l'insieme di relazioni che si viene a costituire con clienti, fornitori, istituzioni, aziende concorrenti, consulenti, servizi e vari attori coinvolti nell'attività amministrativa, produttiva, nella gestione di una commessa o nell'acquisizione di nuovi mercati.</li></ul>

## ALLEGATO B

Descrizione fabbisogni formativi	
Di processo	<p>Tra i fabbisogni formativi emersi tra le aziende consultate e concernenti il processo produttivo segnaliamo:</p> <p><b>AREA GESTIONALE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aggiornamento sulla normativa di settore (ad esempio: normativa su incentivi statali e regionali a favore delle rinnovabili, certificazione energetica degli edifici etc);</li> <li>• conoscenza dei principali concetti riguardanti le energie rinnovabili, il risparmio energetico e la sostenibilità ambientale in azienda;</li> <li>• organizzazione del lavoro con sistemi di qualità (anche ISO 14001);</li> <li>• sviluppo competenze nell'ambito dell'acquisto di soluzioni energetiche "green" o forniture da Esco (Energy Service Company);</li> <li>• gestione dell'innovazione di prodotto / servizio e tecnologica a risparmio energetico;</li> <li>• marketing "verde": identificazione del mercato di riferimento e strategie comunicative dedicate alla promozione dei "green product", ridefinizione e riposizionamento sul mercato sulla base dei nuovi prodotti;</li> </ul> <p><b>AREA PRODUTTIVA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• approfondimenti sull'edilizia sostenibile, sulle tecniche di risparmio energetico (servizi energia, certificazione energetica degli edifici, concetto di "casa passiva" etc);</li> <li>• riduzione delle emissioni nocive nei processi produttivi (es. acque reflue industriali);</li> <li>• ottimizzazione e riduzione dei consumi nei processi di industrializzazione in chiave ecocompatibile;</li> <li>• introduzione del risparmio energetico nelle fasi del processo produttivo;</li> <li>• progettazione e ingegnerizzazione di prodotti eco compatibili ed a risparmio energetico;</li> </ul> <p><b>AREA TRASVERSALE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gestione dei rifiuti in azienda e responsabilità correlate (in riferimento al D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in campo ambientale").</li> </ul>
(altro)	//

## ALLEGATO B

Descrizione processi di apprendimento	
Metodologie	<p><b>La domanda formativa da parte delle imprese artigiane è costituita da percorsi formativi della durata variabile, organizzati in una logica modulare e rivolti ad un'utenza occupata da svolgersi - compatibilmente con le esigenze delle imprese – da tenersi possibilmente in orario di lavoro.</b></p> <p>Assunto che gli adulti sono motivati ad investire energia nella misura in cui ritengono che questo potrà aiutarli ad assolvere dei compiti o ad affrontare problemi con cui devono confrontarsi nelle situazioni lavorative quotidiane, nei progetti formativi verranno adottate delle metodologie formative adatte alla possibilità di sperimentare in ambito lavorativo i saperi in acquisizione e finalizzate a riprodurre in contesto formativo le prassi e le logiche di lavoro presenti in azienda e che maggiormente rispondono alle necessità aziendali.</p> <p>A tal fine <b>le metodologie formative e gli strumenti utilizzati terranno conto delle tecnologie presenti in azienda, delle procedure di lavoro e dei tempi di produzione caratteristici dell'azienda.</b></p> <p>Le pratiche formative adottate nei progetti prevedono la definizione e proposta di obiettivi formativi specifici con una chiara visione del punto da cui si è partiti e del punto di arrivo, cioè del "sapere fare dopo" il momento formativo.</p> <p>Più nel dettaglio, la progettazione degli interventi formativi terrà in considerazione i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>□ <b>natura dei beneficiari</b> (ruoli aziendali, titoli di studio, esperienze pregresse, motivazioni, conoscenze iniziali ed eventuali carenze), in modo da creare gruppi-classe quanto più omogenei possibile;</li><li>□ <b>necessità lavorative aziendali</b> (presenza di eventuali stagionalità produttive etc);</li><li>□ <b>sceita della sede più adeguata</b> dove realizzare il percorso formativo, in modo da ridurre al minimo le complicazioni logistiche;</li><li>□ <b>adeguata durata del percorso formativo</b> con riferimento agli obiettivi e ai risultati da conseguire (é opportuno che i corsi siano realizzati con la durata minima di ore indispensabile per formare le competenze);</li><li>□ <b>presenza di coordinatori didattici e di tutor d'aula</b> che assicureranno il corretto sviluppo del progetto didattico, rilevando eventuali problemi e garantendo la qualità formativa;</li><li>□ <b>valutazione delle competenze acquisite da parte di ogni individuo:</b> in apposite riunioni interne tra il personale coinvolto nel progetto (coordinatori-tutor-docenti), si verificheranno i risultati raggiunti dal progetto che verranno misurati in termini quantitativi e qualitativi di coerenza/scostamento con il progetto iniziale. Tale valutazione è prevista in vari stadi: <b>ex ante</b>, che prevede la stima dei risultati da raggiungere attraverso indicatori e variabili; <b>in itinere</b>, per verificare se l'andamento dei corsi sono in linea con le aspettative nella fase progettuale; <b>ex post</b>, per verificare i risultati raggiunti dal progetto formativo. In particolare l'obiettivo dell'attività di valutazione è controllare la qualità di un'attività di formazione in base all'accrescimento delle conoscenze, alle competenze acquisite, al</li></ul>

## ALLEGATO B

	<p>miglioramento della produttività, in azienda etc.</p> <p>□ <b>monitoraggio del gradimento del corso e del clima d'aula da parte dei corsisti;</b></p> <p>Infine, a tutti i lavoratori partecipanti ai corsi verrà rilasciata la dichiarazione di competenze redatta secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali d.d. 12 marzo 1996.</p>
Strumenti	<p>La lezione frontale, necessaria per introdurre e approfondire alcuni aspetti chiave nel processo di apprendimento, verrà supportata dalla seguente strumentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• personal computer per il docente</li><li>• videoproiettore</li><li>• uso di laboratori informatici dotati di collegamento ad internet e di software adatti per i percorsi informatici;</li><li>• dispense o altro materiale prodotto dal/dai docenti;</li></ul> <p>Verranno privilegiati strumenti formativi quali l'analisi di casi, la visione di eventi, il commento di cifre, le simulazioni, la possibilità di discutere attivamente, il confronto con il gruppo.</p>
Modalità organizzative	<p>Per quanto riguarda tale ambito, si rimanda alla struttura progettuale basata sull'impianto articolato per Unità di Competenze, così come indicato dalla modulistica riferita alla descrizione dei Progetti di formazione a corredo dell'Invito 1° - 2011 di Fondartigianato.</p> <p>Per gli aspetti di monitoraggio e di valutazione finale del percorso formativo si rimanda al Manuale di progettazione – Linee guida di supporto tecnico e metodologico realizzato da RSO Spa e reso disponibile assieme all'invito citato di Fondartigianato, oltre alle indicazioni sulle modalità di valutazione fornite alla sezione "Requisiti prioritari per la qualità degli interventi formativi".</p>
Documentazione (utilizzo materiali e prodotti di esperienze precedenti)	<p>Tutta la documentazione utilizzata e l'insieme di materiali prodotti e resi disponibili nei progetti formativi deve essere adeguata e conforme alle modalità di erogazione e agli obiettivi dei progetti formativi da realizzare e coerente con le indicazioni e le richieste dell'Invito 1° - 2011 di Fondartigianato.</p>

## ALLEGATO B

Contenuti formativi da sviluppare

Le iniziative formative che faranno riferimento al presente piano dovranno sviluppare contenuti coerenti con le priorità e gli obiettivi indicati nell'invito 1°-2011 di Fondartigianato (Linea 9 – Innovazione produttiva: energie rinnovabili) ed articolati con la struttura per unità formative illustrata nel Manuale di Progettazione RSO Spa.

Ciò premesso, il piano formativo regionale dedicato alle imprese intende sviluppare dei contenuti formativi che appartengono alle seguenti aree (si veda tabella sottostante):

## ALLEGATO B

AREE	CONTENUTI
<b>GESTIONALE</b>	<p><b>pianificazione strategica a favore delle energie rinnovabili e del risparmio energetico</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• indicazione obiettivi, avvio e gestione dei processi</li><li>• rafforzamento delle competenze imprenditoriali e manageriali in tema di <b>risparmio energetico</b></li><li>• gestione di contratti di rete con enti e centri di ricerca regionali;</li><li>• processi di diversificazione dei mercati di sbocco</li><li>• creare percorsi aziendali innovativi basati sulla sostenibilità, sull'efficienza e risparmio energetico, su criteri di rispetto ambientale</li><li>• valorizzare il capitale immateriale anche attraverso la protezione di brevetti;</li></ul> <p><b>gestione commerciale</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• conoscenza e utilizzo dei più recenti strumenti di marketing "verde";</li></ul> <p><b>gestione economico-finanziaria</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• controllo di gestione e l'analisi dei costi, in particolare riferiti al lancio di prodotti /servizi innovativi e processi di risparmio energetico;</li><li>• approvvigionamento energetico tramite Esco (Energy Service Company);</li></ul> <p><b>organizzazione del lavoro con sistemi di qualità (ISO 14001 EMAS);</b></p>
<b>PRODUTTIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• progettazione ed industrializzazione di nuovi prodotti a risparmio energetico;</li><li>• processo produttivo:ottimizzazione</li><li>• conoscenza e applicazione di processi produttivi eco compatibili;</li><li>• conoscenza/utilizzo dei nuovi prodotti, cicli e tecnologie di lavorazione a risparmio energetico;</li></ul>

## ALLEGATO B

<b>RELAZIONALE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• potenziare le <b>capacità relazionali interne</b>, tese alla gestione efficace di flussi comunicativi all'interno dell'azienda;</li><li>• <b>creazione di un clima aziendale favorevole all'innovazione;</b></li><li>• rafforzare le relazioni professionali in un'ottica di sistema integrato di impresa</li><li>• sviluppare maggiore consapevolezza rispetto al ruolo proprio ed altrui</li><li>• sviluppare maggiore consapevolezza rispetto al proprio "cliente interno a monte e a valle"</li><li>• sviluppare la capacità di gestione di gruppi di lavoro in un'ottica di condivisione degli obiettivi, di pianificazione delle attività, di distribuzione dei carichi di lavoro e di rispetto dei tempi</li><li>• sviluppare maggiore consapevolezza rispetto all'area aziendale come "squadra" di lavoro che agisce sia autonomamente sia in una rete di relazione</li><li>• sviluppare maggiore capacità di autodiagnosi rispetto ai propri comportamenti professionali, in un'ottica di miglioramento dell'efficacia ed efficienza.</li><li>• potenziare le <b>capacità relazionali esterne</b>, che includono l'insieme di relazioni che si viene a costituire con clienti, fornitori, servizi e vari attori coinvolti nell'attività produttiva, nella gestione di una commessa o nell'acquisizione di nuovi mercati;</li></ul>
<b>TRASVERSALE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• aggiornamento sulla <b>normativa sulla sicurezza</b>, sui comportamenti a rischio per la salute nei luoghi di lavoro tra tutti gli addetti, con particolare attenzione ai lavoratori stranieri;</li><li>• corretta <b>gestione dei rifiuti in azienda</b> e responsabilità correlate.</li></ul>

## ALLEGATO B

Priorità dell'intervento

**"PREVENTIVO":**

- anticipare i bisogni di formazione
- aggiornare e migliorare le competenze professionali rispetto a opportunità di mercato/innovazioni tecnologiche/modificazioni dei processi produttivi/evoluzione delle professionalità
- adeguare la qualificazione professionale dei lavoratori

**"CURATIVO":**

- rispondere ai bisogni formativi specifici
- riqualificare i lavoratori
- aggiornare e migliorare le competenze professionali rispetto a opportunità di mercato/innovazioni tecnologiche/modificazioni dei processi produttivi/evoluzione delle professionalità
- acquisire nuove qualificazioni professionali

## ALLEGATO B

Descrizione ruoli e profili professionali destinatari dell'azione	
Ruoli	<p>La <b>formazione per l'artigianato è multidimensionale</b>: non è raro che il lavoratore da formare esprima necessità e bisogni riguardanti la cultura imprenditoriale e manageriale, l'acquisizione di nuove competenze indispensabili per le diverse funzioni aziendali, l'aggiornamento della professionalità tecnica per mantenere elevati standard di prodotto e lavorazione.</p> <p>Questa multidimensionalità della formazione deriva essenzialmente da due fattori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• la <b>varietà dell'artigianato</b>, un sistema produttivo che non si è mai omologato ai modelli della grande impresa fordista della produzione in serie e che presenta fortissimi elementi di specificità organizzativa e produttiva in cui confluiscono quasi tutti i settori e comparti produttivi;</li><li>• la <b>centralità della persona nel contesto produttivo artigiano</b> e l'impossibilità di scindere l'impresa dall'imprenditore e dai lavoratori che vi operano.</li></ul> <p>È questa situazione a definire <u>l'alto livello di polifunzionalità raggiunto nelle imprese artigiane</u>, ovvero ciò che determina un tratto distintivo dell'organizzazione del lavoro interno all'azienda, ed è un naturale riferimento per la pianificazione e l'organizzazione degli interventi di formazione.</p> <p>Per tali ragioni, <u>nel presente piano si ritiene coerente il coinvolgimento nella formazione di tutti i ruoli presenti nell'azienda</u>, con particolare riguardo per i ruoli tecnici e direttivi.</p> <p>Si demanda ai progetti formativi l'analisi e la definizione dei ruoli coinvolti nella formazione.</p>
Profili professionali	<p>Il presente piano formativo è orientato alla <b>formazione di tutte le figure professionali dell'azienda</b>, tenendo conto dei livelli di flessibilità funzionale e organizzativa tipica dell'impresa artigiana.</p>

## ALLEGATO B

<b>AZIENDA/TERRITORIO</b> (descrizione delle caratteristiche/tipologia, della azienda e del bacino territoriale di riferimento)	Aziende aderenti a Fondartigianato ed operanti nella Regione Friuli Venezia Giulia.
--	---

<b>PROGETTO/I</b> (indicazione del Progetto/i finalizzato/i alla realizzazione del Piano Formativo)	Progetti formativi vari da presentare ad ogni scadenza prevista dall'Invito 1-2011- Linea 9 – Innovazione produttiva: energie rinnovabili).
--	---

## ALLEGATO B

<b>PARTI SOCIALI</b>	<b>Timbro e Firme in originale</b>
	<p>Silvano Pascolo - Confartigianato Friuli Venezia Giulia _____</p> <p>Fernando Della Ricca – UIL Friuli Venezia Giulia _____</p> <p>Gianfranco Trebbi - Confartigianato Friuli Venezia Giulia _____</p> <p>Roberto Fabris – CNA Friuli Venezia Giulia _____</p> <p>Abdou Faye – CGIL Friuli Venezia Giulia _____</p> <p>Giuseppe Demartino – CISL Friuli Venezia Giulia _____</p>

Data \_\_\_\_\_