

PROGRAMMA DI SVILUPPO

“LA NUOVA ENERGIA”

**DISTRETTO PRODUTTIVO PUGLIESE
DELLE ENERGIE RINNOVABILI E DELL'EFFICIENZA ENERGETICA**

Legge Regionale n. 23 del 3 agosto 2007

“LA NUOVA ENERGIA”
DISTRETTO PRODUTTIVO PUGLIESE
DELLE ENERGIE RINNOVABILI E DELL’EFFICIENZA ENERGETICA

Sommario

1. PREMESSA	3
2. LA REALTÀ INDUSTRIALE PUGLIESE	4
3. INTERVENTI STRUTTURALI DI SVILUPPO DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA IN PUGLIA.....	6
3.1. QUADRO DI CONTESTO GENERALE	6
3.2. INTERVENTI SULLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI E. E. IN PUGLIA	9
3.3. IL PROGETTO DEL DISTRETTO IN MATERIA DI INFRASTRUTTURE DI DISTRIBUZIONE DI E. E. IN PUGLIA	9
4. DESCRIZIONE DEI PUNTI DI ECCELLENZA E DI CRITICITA’ DEL DISTRETTO PRODUTTIVO “LA NUOVA ENERGIA”	11
4.1. ANALISI SWOT	13
5. Presenza di centri di ricerca all’avanguardia nei vari settori delle FER;.....	13
6. Presenza di aziende con produzioni innovative nell’ambito delle FER.	13
7. OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DI SVILUPPO.....	16
7.1. CONNESSIONE TRA OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI	19
8. ENTITA’ E TIPO DI RISORSE PUBBLICHE E PRIVATE PER LA REALIZZAZIONE DI AZIONI E PROGETTI	25
9. LE AZIONI	26

10.	AZIONI: ATTIVITÀ DI RICERCA E SVILUPPO, INIZIATIVE INDUSTRIALI.....	28
10.1.	RISPARMIO ED EFFICIENZA ENERGETICA NEGLI USI FINALI	28
10.2.	IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE	29
10.3.	IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA	31
10.4.	SVILUPPO DELLA FILIERA CORTA DELLE BIOMASSE.....	31
10.5.	IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E CALORE DA BIOMASSE.....	32
10.6.	FILIERA SISTEMI ELETTROMECCANICI AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA	33
10.7.	IL VETTORE IDROGENO	35
10.8.	MICROGENERAZIONE DA FONTI ALTERNATIVE	35
10.9.	RIDUZIONE E RIUTILIZZO DELLA CO2.....	36
10.10.	SMART TECHNOLOGIES PER LE SMART GRIDS.....	38
10.11.	INTERNAZIONALIZZAZIONE	38
10.12.	FORMAZIONE.....	39
10.13.	CREAZIONE DI BANCHE DATI.....	39
10.14.	PROTOCOLLI D'INTESA E SUPPORTO AGLI ENTI LOCALI	40
10.15.	PIANO DI SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE ELETTRICHE	40
10.16.	CENTRI POLIFUNZIONALI DI SERVIZI ALLE IMPRESE IN MATERIA DI SVILUPPO E INNOVAZIONE ENERGETICA DA FONTI RINNOVABILI.....	41
10.17.	TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, SPIN-OFF, CARATTERISTICHE DEL MERCATO	42
10.18.	QUADRO SINTETICO DELLE AZIONI.....	42
11.	ANALISI DELLA COERENZA DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE (RIFERIMENTI).....	46
11.1.	COERENZA CON LA STRATEGIA DI LISBONA ED I RELATIVI OCS – OBIETTIVI STRATEGICI COMUNITARI	46
11.2.	COERENZA CON IL QSN 2007-2013	46
11.3.	COERENZA CON IL PON RICERCA E COMPETITIVITÀ 2007-2013	48
11.4.	COERENZA CON DSR – DOCUMENTO STRATEGICO REGIONALE 2007-2013, PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE (POR) FESR 2007-2013 E PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE (POR) FSE 2007-2013.....	48
11.5.	COERENZA CON IL PROGRAMMA OPERATIVO INTERREGIONALE (POI) “ENERGIE RINNOVABILI E RISPARMIO ENERGETICO” 2007-2013	52
12.	PARCO PROGETTI	55

1. PREMESSA

Il Consiglio della Regione Puglia ha approvato la Legge 3 agosto 2007, n. 23 finalizzata alla “Promozione e Riconoscimento dei Distretti Produttivi”.

La presente Legge persegue l’obiettivo di rafforzare la competitività, l’innovazione, l’internazionalizzazione, la creazione di nuova e migliore occupazione e la crescita delle imprese.

Con deliberazione della Giunta Regionale n. 2405 del 10/12/2008, pubblicata sul BURP n. 6 del 13-01-2009, il Distretto Produttivo Pugliese delle Energie Rinnovabili e dell’efficienza Energetica “La Nuova Energia”, ha ottenuto il primo riconoscimento.

Il Programma di sviluppo, il cui contenuto è disciplinato dall’articolo 7 della legge regionale citata, consente di meglio identificare il distretto produttivo attraverso una più chiara definizione delle connessioni di filiera e dei rapporti tra le imprese del distretto attraverso la descrizione dei punti di eccellenza e degli eventuali punti di criticità del distretto, degli obiettivi generali e specifici di sviluppo, delle azioni e dei connessi progetti da realizzare da parte dei soggetti sottoscrittori.

Il Programma di sviluppo, inoltre, dovrà altresì specificare le azioni di sistema la cui realizzazione è proposta alla Regione Puglia, con particolare riferimento agli obiettivi seguenti:

- Aumentare il grado di apertura internazionale del settore, con particolare riguardo al miglioramento della capacità del distretto di attrarre investimenti nella produzione di componentistica;
- Promuovere la relazione del Distretto con il sistema della ricerca pubblica e privata sia regionale che esterna;
- Sviluppare il contenuto di innovazione nelle produzioni delle imprese appartenenti al Distretto, anche al fine di ampliare la gamma dei prodotti e dei servizi offerti;
- Qualificare costantemente i profili professionali degli addetti alle esigenze produttive del settore;
- Migliorare le competenze manageriali nella gestione delle imprese di più piccola dimensione.

2. LA REALTÀ INDUSTRIALE PUGLIESE

Il panorama energetico della Puglia è stato molto ben descritto nel Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato con deliberazione della giunta regionale n. 827 dell'8 giugno 2007.

La Puglia si caratterizza come regione nella quale si concentra la produzione di energia per autoconsumo oltre a esportare energia (più dell'80%) verso altre Regioni confinanti: infatti, la Puglia presenta un surplus di produzione di energia elettrica, ossia produce più elettricità (soprattutto mediante combustione di carbone) di quella richiesta dai carichi in essa localizzati. Al riguardo, occorre sottolineare che la normativa italiana non contempla vantaggi per le regioni che hanno accettato la realizzazione di impianti di produzione energetica sul proprio territorio. In sostanza, mentre i benefici della localizzazione di impianti di produzione di energia elettrica si riflettono su tutto il sistema nazionale, gli svantaggi connessi ricadono solo sul territorio che ospita quegli impianti. Si auspica l'applicazione di forme di federalismo energetico.

La Puglia è tra le regioni italiane che hanno maggiori risorse energetiche rinnovabili, che derivano soprattutto dall'irraggiamento solare e dal vento. Il potenziale complessivo di queste risorse è pari alla gran parte della energia elettrica necessaria alla regione, per cui appare ovvia la necessità di indirizzare la politica energetica regionale in tale direzione, pur tenendo conto del fatto che le suddette risorse non sono programmabili e che è necessario contemperare il loro sfruttamento con la presenza di una quota importante di energia proveniente da fonti programmabili. Forte di questo vantaggio competitivo, la Puglia può svolgere un ruolo trainante nella produzione, nello sviluppo e nelle applicazioni delle fonti rinnovabili e recuperare quanto perduto in passato, agganciando la propria economia al sole e al vento, di cui gode in abbondanza da sempre e che nella sua storia ne hanno sempre sorretto la quantità e la qualità dell'agricoltura nonché la qualità della vita. Una scelta strategica in tale direzione, con forti investimenti nelle realtà produttive del settore, avrebbe un effetto formidabile sullo sviluppo della regione, rendendo tale settore produttivo strategico e prioritario nelle varie pianificazioni.

In Puglia è necessario creare un circolo virtuoso tra tecnologie, innovazione e sviluppo industriale. L'urgenza di orientare le strategie politiche verso la produzione di impianti alimentati da fonti alternative di energia e tecnologie efficienti richiede interventi per lo sviluppo che non possono più essere disattesi, perché si rischia di perdere ogni vantaggio competitivo e di ritrovarsi a comprare dall'estero non solo il petrolio, il carbone e il gas, ma anche gli impianti tecnologicamente avanzati per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili, con benefici ridotti sull'economia e la popolazione pugliesi.

La Puglia vive una situazione alquanto paradossale sotto due punti di vista: il primo riguarda il surplus di energia elettrica di origine fossile prodotto e il secondo l'acquisto di tecnologie per le fonti rinnovabili e/o tecnologie efficienti dall'estero.

Per quel che concerne il surplus di energia elettrica prodotto mediante la combustione di carbone, questo dovrebbe rappresentare un fattore di sviluppo molto forte per la nostra regione; invece, così non è, in quanto i vantaggi vengono ripartiti su tutto il sistema nazionale, mentre gli svantaggi colpiscono solo la popolazione jonico-salentina, a causa delle diseconomie esterne causate dall'inquinamento. Nonostante la produzione elettrica dal carbone risulta economicamente più conveniente rispetto alle altre fonti fossili o rinnovabili, tale minor costo non genera nessun vantaggio sui cittadini e le imprese che hanno accettato la realizzazione di grossi impianti sul proprio territorio. Se si decidesse, invece, di ridurre i costi dell'energia nelle zone in cui sono stati accettati gli impianti, tali zone sarebbero interessate sicuramente da maggiori insediamenti industriali, poiché il fattore energia costa di meno e, di conseguenza, si creerebbe maggiore sviluppo ed occupazione.

Se a questa considerazione si aggiungesse il fatto che le industrie, per produrre componentistica per impianti alimentati da fonti alternative, hanno bisogno di energia a buon prezzo, si può facilmente intuire come in Puglia si possa creare con facilità un nuovo circolo virtuoso che, a partire dall'energia generata da fonti fossili, produca componentistica per impianti solari, eolici, a biomassa e tecnologie a risparmio energetico che, nel tempo, sostituiscano le vecchie centrali ed assicurino benessere ai cittadini, alle imprese ed all'ambiente. Attualmente, gli impianti solari ed eolici installati nella nostra regione sono prevalentemente prodotti in Germania, in Giappone, in Danimarca e in Spagna. Tale situazione non fa altro che impoverire il nostro Paese, destinando parte degli incentivi che i cittadini pagano in bolletta ad imprese straniere. Per tali motivi, occorre ripensare il sistema dei prezzi energetici in termini di equità sociale e di interiorizzazione delle esternalità. Bisognerebbe, inoltre, trovare strumenti che consentano anche ai cittadini di partecipare alla realizzazione dei nuovi impianti. Nel Nord-Europa, molti impianti alimentati da fonti rinnovabili sono realizzati da cooperative di cittadini. Se si seguisse questa strategia, le risorse che il territorio pugliese ha in abbondanza (sole, vento e rifiuti) produrrebbero ricchezza anche per i propri cittadini.

Il progetto appena delineato potrà generare grossi benefici sul territorio se si riducessero i costi dell'elettricità alle utenze installate nelle zone che subiscono le pressioni ambientali causate dalle centrali al fine di compensare le diseconomie esterne, favorendo la nascita di un importante distretto produttivo sulle fonti rinnovabili che, grazie ad un costo più basso del fattore produttivo prioritario (energia), possa esportare le tecnologie prodotte in Puglia in tutto il mondo.

3. INTERVENTI STRUTTURALI DI SVILUPPO DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA IN PUGLIA

Data la rilevanza dell'argomento in titolo al presente capitolo, che assume, per taluni aspetti, natura di vera e propria emergenza in Puglia, si ritiene di doverne offrire alcuni riferimenti sintetici di analisi e valutazione, preliminare alla descrizione complessiva delle eccellenze e delle criticità del Distretto Produttivo "La Nuova Energia".

3.1. QUADRO DI CONTESTO GENERALE

L'importanza che il tema dell'energia riveste nella politica dell'Unione europea è stata recentemente riaffermata dal Consiglio Europeo che ha previsto il raggiungimento entro il 2020 dei seguenti obiettivi:

- riduzione minima del 20 per cento delle emissioni di gas effetto serra rispetto ai valori dell'anno 1990;
- quota minima di energia prodotta da fonti rinnovabili pari al 20 per cento rispetto al consumo totale di energia;
- riduzione minima del 20 per cento dei consumi energetici rispetto alle proiezioni per il 2020;
- quota minima del 10 per cento di biocarburanti sul totale dei consumi di benzina e gasolio per autotrazione dell'UE.

Il Programma interregionale denominato «Energie rinnovabili e risparmio energetico 2007-2013» (POI Energia) delinea un quadro piuttosto complesso da cui emerge il divario delle aree Convergenza rispetto alla situazione del Paese e più in generale a quella europea, in relazione al grado di penetrazione delle energie rinnovabili.

Sebbene le opportunità di incentivazione offerte dalla politica nazionale abbiano contribuito alla crescita della produzione di energia da fonte rinnovabile, registrata nell'ultimo quinquennio, persistono, nel Sud del Paese, ostacoli di varia natura che hanno depotenziato l'efficacia degli interventi di policy programmati e tra i quali vanno evidenziati la inadeguatezza dei progetti di innovazione e consolidamento delle filiere nonché la inadeguatezza dell'infrastruttura di trasporto e distribuzione dell'energia.

Con riferimento all'infrastruttura di rete, elemento fondamentale per la crescita degli investimenti nelle fonti di energia rinnovabili è la disponibilità di una rete di trasporto e distribuzione adeguata e sicura.

La struttura della rete di trasmissione e distribuzione presenta nelle Regioni del Mezzogiorno numerose sezioni lungo le quali, in determinate condizioni di esercizio, risulta maggiormente probabile che possano verificarsi congestioni di rete.

Tali sezioni risultano “strutturalmente critiche” in quanto esistono assetti di produzione interni alle zone per i quali la Rete di trasmissione non permette il libero transito di energia tra aree adiacenti in condizioni di sicurezza, anche con tutti gli elettrodotti in servizio.

Tra le principali aree di criticità delle Regioni del Mezzogiorno vanno segnalate:

- livelli di continuità di esercizio allo stato attuale già chiaramente inferiori a quelli delle regioni del Centro-Nord, con particolare riferimento alle aree che riguardano i collegamenti tra Campania, Puglia, Calabria e Sicilia;
- ingente sviluppo delle iniziative di produzione da fonti rinnovabili in aree geografiche dove le infrastrutture di rete non sono pienamente adeguate al dispacciamento dell’energia generata;
- reti locali a 150kV che svolgono la funzione importante di raccogliere la produzione da fonti rinnovabili, caratterizzate da una scarsa magliatura con la rete di trasmissione primaria;
- ingenti transiti di energia sulla grande tensione prodotta dai grandi poli di produzione regionali che si associa a elevati rischi di congestione, con particolare riferimento alle regioni della dorsale tirrenica (Campania – Calabria), adriatica (Puglia – Molise) ed al confine tra Puglia e Campania.

Occorre inoltre considerare che gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili sono collegati sovente ai livelli di tensione propri della rete di distribuzione, invece che sulla rete di trasmissione come gli impianti maggiori.

Un ulteriore ambito di analisi e di intervento è rappresentato dalle specifiche problematiche che la generazione distribuita comporta nella gestione delle reti di distribuzione dell’energia elettrica e, più in generale, nell’ambito dell’interazione con il sistema elettrico.

Per quanto riguarda le criticità rispetto alle reti di distribuzione dell’energia elettrica, la generazione distribuita comporta un diverso modo di utilizzo di tali reti che, essendo state tradizionalmente progettate e gestite per un loro utilizzo di natura prevalentemente passiva, si trovano a dover connettere impianti di produzione in misura tale da comportare problematiche afferenti a diversi aspetti, tra i quali la gestione di transitori, la variazione dei livelli di correnti di corto circuito e connessa sollecitazione termica/dinamica delle linee elettriche e dei componenti, il corretto funzionamento dei sistemi di protezione e altri ancora.

Pertanto un incremento della diffusione della generazione distribuita potrebbe comportare l’esigenza di un’eventuale evoluzione delle reti di distribuzione verso una struttura di tipo misto attivo/passivo come già si riscontra, ad esempio, per la rete di trasmissione.

In tal senso sono ipotizzabili interventi di anticipazione dell'evoluzione del ruolo della rete di distribuzione, che non avrà più la sola funzione di portare l'energia agli utenti finali, quanto quella di consentire anche un libero accesso al mercato della generazione a nuovi soggetti.

Analogamente appare opportuno sottolineare che nelle reti di distribuzione del futuro i sistemi di comunicazione e controllo a distanza, avranno un ruolo sempre più importante e dal loro sviluppo dipenderà, in larga parte, lo sviluppo della generazione distribuita.

La sfida posta dall'integrazione di quote crescenti di generazioni intermittenti, o comunque non sotto il diretto controllo del dispacciatore, come nel caso dei piccoli impianti di cogenerazione, richiede il ripensamento delle modalità di crescita e di controllo delle reti stesse.

Inoltre va tenuto presente che gli interventi sulle reti richiedono tempi lunghi e devono essere programmati ed attuati con debito anticipo per non frenare le connessioni dei nuovi impianti.

L'integrazione delle fonti rinnovabili nella rete elettrica richiede investimenti importanti e una nuova visione della gestione e del controllo della rete stessa, su cui la Commissione Europea ha già avviato iniziative rilevanti.

La Commissione Europea ha avviato nel 2005 una Piattaforma Tecnologica dedicata alle nuove reti intelligenti (Smart Grid), capaci di gestire i flussi di energia elettrica che vengono dalle zone periferiche della rete, tipici degli impianti da fonti rinnovabili.

Si tratta di introdurre una nuova concezione della gestione della rete, che richiede la soluzione di problemi nuovi ed investimenti mirati, per assicurare l'affidabilità, l'accessibilità, la flessibilità e la economicità della gestione sia per i consumatori che per i produttori. Conseguire questo risultato richiede di integrare conoscenze di ambiti diversi (dalla ICT all'ingegneria dei materiali), anche sperimentando soluzioni innovative, valide per applicazioni mirate a determinate reti o in determinati contesti e capaci di rendere interattive le diverse componenti della rete, sia sul lato dell'offerta che della domanda.

In conclusione, una parte importante degli investimenti energetici dei prossimi anni dovrà essere concentrata proprio sull'adeguamento delle infrastrutture; in mancanza di tale adeguamento non sarà possibile introdurre nuove produzioni da fonti rinnovabili, soprattutto nelle aree in cui è maggiore la disponibilità di risorse energetiche distribuite.

3.2. INTERVENTI SULLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI E. E. IN PUGLIA

Gli interventi da realizzare per il potenziamento e l'adeguamento della rete di distribuzione di energia elettrica sul territorio pugliese sono finalizzati a consentire la progressiva diffusione degli impianti di generazione distribuita.

Ad oggi sono pervenute ad Enel Distribuzione circa 6.575 richieste di connessione alla sua rete di impianti di produzione di energia elettrica da fonti alternative, di cui circa 5.309 già elaborate con soluzioni tecniche di connessione con la seguente ripartizione territoriale:

• Provincia di Bari	799
• Provincia di Foggia	1.581
• Provincia di Brindisi	1.075
• Provincia di Lecce	872
• Provincia di Taranto	982
Totale	5.309

Di tali soluzioni tecniche già elaborate, ad oggi, ben 1.700 hanno come soluzione la realizzazione indispensabile di nuove Cabine Primarie con relativi raccordi alla rete AT e linee MT in uscita.

Con l'auspicabile razionalizzazione degli interventi strutturali si rende pertanto necessario realizzare almeno 17 nuove Cabine Primarie, di cui una doppia.

3.3. IL PROGETTO DEL DISTRETTO IN MATERIA DI INFRASTRUTTURE DI DISTRIBUZIONE DI E. E. IN PUGLIA

Per queste ragioni il Distretto intende porre in essere le seguenti attività:

- Costituzione di un tavolo di concertazione con la Regione per la programmazione del potenziamento delle infrastrutture della rete di distribuzione di energia elettrica, mediante la razionale dislocazione delle stesse sul territorio, in modo da minimizzare l'impatto ambientale; lo stesso tavolo si occuperà della definizione di procedure di semplificazione e accelerazione delle autorizzazioni necessarie per il potenziamento degli impianti di trasmissioni, indispensabili per l'operatività delle suddette nuove infrastrutture di rete
- Presentare uno o più progetti di potenziamento delle infrastrutture di rete locale di distribuzione di e.e., con contestuale richiesta di misure di finanziamento pubblico finalizzate ad anticipare al massimo la realizzazione delle stesse rispetto alla normale dinamica esecutiva che conseguirebbe all'attuale richiesta clienti; questa azione diventa

ancora più impellente, tenuto conto delle attuali scadenze regolamentari riguardanti alcuni settori della produzione da F.R.;

- Presentare progetti di formazione destinati a profili professionali operanti nel settore della progettazione e costruzione di impianti di trasmissione e distribuzione di energia elettrica;
- Presentare progetti di internazionalizzazione delle imprese operanti nel settore della costruzione di impianti di trasmissione e distribuzione di energia elettrica.

4. DESCRIZIONE DEI PUNTI DI ECCELLENZA E DI CRITICITA' DEL DISTRETTO PRODUTTIVO "LA NUOVA ENERGIA"

Il Distretto Produttivo 'La Nuova Energia' risponde all'esigenza di adeguare le infrastrutture economiche e sociali alle necessità di una società moderna, basata su tecnologie dell'informazione sempre più rapide e distribuite. Per questa ragione, il Distretto comprende imprese di veri settori produttivi, oltre che Comuni ed Enti Locali, Associazioni ed Enti di ricerca e di formazione, ciascuno specializzato in una o più fasi del processo produttivo ed integrato mediante una rete complessa di interrelazioni di carattere economico e sociale, che esprime la capacità del sistema di sviluppare una progettualità strategica, orientata a creare e rafforzare i fattori territoriali di competitività.

Nell'attuale panorama produttivo regionale pugliese, legato ai settori delle fonti di energia rinnovabile e dell'efficienza energetica, si possono individuare un insieme di punti di eccellenza, che connotano il distretto 'La Nuova Energia' come strategico per lo sviluppo economico e sociale della realtà regionale, ed un insieme di punti di criticità, che invece costituiscono per lo stesso distretto un ostacolo ad uno sviluppo rapido ed al passo con i tempi.

I principali punti di eccellenza del distretto sono:

- disponibilità di aziende con elevati livelli di specializzazione nei vari comparti della produzione di energia da fonti rinnovabili;
- presenza di un territorio dotato di grandi potenzialità energetiche derivanti sia dall'elevata quantità di irraggiamento solare, sia dall'elevato grado di ventosità, sia dalla elevata disponibilità di biomasse agroenergetiche ligneo-cellulosiche e oleose (colture dedicate, biomasse residuali, sottoprodotti agroindustriali, ecc.);
- adesione al Distretto delle principali associazioni delle categorie produttive dei settori agricolo, industriale e artigianale, con capacità aggregante per l'attuazione delle filiere energetiche;
- adesione al Distretto dei principali enti ed istituzioni di ricerca e formazione regionali con specifiche ed elevate competenze tecnico scientifiche su tematiche energetiche da fonti rinnovabili;
- forte domanda di innovazione di processo e disponibilità ad investire da parte delle imprese regionali;
- contesto legislativo regionale definito e di una pianificazione di settore avviata attraverso lo strumento del PEAR;

- consolidato know-how aziendale nel campo della progettazione e realizzazione di impianti di produzione dell'energia da fonti rinnovabili;
- disponibilità di numerosi programmi comunitari per la diffusione delle fonti energetiche alternative, quali *Fondi Strutturali* (indirizzati alle aree dell'obiettivo 1) POR 2007-2013, *Programma Energie Intelligenti*, *Fondo per le Aree Sottoutilizzate*, *Programma Operativo Interregionale "Energie rinnovabili e risparmio energetico"*, ecc., in accordo con gli obiettivi del Protocollo di Kyoto e del Pacchetto clima/energia della UE.

I principali punti di criticità del distretto sono:

- carenze strutturali del sistema produttivo regionale e mancata definizione di una filiera industriale della componentistica necessaria alla realizzazione degli impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili (FER);
- possibilità di connessione dei nuovi impianti alla rete di distribuzione dell'energia;
- limitata disponibilità di dati on-line strutturati ed aggiornati, di facile fruizione, che garantisce una corretta analisi dello stato di fatto dello sviluppo di impianti FER (Eolico, Fotovoltaico, Biomassa), che faciliti la previsione di scenari futuri e che fornisca indicazioni in merito alla localizzazione ottimale degli impianti energetici;
- limitata disponibilità di strumenti per agevolare le sinergie tra mondo della ricerca e dell'innovazione e mondo imprenditoriale;
- carenza di programmi formativi dedicati alla creazione di profili professionali esperti nel settore delle FER;
- debolezza e carenze del sistema creditizio per gli investimenti nel settore delle FER;
- aspetti logistici relativi alla gestione delle biomasse agricole ed agro-industriali ed al recupero della componentistica dismessa da impianti FER (ad esempio moduli FV);
- assenza di una banca dati che incroci la domanda e l'offerta (ad esempio dati sulla disponibilità di biomasse, sulla disponibilità di componentistica, sulla disponibilità di figure professionali e sulla presenza nel territorio regionale di aziende specializzate nel settore delle FER, sulla disponibilità di energia e/o combustibili);
- farraginosità della burocrazia legata all'iter autorizzativo dei nuovi impianti alimentati da FER, soprattutto negli aspetti di competenza degli enti locali territoriali;
- carenza di pianificazione nel settore dell'energia da parte dei comuni;
- incertezze sul sistema fiscale legato agli impianti alimentati da FER;
- scarsa presenza di ESCO legate all'efficienza energetica sul territorio.

4.1. ANALISI SWOT

FATTORI INTERNI	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	<p>COMPOSIZIONE</p> <ul style="list-style-type: none">▪ disponibilità di aziende con elevati livelli di specializzazione nei vari comparti della produzione di energia da fonti rinnovabili;▪ adesione delle principali associazioni delle categorie produttive dei settori agricolo, industriale e artigianale, con capacità aggregante per l'attuazione delle filiere energetiche;▪ adesione dei principali enti ed istituzioni di ricerca e formazione regionali con specifiche ed elevate competenze tecnico scientifiche su tematiche energetiche da fonti rinnovabili; <p>RISORSE</p> <ul style="list-style-type: none">▪ localizzazione in un territorio dotato di grandi potenzialità energetiche derivanti sia dall'irraggiamento solare, sia dall'elevato grado di ventosità, sia dalla elevata disponibilità di biomasse agroenergetiche ligno-cellulosiche e oleose (colture dedicate, biomasse residuali, sottoprodotti agroindustriali, ecc.);▪ consolidato know-how aziendale nel campo della progettazione e realizzazione di impianti di produzione dell'energia da fonti rinnovabili; <p>INNOVAZIONE</p> <p>5. PRESENZA DI CENTRI DI RICERCA ALL'AVANGUARDIA NEI VARI SETTORI DELLE FER;</p> <p>6. PRESENZA DI AZIENDE CON PRODUZIONI INNOVATIVE</p>	<p>COMPOSIZIONE</p> <ul style="list-style-type: none">• scarsa presenza di ESCO legate all'efficienza energetica sul territori;• scarsa presenza di aziende produttrici di componenti per impianti FER;• assenza di imprese operanti nel settore creditizio. <p>RISORSE</p> <ul style="list-style-type: none">• carenza di programmi formativi dedicati alla creazione di profili professionali esperti nel settore delle FER;• assenza di strumenti creditizi di facile accesso• limitata disponibilità di dati on-line strutturati ed aggiornati sullo stato di fatto degli impianti FER <p>INNOVAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none">• mancata definizione di una filiera industriale della componentistica necessaria alla realizzazione degli impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili (FER)• limitata disponibilità di strumenti per agevolare le sinergie tra mondo della ricerca e dell'innovazione e mondo imprenditoriale;• scarsa partecipazione ai programmi di ricerca comunitari da parte delle aziende (ad es. Intelligent Energy)

	<p>NELL'AMBITO DELLE FER.</p> <p>MARKETING</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilità delle imprese pugliesi a promuovere nuovi investimenti in Italia e all'estero. <p>SERVIZI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di una adeguata rete autostradale e ferroviaria; • Presenza di agenzie per lo sviluppo e la diffusione delle FER e dell'efficienza energetica. 	<p>MARKETING</p> <ul style="list-style-type: none"> • assenza di una banca dati che incroci la domanda e l'offerta (ad esempio dati sulla disponibilità di biomasse, sulla disponibilità di componentistica, sulla disponibilità di figure professionali e sulla presenza nel territorio regionale di aziende specializzate nel settore delle FER, sulla disponibilità di energia e/o combustibili); <p>SERVIZI</p> <ul style="list-style-type: none"> • carenze strutturali nel sistema produttivo regionale; • aspetti logistici relativi alla gestione delle biomasse agricole ed agro-industriali; • aspetti logistici relativi al recupero della componentistica dismessa da impianti FER (ad esempio moduli FV).
<p>FATTORI ESTERNI</p>	<p>OPPORTUNITA' POLITICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di organismi regionali (SPRINT) tesi a promuovere il sistema imprenditoriale pugliese nelle manifestazioni di settore nazionali ed internazionali; • Presenza di istituti regionali per l'innovazione e la ricerca (ad es. ARTI, INNOVAPUGLIA). <p>ECONOMICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • disponibilità di numerosi programmi comunitari per la diffusione delle fonti energetiche alternative, quali <i>Fondi Strutturali</i> 	<p>MINACCE POLITICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • carenza di pianificazione e regolamenti nel settore dell'energia da parte dei comuni; • scarsa presa di coscienza da parte degli enti locali relativamente ai problemi legati all'efficienza energetica. <p>ECONOMICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • attuale periodo caratterizzato da una forte debolezza economica;

(indirizzati alle aree dell'obiettivo 1) POR 2007-2013, *Programma Energie Intelligenti, Fondo per le Aree Sottoutilizzate, Programma Operativo Interregionale "Energie rinnovabili e risparmio energetico"*, ecc., in accordo con gli obiettivi del Protocollo di Kyoto e del Pacchetto clima/energia della UE;

- forte potenzialità di investimento nelle regioni transfrontaliere del sud-est Europa;
- possibilità di riconversione di sistemi produttivi in crisi.
- Necessità di riqualificare dal punto di vista energetico il considerevole parco immobiliare pubblico e privato, al fine di abbattere i costi energetici (economici ed ambientali), attraverso l'utilizzo e l'integrazione di piccoli impianti FER

SOCIOLOGICHE

- creazione di nuovi posti di lavoro;
- creazione di nuove figure professionali;

TECNOLOGICHE

- presenza di un forte comparto industriale specializzato nei settori termotecnico e metalmeccanico.

LEGISLATIVE

- contesto legislativo regionale definito e di una pianificazione di settore avviata attraverso lo strumento del PEAR.

- debolezza e carenze del sistema creditizio per gli investimenti nel settore delle FER.

SOCIOLOGICHE

- scarsa conoscenza da parte dell'opinione pubblica delle opportunità e delle potenzialità offerte dallo sviluppo delle FER;
- mancanza di buone prassi mirate al risparmio energetica;
- sindrome di NIMBY.

TECNOLOGICHE

- possibilità di connessione dei nuovi impianti alla rete di distribuzione dell'energia

LEGISLATIVE

- farraginosità della burocrazia legata all'iter autorizzativo dei nuovi impianti alimentati da FER, soprattutto negli aspetti di competenza degli enti locali territoriali;
- incertezze sul sistema fiscale legato agli impianti alimentati da FER.

7. OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DI SVILUPPO

Attraverso gli obiettivi e le azioni individuate nel Piano, il Distretto 'La Nuova Energia' si occuperà da un lato di migliorare le situazioni di eccellenza del distretto e dall'altro di risolvere i punti di criticità.

Gli obiettivi e le finalità generali del distretto "La Nuova Energia" sono:

1. promuovere e valorizzare i progetti degli attori presenti (o da attrarre) sul territorio della Regione Puglia, favorendo la partecipazione di soggetti pubblici, privati, misti e no-profit, attraverso strumenti quali la creazione di marchi locali, lo studio delle possibili aggregazioni fra le aziende partecipanti al fine di sviluppare nuovi processi e/o prodotti;
2. aumentare la competitività delle aziende, anche fuori dei confini regionali e nazionali, ed incrementare il numero e le dimensioni delle aziende operanti nei diversi comparti della filiera, mediante la creazione di servizi comuni (trasporti, network, strutture sociali), lo snellimento di pratiche burocratiche (riduzione dei tempi di approvazione dei progetti);
3. accrescere l'occupazione, l'attrattività verso il mondo della ricerca, la formazione di ricercatori altamente qualificati, la formazione di tecnici e di installatori specializzati nel settore delle FER;
4. attuare politiche di intervento dell'Unione Europea e creare legami solidi con tutti i partner per il miglioramento delle condizioni di attrattività del territorio regionale in materia di sviluppo di tecnologie e prodotti innovativi;
5. migliorare la competitività, la qualità sociale e culturale del territorio, attraverso innovazione, capacità ed opportunità imprenditoriali ed elevata formazione;
6. assicurare la piena utilizzazione dei finanziamenti disponibili (europei e internazionali, nazionali, regionali) e rendere disponibili le risorse del settore privato, anche attraverso forme di finanza innovativa e l'attrazione di investimenti anche di venture capital;
7. contribuire, con azioni e misure idonee, alla divulgazione della cultura dell'efficienza energetica, del risparmio energetico e dell'utilizzo di fonti rinnovabili mediante l'attuazione di un nuovo modello di sviluppo teso a ricercare un connubio armonioso e sostenibile tra territorio e impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili;
8. permettere di abbassare i costi energetici e accrescere la competitività delle aziende attraverso una più elevata efficienza energetica dei processi produttivi;

9. perseguire lo sviluppo delle migliori tecnologie disponibili (BAT), sostenibili sotto il profilo ambientale, economico e sociale, al fine di invertire l'attuale correlazione negativa tra sviluppo economico e tutela ambientale;
10. promuovere la micro generazione diffusa per un'autosufficienza energetica;
11. raggiungere gli obiettivi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili previsti dal Pacchetto Clima/Energia dell'Unione Europea;
12. realizzazione di una filiera produttiva completa per le diverse fonti rinnovabili in grado di ridurre le importazioni di componentistica dall'estero ed aumentare l'occupazione ed il PIL regionale.

Gli obiettivi specifici del distretto “La Nuova Energia” sono:

- promuovere lo sviluppo di relazioni fra imprese con specifiche competenze per la creazione delle filiere per la produzione di componentistica impiantistica nei diversi settori (fotovoltaico, eolico, biomasse, ecc.);
- sviluppare il contenuto di innovazione nelle produzioni delle imprese appartenenti al Distretto, anche al fine di ampliare la gamma dei prodotti e dei servizi offerti;
- costituire centri di raccolta delle biomasse agricole ed agro-industriali e della componentistica dimessa da impianti FER;
- attivare rapporti tra i soggetti produttori di energia e i soggetti distributori, al fine di individuare soluzioni per lo sviluppo di nuove infrastrutture e la decongestione della rete di distribuzione dell'energia esistente;
- supportare le istituzioni regionali nei processi decisionali e legislativi;
- promuovere l'informazione e supportare le scelte di pianificazione territoriale delle pubbliche amministrazioni nell'ambito dello sviluppo delle FER e dell'efficienza energetica;
- realizzare un Centro di Formazione di Eccellenza funzionale all'intera area del Mediterraneo ed in grado di integrare “pubblico” e “privato” sul tema delle energie rinnovabili e del risparmio energetico;
- sostenere la formazione di nuove figure professionali specializzate nel settore della progettazione, realizzazione e certificazione di tecnologie applicate all'efficienza energetica e alle fonti rinnovabili, in particolare:

- promuovere azioni di formazione di livello medio, anche del personale interno delle aziende nel settore specifico dell'applicazione e gestione dei sistemi energetici finalizzati all'ottimizzazione energetica;
 - promuovere azioni di formazione di livello medio, soprattutto del personale interno delle aziende, finalizzati ad aumentare la conoscenza del personale delle problematiche di sviluppo, progettazione, manutenzione, gestione di impianti di produzione di energia;
 - formazione di alto livello Energy Manager e più in generale del management energetico, finalizzato allo sviluppo e alla gestione integrata energetica-ambientale degli impianti (certificazione di prodotto, vision 2000, EMAS, ecc.);
 - promuovere stage nel settore dell'energia presso aziende operanti nel settore energia o nelle quali la componente energetica è particolarmente sensibile con il fine di promuovere la cultura della gestione energetica;
- dare impulso alla ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica applicata alle seguenti tematiche:
 - generazione di energia elettrica e termica da fonte solare;
 - generazione di energia elettrica da fonte eolica;
 - produzione di energia elettrica e calore da biomasse;
 - produzione attraverso la generazione distribuita dall'energia con fonti rinnovabili;
 - sistemi elettromeccanici ad alta efficienza energetica;
 - accumulazione dell'energia con tecnologie ad idrogeno;
 - sistemi di riduzione e riutilizzo della CO₂;
 - smart technologies per le smart grids;
 - pratiche culturali sostenibili e colture energetiche idonee per il territorio;
 - ottimizzazione infrastrutturale di filiere agro-energetiche distribuite sul territorio;
 - avvio della produzione ed innovazione delle tecnologie del settore oggi esistenti;
 - promuovere la relazione del sistema imprenditoriale con il sistema della ricerca pubblica e privata sia regionale che esterna;
 - sostenere progetti di internazionalizzazione delle imprese tesi a favorire l'esportazione all'estero di manufatti, prodotti e tecnologie già consolidate in Puglia in seguito alle attività previste dal distretto;

- aumentare il grado di apertura internazionale del settore, con particolare riguardo al miglioramento della capacità del distretto di attrarre investimenti nella produzione di componentistica;
- realizzare una piattaforma informatica della domanda e dell'offerta nel campo delle FER;
- promuovere attività per semplificare le procedure di accesso al credito, d'intesa con i principali istituti bancari e finanziari;
- promuovere un dialogo con gli organi di governo regionale e nazionale per una regolamentazione chiara e condivisa del sistema fiscale legato agli impianti alimentati da FER;
- promuovere la costituzione di ESCO sul territorio regionale;
- realizzare nuovi impianti produttivi anche attraverso la riconversione di aziende di altri settori in crisi, per la produzione di componentistica (inverter, pannelli FV, generatori, ecc.);
- promuovere la realizzazione di un servizio, con tecnologia WEBGIS, di mappatura aggiornata delle opportunità e dei vincoli in Puglia, relativamente allo sviluppo di impianti FER (eolico, solare, biomasse) di piccola e grande taglia;
- promuovere la riqualificazione energetica delle aree industriali pugliesi, attraverso la realizzazione di sistemi energetici, di piccola e media taglia, che utilizzano le FER integrate;
- promuovere la riqualificazione del parco immobiliare pubblico attraverso l'utilizzo e l'integrazione di piccoli impianti FER, anche con metodi di finanza innovativa.

7.1. CONNESSIONE TRA OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI

Dall'analisi SWOT eseguita al p.to 3.1 sono state individuate le seguenti connessioni ed interrelazioni tra gli obiettivi generali e gli obiettivi specifici di seguito illustrati :

	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
1	Promuovere e valorizzare i progetti degli attori presenti (o da attrarre) sul territorio della Regione Puglia, favorendo la partecipazione di soggetti pubblici, privati, misti e no-profit, attraverso strumenti quali la creazione di marchi locali, lo studio delle possibili aggregazioni fra le aziende partecipanti al fine di sviluppare nuovi processi e/o prodotti	<p>1.1 sviluppare il contenuto di innovazione nelle produzioni delle imprese appartenenti al Distretto, anche al fine di ampliare la gamma dei prodotti e dei servizi offerti;</p> <p>1.2 promuovere la costituzione di ESCO sul territorio regionale;</p> <p>1.3 realizzare nuovi impianti produttivi anche attraverso la riconversione di aziende di altri settori in crisi, per la produzione di componentistica (inverter, pannelli FV, generatori, ecc.);</p>

2	<p>Aumentare la competitività delle aziende, anche fuori dei confini regionali e nazionali, ed incrementare il numero e le dimensioni delle aziende operanti nei diversi comparti della filiera, mediante la creazione di servizi comuni (trasporti, network, strutture sociali), lo snellimento di pratiche burocratiche (riduzione dei tempi di approvazione dei progetti);</p>	<p>2.1 promuovere un dialogo con gli organi di governo regionale e nazionale per una regolamentazione chiara e condivisa del sistema fiscale legato agli impianti alimentati da FER;</p> <p>2.2 aumentare il grado di apertura internazionale del settore, con particolare riguardo al miglioramento della capacità del distretto di attrarre investimenti nella produzione di componentistica;</p> <p>2.3 realizzare una piattaforma informatica della domanda e dell'offerta nel campo delle FER;</p> <p>2.4 costituire centri di raccolta delle biomasse agricole e della componentistica dismessa;</p> <p>2.5 supportare le istituzioni regionali nei processi decisionali e legislativi;</p> <p>2.6 promuovere un servizio, con tecnologia WEBGIS, di mappatura aggiornata delle opportunità e dei vincoli in Puglia, relativamente allo sviluppo di impianti FER (eolico, solare, biomasse) di piccola e grande taglia.</p>
3	<p>Accrescere l'occupazione, l'attrattività verso il mondo della ricerca, la formazione di ricercatori altamente qualificati, la formazione di tecnici e di installatori specializzati nel settore delle FER;</p>	<p>3.1 dare impulso alla ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica applicata alle seguenti tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - generazione di energia elettrica e termica da fonte solare; - generazione di energia elettrica da fonte eolica; - produzione di energia elettrica e calore da biomasse; - produzione attraverso la generazione distribuita dall'energia con fonti rinnovabili; - sistemi elettromeccanici ad

		<p>alta efficienza energetica;</p> <ul style="list-style-type: none"> - accumulazione dell'energia con tecnologie ad idrogeno; - sistemi di riduzione e riutilizzo della CO2; - smart technologies per le smart grids; - pratiche culturali sostenibili e colture energetiche idonee per il territorio; - ottimizzazione infrastrutturale di filiere agro-energetiche distribuite sul territorio; - avvio della produzione ed innovazione delle tecnologie del settore oggi esistenti; <p>3.2 promuovere la relazione del sistema imprenditoriale con il sistema della ricerca pubblica e privata sia regionale che esterna;</p> <p>3.3 sostenere progetti di internazionalizzazione delle imprese tesi a favorire l'esportazione all'estero di manufatti, prodotti e tecnologie già consolidate in Puglia in seguito alle attività previste dal distretto;</p>
4	Attuare politiche di intervento dell'Unione Europea e creare legami solidi con tutti i partner per il miglioramento delle condizioni di attrattività del territorio regionale in materia di sviluppo di tecnologie e prodotti innovativi;	<p>4.1 accedere a finanziamenti attraverso programmi comunitari;</p> <p>4.2 sviluppare brevetti e prodotti innovativi in campo europeo;</p> <p>4.3 attuare programmi di ricerca in partenariato con altri istituti e aziende della UE;</p>
5	Migliorare la competitività, la qualità sociale e culturale del territorio, attraverso innovazione, capacità ed opportunità imprenditoriali ed elevata formazione;	<p>5.1 sostenere la formazione di nuove figure professionali specializzate nel settore della progettazione, realizzazione e certificazione di tecnologie applicate all'efficienza energetica e alle fonti</p>

		<p>rinnovabili;</p> <p>5.2 promuovere azioni di formazione di livello medio, anche del personale interno delle aziende nel settore specifico dell'applicazione e gestione dei sistemi energetici finalizzati all'ottimizzazione energetica;</p> <p>5.3 promuovere azioni di formazione di livello medio, soprattutto del personale interno delle aziende, finalizzati ad aumentare la conoscenza del personale delle problematiche di sviluppo, progettazione, manutenzione, gestione di impianti di produzione di energia;</p> <p>5.4 formazione di alto livello Energy Manager e più in generale del management energetico, finalizzato allo sviluppo e alla gestione integrata energetica-ambientale degli impianti (certificazione di prodotto, vision 2000, EMAS, ecc.);</p> <p>5.5 promuovere stage nel settore dell'energia presso aziende operanti nel settore energia o nelle quali la componente energetica è particolarmente sensibile con il fine di promuovere la cultura della gestione energetica;</p> <p>5.6 realizzare un Centro di Formazione di Eccellenza funzionale all'intera area del Mediterraneo ed in grado di integrare "pubblico" e "privato" sul tema delle energie rinnovabili e del risparmio energetico</p>
6	Assicurare la piena utilizzazione dei finanziamenti disponibili (europei e internazionali, nazionali, regionali) e rendere disponibili le risorse del settore privato, anche attraverso forme	<p>6.1 promuovere attività per semplificare le procedure di accesso al credito, d'intesa con i principali istituti bancari e finanziari;</p> <p>6.2 promuovere il project</p>

	di finanza innovativa e l'attrazione di investimenti anche di venture capital;	financing anche per iniziative di valore economico più modesto
7	Contribuire, con azioni e misure idonee, alla divulgazione della cultura dell'efficienza energetica, del risparmio energetico e dell'utilizzo di fonti rinnovabili mediante l'attuazione di un nuovo modello di sviluppo teso a ricercare un connubio armonioso e sostenibile tra territorio e impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili;	7.1 promuovere l'informazione e supportare le scelte di pianificazione territoriale delle pubbliche amministrazioni nell'ambito dello sviluppo delle FER e dell'efficienza energetica; 7.2 promuovere un servizio, con tecnologia WEBGIS, di mappatura aggiornata delle opportunità e dei vincoli in Puglia, relativamente allo sviluppo di impianti FER (eolico, solare, biomasse) di piccola e grande taglia quale valido supporto per gli enti territoriali impegnati nello sviluppo di iniziative di pianificazione energetiche
8	Permettere di abbassare i costi energetici e accrescere la competitività delle aziende attraverso una più elevata efficienza energetica dei processi produttivi;	8.1 promuovere l'auditing energetico aziendale; 8.2 creare figure di Energy Manager; 8.3 promuovere la riqualificazione energetica delle aree industriali pugliesi, attraverso la realizzazione di sistemi energetici, di piccola e media taglia, che utilizzano le FER integrate
9	Perseguire lo sviluppo delle migliori tecnologie disponibili (BAT), sostenibili sotto il profilo ambientale, economico e sociale, al fine di invertire l'attuale correlazione negativa tra sviluppo economico e tutela ambientale;	9.1 miglioramento dei processi produttivi dal punto di vista del risparmio energetico; 9.2 formazione di consulenti esperti di sistemi di gestione e di certificazione ambientale di sostegno alle imprese e agli enti locali nella gestione delle problematiche connesse all'efficienza ed al risparmio energetico
10	Promuovere la micro generazione diffusa per un'autosufficienza energetica;	10.1 attivare rapporti tra i soggetti produttori di energia e i soggetti distributori, al fine di individuare soluzioni per lo sviluppo di nuove infrastrutture e la decongestione della rete di

		distribuzione dell'energia esistente; 10.2 sviluppo dei progetti per autoconsumo;
11	Raggiungere gli obiettivi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili previsti dal Pacchetto Clima/Energia dell'Unione Europea;	11.1 promuovere la pianificazione e le condizioni amministrative atte a garantire uno sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili; 11.2 promuovere la riqualificazione del parco immobiliare pubblico attraverso l'utilizzo e l'integrazione di piccoli impianti FER, anche con metodi di finanza innovativa
12	Realizzare una filiera produttiva completa per le diverse fonti rinnovabili in grado di ridurre le importazioni di componentistica dall'estero ed aumentare l'occupazione ed il PIL regionale.	12.1 promuovere lo sviluppo di relazioni fra imprese con specifiche competenze per la creazione delle filiere per la produzione di componentistica impiantistica nei diversi settori (fotovoltaico, eolico, biomasse, ecc.);
13	<u>Internazionalizzazione:</u> - sviluppare processi produttivi e realizzazione di impianti all'estero	13.1 partecipare ad eventi e manifestazioni del settore in ambito UE e paesi in pre-adesione; 13.2 sviluppo di progetti in paesi transfrontalieri e del Mediterraneo; 13.3 esportazione del modello di sviluppo energetico pugliese nell'Europa del sud-est e nel bacino del Mediterraneo;

8. ENTITA' E TIPO DI RISORSE PUBBLICHE E PRIVATE PER LA REALIZZAZIONE DI AZIONI E PROGETTI

Con tempi e modalità coerenti con la efficace realizzazione dei progetti indicati nel presente programma di distretto saranno apportate le risorse finanziarie necessarie. Queste ultime saranno sia di natura pubblica che privata.

Le risorse di natura pubblica saranno quantitativamente fruite sulla base di quanto previsto dai relativi interventi normativi cui si andrà ad attingere (Programmi Operativi Regionali ed Interregionali – PIA – MURST - PROGRAMMI UE - ECC..). Affinché si possano utilmente intercettare i fondi pubblici disponibili, sarà attivato un nucleo tecnico che si occuperà di svolgere una costante attività di scouting mirante ad individuare ogni pubblico intervento idoneo a sostenere finanziariamente le azioni ed i progetti previsti nel programma di distretto.

I fabbisogni finanziari che non potranno trovare copertura attraverso pubbliche risorse, saranno coperti in parte con risorse private dei soggetti partecipanti il distretto ed in parte con risorse derivanti dal sistema creditizio. Lo scenario attuale evidenzia un buon gradimento presso il sistema bancario dei progetti realizzati nel settore della produzione di energia. Attualmente il sistema del credito è disponibile a finanziare i programmi di investimento da realizzarsi nel settore della produzione di energia nei quali siano previsti apporti di equity che si attestano almeno al 15%-30% del totale programma di investimenti previsto.

9. LE AZIONI

Le attività, che in prima istanza sono state individuate per il raggiungimento degli obiettivi del Distretto 'La Nuova Energia', sono le seguenti:

- 1) programmi di **ricerca e trasferimento** tecnologico finalizzati a dare concretezza all'obiettivo di innalzamento della qualità nel campo dell'efficienza energetica e dello sfruttamento delle fonti rinnovabili, secondo i criteri di sostenibilità e compatibilità ambientale e sociale;
- 2) progetti di **integrazione ed innovazione** delle filiere con specifico riferimento al ricorso ai materiali ed alle tecnologie della produzione di energia da fonti rinnovabili;
- 3) progetti di **sviluppo della filiera formativa** specialistica relativa all'energy management in tutte le fasi che vanno dalla progettazione all'utilizzo di tecniche, tecnologie e materiali innovativi, alla promozione e commercializzazione dei prodotti finali;
- 4) iniziative e progetti di **informazione** e scambio di esperienze e buone pratiche con sistemi imprenditoriali già specializzati a livello nazionale, europeo e internazionale;
- 5) promozione di sinergie e progetti di **integrazione con le politiche agevolative** degli enti locali finalizzati alla diffusione dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili;
- 6) predisposizione ed attuazione di un **piano strategico di formazione / informazione e sensibilizzazione** dei cittadini finalizzato alla valorizzazione degli interventi di efficienza energetica e degli impianti alimentati da fonti rinnovabili;
- 7) promozione di condizioni di **crescita delle imprese** e della loro competitività;
- 8) **promozione delle relazioni tra i diversi soggetti** pubblici e privati coinvolti nell'intero processo di produzione di energia da fonti rinnovabili e di promozione dell'efficienza energetica al fine di trovare soluzioni condivise ai problemi che ostacolano o rallentano il raggiungimento degli obiettivi del Distretto;
- 9) **promozione e utilizzo di condizioni agevolate** per le imprese del distretto, sia in termini di accesso al credito che di incentivi stabiliti dalle Leggi Regionali;
- 10) promozione di un **collegamento stabile tra mondo della ricerca, mondo della produzione di beni e di servizi, mondo del credito e territorio**, in modo da favorire lo sviluppo diffuso dei processi di innovazione;
- 11) **utilizzo delle competenze scientifiche e tecnologiche** presenti nel territorio e agevolazione dell'accesso degli utilizzatori alle conoscenze ed ai prodotti della ricerca, anche

attraverso la progressiva sistematizzazione delle informazioni, finalizzate alla costruzione di banche dati condivise;

12) sviluppo di interventi di sostegno per favorire la presenza del sistema regionale della ricerca e dell'innovazione nei grandi **progetti comunitari ed internazionali**;

13) fornitura di **servizi di rete a favore delle imprese** ed attivare interventi diretti a favorire la collaborazione tra imprese per la crescita dimensionale e l'internazionalizzazione.

Inoltre, il prossimo ingresso di gran parte dei paesi del SEE nell'Unione Europea e gli altissimi regimi di crescita del PIL e dei consumi che questi stanno paesi mantengono, lasciano prefigurare un crescente sviluppo di tutti i segmenti della filiera dell'energia. In un simile contesto, le imprese locali potranno proporsi per l'esportazione di tecnologie e buone pratiche, ma a tal fine è auspicabile la realizzazione di progetti di cooperazione per l'integrazione delle normative base e delle policies per l'industria energetica. Va ricordato, a tal fine, il ruolo di guida e di coordinamento che l'Autorità per l'energia elettrica ed il gas italiana sta svolgendo nell'attività regolatoria nell'area del Sud Est Europa. Questo è necessario per poter garantire e facilitare lo scambio di tecnologie, strumentazioni, buone pratiche e servizi. In particolare, sarà opportuno che il Distretto "LA NUOVA ENERGIA" promuova e partecipi ai programmi di cooperazione internazionale, ponendo particolare attenzione a quelle misure orientate al trasferimento delle "best practices", ma anche alla creazione di un corpus normativo, senz'altro armonizzato con il sistema centro-europeo, ma che, oltre a ciò, tenda ad esportare quelle peculiarità delle normative tecniche nazionali che potrebbero avvantaggiare le nostre imprese nel proporsi in progetti energetici rispetto ad altri competitori. La creazione di norme tecniche vicine a quelle alle quali sono abituate le nostre imprese costituisce un humus ideale per la nascita di nuove iniziative e per la rapida ed efficace utilizzazione del personale estero che le nostre imprese necessariamente dovranno impiegare.

10.AZIONI: ATTIVITÀ DI RICERCA E SVILUPPO, INIZIATIVE INDUSTRIALI

In relazione alle necessità e alle aspettative espresse dalle realtà locali e coerentemente con le principali finalità individuate dalla stessa Legge Regionale n. 23 del 3 agosto 2007 per la "Promozione e riconoscimento dei distretti produttivi" nonché con le strategie europee condivise per la competitività, l'innovazione e lo sviluppo sostenibile, è possibile individuare sedici **assi di sviluppo** sui quali basare le attività del distretto energetico pugliese:

1. Risparmio ed efficienza energetica negli usi finali;
2. Impianti per la produzione di energia elettrica da fonte solare;
3. Impianti per la produzione di energia elettrica da fonte eolica;
4. Sviluppo della filiera corta delle agroenergie;
5. Impianti per la produzione di energia elettrica e calore da biomasse;
6. Sistemi elettromeccanici ad alta efficienza energetica;
7. Il vettore idrogeno;
8. Microgenerazione da fonti alternative.
9. Sistemi di riduzione e riutilizzo della CO₂;
10. Smart technologies per le smart grids;
11. Internazionalizzazione;
12. Formazione;
13. Creazione di banche dati;
14. Protocolli d'intesa e attività di supporto agli enti locali;
15. Piano di sviluppo delle infrastrutture elettriche;
16. Centri polifunzionali di servizi alle imprese in materia di sviluppo e innovazione energetica da fonti rinnovabili.

10.1. RISPARMIO ED EFFICIENZA ENERGETICA NEGLI USI FINALI

L'uso razionale dell'energia racchiude in sé lo studio e l'analisi di tutti quei provvedimenti che riescono a contenere e ottimizzare l'utilizzo dell'energia. Per riuscire ad impiegare correttamente le diverse fonti energetiche, è necessario, in via preliminare, uno studio approfondito della situazione esistente e delle reali necessità energetiche del sistema in esame.

Successivamente, si possono valutare gli aspetti migliorabili o le possibili soluzioni alternative che soddisfino le richieste. Tutto il processo di conoscenza si basa, quindi, su un'analisi preventiva, che deve essere pianificata e ragionata, per arrivare velocemente e rapidamente a un quadro chiaro ed

esaustivo del problema energetico. Gli strumenti operativi che supportano tale analisi sono procedure di auditing standardizzate, seguite da diagnosi approfondite.

Nel costituendo Distretto, si intendono promuovere e realizzare dei progetti pilota, con caratteristiche intersettoriali, sia nel settore civile, sia in quello della Pubblica Amministrazione.

Se ne indicano alcuni, a mero titolo esemplificativo, considerabili con priorità:

- miglioramento dell'efficienza degli opifici, attraverso lo studio, l'analisi e l'applicazione delle migliori soluzioni tecnologiche: interventi sugli impianti esistenti per la gestione intelligente dei consumi elettrici, termici e di climatizzazione, installazione di pompe di calore e trigenerazione, installazione di tecnologie a fonti rinnovabili, coibentazione e bioedilizia;
- promozione dell'efficienza e del risparmio energetico (elettricità, ciclo caldo, ciclo freddo) degli impianti generali, dei macchinari, delle apparecchiature utilizzate nei processi produttivi, attraverso lo studio, l'analisi e la predisposizione delle migliori soluzioni tecnologiche disponibili;
- riqualificazione energetica delle aree industriali pugliesi, attraverso la realizzazione di sistemi energetici, di piccola e media taglia, che utilizzano le FER integrate;
- Promozione dell'implementazione dei Sistemi di Gestione dell'Energia (UNI/CEI EN 16001) presso le aziende energivore al fine di aiuterà le imprese a organizzare sistemi e processi volti al miglioramento dell'efficienza energetica: una gestione che porta a benefici economici e alla riduzione delle emissioni di gas serra.

Per tutti questi settori, saranno previste: attività di ricerca e innovazione, trasferimento e applicazione dei risultati ottenuti, corsi di formazione, attività di informazione e sensibilizzazione.

10.2. IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE

Il contesto tecnologico che caratterizza la tematica in esame è quello degli impianti per la produzione di energia elettrica e termica da fonte solare.

Le attività di ricerca e trasferimento tecnologico riguarderanno la ricerca di soluzioni tecniche innovative per la realizzazione di impianti solari per la generazione di energia elettrica e calore. In particolare, saranno affrontate le seguenti aree tematiche:

- Sviluppo e produzione di celle FV ad alta efficienza ed a concentrazione: le attività di sviluppo industriale potranno riguardare sia i sistemi fotovoltaici tradizionali, sia quelli più innovativi quali:

- Moduli a Film Sottile “Tripla Giunzione”: l'innovativa tecnologia con celle a “Tripla Giunzione” permette di ottenere il 20% in più di energia rispetto ai sistemi FV tradizionali;
- Tegole Fotovoltaiche “Tripla Giunzione”;
- Sistemi a Tripla giunzione accoppiati a concentratori solari: si sono già ottenute, in laboratorio, efficienze record del 40% su sistemi fotovoltaici costituiti da celle a tripla giunzione (in pratica tre superfici fotovoltaiche sovrapposte, ciascuna in grado di catturare e convertire i principali colori della luce solare, anziché uno solo, come fanno le celle in silicio tradizionali) associate a lenti di concentrazione (come quelle di Fresnel o anche specchi parabolici, capaci di focalizzare il sole anche centinaia di volte).
- Assemblaggio di moduli FV sia di tipo tradizionale, sia di tipo innovativo (materiali alternativi al silicio ed organici).
- Sviluppo e produzione di sistemi di inseguimento: saranno elaborati dispositivi elettromeccanici, compatti, economici, gestiti da microprocessori, in grado di orientare i pannelli solari automaticamente, inseguendo il sole nel suo spostamento dall'alba al tramonto. Così si ottiene il massimo rendimento del pannello durante tutto l'arco dell'anno.
- Sviluppo e produzione di componenti per impianti solari termici (pannelli, macchine ad assorbimento, pannelli radianti).
- Sviluppo e produzione di concentratori e collettori per il solare termodinamico. Schematicamente, i principali elementi che caratterizzano una centrale solare termica sono:
 - il sistema collettore-ricevitore/concentratore (dispositivo che raccoglie e convoglia la radiazione solare verso un ricevitore. In relazione alla geometria e alla disposizione del concentratore rispetto al ricevitore si distingue in: I) parabolico lineare a disco, II) a torre centrale, III) parabolico lineare);
 - il sistema per il trasporto di calore;
 - il sistema per lo stoccaggio;
 - il sistema per la trasformazione dell'energia, (mutuato dalle centrali tradizionali).
- Sviluppo e produzione di turbine di piccola taglia per impianti ORC: un turbogeneratore ORC utilizza l'olio diatermico ad alta temperatura per preriscaldare e vaporizzare un adatto fluido organico di lavoro nell'evaporatore. Il vapore organico espande nella turbina, che è direttamente collegata al generatore elettrico attraverso un giunto elastico. Il vapore passa attraverso il rigeneratore e in questo modo preriscalda il fluido organico. Il vapore viene poi condensato nel condensatore (raffreddato dall' acqua di raffreddamento). Il liquido organico

viene infine pompato nel rigeneratore e da qui nell'evaporatore, completando così la sequenza di operazioni nel circuito chiuso.

- Realizzazione di impianti industriali per la produzione di componentistica della filiera (produzione di silicio, inverter, pannelli FV, staffaggi, ecc.).
- Integrazione delle tecnologie sviluppate in un Power Park dimostrativo.

La realizzazione di tali impianti consentirà una microgenerazione diffusa, che non necessiterà né di grandi estensioni di terreno per l'impianto né di grandi investimenti, spostando la generazione di energia elettrica dalla grande impresa alla piccola, in primis con impianti FV "integrati", per la realizzazione di coperture di opifici e di aziende.

10.3. IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA

Le attività di ricerca e trasferimento tecnologico riguarderanno la ricerca di soluzioni tecniche innovative per la realizzazione di impianti eolici per la generazione di energia elettrica. In particolare, il distretto si propone di avviare le seguenti attività:

- Sviluppo e produzione turbine eoliche: le attività di sviluppo industriale potranno riguardare sia i sistemi eolici di grandi dimensioni, sia le microturbine. Il raggiungimento di performance elevate potrà essere raggiunto anche attraverso l'impiego di tools fluidodinamici di modellazione avanzata.
- Sviluppo e produzione di semilavorati e/o finiti per il settore eolico.
- Sviluppo e produzione sistemi eolici off-shore per fondali profondi: la tematica degli impianti off-shore su fondali profondi è di estrema attualità ed in questo settore una stretta collaborazione fra impresa e centri di ricerca appare di fondamentale importanza.
- Installazione e manutenzione impianti attraverso personale altamente specializzato.

10.4. SVILUPPO DELLA FILIERA CORTA DELLE BIOMASSE

Le attività che, in prima istanza, sono state individuate nell'ambito dei progetti legati alla costituzione del Distretto, sono le seguenti:

1) programmi di ricerca e trasferimento tecnologico finalizzati a dare concretezza all'obiettivo di sviluppo di filiere agroenergetiche sul territorio e, in generale, utilizzo di fonti rinnovabili e sistemi per un uso razionale dell'energia nel settore agricolo ed agroindustriale, secondo i criteri di sostenibilità e compatibilità ambientale e sociale;

2) piani e progetti per la costruzione, caratterizzazione, integrazione, innovazione e certificazione della sostenibilità di filiere agro-energetiche a servizio degli impianti a biomassa da realizzare in Puglia;

3) progetti di sviluppo della filiera formativa specialistica relativa alle filiere agroenergetiche in tutte le fasi che vanno dall'approvvigionamento alla valorizzazione energetica, alla progettazione ed utilizzo di tecniche, tecnologie e materiali innovativi, alla promozione e commercializzazione dei biocombustibili dell'energia e dei sottoprodotti finali;

4) iniziative di informazione e scambio di esperienze e buone pratiche con sistemi imprenditoriali già specializzati a livello nazionale, europeo e internazionale;

5) promozione di sinergie e progetti di integrazione con le politiche di supporto degli enti locali finalizzati alla diffusione dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili;

6) predisposizione ed attuazione di un piano strategico di informazione e sensibilizzazione finalizzato alla valorizzazione degli interventi proposti;

7) campi sperimentali per colture "dedicati" per verificare la compatibilità e l'applicazione delle stesse nei territori pugliesi;

8) sviluppo di nuove tecnologie e di biocombustibili (ad esempio con l'utilizzo di alghe, ecc.).

10.5. IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E CALORE DA BIOMASSE

Il contesto tecnologico che caratterizza la tematica in esame è quello degli impianti per la produzione di energia elettrica e calore da biomassa.

Le attività di ricerca e trasferimento tecnologico riguarderanno la ricerca di soluzioni tecniche innovative per la realizzazione di impianti alimentati a biomasse. Riguardo a tali impianti, saranno esaminate le seguenti aree tematiche:

- Sviluppo e produzione di bruciatori ad alta efficienza e basso impatto ambientale per la combustione di biomasse solide. Le attività saranno concentrate sia su sistemi tradizionali di combustione, sia su impianti innovativi (ad es. gassificatori, pirolizzatori, lettofluido).
- Sviluppo e produzione di bruciatori ad alta efficienza e basso impatto ambientale per la co-combustione di biomasse solide in centrali elettriche alimentate a combustibile solido o cementifici.
- Sviluppo e produzione di sistemi di trattamento fumi. Saranno oggetto di attività di sviluppo industriale differenti sistemi di trattamento fumi, da applicarsi agli impianti di combustione delle biomasse.

- Sviluppo e produzione di olio vegetale (PVO) o biocombustibili, come biodiesel e bioetanolo, anche da colture intensive ed innovative
- Sviluppo di filiere agroenergetiche
- Installazione e manutenzione impianti

Alcuni settori che potrebbero essere incentivati grazie all'attività catalizzatrice del DISTRETTO "LA NUOVA ENERGIA", già presenti in Puglia, nel settore dell'energia sono:

- Sviluppo della piccola cogenerazione (di elettricità e calore) e trigenerazione (di elettricità, calore e freddo) distribuita ad alto rendimento (per il soddisfacimento della domanda energetica su scala locale e, in particolare, da parte delle PMI, anche attraverso l'impiego di fonti rinnovabili).
- piani di incentivazione per progressiva riduzione del CO₂, per promuovere la riduzione dei consumi specifici di energia, l'impiego delle fonti rinnovabili, la razionalizzazione dei processi produttivi, la realizzazione di sistemi di produzione energetica in cogenerazione (energia elettrica e vapore).

E' di interesse strategico finanziare la ricerca o progetti pilota per sistemi innovativi di trattamento e recupero energetico da rifiuti. In particolare, si pensa alle tecnologie di pirolisi e gassificazione. In questo settore, vale la pena di limitarsi soltanto a rammentare la necessità di incentivare gli impianti per l'utilizzo di CDR per la produzione di energia.

Il distretto attiverà azioni per la produzione (colture dedicate) e alla raccolta delle biomasse, per la produzione di alcuni componenti, per la fornitura di materiali e materie prime, anche attraverso l'attivazione di banche dati.

10.6. FILIERA SISTEMI ELETTROMECCANICI AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA TECNOLOGIA DA SVILUPPARE

Il contesto tecnologico che caratterizza la tematica in esame è quello dei sistemi elettromeccanici ad alta efficienza energetica.

Le attività di ricerca e trasferimento tecnologico riguarderanno la ricerca di soluzioni tecniche innovative nelle seguenti aree tematiche:

- Sviluppo e produzione di sistemi elettromeccanici ad alta efficienza energetica
- Sviluppo e produzione di tecnologie per il risparmio energetico nei processi produttivi del settore industriale

- Installazione e manutenzione impianti

Una possibile applicazione di sistemi elettromeccanici all'industria eolica o del fotovoltaico è quella di utilizzare sistemi di accumulo realizzati con batterie speciali a basso impatto ambientale (tipo ZEBRA), con supercapacitori (utilizzanti le nanotecnologie), o con accumulo dell'energia cinetica (volani). Questi sistemi permetterebbero di produrre una potenza costante in uscita e risolvono il problema dell'intermittenza (risolvere questo problema significa in prospettiva accrescere il grado di penetrabilità dell'eolico e ritardare gli interventi sulle reti elettriche). Anche per quanto riguarda la componentistica (motori, freni, pompe, giunti, cuscinetti), è possibile individuare applicazioni nel settore eolico, anche se è più facile immaginarne una penetrazione maggiore nei sistemi eolici di più piccola taglia, le cui tecnologie sono ancora in corso di sviluppo.

Un settore di applicazione in crescente sviluppo nel settore delle applicazioni di impianti idroelettrici di piccola taglia è dato dal "recupero energetico", una applicazione che solo recentemente è stata presa in considerazione dai tecnici progettisti per impianti inseriti in un canale o in una condotta per approvvigionamento idrico. Notevoli potenzialità sono presenti per le aziende del distretto nel mercato dei paesi in preadesione nel SEE.

Relativamente all'efficienza energetica, l'intero settore della elettromeccanica e della automazione, dei sistemi di illuminazione può essere interessato nello sviluppo di sistemi ad alta efficienza e al risparmio energetico. Si pensi non solo al controllo di motori, valvole, portate, ma anche a sistemi per la domotica e la building automation. In alcuni casi, come ad esempio per lo sviluppo di sistemi automatici di parzializzazione dei flussi luminosi, questo tipo di ricerca può anche non richiedere investimenti particolarmente ingenti.

I settori che saranno incentivati grazie all'attività catalizzatrice del Distretto produttivo, già presenti in Puglia, nel settore dell'energia sono:

- Sviluppo della piccola cogenerazione (di elettricità e calore) e trigenerazione (di elettricità, calore e freddo) distribuita ad alto rendimento (per il soddisfacimento della domanda energetica su scala locale e, in particolare, da parte delle PMI, anche attraverso l'impiego di fonti rinnovabili).
- promozione degli interventi di efficienza energetica negli edifici, anche attraverso l'accompagnamento, a livello centrale, dell'attività legislativa, regolatoria di Regioni ed Enti locali (quali ad esempio i regolamenti edilizi); interventi per la promozione

dell'uso razionale dell'energia e delle nuove tecnologie (agevolazioni per i soggetti pubblici (edifici pubblici, ospedali, etc.) e privati, finalizzati all'investimento per il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici (edilizia abitativa, commerciale, turistica, edilizia pubblica) e l'adozione di tecnologie a risparmio energetico nei processi produttivi del settore industriale).

- adeguamento (sicurezza, inquinamento luminoso, risparmio energetico) degli impianti di pubblica illuminazione.

10.7. IL VETTORE IDROGENO

Le attività di ricerca e trasferimento tecnologico riguarderanno la ricerca di soluzioni tecniche innovative nelle seguenti aree tematiche:

- Sviluppo e produzione di sistemi di produzione di energia e trasporto ad alta efficienza energetica alimentati ad idrogeno o con miscele ricche di idrogeno;
- Sviluppo e produzione di sistemi di stoccaggio e di accumulo di idrogeno;
- Sviluppo e produzione di sistemi di trasporto di idrogeno;
- Installazione e manutenzione impianti.

Risulterà altresì importante definire interventi per favorire la partecipazione italiana a progetti di ricerca applicata, coordinati a livello internazionale nel settore dell'idrogeno (oltre che del nuovo nucleare a fissione, della fusione nucleare, delle tecnologie per la gassificazione del carbone), anche utilizzando, all'interno del Distretto, la rete dei centri di ricerca e laboratori pugliesi già pienamente inseriti nel contesto del sistema scientifico internazionale. Il Distretto potrebbe costituire un osservatorio (eventualmente con sede a Bruxelles) per favorire la partecipazione ai bandi europei e la nascita di aggregazioni di imprese e centri di ricerca per lo svolgimento dell'attività scientifica.

10.8. MICROGENERAZIONE DA FONTI ALTERNATIVE

Tra i costi per i fattori produttivi che un'azienda deve sostenere nel proprio bilancio economico rientrano quelli che si riferiscono al consumo dell'energia elettrica. Questa voce di spesa incide in modo significativo sul costo unitario del prodotto finito aziendale. È dunque quanto mai importante porsi l'obiettivo di ridurre strutturalmente i costi che le imprese artigiane e le PMI devono sostenere, cercando di abbassare anche i costi "energetici", sia negli impianti generali che nei processi produttivi, per aumentare la propria concorrenzialità nel mondo globalizzato, attraverso efficienza energetica, riduzione dei consumi, utilizzo di fonti e combustibili alternativi.

Per questo il Distretto perseguirà l'obiettivo di microgenerazione da fonti alternative (solare termico, FV, minieolico, ecc.).

Nel costituendo Distretto si intendono promuovere e realizzare dei progetti pilota, con caratteristiche intersettoriali, sia nel settore civile, sia in quello della Pubblica Amministrazione.

Se ne indicano alcuni, a mero titolo esemplificativo, considerabili con priorità:

- produzione distribuita di energia, attraverso la produzione e recupero di biomasse di origine agricola, vegetali e/o biocarburanti, in aree particolarmente vocate;
- microgenerazione e realizzazione di parchi ecoproductivi (o isole energetiche), dove vengano gestite tutte le problematiche energetiche in maniera integrata e con riduzione di apporto energetico esterno (ciclo dei rifiuti, con particolare riferimento alla parte biodegradabile, ciclo delle acque, produzione di energia con minicentrali a biomassa, eoliche, minidroelectriche, in co-generazione, biocombustibili, etc);
- messa a punto e sperimentazione di sistemi digitali interattivi, attraverso la tecnologia di reti intelligenti o "smart grid technologies";
- riqualificazione del parco immobiliare pubblico attraverso l'utilizzo e l'integrazione di piccoli impianti FER, anche con metodi di finanza innovativa.

Per tutti questi settori, occorre prevedere: attività di ricerca e innovazione, corsi di formazione, attività di informazione e sensibilizzazione.

10.9. RIDUZIONE E RIUTILIZZO DELLA CO2

Le attività di ricerca e trasferimento tecnologico riguarderanno la ricerca di soluzioni tecniche innovative nelle seguenti aree tematiche:

- Sviluppo e produzione di sistemi di produzione di energia e trasporto ad alta efficienza energetica
- Sviluppo e produzione di sistemi di sequestro, trasporto e stoccaggio della CO2
- Sviluppo e produzione di sistemi e tecnologie per il riutilizzo della CO2 (alghe, sistemi di estinzione, agenti schiumogeni, ecc.)
- Installazione e manutenzione di impianti
- Promozione e sviluppo del carbon footprint

Più nel dettaglio, è possibile sviluppare e sfruttare le tecnologie emergenti per il sequestro della CO2 o le tecnologie pulite del carbone, in modo da offrire nuove chances alla produzione termoelettrica dal carbone, garantendo riduzione e stabilità dei prezzi, sicurezza degli approvvigionamenti, attivazione di investimenti, salvaguardia ed incremento dell'occupazione, innovazione tecnologica

per la protezione dell'ambiente. In particolare, le attività di innovazione tecnologica in questo settore comprendono l'utilizzo di cicli ultraefficienti per la produzione termoelettrica con rendimenti maggiori del 50% (si veda come esempio il progetto UE-AD 700), soluzioni per la cattura e lo stoccaggio di CO₂ nonché l'utilizzo del carbone come "key" per la produzione di idrogeno. L'attività di ricerca e sviluppo in questo settore mette a disposizione sia strumenti di analisi (analisi di sostenibilità di diversi scenari, valutazione del rischio ecologico, analisi dei sistemi di raffreddamento) che strumenti tecnologici per l'abbattimento degli inquinanti gassosi, il miglioramento delle prestazioni di cicli a vapore, tecnologie per il "zero liquid discharge", cicli integrati con gassificazione (IGCC), cicli combinati a combustione esterna (EFCC) e tecnologie di separazione e cattura della CO₂. L'incentivazione all'uso di queste tecnologie in ambito regionale potrebbe risultare di grande interesse industriale per le imprese locali operanti nel settore e per il contenimento delle emissioni inquinanti dovute all'uso del carbone. Peraltro, si riscontra in genere un prezzo medio "zonale" più elevato dell'energia elettrica nel Sud dell'Italia (scarto anche di circa 20 €/MWh in alcuni anni tra Nord e Sud), per cui il mantenimento di una quota di energia prodotta da carbone risulta strategico per contenere il costo dell'offerta dell'energia elettrica nella nostra area. In questo senso, si condivide la preoccupazione per cui, se la regolamentazione nazionale dovesse modificarsi abolendo il Prezzo Unico Nazionale, secondo il criterio per cui il prezzo di acquisto possa variare da zona a zona sulla base del prezzo di vendita zonale, l'inefficienza del sistema elettrico del Sud Italia si tradurrebbe in un maggior costo per le aziende meridionali e, conseguentemente, in grave pregiudizio per lo sviluppo di quest'area.

La crescente attenzione della comunità internazionale per il problema del cambiamento climatico spinge il mondo delle imprese ad adottare metodi e strumenti per il calcolo e la gestione delle emissioni di gas climalteranti. Si tratta di una scelta strategica per le organizzazioni che vogliono essere competitive nella nuova economia emergente a basso tenore di carbonio (low carbon economy).

A supporto delle imprese la comunità scientifica ha prodotto diversi standard per determinare l'impatto di un'organizzazione sul cambiamento climatico (Carbon Footprint); questi strumenti, se supportati dai principi dell'analisi di ciclo di vita, possono portare a notevoli miglioramenti nelle performance non solo ambientali ma anche economiche di un'organizzazione.

Si propone un approccio nuovo per valutare l'impatto che un'organizzazione ha sul cambiamento climatico adottando un'ottica di ciclo di vita, in particolare guardando anche ai processi della supply chain dell'organizzazione.

Uno studio di Carbon Footprint applicato ad una filiera consente di individuare le fasi ed i processi maggiormente responsabili dell'impatto sul cambiamento climatico e che non sarebbe possibile conoscere con un Carbon Footprint della sola organizzazione. Ciò permette di definire interventi di riduzione realmente efficaci in un'ottica di ciclo di vita.

10.10. SMART TECHNOLOGIES PER LE SMART GRIDS

Le attività di ricerca e trasferimento tecnologico riguarderanno la ricerca di soluzioni tecniche innovative nelle seguenti aree tematiche:

- Sviluppo e produzione di smart meters che consentano il Demand Side Management, in collegamento con smart buildings;
- Sviluppo e produzione di smart appliances, che possano adattare l'assorbimento in tempo reale a segnali di prezzo o di rischio provenienti dal distributore;
- Sviluppo e produzione di componenti innovativi per le reti di distribuzione dell'energia elettrica;
- Sviluppo di sistemi innovativi di accumulo dell'energia elettrica presso l'utenza
- Installazione e manutenzione di impianti

10.11. INTERNAZIONALIZZAZIONE

La Puglia, inoltre, proprio per la sua collocazione geografica, può essere destinata a diventare un nodo energetico di importanza strategica per l'Italia, in particolare per gli scambi con i paesi del Sud-Est Europa (SEE). Questa osservazione porta a vedere la nostra Regione come il perno intorno al quale si realizzeranno numerose iniziative in campo energetico, la cui ricaduta sarà senz'altro rilevante sia per il Paese che per la comunità internazionale. In particolare, si segnalano i progetti di interconnessione dei sistemi energetici pugliesi con quelli del SEE, sia per l'energia elettrica che il gas.

Le imprese locali potranno trovare nei paesi del SEE ottimi partner per la realizzazione di nuovi impianti di produzione dell'energia, biocarburanti e utilizzo di fonti rinnovabili, come idroelettrico e biomasse (si ricordano a questo proposito gli accordi già stesi tra lo Stato Italiano e quello Albanese per il riconoscimento dei certificati verdi prodotti sul territorio albanese). La realizzazione di un elettrodotto Italia–Albania permetterebbe lo scambio fisico di energia da fonti rinnovabili, condizione necessaria per il riconoscimento in Italia di certificati verdi prodotti in Albania. Questa infrastruttura rende maggiormente profittevoli la realizzazione di impianti da fonti rinnovabili realizzati nei paesi del SEE.

10.12. FORMAZIONE

L'attività di formazione sarà realizzata attraverso:

- realizzare un Centro di Formazione di Eccellenza funzionale all'intera area del Mediterraneo ed in grado di integrare “pubblico” e “privato” sul tema delle energie rinnovabili e del risparmio energetico;
- l'organizzazione di seminari e corsi specifici di formazione per tecnici per l'installazione, la manutenzione e la gestione degli impianti alimentati da FER, distinti per settori (elettrico, meccanico, termoidraulico, elettronico ed informatico). Tali corsi prevederanno sia attività teorica sia attività pratica presso aziende del settore;
- l'organizzazione di stage formativi presso aziende produttrici di componentistica per impianti alimentati da FER per la preparazione di nuove figure professionali nell'ambito delle attività produttive delle diverse filiere energetiche;
- l'organizzazione di corsi di formazione per la figura dell'Energy Manager, per aziende e per enti pubblici

10.13. CREAZIONE DI BANCHE DATI

La creazione di banche dati sarà realizzata per le diverse tipologie delle FER, includendo:

- dati sulle potenzialità energetiche dei siti (anemometrici e di irraggiamento solare),
- dati sulle potenzialità e reale disponibilità di biomasse,
- dati sulla potenzialità energetica delle singole colture e sulla compatibilità delle stesse in relazione alle condizioni pedoclimatiche del territorio;
- dati sulle aziende produttrici di componentistica per le FER.

Sarà inoltre creato un Osservatorio per le FER finalizzato alla raccolta dei dati relativi agli impianti esistenti e alla loro produzione di energia, agli impianti in itinere. I dati raccolti andranno ad implementare un servizio on line, con tecnologia WEBGIS, di mappatura aggiornata delle opportunità e dei vincoli in Puglia, relativamente allo sviluppo di impianti FER (eolico, solare, biomasse) di piccola e grande taglia.

Tale servizio, di facile fruizione, garantirà una corretta analisi dello stato di fatto dello sviluppo di impianti FER (Eolico, Fotovoltaico, Biomassa), che faciliti la previsione di scenari futuri e che fornisca indicazioni in merito alla localizzazione ottimale degli impianti energetici.

10.14. PROTOCOLLI D'INTESA E SUPPORTO AGLI ENTI LOCALI

Saranno stipulati protocolli d'intesa tra il Distretto ed altri operatori nel settore delle FER (produttori, associazioni di categoria, enti di ricerca, cooperative del settore, enti locali, ecc.) per promuovere la creazione delle varie filiere.

Inoltre il Distretto intende fornire supporto tecnico per le attività di pianificazione del territorio, studi specifici, regolamenti relativi alle FER e all'efficienza energetica, oltre che per attività di formazione, sensibilizzazione ed informazione.

Infine, il Distretto intende promuovere un servizio, con tecnologia WEBGIS, di mappatura aggiornata delle opportunità e dei vincoli in Puglia, relativamente allo sviluppo di impianti FER (eolico, solare, biomasse) di piccola e grande taglia quale valido supporto per gli enti territoriali (es. Province, Comuni e Comunità Montane) impegnate nel raggiungimento dei medesimi obiettivi attraverso lo sviluppo di iniziative di pianificazione energetiche (PRIE, PEAC, Regolamenti...).

10.15. PIANO DI SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE ELETTRICHE

Nel Sud Italia la rete elettrica è caratterizzata da uno scarso livello di magliatura, da linee obsolete, scarsamente affidabili e/o con capacità di trasporto inadeguata. Le attuali problematiche di sicurezza della rete ad alta, media e bassa tensione si ripercuotono sulla qualità e continuità del servizio: nel meridione si registrano spesso tassi di indisponibilità degli elementi superiori alla media nazionale ed un valore elevato di energia non fornita (ENF).

Pertanto, è necessario:

- superare le attuali problematiche del sistema della rete elettrica poiché anche le nuove politiche di sviluppo di Terna non considerano in maniera appropriata le reali esigenze rinvenienti dal potenziale di impianti energetici a fonti rinnovabili in corso di autorizzazione nella nostra regione.
- prevenire le criticità future correlate all'aumento delle potenze trasportate sulla rete, dovute alla crescita della domanda di energia elettrica e all'evoluzione del parco di generazione.

Si propone di analizzare la situazione attuale del sistema della rete elettrica e individuare gli interventi da realizzare per rinforzarlo in modo da garantire gli standard di sicurezza ed efficienza richiesti al servizio di trasmissione e, quindi, facilitare la realizzazione degli impianti a fonti energetiche rinnovabili.

L' iniziativa prevede il coinvolgimento attivo degli attori impegnati nello sviluppo delle fonti di energia rinnovabile, non solo gli operatori del settore ma anche gli enti locali deputati a rilasciare pareri ovvero destinati ad ospitare nei propri territori gli impianti di cui trattasi.

Necessarie, pertanto, saranno azioni di consultazione e animazione finalizzate a conseguire una partecipazione ampia e un consenso diffuso all'intero processo di sviluppo del progetto. È evidente che si renderà necessario contemperare gli interessi di tutela e salvaguardia del paesaggio con le contrapposte ragioni dell'economia e con i correlati interessi di sviluppo/incremento/espansione del territorio.

La realizzazione di tale attività migliorerà e faciliterà il lavoro delle aziende, infatti esse potranno individuare la localizzazione ottimale degli impianti anche in base alla rete elettrica esistente. Questo garantirà, pertanto, investimenti più sicuri, iter di approvazione più veloci, consenso da parte di tutti gli stakeholders coinvolti.

10.16. CENTRI POLIFUNZIONALI DI SERVIZI ALLE IMPRESE IN MATERIA DI SVILUPPO E INNOVAZIONE ENERGETICA DA FONTI RINNOVABILI

I Centri si configurano sia come Osservatorio scientifico-tecnologico e Centro di ricerca per lo studio, lo sviluppo, e l'utilizzo delle energie alternative e rinnovabili (le "tre energie pulite": eolico, solare fotovoltaico, biomasse) che come Struttura di alta specializzazione dedicata ad una serie di attività divulgative e educative complementari tra loro.

Si mira, pertanto, alla costituzione di Complessi destinati a diventare una struttura all'avanguardia e polo d'eccellenza territoriale sul tema delle fonti energetiche alternative. I Centri si occuperanno della raccolta e della diffusione di informazioni nel settore scientifico ed applicativo, progettuale, gestionale e normativo, dell'educazione e della formazione a vari livelli, della consulenza e della messa in rete tra università, enti locali, industria, produttori e distributori di materiali e tecnologie energetiche innovative e imprenditori, progettisti e professionisti.

In sintesi si prevede:

- l'eventuale riqualificazione del manufatto e dell'area esterna di pertinenza;
- attuare informazione e formazione tecnologica e scientifica con iniziative culturali finalizzati allo
- sviluppo e alla conoscenza energetica da fonti rinnovabili;
- fornire servizi: un auditorium, uno showroom, aule, laboratori e uffici, bioserre, caffetteria e un selfservice;
- l'auto produzione di energia elettrica attraverso l'utilizzo di pannelli fotovoltaici, micropali eolici e una piccola centrale di biomasse da scarti di potatura facilmente reperibili nelle zona di riferimento.

10.17. TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, SPIN-OFF, CARATTERISTICHE DEL MERCATO

I risultati della ricerca dovranno poi essere oggetto di iniziative industriali locali finalizzate alla produzione e all'assemblaggio di impianti eolici o parti di essi. Potranno, inoltre, essere considerate iniziative industriali territoriali specializzate nello sfruttamento in altri campi delle tecnologie sviluppate nell'ambito delle presenti tematiche di ricerca.

L'opportunità di disporre di nuovi impianti per la generazione di potenza elettrica da fonte rinnovabile e di produrre componentistica consentirà di porre le aziende pugliesi in una posizione di leadership sul mercato nazionale ed internazionale, caratterizzato allo stato attuale da una forte domanda.

10.18. QUADRO SINTETICO DELLE AZIONI

- creazione e sviluppo della filiera per l'efficienza energetica negli usi finali;

Azione 1 : FILIERA EFFICIENZA ENERGETICA	
1.1 Miglioramento dell'efficienza degli opifici	
1.2 Promozione dell'efficienza e del risparmio energetico (elettricità, ciclo caldo, ciclo freddo) degli impianti generali, dei macchinari	
1.3 Sviluppo di ESCO	
1.4 Installazione e manutenzione impianti	
1.5 Audit energetici	
1.6 Riqualificazione energetica delle aree industriali pugliesi, attraverso la realizzazione di sistemi energetici, di piccola e media taglia, che utilizzano le FER integrate	
1.7 Promozione dei Sistemi di Gestione dell'Energia	

- creazione e sviluppo della filiera per il solare;

Azione 2 : FILIERA ENERGIA SOLARE	
2.1 Sviluppo e produzione celle FV ad alta efficienza e a concentrazione	
2.2 Assemblaggio moduli FV	
2.3 Sviluppo e produzione sistemi di inseguimento	

2.4 Sviluppo e produzione componenti per impianti solari termici (pannelli, macchine ad assorbimento, pannelli radianti)	
2.5 Sviluppo e produzione concentratori e collettori per il solare termodinamico	
2.6 Sviluppo e produzione turbine di piccola taglia per impianti ORC	
2.7 Installazione e manutenzione impianti	

- creazione e sviluppo della filiera per l'eolico

Azione 3 : FILIERA ENERGIA EOLICA	
3.1 Sviluppo e produzione turbine eoliche	
3.2 Sviluppo e produzione di semilavorati e/o finiti per il settore eolico	
3.3 Sviluppo e produzione sistemi eolici off-shore per fondali profondi	
3.4 Installazione e manutenzione impianti	

- creazione e sviluppo della filiera corta delle agroenergie

Azione 4 : FILIERA CORTA AGROENERGIE	
4.1 Sistemi per un uso razionale dell'energia nel settore agricolo ed agroindustriale	
4.2 Piani e progetti per la costruzione, caratterizzazione, integrazione, innovazione e certificazione della sostenibilità di filiere agro-energetiche a servizio degli impianti a biomassa da realizzare in Puglia	
4.3 Installazione e manutenzione impianti	

- creazione e sviluppo della filiera per le biomasse

Azione 5 : FILIERA ENERGIA DA BIOMASSE	
5.1 Sviluppo e produzione di bruciatori ad alta efficienza e basso impatto ambientale per la combustione o la co-combustione di biomasse solide	
5.2 Sviluppo e produzione di sistemi trattamento fumi	
5.3 Sviluppo e produzione di biocombustibili, come biodiesel e bioetanolo, anche da colture intensive ed innovative	
5.4 Sviluppo di filiere agroenergetiche	

5.5 Installazione e manutenzione impianti	
---	--

- creazione e sviluppo della filiera per i sistemi elettromeccanici ad alta efficienza energetica;

Azione 6: FILIERA SISTEMI ELETTROMECCANICI AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA	
6.1 Sviluppo e produzione di sistemi elettromeccanici ad alta efficienza energetica	
6.2 Sviluppo e produzione di tecnologie per il risparmio energetico nei processi produttivi del settore industriale	
6.3 Installazione e manutenzione impianti	

- creazione e sviluppo della filiera del vettore idrogeno

Azione 7: FILIERA VETTORE IDROGENO	
7.1 Sviluppo e produzione di sistemi di produzione di energia e trasporto ad alta efficienza energetica alimentati ad idrogeno o con miscele ricche di idrogeno	
7.2 Sviluppo e produzione di sistemi di stoccaggio e di accumulo di idrogeno	
7.3 Sviluppo e produzione di sistemi di trasporto di idrogeno	
7.4 Installazione e manutenzione impianti	

- creazione e sviluppo della filiera per la riduzione e il riutilizzo della CO2

Azione 8: FILIERA CO2	
9.1 Sviluppo e produzione di sistemi di produzione di energia e trasporto ad alta efficienza energetica	
9.2 Sviluppo e produzione di sistemi di trasporto, sequestro e stoccaggio della CO2	
9.3 Sviluppo e produzione di sistemi e tecnologie per il riutilizzo della CO2 (alghe, sistemi di estinzione, agenti schiumogeni, ecc.)	
9.4 Installazione e manutenzione impianti	
9.5 Promozione e sviluppo del carbon footprint	

- creazione e sviluppo della filiera per le smart technologies per smart grids

Azione 9: FILIERA Smart- Technologies per le Smart Grids	
9.6 Sviluppo di tecnologie di ICT per la generazione distribuita e le virtual utility	

9.7 Produzione della componentistica e di software di controllo	
9.8 Realizzazione ed utilizzazione delle smart grid in scala reale	
9.9 Installazione e manutenzione impianti	

- creazione e sviluppo della filiera per la microgenerazione;

Azione 10: FILIERA MICROGENERAZIONE	
10.1 microgenerazione e realizzazione di parchi ecoproductivi	
10.2 sistemi digitali interattivi applicati alla micorgenerazione	
10.3 Servizi e intermediazione	
10.4 Installazione e manutenzione impianti	
10.5 riqualificazione del parco immobiliare pubblico attraverso l'utilizzo e l'integrazione di piccoli impianti FER	

11.ANALISI DELLA COERENZA DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE (RIFERIMENTI)

A seguire viene riportata un'analisi approfondita della coerenza del Programma di Sviluppo del Distretto Produttivo sull'Edilizia Sostenibile con i vari strumenti di Programmazione Regionali, Nazionali e Comunitari.

11.1. COERENZA CON LA STRATEGIA DI LISBONA ED I RELATIVI OCS – OBIETTIVI STRATEGICI COMUNITARI

Gli obiettivi Generali, gli obiettivi Specifici e le azioni di intervento del Programma di Sviluppo del distretto sono pienamente coerenti con gli obiettivi strategici stabiliti dall'Agenda di Lisbona:

- Rendere l'Europa più capace di attrarre investimenti e lavoro:
 - Ampliare e rafforzare il mercato interno;
 - Migliorare la normativa comunitaria e nazionale;
 - Garantire mercati aperti e competitivi all'interno e all'esterno dell'Unione europea;
 - Ampliare e migliorare le infrastrutture europee;
- Porre la conoscenza e l'innovazione al servizio della crescita:
 - Aumentare e migliorare gli investimenti nella ricerca e nello sviluppo;
 - Promuovere l'innovazione, l'adozione delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione e l'uso sostenibile delle risorse;
 - Contribuire alla creazione di una solida base industriale europea;
- Creare nuovi e migliori posti di lavoro:
 - Attrarre un maggior numero di persone nel mondo del lavoro e modernizzare i sistemi di protezione sociale;
 - Accrescere la capacità di adeguamento dei lavoratori e delle imprese e la flessibilità dei mercati del lavoro;
 - Aumentare gli investimenti in capitale umano migliorando l'istruzione e le qualifiche.

11.2. COERENZA CON IL QSN 2007-2013

Il programma di Sviluppo ben si inquadra nell'ambito degli indirizzi definiti nel Quadro Strategico Nazionale completato dalla Commissione UE nel Luglio del 2007.

Nello specifico, **gli Obiettivi Generali 3, 5 e 7 del Programma di Distretto sono coerenti con la Priorità 1 “Miglioramento e valorizzazione delle risorse umane” del QSN.**

In particolare, la priorità 1 del QSN si pone l’Obiettivo di:

- Rafforzare, integrare e migliorare la qualità dei sistemi di istruzione, formazione e lavoro e il loro collegamento con il territorio”.

Gli Obiettivi Generali 1,2,3,4,5,6,8,9 e 12 del Programma di Distretto sono coerenti con la Priorità 7 “Competitività dei sistemi produttivi e occupazione” del QSN.

In particolare, la priorità 7 si pone gli obiettivi seguenti:

- Accrescere l’efficacia degli interventi per i sistemi locali, migliorando la governance e la capacità di integrazione fra politiche;
- Promuovere processi sostenibili e inclusivi di innovazione e sviluppo imprenditoriale;
- Qualificare e finalizzare in termini di occupabilità e adattabilità gli interventi e i servizi di politica attiva del lavoro, collegandoli alle prospettive di sviluppo del territorio.

Gli Obiettivi Generali 2, 8, 9 e 10 del Programma di Sviluppo del Distretto sono coerenti con la Priorità 3 “Energia e ambiente: uso sostenibile ed efficiente delle risorse per lo sviluppo”.

In particolare, la Priorità 3 del QSN si pone l’obiettivo di:

- 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,

Gli Obiettivi Generali 3, 4 e 9 del Programma di Sviluppo del Distretto è coerente con la Priorità 2 “Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell’innovazione per la competitività”.

In particolare, la Priorità 2 del QSN si pone l’obiettivo di:

- Rafforzare e valorizzare l’intera filiera della ricerca e le reti di cooperazione tra il sistema della ricerca e le imprese, per contribuire alla competitività e alla crescita economica;
- Sostenere la massima diffusione e utilizzo di nuove tecnologie e servizi avanzati;
- Innalzare il livello delle competenze e conoscenze scientifiche e tecniche nel sistema produttivo e nelle Istituzioni.

11.3. COERENZA CON IL PON RICERCA E COMPETITIVITÀ 2007-2013

Come noto, Il PON Ricerca e competitività 2007-2013 definisce operativamente ed in maniera strategicamente coerente con quanto stabilito dagli OSC e dal QSN, gli assi e le linee di intervento per le regioni della convergenza (Campania, Calabria, Puglia, Sicilia) nei settori della Ricerca & Sviluppo e della Competitività del sistema imprenditoriale.

Gli obiettivi generali del programma di Sviluppo sono coerenti con l'Asse 1 "Sostegno ai mutamenti strutturali" e l'Asse 2 "Sostegno all'Innovazione" del PON.

Con particolare riferimento all'Asse 2, appare utile evidenziare come, nell'ambito dell'Obiettivo Operativo 2.1.3. *"Azioni integrate per lo sviluppo sostenibile e la diffusione della società dell'informazione"*, siano previste specifiche azioni integrate per lo sviluppo sostenibile, tra cui:

- **Azioni integrate di ricerca** (sviluppo di tecniche innovative per i processi di trattamento, riciclaggio e utilizzo dei rifiuti come materia prima; tecnologie a basso impatto ambientale; edilizia sostenibile);
- **Azioni integrate per la competitività** (sostegno degli insediamenti produttivi nei Siti di Interesse Nazionale (SIN); finanziamento di progetti pilota per la identificazione e riqualificazione di aggregati o sistemi industriali esistenti finalizzati alla gestione comune di risorse energetiche o idriche, alla gestione integrata degli scarti di produzione, al finanziamento di strutture industriali ecocompatibili (es bioedilizia)).

11.4. COERENZA CON DSR – DOCUMENTO STRATEGICO REGIONALE 2007-2013, PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE (POR) FESR 2007-2013 E PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE (POR) FSE 2007-2013

Il DSR 2007-2013 rappresenta lo schema generale di orientamento di programma per l'utilizzo delle risorse comunitarie del ciclo di programmazione 2007-2013, sulla base del quale sono stati predisposti i relativi Programmi Operativi.

Nella prospettiva di unire gli obiettivi della competitività con quelli della coesione e dell'inclusione sociale, i POR (FESR ed FSE) Puglia 2007-2013 prevedono una strategia incentrata su alcune direttrici prioritarie, alcune delle quali sono:

- perseguire un livello di **concentrazione degli interventi e delle risorse** maggiore rispetto a quanto già conseguito con la programmazione 2000-2006, riducendo ulteriormente la dispersione e frammentazione degli interventi;
- finalizzare l'attuazione degli obiettivi verso la dimensione territoriale dello sviluppo, dando **priorità alla capacità dei territori e delle imprese di organizzarsi e di dar vita, attraverso i distretti produttivi**, a sistemi di governance adeguati alle sfide in corso, poiché i fattori che incidono sulla competitività delle imprese risultano territorialmente localizzati (capitale umano, logistica, istituzioni, governance, infrastrutture, etc.);
- nel sostegno al sistema produttivo, privilegiare gli **interventi sui sistemi e filiere e distretti produttivi presenti nei contesti territoriali** e meno sulle singole unità produttive considerate isolatamente, favorendo aggregazioni, consorzi e processi di cooperazione;
- **articolare gli interventi a sostegno delle funzioni maggiormente strategiche delle imprese**, anche sociali, governandole sempre più a livello di "sistema" per incidere maggiormente sui processi; ciò significa intervenire e rafforzare i diversi sistemi che concorrono a modificare le condizioni di contesto e le economie esterne alle imprese come quelli del **sistema scienza-innovazione**, il sistema della **commercializzazione e dell'internazionalizzazione**, il sistema del **credito e del finanziamento delle imprese**, il sistema del **capitale umano e del mercato del lavoro**, il sistema delle **infrastrutture materiali e immateriali**, anche al fine di sostenere le strategie di sviluppo e innovazione delle imprese di minore dimensione.

In particolare, in tema di **Ricerca ed Innovazione**, la Regione Puglia intende puntare sui **Distretti produttivi, valorizzando il lavoro competente**.

L'obiettivo è quello di **sostenere il processo di riorientamento strutturale dell'economia regionale verso le attività economiche basate sulla conoscenza e sull'innovazione**, ciò anche al fine di sostenere più elevati livelli di crescita e di occupazione. Per conseguire tale obiettivo, occorre potenziare l'interazione tra mondo della ricerca (Organismi di Ricerca), Imprese e Pubblica Amministrazione e, quindi, intervenire su diversi fronti che riguardano:

- **l'innalzamento degli attuali livelli di ricerca e sviluppo tecnologico (RST)**, specialmente nel settore privato;
- il sostegno alle imprese ed all'innovazione attraverso **prodotti, processi e servizi nuovi** o

migliorati in grado di far fronte alla concorrenza internazionale (soprattutto dei paesi emergenti);

- l'aumento della capacità regionale (nelle imprese, nei cittadini e nella P.A.) di produrre ed utilizzare **nuove tecnologie** (in particolare quelle dell'ICT).

La **diffusione delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione e la diffusione della Società dell'Informazione** assume, inoltre, un rilievo strategico non solo per il mondo delle imprese, ma anche per l'intera comunità dei **cittadini** (per quanto riguarda il contributo ad una maggiore partecipazione democratica alle scelte di interesse generale attraverso la diffusione della **e-democracy** e dei **processi di trasparenza da parte delle amministrazioni pubbliche**), per la **lotta all'esclusione sociale** (in relazione alle applicazioni su specifiche categorie svantaggiate e sul terzo settore, nonché attraverso la nascita di imprese innovative nei servizi alle persone e alle comunità) e per il raggiungimento di una **maggiore qualità della vita** (in relazione soprattutto agli interventi relativi al rapporto tra pubblica amministrazione e cittadini ed alle altre **applicazioni inerenti l'e-health e l'e-learning**).

Per l'attuazione delle politiche di ricerca ed innovazione un **ruolo centrale potranno svolgerlo i Distretti produttivi**. Il loro avvio può favorire l'incremento della capacità innovativa delle imprese intensificando i processi di consolidamento strutturale, favorendone l'aggregazione, la cooperazione e il processo di internazionalizzazione e provvedendo ai fabbisogni comuni in ambito ambientale, energetico ed infrastrutturale. Un **ruolo particolare verrà assunto dai Distretti Tecnologici** già previsti in Puglia e le politiche di messa in relazione della domanda con l'offerta di innovazione e trasferimento tecnologico. **La principale missione dei Distretti Tecnologici sarà quella di modificare strutturalmente la specializzazione produttiva della Puglia.**

I **regimi di aiuto per le imprese** appaiono fortemente semplificati e ridotti nel numero, avendo eliminato inutili sovrapposizioni con strumenti nazionali ed evidenziano una forte finalizzazione.

Oltre alla riduzione, semplificazione e focalizzazione degli incentivi, è auspicabile che essi si caratterizzino anche per rapidità, trasparenza e, per quanto possibile, automatismo delle procedure.

In tale ambito prospettico, gli obiettivi del Programma di Sviluppo del Distretto appaiono in perfetta coerenza con gli assi e le priorità di intervento previsti, rispettivamente, dal POR FESR 2007-2013 e dal POR FSE 2007-2013.

POR FESR 2007-2013

Le politiche prioritarie del POR FESR, legate al rafforzamento del contesto, al sostegno alla ricerca e innovazione, e orientate all'inclusione sociale, sono implementate attraverso gli otto Assi così articolati:

- politiche di contesto: Assi II, IV, Ve VII;
- politiche della ricerca e dell'innovazione: Assi I, VI e VIII;
- politiche per l'inclusione ed il welfare: Asse III.

Gli obiettivi del Programma di Sviluppo trovano una loro chiara coerenza con **l'Asse I "Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione per la competitività"**, **l'Asse II "Uso sostenibile ed efficiente delle risorse ambientali ed energetiche per lo sviluppo"**, **l'Asse VI "Competitività dei sistemi produttivi e occupazione"**

Più in dettaglio, gli Obiettivi Generali 1, 2 e 6 del Programma di Sviluppo trovano una loro coerenza con i seguenti obiettivi operativi dell'Asse VI:

- consolidare la crescita del tessuto produttivo attraverso progetti integrati di filiera promossi anche dai Distretti Produttivi, a favore dell'innovazione, della logistica e dell'integrazione delle fasi di produzione e di commercializzazione;
- ampliare l'offerta di strumenti finanziari innovativi per il sistema imprenditoriale regionale, per migliorarne il livello di capitalizzazione, attraverso l'aumento del capitale di rischio (si riferisce alla macroattività accesso al microcredito);

Gli Obiettivi Generali 7, 8, 9, 10, 11 e12 del Programma di Sviluppo trovano una loro coerenza con i seguenti obiettivi operativi dell'Asse II:

- ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti, anche attraverso l'incentivazione del riutilizzo e del riciclaggio;
- sviluppare l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile, promuovere il risparmio energetico e migliorare l'efficienza energetica (es.cogenerazione) secondo gli indirizzi generali di politica energetica e gli obiettivi specifici contenuti nel PEAR;

Gli Obiettivi Generali 3 e 9 del Programma di Sviluppo trova una sua coerenza con i seguenti obiettivi operativi dell'Asse I:

- Elevare la domanda e la propensione delle imprese ad investire in Ricerca;

- Accrescere l'utilizzo dei servizi digitali innovativi nelle PMI.

POR FSE 2007-2013

Le politiche prioritarie del Programma Operativo Regionale FSE 2007-2013 sono implementate attraverso 6 assi, così suddivisi:

- Asse I: Adattabilità;
- Asse II: Occupabilità;
- Asse III: Inclusione Sociale;
- Asse IV: Capitale Umano;
- Asse V: Transnazionalità ed interregionalità;
- Asse VI: Assistenza tecnica.

In particolare, gli obiettivi del Programma di Sviluppo trovano una loro perfetta coerenza con l'**Asse IV "Capitale Umano"**, nei seguenti obiettivi operativi:

- aumentare la qualificazione del sistema regionale dell'istruzione, della formazione e del lavoro;
- sostenere l'innalzamento della qualificazione e delle professionalità aumentando la frequenza ai percorsi di formazione permanente;
- rafforzare la filiera formativa tecnico-scientifica e i percorsi post-laurea in collegamento con le esigenze di competitività e di innovazione dei sistemi produttivi locali.

11.5. COERENZA CON IL PROGRAMMA OPERATIVO INTERREGIONALE (POI) "ENERGIE RINNOVABILI E RISPARMIO ENERGETICO" 2007-2013

Il primo degli orientamenti comunitari, 1.1. "*Rendere l'Europa e le regioni più attraenti per gli investimenti e le attività delle imprese*", identifica la necessità di affrontare le questioni legate all'uso intensivo delle fonti energetiche tradizionali in Europa, per ridurre la dipendenza, migliorando l'efficienza energetica e promuovendo le energie rinnovabili.

La garanzia di sicurezza negli approvvigionamenti per la crescita di lungo termine, unitamente allo stimolo all'innovazione derivante dagli investimenti in energie rinnovabili e risparmio energetico identificano questo ambito come prioritario nella programmazione delle politiche di coesione alla luce del suo contributo alla competitività dell'Europa.

In questa direzione il POI “Energia rinnovabile e risparmio energetico”, contribuisce agli specifici orientamenti che prevedono:

- il sostegno ai progetti volti a migliorare l’efficienza energetica, ad esempio per quanto riguarda gli edifici 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.

Il POI si articola in tre Assi Prioritari:

- Asse I: Produzione di energia da fonti rinnovabili
- Asse II: Efficienza energetica ed ottimizzazione del sistema energetico
- Asse III : Assistenza Tecnica e azioni di accompagnamento

Il Programma di Sviluppo del Distretto trova una sua logica coerenza con gli Assi I II del POI.

In particolare, l’obiettivo specifico dell’Asse I è quello di *“Promuovere e sperimentare forme avanzate di interventi integrati e di filiera finalizzati all’aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili”*.

Tra gli obiettivi operativi più importanti dell’Asse I, appare utile evidenziare i seguenti:

- Identificare e realizzare modelli di intervento integrati e di filiera per le fonti rinnovabili;
- Promuovere e sostenere l’utilizzo delle fonti rinnovabili per il risparmio energetico degli edifici pubblici e utenze pubbliche o ad uso pubblico;
- Identificare e realizzare interventi sperimentali per ampliare il potenziale sfruttabile di fonti di energia rinnovabili;

L’obiettivo specifico dell’Asse II è quello di *“Promuovere l’efficienza energetica e ridurre gli ostacoli materiali e immateriali che limitano l’ottimizzazione del sistema”*.

Tra gli Obiettivi operativi più importanti dell’Asse II, si evidenziano i seguenti:

- Identificare e realizzare modelli di intervento integrati e di filiera per l’efficienza energetica;
- Sperimentare e realizzare forme avanzate di interventi di efficientamento energetico su edifici e utenze pubbliche o ad uso pubblico;

- Migliorare le conoscenze, le competenze e l'accettabilità sociale in materia di energie rinnovabili ed efficienza energetica.

12.PARCO PROGETTI

Come è noto, la cooperazione tra imprese secondo criteri di integrazione orizzontale e verticale è uno dei processi d'innovazione più immediati per garantire il raggiungimento di economie di scala o per poter resistere più facilmente alle spinte economiche esterne dovute ai processi di globalizzazione.

L'aggregazione verticale tra le imprese del distretto sarà realizzata sulla base di precisi meccanismi di trasferimento di servizi, prodotti, materiali, in particolar modo pensando ad un asservimento delle piccole imprese alle esigenze di quelle più grandi. Nella individuazione di questi rapporti di mutuo vantaggio è di particolare importanza la implementazione di reti della conoscenza (anche mediante opportuni sportelli tecnologici o di informazione sulle tematiche energetiche), che permettano di informare i diversi attori della filiera circa la domanda e l'offerta di prodotti e servizi.

Queste stesse reti della conoscenza sono essenziali nel raggruppamento orizzontale delle imprese che, cooperando per competere, dovranno tentare di sviluppare un terreno comune di crescita.

Il distretto “LA NUOVA ENERGIA” consentirà di creare e rafforzare diverse filiere nel settore delle energie rinnovabili, con attori costituiti da imprese e da enti di ricerca pubblici e privati, da definire per ciascun progetto.

In allegato scheda sintetica riepilogativa dei progetti presentati dalle imprese aderenti al Distretto (con relative schede e documenti di pre-fattibilità) comprensiva di indicazioni speditive di progetti ritenuti già coerenti, per completezza e partenariato, e di progetti da adeguare alle finalità di sistema e di filiera del Programma di Sviluppo del Distretto “La Nuova Energia”.