

Provincia di Roma
Assessorato alle politiche del lavoro e formazione
Dipartimento III-Servizi per la formazione, il lavoro e la promozione della qualità della vita
Ufficio direzione - formazione professionale, offerta formativa

POR REGIONE LAZIO 2007-2013 / PET 2008-2010 – ASSE I ADATTABILITA'
AVVISO PUBBLICO “Formazione lavoratori occupati”

Progetto
**AGGIORNAMENTO E NUOVE COMPETENZE NEL SETTORE DELLE ENERGIE
ALTERNATIVE E FOTOVOLTAICO PER I LAVORATORI DELLE MICRO IMPRESE**

Soggetto proponente:: SaipFormazione srl

ACQUISIZIONE DETERMINA		11/08/2011			
AVVIO ATTIVITÀ		10/10/2011			
DURATA PROGETTO		8 mesi			
AVVIO PROGETTO	10/10/2011	INIZIO PROGETTO	05/11/ 2011	FINE PROGETTO	10/06/2012
INIZIO CORSO	05/11/2011	FINE CORSO	19/05/2012	DURATA CORSO	120 h
N° ALLIEVI		15 (+3 possibili uditori) Artigiani che investono nel fotovoltaico e appartenenti a 12 microaziende di Anzio e Nettuno			
ALLIEVI AMMESSI		<ul style="list-style-type: none"> _ A.N. Costruzioni – Angelo Nascimben - 1 Artigiano - Amministratore _ Artigiana Res.Ed. – Cosacca Mauro - 1 Artigiano - Amministratore _ BP Tecnologie – Pappadà Egidio Antonio - 1 Artigiano - Amministratore _ Majoul Nizar - 1 Amministratore _ Niz-Art impresa edile - Majoul Haitem - 1 Amministratore _ RTI – Fiore Giuseppe - 1 Artigiano - Amministratore _ Costruzioni edili – Pistillucci Luigi - 1 Artigiano - Amministratore _ Fratelli Ferraioli srl – Ferraioli Giuseppe - 1 Amministratore - 1 Socio lavoratore _ Renna costruzioni edili srl – Renna Flavio - 1 Amministratore - 2 Soci lavoratori _ Edil Gima srl – Fraietta Sandro - 1 Amministratore _ Lauri Leandro - 1 Artigiano - Amministratore _ Ser srl – Buccola Giuseppe - 1 Amministratore 			
CODICE SIMON CODICE AZIONE		RM 019346 25086			
SEDE DEL CORSO		Via delle calcare, n°63 - 00042 Anzio (RM) – c/o CFP Anzio			

INDICE

Premessa	pag. 3
Flow chart del processo formativo	pag. 6
Scheda corso	pag. 8

PREMESSA

Descrizione generale del progetto

Il progetto “*Aggiornamento e nuove competenze nel settore delle energie alternative e fotovoltaico per i lavoratori delle micro imprese*” viene proposto da SAIP su delega di 12 piccole e microimprese del territorio di Anzio e Nettuno, che intendono aggiornare le competenze tecniche di 15 artigiani.

Le imprese artigiane beneficiarie dell'intervento formativo, hanno aderito al fine di aggiornare e adeguare le competenze di natura strettamente tecnica così da ampliare lo spettro dei servizi di impiantistica che ciascuno di loro offre ai propri clienti.

Obiettivi

Obiettivo generale:

fornire strumenti efficaci per la progettazione e l'installazione di impianti fotovoltaici.

Trasferire al gruppo classe informazioni dettagliate circa il disbrigo delle procedure burocratiche, nonché sugli incentivi previsti dal conto energia.

Sostenere i processi di innovazione dal punto di vista tecnologico, mettendo in condizione gli operatori di utilizzare nuova attrezzatura.

Incentivare il management, all'utilizzo di nuovi strumenti di gestione volti alla valorizzazione delle risorse umane

Obiettivo specifico:

- assicurare una formazione completa su tutti gli aspetti tecnici ed impiantistici riguardanti la tecnologia fotovoltaica;
- fornire le competenze progettuali, tecniche e normative fondamentali per una corretta progettazione ed una efficace installazione degli impianti;
- fornire conoscenze di base sul principio della conversione fotovoltaica
- fornire elementi sulle modalità installative degli impianti fotovoltaici integrando le conoscenze pratiche con i criteri normativi (di legge e di buona tecnica)
- fornire elementi per il collaudo e messa in esercizio degli impianti
- illustrare le procedure per la connessione in rete degli impianti realizzati
- analizzare i sistemi di incentivazione ed effettuare alcune valutazioni di natura economica.

Profilo professionale

La descrizione del profilo professionale che si intende formare è la seguente:

il tecnico installatore di impianti fotovoltaici opera su impianti sia di *tipo stand alone* che *grid connected* in attività di installazione, collaudo, messa in servizio, manutenzione ordinaria e straordinaria.

Il tecnico dovrà sapersi relazionare con il cliente, il progettista dell'impianto e i fornitori dei componenti al fine di curare sin dall'inizio gli aspetti pratici di miglior integrazione dell'impianto nell'architettura pre-esistente e di miglior efficienza dell'impianto.

Il tecnico saprà consigliare i clienti rispetto alla scelta dei materiali e dei componenti, tenendo in considerazione la normativa vigente.

Può svolgere altresì supporto consulenziale al cliente circa le relazioni con l'azienda elettrica locale e con il Comune per le dichiarazioni di inizio/fine lavori nonché per la procedura di accesso agli incentivi del "conto energia".

Il tecnico saprà fornire ai propri clienti una prestazione professionale completa e di alta qualità.

I beneficiari dell'intervento, inoltre, saranno in grado di operare nel pieno rispetto delle norme sulla sicurezza sul lavoro.

Articolazione dell'intervento formativo

L'intervento formativo intende sviluppare un programma specifico per coloro che si occupano o intendono formarsi al fine di sapere installare, impianti fotovoltaici di *tipo stand alone* e *grid connected*.

I contenuti dei moduli sono stati formulati sulla base di una analisi delle esigenze e dei fabbisogni dei corsisti e delle imprese beneficiarie, in termini di fabbisogno personale e professionale, nonché di proiezione delle competenze richieste alle imprese per mantenere e/o migliorare le attuali performance.

Il corso è stato calibrato secondo una durata contenuta e ritmi consoni alle esigenze dei beneficiari al fine di garantire la frequenza dei soggetti coinvolti; la sequenza dei moduli rappresenta un flusso logico e un primo equilibrio tra le esigenze delle diverse realtà aziendali, che potrà essere modificato in sede di avvio attività per rispondere a ulteriori specifiche esigenze.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa del percorso formativo.

Tabella riepilogativa del percorso didattico.

Denominazione Modulo	Durata	Obiettivi principali del modulo
Motivazione e mercato	4 h	Fornire le conoscenze necessarie in merito alle motivazioni internazionali che inducono gli Stati al sostenere la realizzazione di sistemi di produzione di energia rinnovabile.
Teoria di base	16 h	Consolidamento delle competenze tecniche di base indispensabili alla comprensione del fenomeno di conversione ed ad un adeguato sfruttamento della energia.
Aspetti economici ed incentivi	10 h	Panoramica degli incentivi alla produzione e delle modalità di accesso Il nuovo conto energia, gli aspetti architettonici, gli Enti interessati, l'iter autorizzativo –la vendita dell'energia e lo scambio sul posto
Aspetti costruttivi, componenti, progettazione, installazione e collaudo	50 h	Tecnologia costruttiva e realizzativa I componenti, progettazione dimensionamento installazione, collaudo e manutenzione
Sicurezza sui luoghi di lavoro - parte generale	20 h	Modulo std formativo sicurezza in ingresso <ul style="list-style-type: none">- Aspetti generali del D. Lgs. N. 81/08 conoscenza delle caratteristiche del posto di lavoro e dei rischi ad esso connessi;- rispetto costante delle misure di prevenzione e sicurezza.
Sicurezza sui luoghi di lavoro - parte specifica	20 h	Modulo avanzato Lavori elettrici <ul style="list-style-type: none">- Aspetti specifici del D. Lgs. N. 81/08 conoscenza delle caratteristiche del posto di lavoro e dei rischi ad esso connessi; misure di prevenzione e sicurezza.- Dm 37/08 figure professionali e competenze

Priorità

La decisione delle imprese di formare il proprio personale discende dalla necessità di fornire al capitale umano nuove conoscenze, competenze e abilità necessarie al fine di ampliare la gamma dei servizi offerti, mantenendo alto il livello di qualità dei prodotti/servizi offerti al cliente.

Il particolare momento storico rende fondamentale *rafforzare le competenze tecniche di base e professionalizzanti* ma anche *agire sulle competenze trasversali* che permettono ai lavoratori di analizzare e comprendere il contesto nel quale agiscono.

Ciò comporta un *aumento del "capitale umano" nelle organizzazioni*. Attraverso l'utilizzo del capitale umano si creano condizioni di *vantaggio competitivo* che permetterà alle imprese di mantenere e aumentare i livelli di occupazione, stabilizzare i rapporti di lavoro (quali ricadute indirette della formazione).

Certificazione:

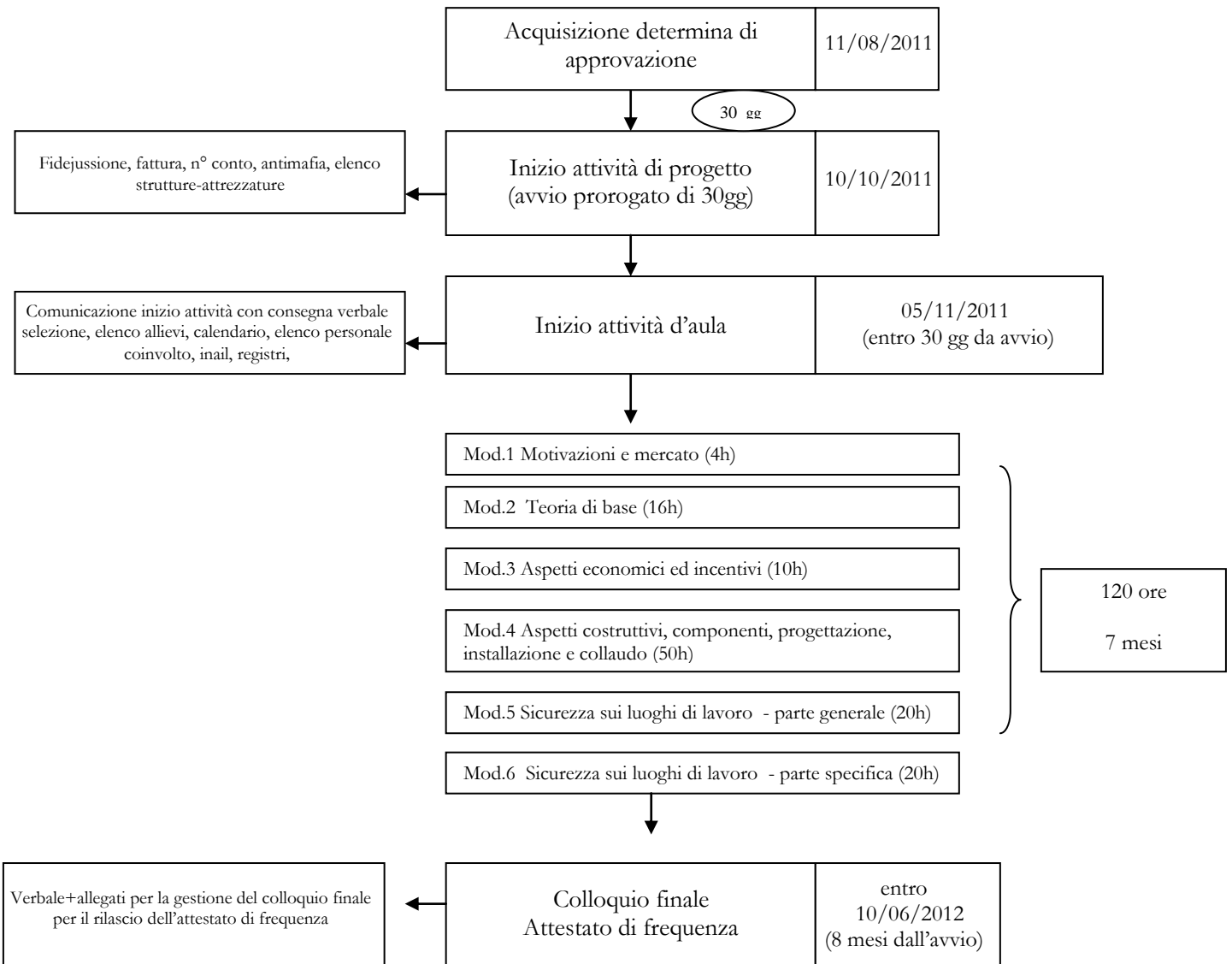
Ai partecipanti che supereranno l'esame (composto da un test scritto e da un colloquio orale) sarà rilasciato un attestato di partecipazione vidimato dalla Provincia di Roma cui si somma l'attestato di frequenza vidimato da Saip e relativo ai moduli di Sicurezza sul lavoro.

Valutazione:

Ai corsisti saranno sottoposti, al termine di ogni modulo, dei questionario a risposta multipla, tesi a rilevare il grado di apprendimento e la capacità di utilizzare le tecniche relative al modulo specifico.

Per la ulteriore valutazione delle capacità relazionali e trasversali e per completare il quadro di verifica, al termine di ogni modulo i docenti compilano una scheda di osservazione ed analisi delle competenze acquisite per singolo corsista.

Organizzazione del processo formativo



SCHEDA CORSO

**AGGIORNAMENTO E NUOVE COMPETENZE NEL
SETTORE DELLE ENERGIE ALTERNATIVE E
FOTOVOLTAICO PER I LAVORATORI DELLE MICRO
IMPRESE**

TITOLO DEL CORSO	AGGIORNAMENTO E NUOVE COMPETENZE NEL SETTORE DELLE ENERGIE ALTERNATIVE E FOTOVOLTAICO PER I LAVORATORI DELLE MICRO IMPRESE
SEDE DEL CORSO	Vai delle calcare, n°63 - 00042 Anzio (RM) – c/o CFP Anzio
NUMERO DEGLI ALLIEVI	15 + 3
DURATA DEL CORSO	120 h

MODULO 1: Motivazioni e mercato	UD1	1h: Sviluppo sostenibile, effetto serra, impronta ecologica	4 h
	UD2	2h: Fonti energetiche non rinnovabili e FER	
	UD3	1h: Economia del mercato	
MODULO 2: Teoria di base	UD1	4h: Radiazione solare - orientamento	16 h
	UD2	4h: Fisica e chimica	
	UD3	4h: Elettrotecnica e misure: la norma CEI 64/8	
	UD4	4h: L'energia elettrica Il costo dell'energia elettrica La bolletta e le 93 componenti A3, accise e tasse	
MODULO 3: Aspetti economici ed incentivi	UD1	5h: Nuovo conto energia, gli incentivi Aspetti architettonici Gli enti preposti L'iter autorizzativo La vendita e lo scambio sul posto L'officina elettrica	10 h
	UD2	5h: Piano economico e tempo di ritorno Aspetti finanziari e fiscali	
MODULO 4: Aspetti costruttivi, componenti, progettazione, installazione e collaudo	UD1	5h: Tecnologia: la cella fotovoltaica Il silicio-monocristallino, policristallino ed amorfo Il fotovoltaico futuribile Le celle ai mirtili, alle arance, le alghe (cenni)	50 h
	UD2	5h: Dimensionamento energetico I misuratori	
	UD3	5h: Tipologie di impianto Stand alone – grid connected I misuratori	
	UD4	35h: Criteri progettuali e componenti Il modulo La stringa L'inverter L'interfaccia Conduttore Quadri Strutture di sostegno Installazione Verifica Collaudo Manutenzione e obblighi La norma CEI Il D.lgs 462/2001 Procedure architettoniche ed aspetti autorizzativi	

MODULO 5: Sicurezza sui luoghi di lavoro - parte generale	UD1	2h: Aspetti generali del D.lgs n° 81/08	20 h
	UD2	2h: I soggetti della prevenzione Il medico competente Il datore di lavoro, i dirigenti e i preposti Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza I lavoratori addetti al pronto soccorso, antincendio, evacuazione Obblighi, responsabilità e sanzioni	
	UD3	2h: Il medico competente, la prevenzione e la sorveglianza sanitaria	
	UD4	4h: Il ciclo produttivo del comparto e i principali rischi specifici Misure di prevenzione collettiva presenti sul posto di lavoro	
	UD5	6h: Procedure riferite alla mansione Rischi connessi alla mansione/posto di lavoro Dispositivi di protezione individuale obbligatori Obblighi, responsabilità e sanzioni	
	UD6	4h: Il servizio di prevenzione/protezione I lavoratori incaricati dell'attività di pronto soccorso, lotta antincendio ed evacuazione dei lavoratori I piani di emergenza Il soccorso antincendio L'evacuazione	
MODULO 6: Sicurezza sui luoghi di lavoro - parte specifica	UD1	6h: Elettrocuzione Fisiologia corrente elettrica, effetti sul corpo umano L'intervento di primo soccorso in caso di elettrocuzione Lavori fuoritensione, sottotensione e in prossimità Norma CEI 1127-50110 Le figure professionali PI, PES, PAV, PEC, i preposti e i responsabili Competenze, compiti, procedure e modulistica Il DVR e il DUVRI Protezione da scariche atmosferiche	20 h
	UD2	6h: Lavori in quota Movimentazione manuale dei carichi I DPC e DPI nei lavori elettrici Stress e alcolismo (cenni)	
	UD3	4h: Comunicare il rischio La comunicazione secondo il D.Lgs 81/08 La comunicazione interpersonale negli ambiti di lavoro Il feed-back e il rapport	
	UD4	4h: Dalla 46/90 al DM 37 L 186/68 Il progetto la DICO DIRI implicazioni civilistiche e penalistiche Gli organi di controllo	
Colloquio finale per il rilascio di:		Attestato di frequenza rilasciato dalla Provincia di Roma	