

DATI SALIENTI DEL PROGETTO, SOGGETTO PROPONENTE E RELATIVO POTENZIALE DI INTERNAZIONALIZZAZIONE

1. Titolo del Progetto

Research & innovation in transport, logistics, sensors and energy industries. Strategic plan for international activities – Smart Power System

2. Soggetto Proponente

Smart Power System scarl

3. Filiera tecnologica interessata

Il sistema elettrico della Regione Campania ha una produzione di energia in crescita. Tra il 2005 e il 2009 il deficit è passato dall'81,5% al 48,1% (dati del gestore della rete elettrica nazionale Terna), superando il primato italiano per difetto di produzione. La Campania occupa il quarto posto nella classifica dei produttori di energia in Italia, preceduta da Lazio, Marche e Veneto. Nel 2009 ha prodotto 9.729 gigawatt (+5,4% rispetto al 2008), mentre la richiesta è stata pari a 18.733 gigawatt. Di questi soltanto il 7% proviene da fonti rinnovabili. Oggi sul territorio sono presenti 5 centrali elettriche in grado di soddisfare il 30% del fabbisogno energetico. A queste si aggiungono 28 impianti idroelettrici, 34 termoelettrici, 47 eolici e 627 fotovoltaici, tutti di piccole dimensioni. La centrale più antica (1990) è idroelettrica, realizzata dall'Enel a Presenzano (Caserta), con una potenza di 1.156 Megawatt. A questa si è aggiunta nel 1995 la centrale termoelettrica da 150 Megawatt a Teverola (Caserta) della società Merloni Progetto Energia. Il primo impianto di nuova costruzione (alimentato a gas metano), invece, inaugurato sempre a Teverola nel marzo 2007, è in grado di erogare fino a 400 Megawatt ed è gestito dalla Set Spa (Repower 61% ed Hera Spa 39%). Ancora nel casertano, a Sparanise, nel Settembre 2007 è stata aperta una centrale termoelettrica da 760 Megawatt, realizzata da Calenia Energia Spa (85% del gruppo Egl e 15% Hera). È del dicembre 2008, invece, l'inaugurazione dell'impianto termoelettrico a gas naturale di Napoli Est, a Vigliena, di taglia pari a 400 Megawatt. La proprietà è di Tirreno Power Spa (50% Energia Italiana e 50% Eblacea). Nel marzo 2009 è stato inaugurato il termovalorizzatore di Acerra, gestito dalla lombarda A2A.

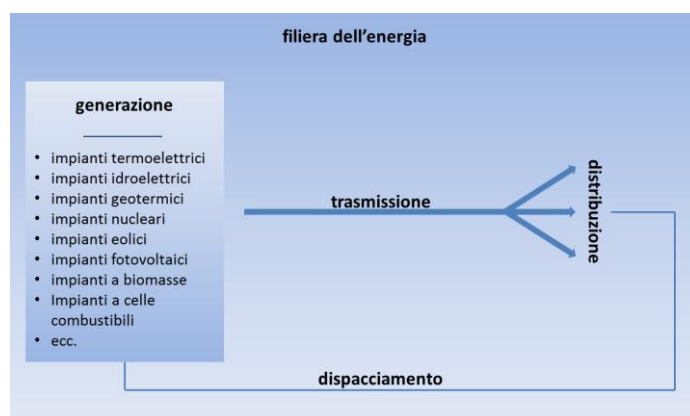
Per quanto riguarda le energie rinnovabili, sono 2.141 i nuovi impianti di privati, enti o pubbliche amministrazioni connessi alla rete elettrica in Campania nel corso del 2010. Una cifra che, aggiungendosi ai 732 già connessi fino al 2009, fa praticamente triplicare il numero di impianti verdi presenti sul territorio. Di questi nuovi impianti oltre il 90% produce energia grazie al sole e vanno da una potenza installata minima di 1,5 Kilowatt ad un massimo di 6 Megawatt. Per la maggior parte si tratta di impianti di piccola e media taglia (dai 3 ai 30 kW), la cui quantità è pari all'80% del totale delle attivazioni. La tabella seguente mostra un quadro delle nuove connessioni alla rete e della potenza installata, dall'inizio del 2011 nelle province campane.

Impianti installati in Campania nel 2011

provincia	numero impianti	potenza installata (MW)
Salerno	883	9
Napoli	685	7
Caserta	559	10
Avellino	389	4
Benevento	357	4

Nel settore della produzione di macchinari e componenti per la produzione di energia da fonti rinnovabili le principali tecnologie provengono dall'estero dove si trovano anche le più grandi imprese. Se ci si sofferma a titolo esemplificativo su alcuni impianti a fonte rinnovabile come l'eolico e il fotovoltaico, si nota che i principali produttori mondiali di aerogeneratori sono tedeschi e danesi (Vestas, Enercon, Siemens, Gamesa Eolica, GE Wind, Nordex, NedWind, Enron Wind), mentre lievemente diversa è la situazione dei pannelli fotovoltaici che vede un settore piuttosto frammentato, con la presenza di piccole imprese anche italiane, ma dominato da imprese straniere con una crescente presenza di produttori cinesi.

Non considerando, in un primo momento, il settore dei produttori di macchine e strumenti per la produzione di energia, la filiera dell'energia elettrica ha inizio con la fase di generazione o produzione per proseguire con la trasmissione, la distribuzione e il dispacciamento. Tale filiera è schematizzata nella figura che segue.



In Campania appartengono a tale filiera 387 imprese, distribuite tra le diverse province come risulta dalla tabella seguente, che mostra il numero imprese registrate in Campania nel Settore Energia.

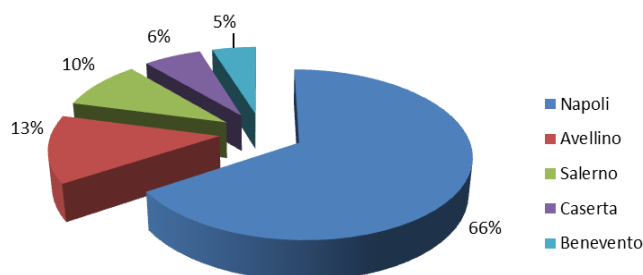
Filiera dell'energia elettrica in Campania

provincia	nr. imprese
Napoli	255
Avellino	51
Salerno	37
Caserta	25
Benevento	19

fonte Movimprese, 2010

Il grafico seguente mostra la ripartizione percentuale delle imprese appartenenti alla filiera dell'energia elettrica in Campania.

filiera dell'energia elettrica in Campania



La filiera dell'energia elettrica si trova in un momento di grande cambiamento dovuto in parte alla crescente attenzione verso la sostenibilità ambientale ed in parte alla liberalizzazione del mercato dell'energia.

Tali circostanze hanno accentuato il livello di obsolescenza del sistema elettrico italiano rendendo particolarmente urgente l'innovazione a tutti i livelli della filiera. Attualmente, soprattutto nel rapporto con il settore della produzione di componenti (macchine, pannelli fotovoltaici, apparecchiature di controllo e di illuminazione ecc.), si riscontra un'elevata frammentazione dell'offerta, che determina una carenza di relazioni sistemiche intra-filiera. Tale situazione assume grande rilevanza se si considera che essa contribuisce a impedire l'efficace sfruttamento del potenziale produttivo delle fonti rinnovabili. È pertanto necessario un approccio che consenta di condurre a unitarietà l'insieme delle nuove tecnologie di consumo e di generazione locale di energia, in modo da riuscire, nel contempo, a cogliere le opportunità offerte dal territorio rispettandone le esigenze. La risposta a tale istanza può nascere, in modo efficace, all'interno del distretto tecnologico, il quale vede, per sua natura, sia un'integrazione orizzontale tra il mondo della ricerca, dell'impresa, della finanza e delle istituzioni sia un'integrazione verticale tra i diversi settori della filiera.

Dal punto di vista tecnologico, particolare attenzione deve essere prestata ai problemi di produzione e distribuzione dell'energia.

L'esigenza di limitare l'impatto ambientale e di aumentare l'efficienza energetica ha aperto la strada alla produzione distribuita. La possibilità di produrre energia direttamente sul luogo di utilizzo, riducendo così le perdite di trasmissione, vede come scelta strategica l'impiego degli impianti a fonte rinnovabile e dei sistemi innovativi ad elevata efficienza basati sulla tecnologia delle celle a combustibile che comportano anche, di fatto, la riduzione delle emissioni sia locali (emissioni inquinanti) che globali (gas climalteranti).

Tuttavia la diffusione della generazione distribuita ha un impatto non trascurabile sull'attuale rete di distribuzione; infatti, l'attuale rete è di tipo "passivo", adatta cioè a trasportare e distribuire l'elettricità secondo un flusso unidirezionale (dalla centrale all'utente finale) e ad assorbire potenza soltanto dalle reti di tensione superiore. L'attuale infrastruttura per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica non è in grado di sostenere adeguatamente la crescita del sistema elettrico, sia dal lato della domanda che da quello dell'offerta. Le congestioni e i vincoli di rete rischiano sempre più di determinare condizioni di inefficienza, di scarsa flessibilità e minore economicità nella produzione e nel dispacciamento dell'energia elettrica. In aggiunta è importante sottolineare che l'entrata in esercizio di una quantità rilevante di energia da fonti rinnovabili pone nuove sfide per le reti di trasmissione e di distribuzione, le quali devono essere in grado di far fronte all'impatto che questi impianti stanno avendo e avranno sulla loro operatività. Si tratta, infatti, di impianti generalmente di dimensioni medio-piccole, a volte non programmabili e spesso localizzati in aree dove le infrastrutture di trasmissione sono carenti.

I problemi strutturali e le caratteristiche tecniche della rete riverberano i propri effetti anche sull'efficienza del mercato dell'energia, poiché l'esecuzione dei contratti di compravendita avviene attraverso l'infrastruttura di trasmissione nazionale. Di conseguenza, nelle situazioni di funzionamento più frequenti, i limiti strutturali di trasporto della rete possono determinare una inadeguata capacità di esecuzione dei programmi di immissione e di prelievo di energia.

Inoltre le implicazioni ambientali della conversione dell'energia con le tecnologie convenzionali che utilizzano i combustibili fossili, tecnologie ampiamente diffuse sul territorio regionale, comportano la

necessità di sviluppare e trasferire sul mercato sistemi per la cattura ed il sequestro della CO₂, innovativi rispetto a quelli attualmente utilizzati che penalizzano l'efficienza di conversione.

Nonostante lo sforzo innovativo messo in campo negli ultimi anni dalle istituzioni come dai più importanti player del settore dell'energia, permangono alcuni ambiti di inefficienza lungo tutta la filiera dell'energia.

4. Sintesi degli obiettivi del progetto di sistema per l'internazionalizzazione della filiera tecnologica

I risultati di sistema che si intende perseguire per lo sviluppo di internazionalizzazione della filiera tecnologica saranno articolati attraverso una fase di Business scouting & mapping per l'individuazione e l'analisi dei potenziali mercati di sbocco e per determinare la pianificazione e progettazione dell'ingresso nei mercati target per la filiera attraverso l'individuazione di linee di prodotto/tecnologia.

Nell'ambito delle azioni di internazionalizzazione si prevede di attivare nei paesi target individuati, attraverso ICE per il Qatar Dubai per Doha per Hong Kong e Macao e CIBIC per la Cina la pianificazione ed attivazione di una mirata strategia operativa di mercato. Nell'ambito della strategia operativa di mercato in Cina il Knowledge for Business S.r.l. - CIBIC prevede il coinvolgimento del HTIBI. Si intende coinvolgere il Rongtong Technology Industrial Co.Ltd, già partner del l'Italy Business Center nel nuovo Parco Scientifico e Tecnologico di Tangshan, PST specializzato nel settore energetico e che può rappresentare un valido interlocutore per le azioni in Cina.

L'analisi prevede l'identificazione delle aree di potenziale interesse italiano nell'ambito specifico della filiera energetico-ambientale, la mappatura dei principali centri di ricerca e delle aree geografiche di riferimento nonché l'individuazione dei Centri di eccellenza potenziali partner. Tale attività sarà realizzata in partnership con l'HI-Tech International Business Incubator di Pechino (soggetto gestore del China-Italy Business Innovation Centre), in particolare per quanto attiene la definizione di una matrice di fabbisogni tecnologici e aree geografiche di sviluppo e, di conseguenza, l'individuazione dei sistemi innovativi locali e nazionali di maggiore interesse.

I risultati di sistema che si prefigurano hanno particolare riferimento ai seguenti contesti settoriali:

- Smart Metering, Smart Grid
- Energy Storage
- Processi di gassificazione e produzione energie da biomasse
- Applicazioni evolute ICT al settore energetico

Il piano strategico, tema unificatore che conferisce coerenza e unicità di direzione alle azioni e alla decisioni delle organizzazioni della filiera sarà focalizzato alla costruzione del programma operativo che fornirà, d'altro canto, il piano di sviluppo/paese della filiera con le indicazioni relative a come presentarsi, con quali prodotti/servizi, con quali forme organizzative, proiettando questa visione d'insieme nel breve periodo attraverso la quantificazione dei diversi elementi che consentono di determinare il grado di attrattività economica e fattibilità finanziaria.

In merito agli obiettivi sintetici seppur non esaustivi delle azioni di sviluppo di internazionalizzazione della filiera tecnologica e delle azioni di internazionalizzazione è prevista la scelta di almeno 1 Centro di eccellenza quale potenziale partner per ogni Paese di sbocco con la relativa attivazione di partnership commerciali ed industriali con almeno 4 Soggetti per ogni Paese di sbocco. Tutto ciò a valle dei rapporti delle attività di ricerca realizzate con un relativo quadro sintetico delle opportunità di internazionalizzazione della filiera, dei mercati locali e dei possibili interlocutori da coinvolgere in nuovi partenariati