

# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E RIDUZIONE DEI COSTI DELL'ENERGIA

Atti del Convegno Ener.Loc. 2014

AA.VV.

A cura di

Romano Giglioli

Francesca Velani

Con la collaborazione di

Eleonora Ciaponi

dibattiti



PROMO P.A.  
FONDAZIONE

RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

PROMO P.A. FONDAZIONE – Dibattiti

*Grafica ed Editing Promo PA Fondazione*  
*A cura di Romano Giglioli e Francesca Velani*  
*Con la collaborazione di Eleonora Ciapponi*

## INDICE

Interventi di saluto .....	7
INTERVENTI .....	18
Premessa, di Gaetano Scognamiglio .....	19
Lo Sportello Energia di Sardegna Ricerche: un’opportunità per lo sviluppo del sistema imprenditoriale locale, di Francesca Velani .....	21
Il Piano Energetico Regionale: linee di indirizzo e premialità, di Simona Murrone .....	22
Le policy dell’energia in Sardegna, di Piergiorgio Bittichesu.....	28
LE PROSPETTIVE DEL SETTORE DELL’ENERGIA IN SARDEGNA: QUALI MODELLI DI UTILIZZAZIONE, QUALI VETTORI E QUALI INFRASTRUTTURE, TAVOLA ROTONDA .....	35
Introduzione, di Romano Giglioli.....	35
Il GPL in Sardegna: costi e possibilità di miglioramento della competitività, di Paolo Porcu.....	37
Non solo GPL: gli altri vettori disponibili, di Rita Caroselli .....	40
Il mondo dei trasporti, di Maria Rosaria Di Somma .....	41
Le direttive dell’autorità sul tema GPL: quali manovre utili a stimolare la concorrenza, di Federico Luiso .....	43
Terna: il mercato dell’energia sul suolo nazionale, di Leonardo Camilli.....	44
Enel: la distribuzione dell’energia elettrica sul territorio, di Natale Caridi ...	48
L’authority come stimolo di innovazione, di Federico Luiso .....	50
L’integrazione e la gestione delle risorse a livello locale, di Piergiorgio Bittichesu.....	52
La centralità mediterranea nel POR, di Simona Murrone .....	53

L'integrazione del sistema energia: i trasporti, di Paolo Porcu, Rita Caroselli, Maria Rosaria Di Somma .....	54
Paolo Porcu.....	54
Rita Caroselli.....	54
Maria Rosaria Di Somma .....	55
L'integrazione nel settore termico ed elettrico, di Natale Caridi.....	56
L'integrazione nelle grandi reti di trasporto: le opportunità di connessione con l'Europa, di Leonardo Camilli.....	58
Il mercato europeo e l'integrazione, di Federico Luiso.....	61
Dibattito .....	62
Intervento di Fabrizio Pilo, Università Cagliari .....	62
Maria Rosaria Di Somma .....	65
CONCLUSIONI .....	66
Gianfranco Ganau.....	66



## **Interventi di saluto**





*Buongiorno un saluto e naturalmente il benvenuto a tutti gli ospiti che ci hanno raggiunto dal continente come diciamo noi e agli ospiti che sono giunti qui da altre città a questo importante convegno che, con questa edizione, si è oltremodo radicato nella consuetudine cittadina, considerandolo un evento molto atteso perché sono già otto anni che lavoriamo insieme alla Fondazione Promo P.A in maniera molto interessante e produttiva, per due motivi: intanto perché è una rassegna di progetti che contengono un modo di pensare assolutamente innovativo consentendo alle amministrazioni locali e quella di Sassari in particolare, di introdurre una metodologia dedicata e instradata in quella generale dell'efficiamento energetico negli edifici pubblici; in secondo luogo si è riusciti a definire e trasmettere un nuovo approccio nella realizzazione di opere pubbliche e private in misura tale da consentire, già dal progetto e nella realizzazione, l'efficiamento dei nostri edifici. C'è ancora molto da fare ma, come mi piace sempre ricordare, non c'è limite al meglio e quindi non c'è limite alla possibilità di migliorare oltremodo.*

*Il nostro Convegno si svolge in una settimana cruciale per il nostro territorio, siamo entrati nella fase di realizzazione di nuove industrie ecosostenibili, sia dal punto di vista dei prodotti sia della quantità di energia che occorre per far funzionare i nuovi impianti per la produzione delle bioplastiche; mi riferisco come sapete tutti all'inaugurazione recentissima dei nuovi impianti di Matrica. Ritengo che questo territorio debba assumere in maniera molto convinta la necessità che questo tipo di investimenti si consolidi nel nostro territorio, perché può essere davvero il volano di una nuova realtà. Recentemente io l'ho richiamata anche nelle attività della campagna elettorale: abbiamo la necessità che qui si realizzi una sorta di Green Valley, cioè una realtà nella quale nuove tipologie di industrie verdi con un forte radicamento nella produzione agricola sia food che non food, possano trovare nel nostro territorio il volano di un modo nuovo di fare produzione nel nostro paese e nel mondo, naturalmente.*

*Si tratta di un impianto assolutamente all'avanguardia, vedendolo dall'esterno non differisce molto dalla classica distilleria petrolchimica, nel senso che si tratta di distillatori di oli vegetali piuttosto che di olio minerale, però questa nuova materia prima dobbiamo considerarla un elemento molto importante, infatti su cento quantità di prodotto di origine vegetale che entra nel ciclo produttivo di quello stabilimento ne vengono fuori centotrentacinque di prodotto finito! Cioè vale a dire che quel processo è un processo che arricchito di acqua e di aria - per dirla in modo molto semplice e generale - si differenzia da un impianto petrolchimico perché quest'ultimo generava, invece, pochi prodotti utili ma tantissimi prodotti inquinanti, prodotti di rifiuto che difficilmente nel corso degli anni, sono stati contenuti in ambienti confinati ed inertizzati rispetto all'ambiente circostante e alla tutela della salute umana.*

*Abbiamo creduto tutti in questa nuova impresa, per cui il territorio deve difendere un'impresa che deve ancora svilupparsi e continuare, come tutte le altre imprese che arrivano nel nostro territorio, a salvaguardare l'ambiente e la salute umana. La nuova industrializzazione verde deve inserirsi in un contesto ambientale di assoluto pregio e valore che deve essere rispettato e salvaguardato per consegnarlo alle future generazioni.*

*Sappiamo tutti che la nostra zona industriale si affaccia al parco nazionale dell'Asinara, e che ospitiamo in questo territorio altri parchi di tipo regionale e siti di interesse ecologico di levatura internazionale, quindi la congiunzione tra un'industria ecocompatibile, ecosostenibile, eticamente sostenibile e appunto l'ambiente agricolo e naturalistico che abbiamo, deve essere la chiave di volta che finalmente si realizza.*

*Un concetto, quello della sostenibilità che può apparire datato, di cui noi parliamo da otto anni a questa parte, ma sui quali si è iniziato a dibattere da oltre vent'anni alla Conferenza di Rio e forse, per un periodo, è stato un po' alla moda essere ecologisti.*

*Enerloc, nello specifico, ha dimostrato in tutti questi anni che la sostenibilità non è mai stata uno slogan, è una pratica reale che incide favorevolmente sull'economia e sulle tasche dei cittadini. Tante esperienze in tanti Comuni di tutt'Italia, in tanti Enti locali, dimostrano che si può essere ecologicamente sostenibili.*

*Voglio ringraziare la Fondazione Promo PA, tutti coloro che stanno partecipando e parteciperanno a questi lavori per il grande contributo e la ricaduta positiva che questo Convegno potrà avere nel nostro territorio.*

*Buon lavoro, grazie.*

*Nicola Sanna  
Sindaco del Comune di Sassari*

*Partecipando a tutte le otto edizioni viene difficile salutare, mentre i Sindaci, almeno si danno il cambio e fanno la staffetta!!*

*A parte gli scherzi, da otto edizioni spetta a me provare a dire qualcosa di nuovo sull'argomento e questo sta diventando complesso.*

*La prima cosa che posso dire, però, è che avevo un obiettivo e la fondazione Promo PA mi ha aiutato a raggiungerlo. Durante le prime edizioni in questa sala erano presenti più studenti che imprenditori o professionisti interessati all'evento. Adesso che sono passati otto anni siamo riusciti ad avere sempre i ragazzi delle scuole che vengono per apprendere ed è cresciuto, anche tanto, il numero dei professionisti e degli imprenditori interessati.*

*L'obiettivo, pian piano lo stiamo raggiungendo.*

*Poco fa il neo-sindaco di Sassari, a cui facciamo gli auguri anche perché è venuto altre volte ai nostri incontri ma oggi è qui nella prima veste Sua ufficiale di Sindaco di Sassari, ha detto una cosa che mi ha acceso una luce. Anche nell'economia, come nella politica, siamo andati avanti cercando nuovi filoni qualche volta presi più dalle mode che dalla sostanza perché poi è diventato difficile rimanere costanti e farlo diventare invece un vero e proprio filone di produzione di reddito: sono stati molti i settori che sono stati un po' delle meteore, delle mode. La problematica della sostenibilità dello sviluppo invece è una problematica vera.*

*La gestione del rapporto energia ambiente e l'intervento – chiamiamolo così genericamente - urbanistico dell'uomo sull'ambiente sta diventando sempre più importante, sempre più delicato, sempre più impattante anche perché cresciamo come numero di persone nel mondo e questo significa che su questa piccola "mollica di pane" siamo sempre più formiche "affamate" e a volte poco rispettose.*

*Ce lo stanno ben evidenziando le crisi sempre più violente, impattanti e acicliche.*

*L'ultima crisi, quella in cui siamo ancora dentro, è una crisi che non è stata prevista da nessuno, neanche dai più grandi economisti; è una crisi che ci sta tenendo ancora fortemente dentro e non tiene dentro solo noi ma tiene dentro tutto il mondo (anche se alcuni Stati la stanno affrontando in maniera differente o in virtù di alcune risorse naturali che possiedono, riescono a gestirla meglio).*

*Come dovremmo interagire in questo nuovo contesto?*

*La mentalità innovatrice da imprenditori stile schumpeteriano d'innovazione distruttiva la dobbiamo cambiare velocemente verso un altro concetto di innovazione non più distruttiva ma combinatoria.*

*La forte competizione mondiale richiede dosi massicce di innovazione rispetto alle nostre economie tradizionali, sempre più non a compartimenti stagni ma con capacità di interconnettere e quindi di combinare.*

*Questa è la sfida di un mondo che cresce non solo in numeri ma anche in intelligenza. L'intelligenza è tanto più ampia quanto più noi non solo siamo in grado di acquisire informazioni ma anche di interconnetterle le une con le altre in maniera veloce e sempre più sistemica.*

*Così come investiamo nella nostra crescita individuale, dovremo ancor più investire per stimolare e sviluppare intelligenza collettiva e sociale.*

*Il nuovo mondo ha bisogno di sviluppare le sue interconnessioni, ecco perché diventa importante la comunicazione in ogni suo aspetto e forma. Anche il momento convegnistico, seminariale, d'incontro non deve essere più visto come una liturgia della formalità o, peggio, una perdita di tempo. Certo è importante che le giornate siano organizzate bene, che gli incontri siano carichi di contenuti, di possibilità di crescere in "relazioni" perché abbiamo bisogno di interconnetterci anche tra di noi, di poter fare rete. Rete, sistema, tessuto sono parole un po' banali, facili a dirsi però difficili a farsi.*

*Stiamo provando ormai da otto anni a fare quello che Adriano Olivetti più di otto anni fa chiamava il ruolo vero di una classe dirigente, quello di incentivare "la voglia di futuro".*

*Dobbiamo riuscire a seminare sempre di più, dentro i nostri ragazzi, la voglia di futuro.*

*Ed è bello oggi poterlo fare avendo una sala piena di imprenditori, professionisti, persone interessate all'argomento, le istituzioni ma anche tanti nostri giovani degli istituti scolastici.*

*Oggi un sindaco, io l'ho detto anche da prima, è penso la carica politica più fastidiosa, più difficile, più complessa, più rischiosa, che si possa pensare: chiedere a un sindaco di togliere un attimo del suo tempo anche per venire solo a fare un saluto o ad ascoltare che cosa si sta facendo, significa chiedergli un sacrificio pesantissimo, ma non tanto per sé personalmente, ma rispetto al ruolo che lui ha. Così come quello del Presidente del Consiglio Regionale, la più alta Assemblea democratica del nostro territorio, impegnato quotidianamente con tutti i seri problemi che abbiamo visto ieri anche sul nostro quotidiano locale ben evidenziati purtroppo dal report di Banca D'Italia sui dati critici della nostra economia. Ritengo perciò importante essere qui tutti noi per poterci regalare un attimo di riflessione su argomenti strategici come questi e poter trovare insieme la strada per farla diventare buona prassi di governo del territorio e dell'economia.*

*E stare insieme come Istituzioni ci deve servire anche per capire quale sarà il punto di atterraggio dei vari processi di riforma che ci stanno coinvolgendo tutti.*

*Percorsi di riforma che ci preoccupano, perché non sembrano essere chiari e veloci come servirebbe al giorno d'oggi e che stiamo anche un po' subendo senza che ci sia, da parte di chi legifera, una attenzione importante rispetto a quelle che potrebbero essere le conseguenze di vuoti di governance. La Camera di Commercio - come altri enti - è finita e sta finendo in un giusto percorso di riforma che però sta creando più incertezza che altro. Noi oggi siamo qui all'ottava edizione e non sappiamo se possiamo fare la nona.*

*E ci dispiacerebbe non poter continuare in questa azione che solo se portata avanti con tenacia e perseveranza andrà a produrre frutti e soprattutto accompagnerà l'evoluzione delle norme e dei processi che regoleranno sempre meglio i percorsi verso la sostenibilità.*

*Grazie*

*Gavino Sini*

*Presidente Camera di Commercio del Nord Sardegna*

*Buongiorno a tutti. Grazie a Promo PA Fondazione ed alla Camera di Commercio per ospitarci.*

*Anche come Provincia abbiamo qualche problema relativo all'incertezza della durata del mandato amministrativo ma dobbiamo guardare avanti. Questo è il quinto anno che personalmente porto il saluto all'apertura del convegno di Promo PA*

*I nostri programmi in materia energetica nel frattempo vanno avanti, per questioni di brevità ovviamente mi limito a fare una semplice citazione di quelli che hanno un'attinenza col programma dei lavori di oggi e di domani.*

*Partirei dal Patto dei Sindaci che come molti di voi sapranno è uno dei progetti fondamentali che rientrano nella strategia "Sassari 20.20.20", che è un programma dell'Amministrazione provinciale di ampio respiro, fondamentalmente finalizzato alle buone pratiche in materia energetica.*

*Il Patto dei Sindaci è pienamente operativo, tutti i sessantasei Comuni della provincia – quindi con una diffusione assolutamente capillare - sono dotati dal proprio PAES, che è il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile, una sorta di manuale e piano regolatore per lo sviluppo delle strategie e delle buone pratiche energetiche di ciascuna delle realtà locali, secondo le rispettive vocazioni territoriali. Adesso siamo nella fase più complessa e difficile, che è quella della implementazione dei PAES medesimi.*

*In pratica si tratta di passare dall'aver approvato uno strumento pianificatorio, che definisce quali sono le linee di sviluppo, alla fase degli investimenti, alla fase di nuovi meccanismi di lavoro che portino a una nuova imprenditoria e quindi alla crescita di nuove figure professionali. Si tratta quindi di guidare i sessantasei comuni in un meccanismo piuttosto articolato che comporta una certa difficoltà nel ricercare i finanziamenti, spesso collegati a bandi - cito il bando Jessica giusto per fare un esempio - caratterizzati da una certa complessità procedurale.*

*E' chiaro quindi che i nostri sessantasei Sindaci hanno bisogno di una guida e di un coordinamento, in questo confidiamo ovviamente nel supporto dell'amministrazione regionale.*

*Il Sindaco Sanna ricordava il progetto della "Chimica Verde", che va avanti, è stato infatti inaugurato il primo modulo dell'impianto.*

*Purtroppo a breve ci sarà una contrazione dell'attività di cantiere per cui è compito di tutti noi cercare di garantire nel più breve tempo possibile la prosecuzione dei programmi concordati, che hanno una ricaduta economica di assoluto interesse per il territorio.*

*Proprio in merito al progetto della Chimica Verde mi preme ricordare che una delle battaglie che nasce dall'Amministrazione provinciale, in seguito raccolta da tutte le Amministrazioni del*

*territorio, fu quella di chiedere a ENI di utilizzare come combustibile di riserva della Centrale a biomasse Enipower di prossima costruzione – e speriamo sia davvero prossima - di utilizzare al posto del FOK, un combustibile su cui abbiamo espresso da subito la nostra contrarietà, il GPL.*

*Una battaglia che il territorio ha vinto. A questo punto il GPL sarà disponibile non solo per l'utilizzo all'interno della centrale, ma evidentemente - mi pare di capire che se ne possa parlare anche nel seguito del convegno - potrà avere ricadute estremamente interessanti su tutto il territorio regionale, sia per quanto riguarda le utenze pubbliche sia per quanto riguarda le utenze private.*

*Ancora in materia di efficientamento energetico, e vado a chiudere, abbiamo avviato per tre mesi, a titolo assolutamente gratuito, sempre nell'ambito di uno dei progetti del programma "Sassari 20.20.20", il programma di controllo degli impianti termici sia degli edifici pubblici sia degli edifici privati che ne avessero fatto richiesta. E' stato un lavoro davvero interessante che al momento è interrotto per difficoltà finanziarie.*

*Riteniamo e speriamo di poterlo riavviare, anche perché ha avuto risultati davvero interessanti, eventualmente in collaborazione con le unioni consumatori, anche per avere una maggiore capillarità di intervento.*

*Infine, e vado a chiudere, prosegue regolarmente l'attività dell'Ecosportello, uno strumento di consulenza e guida che noi riteniamo assolutamente interessante, che riguarda gli appalti verdi e gli acquisti verdi. Nel sito della Provincia ci si trovano tutti gli estremi, è uno strumento guida per le amministrazioni pubbliche e per le imprese al fine di cambiare metodologia di approccio alla fase degli appalti e degli acquisti.*

*Insomma, stiamo cercando di continuare a lavorare in un ambito che ci porti a costruire un sistema virtuoso. L'altro giorno il ministro Galletti a Porto Torres ha detto: "l'ambiente e il lavoro non sono concetti nemici fra di loro".*

*Finalmente ci stiamo arrivando.*

*E su questo obiettivo, che consideriamo assolutamente sacro, continuiamo a lavorare e continuiamo a rimanere disponibili per ogni iniziativa di questo tipo.*

*Grazie e buon proseguimento dei lavori.*

*Paolo Denegri*

*Assessore dell'Ambiente della Provincia di Sassari*

*E' per me un grande piacere intervenire in questo incontro e colgo l'occasione per porgervi oltre ai miei personali saluti anche quelli del Magnifico Rettore, Prof. Attilio Mastino.*

*Brevemente vi informo su tre iniziative importanti che l'Università di Sassari ha avviato per favorire il contatto con il tessuto produttivo della Sardegna.*

*La prima riguarda l'incubatore CUBACT che l'Ateneo ha recentemente realizzato con l'obiettivo di sostenere la creazione di nuove imprese. La seconda riguarda un bando, con una dotazione economica di un milione di euro, mirato a finanziare progetti pilota congiunti tra università ed impresa. Infine, ho il piacere di informarvi che la finale della Start Cup, competizione nazionale di idee innovative finalizzate alla creazione di nuove imprese, quest'anno si terrà nei primi giorni di dicembre a Sassari. Vi invito tutti a partecipare.*

*Oltre alle iniziative che vi ho descritto, mi piacerebbe in questa occasione accennare a un progetto caro al Magnifico Rettore. Perché non trasformare una parte del patrimonio edilizio dell'Università di Sassari da "consumatore" a "produttore" di energia? Ricordo che l'Ateneo ha un ricchissimo patrimonio edilizio che potrebbe impiegare, con ottimi risultati, per la produzione di energia rinnovabile e a basso costo.*

*Spero che in una delle prossime occasioni, ad esempio nell'ambito dei progetti pilota tra università ed impresa, si possa sviluppare questo tema, che immagino e credo di particolare interesse sia per le persone che sono all'interno di questa sala sia per l'Ateneo di Sassari.*

*Vi ringrazio per l'attenzione.*

*Emilio Turco*

*Delegato Rettorale per il Trasferimento Tecnologico  
dell'Università degli Studi di Sassari*





## **INTERVENTI**

## *Premessa, di Gaetano Scognamiglio<sup>1</sup>*

Prima di entrare nel merito desidero ringraziare gli Enti che sostengono Ener.Loc. fin dalla prima edizione, Enti che sono tutti rappresentati a questo tavolo.

Veniamo alle novità di questa edizione, dove sono posti in evidenza i problemi dell'approvvigionamento energetico in Sardegna e il relativo sovra-costò, che finisce per incidere sulle bollette che purtroppo famiglie e imprese sarde devono pagare per l'approvvigionamento dell'energia.

Su questo tema di grande rilievo strategico si muovono opportunità professionali e imprenditoriali importanti. Questo spiega la presenza di tanti professionisti e di tante imprese oggi qui.

Ener.Loc. celebra quest'anno l'ottava edizione, e riferendomi a quello che ci disse il presidente Sini l'anno scorso, abbiamo superato bene anche la crisi del settimo anno.

Io voglio ricordare con l'occasione che fra le cose importanti che si sono verificate in questi anni vi è lo sportello Energia di Sardegna Ricerche; qui è presente la Presidente Ketty Corona, che ha lanciato il tema dello Sportello Energia, che sta avendo un grandissimo successo, dopo di me la responsabile, la dottoressa Velani, dirà due parole su come funziona lo Sportello Energia per darvi conto di questo importante servizio.

Oggi pomeriggio poi su questo tema specifico e, in particolare sugli strumenti finanziari e sulle opportunità per le imprese, si terrà un focus che sarà presieduto dalla Presidente Corona.

Domani il tradizionale approfondimento sulle opportunità che gli interventi di efficientamento energetico possono offrire al rilancio dell'edilizia pubblica e privata.

Per quanto riguarda la tavola rotonda, che conclude la mattina, l'Assessore Piras ci chiede di giustificarla perché ha una crisi aziendale in corso a Cagliari e quindi cercherà di essere presente domani prima della chiusura.

Il tema del piano energetico regionale sarà trattato perciò dalla dottoressa Murrone, che è qui e potrà raccontare a che punto è l'elaborazione.

Non posso fare a meno di non riprendere il tema delle Camere di Commercio che ha evocato il Presidente Sini. Nulla a che vedere col discorso di oggi, però permettetemi di fare un piccolissimo inciso. Noi da dieci anni facciamo una ricerca

---

<sup>1</sup> Presidente di Promo PA Fondazione

che si chiama “Piccole microimprese e burocrazia”: da questa ricerca emerge in modo chiarissimo che la pubblica amministrazione più gradita al sistema delle piccole e micro imprese è la Camera di Commercio, perché eroga servizi in tempo reale e in modo efficiente.

Quindi direi che questo ridimensionamento delle Camere di Commercio non è fondato su fatti provati. Inoltre, quanto a risparmio sulla spesa pubblica, il risparmio è inesistente perché le quote annuali sono pagate dalle imprese, lo stato non risparmia un euro. Quando dicono che si risparmiano quattrocento milioni di euro si dicono delle cose che non sono corrette perché il bilancio dello stato rimane uguale. Infine il sistema delle Camere alimenta lo sviluppo economico locale, che col ridimensionamento ne risentirà pesantemente.

L'altro giorno su Repubblica è apparsa una simulazione fatta dal Presidente della Camera di Commercio di Roma dove si indicano le iniziative che non ci saranno più a Roma. Il festival del cinema, l'estate romana e altre cose di questo genere che fanno muovere l'economia locale. Questa riforma sembra fatta per dare un po' di soddisfazione all'opinione pubblica, però a mio avviso non ci sono motivi oggettivi che la giustificano. Le nostre ricerche che ormai conduciamo da tema lo dimostrano, altri sono i problemi delle imprese: ad esempio il sette per cento sui ricavi, che devono destinare a sostenere i costi degli adempimenti amministrativi del sistema normativo-burocratico, che le soffoca.

Mi sembrava una doverosa considerazione considerato il luogo che ci ospita, la Camera di Commercio del Nord Sardegna, che ringrazio ancora una volta.

Con questo auguro buon lavoro a tutti.

***Lo Sportello Energia di Sardegna Ricerche: un'opportunità per lo sviluppo del sistema imprenditoriale locale, di Francesca Velan<sup>2</sup>***

Lo Sportello Energia offre servizi, alle imprese sarde e alla pubblica amministrazione sui temi dell'efficientamento energetico e dell'approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili. È dedicato sia a coloro che desiderano efficientare la propria attività, sia a chi in questo settore vuole fare business.

È uno sportello che si alimenta con fondi europei, ove noi – Promo PA Fondazione, Paulotto Videotecnica e Università Sant'Anna di Pisa – seguiamo facciamo l'assistenza tecnica. Il coordinatore è la dottoressa Marina Masala di Sardegna Ricerche e la sede è a Macchiareddu.

Il servizio sia virtuale, sia reale: virtuale attraverso uno sportello on-line al quale poter scrivere ed all'interno trovare tutte le informazioni. L'esperto risponde a domande, questioni su possibili bandi, incentivi; contemporaneamente vi è un servizio di consulenza on-site, con la possibilità di un incontro di un esperto, per quelle che possono essere le esigenze. Ancora, facciamo attività di formazione e di informazione sul tema attraverso workshop il prossimo sarà il primo luglio a Tortoli e sarà sulle opportunità legate alle biomasse in Sardegna e quello successivo sarà un seminario sulla bioedilizia a Guspini, il quindici di luglio. I seminari proseguono fino a novembre.

È un servizio importante che noi ci sentiamo fortemente di promuovere perché riteniamo sia fondamentale.. Vi chiediamo quindi di farvi portatori della possibilità di utilizzare il servizio dello sportello anche verso altri colleghi. Siamo raggiungibili sia con un numero verde, sia direttamente attraverso il sito.

---

<sup>2</sup> Vice Presidente di Promo PA Fondazione

## ***Il Piano Energetico Regionale: linee di indirizzo e premialità, di Simona Murroni<sup>3</sup>***

Andiamo sul piano energetico. L'intervento è chiaramente un intervento più di tipo tecnico, anche se poi magari vi racconto un pochino la filosofia e quindi la strategia e gli obiettivi di questo piano. Tecnico perché il piano energetico è stato adottato a febbraio, il cinque febbraio, ed è chiaramente una proposta, quindi deve essere adottato definitivamente. Chiaramente c'è stato il cambio di Giunta e giustamente la nuova Giunta ha bisogno anche di vedere quello che è stato scritto nella precedente, capire eccetera, stiamo ancora lavorando eventualmente sulle modifiche per cui vi racconto fondamentalmente la filosofia che immagino non verrà modificata.

Iniziamo sul perché: abbiamo il piano energetico che come tutti i piani e come qualunque atto di pianificazione, nasce dall'esigenza di definire delle politiche, delle strategie. La finalità è quella di determinare un costo più basso dell'Energia per le famiglie e per il mondo produttivo. In questo caso particolare che rammento, momento di grossa crisi economica, abbiamo visto il piano come uno strumento di accompagnamento verso questa strada di transizione energetica, quindi verso un cambio di modello e soprattutto come uno strumento che potesse aiutare a creare anche delle opportunità, quelle che abbiamo visto dalla nostra analisi esserci delle criticità profonde del nostro sistema e delle grosse carenze anche dal punto di vista infrastrutturale, cercando di viverle come un'opportunità, come un qualcosa che quindi possa diventare positivo.

Il mondo energetico della Sardegna è cambiato molto, se prima era sviluppato su pochi grandi centri, adesso sappiamo anche che la chiusura di Alcoa ha fatto cambiare un po' prospettiva. Con l'apporto delle rinnovabili possiamo dire che c'è già in Sardegna un po' di generazione distribuita: ci sono ventitré mila impianti di fotovoltaico. Sono piccoli però fanno capire che probabilmente qualcosa è cambiato, il piano chiaramente deve dare risposta a questo cambiamento e aiutare nelle soluzioni.

La strategia è stata elaborata di fatto dai tecnici del nostro gruppo di lavoro, dopo aver fatto un'analisi del sistema, abbiamo ricostruito il bilancio energetico e fatto un panorama diverso come prima però descritto, quindi abbiamo pensato di

---

<sup>3</sup> Servizio Energia Regione Autonoma della Sardegna

proporre alla Giunta una strategia che appunto si focalizza sulla crescita economica sostenibile attraverso un rafforzamento sia della sicurezza che dell'efficienza energetica.

Su questi due termini ci siamo focalizzati perché sicurezza significa garantire la qualità e la quantità di energia necessaria per le attività produttive e comunque al territorio. L'efficienza è il pilastro della nuova programmazione anche europea, tecnicamente un pilastro anche del nostro piano energetico e su questo abbiamo fatto un approfondimento.

Questo pomeriggio parlerò della sola efficienza, su questo si basa il piano energetico, presentando tutta una serie di azioni che sono contenute nel piano, che sono la filosofia che ha portato al POR e alla redazione di tutti quegli atti che poi porteranno anche delle risorse economiche.

Le centrali fossili sono delle centrali ormai vecchie, sono vecchie signore. L'efficienza è sicuramente sotto la media nazionale se non sbaglio siamo al 43% più o meno, rispetto al 31% delle centrali nazionali.

Deve essere un sistema intelligente questo, perché la gestione e la regolazione dei flussi ormai deve essere fatta con sistemi moderni. Abbiamo fatto una grande discussione su questa cosa, durante la redazione del piano, perché abbiamo puntato moltissimo sulle Smart-Grid e su tutti quei sistemi che possano aiutare la nostra rete, anche se il problema della rete non è solo un problema sardo ma è un problema nazionale, e anche europeo probabilmente, ma in Sardegna forse ancora di più perché le carenze infrastrutturali, non dico che siano drammatiche, ma penso che sia ENEL che TERNA durante l'estate non vivano tranquillissimi.

Puntiamo quindi su un sistema come integrato. Su questa integrazione abbiamo puntato molto sul piano: è un'integrazione delle fonti delle infrastrutture, ma anche tra i sistemi, perché sia sul sistema elettrico termico, ma anche sui trasporti, che sono un tassello importantissimo, in Sardegna c'è tanto da fare.

I nostri settori d'attuazione. Tutto questo lo si fa in settori di consumo: chiaramente la valorizzazione delle nostre risorse endogene, che sono il sole, il vento, le nostre biomasse e tante altre, devono essere programmate, ci vuole un programma in modo che siano funzionali alle nostre esigenze. E' importante lavorare anche sul mercato energetico regionale, che sappiamo non sia un mercato competitivo, si parla sempre di costi per l'Energia e soprattutto per le imprese, il settore di ricerca deve essere comunque trainante. La Regione Sardegna è una terra

fortunata da questo punto di vista, dobbiamo fare in modo che il nostro sistema possa essere un vantaggio per chi vuol fare sperimentazione.

Andiamo ai pilastri. L'efficienza è sicuramente il pilastro che regge il piano energetico attuale, la proposta di cui abbiamo fatto il piano, il documento di indirizzo, che guarda e riguarda vari settori: ce ancora da fare però, come il piano energetico, dovrebbero avere una vita di due tre anni al massimo perché il mondo dell'energia cambia e quindi è necessario che venga chiaramente modificato, aggiornato e migliorato e anche questo piano sicuramente già adesso può essere considerato probabilmente il primo tassello di un qualcosa che però va aggiornato.

L'altro pilastro sono - come vi dicevo prima - le Smart-Grid ed i sistemi di accumulo. Vi dicevo che la Sardegna ha questa grande potenzialità, c'è un sistema semichiuso e un sistema che quindi può essere di ausilio a chi vuol fare ricerca - e abbiamo già iniziato con dei progetti nel solare termodinamico - riuscendo chiaramente a rendere possibile la traslazione, l'integrazione e l'interconnessione tra questi sistemi.

E in questo senso diciamo la filosofia era quella di sfruttare quelle che sono le strutture di generazione distribuite qui nei centri, possono essere anche i consorzi industriali, i centri di consumo di fabbisogno, sia di fonte tradizionale che chiaramente anche di fonte rinnovabile. Poi, tramite le reti intelligenti, i sistemi di accumulo (e ha quindi in questo senso grande importanza anche la mobilità elettrica ad implementare l'autoproduzione con un sistema intelligente) riusciremo a gestire il flusso in entrata e in uscita delle reti in maniera funzionale alle esigenze delle nostre imprese e delle nostre famiglie.

In questo senso sarebbe molto importante, grazie al metano fare cogenerazione, perché questo potrebbe sicuramente essere d'aiuto alle nostre imprese

Questo l'ho messo terzo ma non perché è meno importante - forse lo è di più - ed uno dei tasselli di questa pianificazione è proprio il metano, senza il quale possiamo dire che il piano probabilmente non avrebbe ragion d'essere, non potrebbe essere attuato. Il metano è quella fonte che a noi manca, quella che serve per creare un mix energetico necessario, concorre chiaramente non solo dal punto di vista ambientale alla riduzione del petrolio nell'inquinamento. Sappiamo che anche la generazione distribuita - perché favorita dalla cogenerazione è chiaramente abbinata con i sistemi di accumulo tra cui anche la mobilità e - ripeto - può essere



veramente un qualcosa che può far fare un passo avanti alla Sardegna dal punto di vista energetico ma anche creando una possibilità di sviluppo anche in altri campi.

Gli effetti che ci aspettiamo sono non solo relativi alla riduzione del consumo ma riguardano la parità di prodotto lordo: vuol dire che appunto noi abbiamo costi molto più alti, una Pila sarda costa di media un euro in più rispetto a quella nazionale, vuol dire che noi consumiamo di più a prezzi più alti.

L'aumento dell'utilizzo, il miglioramento nell'ottimizzazione dell'uso delle nostre risorse - delle risorse endogene - e chiaramente poi un aumento della competitività del mercato energetico dovrebbe determinare una diminuzione del consumo energia. Abbiamo fatto molte attività anche di gruppo nel senso che con l'impresa e con i consorzi - e vi dico che purtroppo in Sardegna abbiamo sempre una scarsa propensione a fare in rete e a unirsi - abbiamo cercato per esempio di fare gruppo con il consorzio industriale, propri per fare un po' di massa critica, cioè unire tutti i Consorzi e tutte le domande d'energia dei Consorzi, in modo di proporsi al mercato elettrico con più forza, con più Megawatt di richiesta. Non ci siamo riusciti.

E questo crea un problema perché comunque non si riescono a creare quei prezzi così favorevoli se non sei appetibile dal punto di vista della domanda, una cosa su cui probabilmente anche il pubblico dovrebbe spingere molto. Sul costo dell'energia sappiamo che non possiamo incidere sul mercato elettrico, nel senso che non è chiaramente della Regione Sardegna.

La competitività del nostro mercato è scarsa, una possibilità è quella di portare l'imprenditore sempre di più verso l'autoproduzione, aumentare le rinnovabili che già ci sono. Aiutare quindi le imprese anche a produrre con energia termica che in moltissimi casi non tutti usano, le nostre imprese per fare termico spesso usano l'energia elettrica. Si potrebbe fare un discorso su tutti i supermercati, in genere la grande distribuzione, perché il mondo imprenditoriale sardo è fatto di piccoli imprenditori.

Le soluzioni. Nel piano c'era un arco temporale entro cui la Regione avrebbe potuto-dovuto dire "GARSI sì GARSI no". Con la delibera n. 17/14 del 13.05.2014 la Giunta Regionale ha autorizzato la SFIRS ad esercitare il diritto di uscita dal GALSI s.p.a. ed ha costituito un gruppo di lavoro interassessoriale coordinato dall'Assessorato dell'Industria al fine di analizzare gli scenari e orientare l'azione amministrativa nonché monitorare e accelerare i progetti di realizzazione

delle reti cittadine. E' stata richiesta la perequazione dal prezzo del GPL al metano in ragione della mancata metanizzazione della Sardegna.

Il vero business è trovare le soluzioni alternative. Esiste un tavolo di lavoro Inter-Assessoriale che, coordinato dall'Assessorato all'Industria, dovrebbe analizzare quelli che sono gli scenari anche eventualmente dal punto di vista economico e dovrebbe un minimo aiutarci a orientarci anche se poi - questo me lo diceva ieri l'Assessore - è stato richiesto comunque un abbassamento del prezzo del GPL che sia concorrenziale in modo che comunque nella fascia di tempo utile all'arrivo del metano le nostre imprese possano un poco respirare rispetto ad un prezzo GPL tre volte maggiore, forse anche un po' di più rispetto al prezzo normale.

Andiamo alle soluzioni. Non è ancora tramontata la soluzione eventuale della condotta nazionale e quindi anche questo va verificato soprattutto per una questione di costi e di opportunità se appunto sia opportuno anche dal punto di vista economico perché comunque sono investimenti che devono ritornare. Verificare la possibilità di realizzare almeno il tratto da Piombino ad Olbia sarebbe la condotta che unirebbe la Regione Sardegna al "Continente".

L'altra soluzione può essere il rigassificatore: in accordo con gli atti politici (SEN Nazionale) si ritiene utile programmare la realizzazione di rigassificatori da posizionare nei poli industriali della Regione, finalizzati alla distribuzione nell'intero territorio regionale.

L'altra soluzione di cui tanto si parla è la scelta del GNL, anche a livello ministeriale esistono dei tavoli, perché il ministero deve fare un piano di approvvigionamento del GNL per i trasporti marittimi, ma potrebbe essere comunque importante anche per noi entrare dentro questo. Non bisogna trascurare l'ipotesi di individuare siti in posizione strategiche all'interno di aree industriali per l'installazione di terminali di metano liquido (GNL), con la realizzazione di impianti di rigassificazione, che garantirebbero l'approvvigionamento in caso di crisi internazionali di Piombino con la condotta nazionale non unisce l'Isola alla penisola.

Noi siamo una piattaforma che non avendo gas è sicuramente appetibile anche per investimenti privati. Si potrebbe avere un'area o più aree industriali, un grande terminale di GNL che potrebbe garantire l'approvvigionamento per tutta l'Isola, oppure promuovere piccole aree di stoccaggio che potrebbero essere dislocate nel territorio.

Bisogna vedere i costi di una trasformazione per quanto riguarda gli interventi tecnici, insieme al posizionamento di piccoli rigassificatori, sarà aiutato il sistema imprenditoriale a fare una transizione verso l'uso di un'altra fonte e quindi sarebbe un vero aiuto che noi dovremmo dare in questa "transizione" accompagnata.

A questo si aggiunge sempre - ve ne parlerà l'Ing. Porcu dopo - la famosa area di stoccaggio del GPL, che è una cosa molto importante che non rientrava nel piano. Questa del GNL è una soluzione che potrebbe essere cumulativa perché oltre ad accompagnare la diffusione del metano nel periodo transitorio, potrebbe garantire la compensazione della domanda di metano anche a regime nella configurazione finale della rete di distribuzione, ma anche alternativa, perché calibrandone la diffusione potrebbe costituire la soluzione definitiva in grado di assicurare dei prezzi concorrenziali.

## ***Le policy dell'energia in Sardegna, di Piergiorgio Bittichesu<sup>4</sup>***

Buongiorno a tutti, sono Piergiorgio Bittichesu, faccio parte del Centro Regionale di Programmazione della Regione Sardegna, ovvero la struttura che si occupa della predisposizione del POR FESR. Siamo l'autorità di gestione e in particolare io mi sono occupato dell'Asse III Energia nella passata programmazione e adesso ci accingiamo a portare avanti il nuovo ciclo di programmazione 2014-2020. Chiaramente in questa mia sintetica presentazione farò idealmente il passaggio dalla vecchia alla nuova programmazione perché per sapere dove dobbiamo andare, dobbiamo capire bene quello che abbiamo fatto in questi anni.

Quindi questi sono i due temi sui quali mi dilungherò partendo dalla passata programmazione. Il *fil rouge* che ha legato l'inizio della programmazione 2007-2013 è stato quello dell'incentivazione delle fonti rinnovabili rispetto al sistema vecchio basato essenzialmente sulle fonti fossili.

Il POR FESR 2007-2013 aveva l'Asse III dedicato – per la prima volta – interamente all'Energia.

Questo asse partiva con due obiettivi operativi: il primo quello della produzione da fonte rinnovabile anche attraverso la formazione della generazione diffusa dell'energia a quello di cui ha parlato anche poco fa la collega Murrioni.

Il secondo punto e il secondo obiettivo operativo c'era già: quello riguardante la promozione del risparmio, la riduzione dell'intensità e la promozione dell'efficientamento energetico.

Vi vorrei far vedere adesso poche tabelle, però significative rispetto all'attuazione: queste tabelle sono state presentate anche al Comitato di Sorveglianza che si è svolto la settimana scorsa a Cagliari.

In particolare voi vedete che l'Asse III aveva una dotazione iniziale di 164milioni di euro. Tutti questi 164 milioni di euro sono stati programmati, gli impegni giuridicamente vincolanti sono pari a settantasette per cento e i pagamenti certificati dal sistema di monitoraggio sono pari al sessantasette per cento. Un'interessante tabella è quella riguardante l'indicatore di impatto. Noi partivamo da una base al 2007 di 8.1 giga watt di energia consumata da fonte rinnovabile in percentuale rispetto al totale e c'eravamo posti l'obiettivo del raggiungimento del

---

<sup>4</sup>Dirigente Centro Regionale Programmazione – Regione Sardegna

23.1%: ecco come potete vedere nella serie storica questo obiettivo è stato già superato al 2012.

Questo avvalorava anche quello che si è detto poco fa a proposito del piano energetico: cioè le fonti rinnovabili effettivamente prodotte devono essere disciplinate attraverso il Piano Energetico Regionale; però diciamo che nell'ottica dell'obiettivo 20.20.20. della strategia europea, il terzo, cioè quello dell'aumento di produzione da fonte rinnovabile, è pressoché raggiunto.

Vi voglio far vedere adesso alcune indagini relative al nostro sito anche per farvi vedere il percorso perché sono anche interessanti per capire come procede l'attuazione del POR FESR - vorrei anche sottolineare che chiaramente le competenze energetiche non sono solo esclusivamente del fondo europeo di sviluppo regionale, ma qualcosa c'è anche nel fondo sull'agricoltura il FEASR visto che vengono incentivati soprattutto di impianti a biomassa e alcune competenze sono anche nel fondo sociale per quanto riguarda la diffusione della cultura energetica.

Se voi andate nella pagina del nostro sito vedete che c'è un sito tematico Sardegna programmazione. La settimana scorsa c'è stato il comitato di sorveglianza e qui, dalla notizia pubblicata, potreste andare alla documentazione che è stata presentata; però vi vorrei far vedere invece questo interessante prodotto che abbiamo recentemente inaugurato e presentato proprio al comitato e riguardante storie di progetti, che consente anche di verificare l'andamento quasi in tempo reale delle varie linee di attività in quanto è strettamente collegato al sistema di monitoraggio. Le notizie che vi ho dato poco fa nella tabella precedente che riguardavano l'andamento finanziario dell'Asse III Energia, infatti, sono già superate perché chiaramente quelli erano i dati del rapporto annuale di esecuzione al 31 dicembre 2013 ma in tempo reale abbiamo l'aggiornamento sulle varie certificazioni che vengono caricate sul sistema di monitoraggio.

Voi potreste vedere la situazione e controllare la dotazione finanziaria di 164 milioni di euro, vedete giacché le risorse programmate sono salite a 172, quelle certificate sono 130; 172 sono le risorse programmate che è un dato superiore, quindi significa un overbooking rispetto a quello che è stato programmato come Asse III che era circa 164 milioni di euro.

Gli impegni giuridicamente vincolanti sono saliti a 130 milioni e le risorse effettivamente certificate sono 92 milioni: ci sono anche dei dati interessanti che

possono essere elaborati quindi ad uso e consumo sia degli operatori del settore, che del sistema universitario, e anche delle piccole e medie imprese e delle pubbliche amministrazioni.

In relazione alla distribuzione territoriale le stesse cose possono anche essere viste per ogni linea di attività andiamo casualmente a quelle dell'industria e possiamo vedere che nella linea di attività dove avevamo circa tre milioni di risorse programmate abbiamo impegnato per 3 milioni quindi quasi totale e le risorse certificate sono a livello di 1.3 milioni, quindi con le varie elaborazioni.

Quindi esaminato questo prodotto che penso che sia interessante per gli operatori del settore qui vedete in tabella quali sono le iniziative che sono in piedi all'interno dell'Asse III.

Sono le varie linee di attività ricordo che si suddividono per obiettivo operativo quindi produzione da fonte rinnovabile, e il secondo obiettivo è quello riguardante l'efficienza.

Per quanto riguarda le iniziative del mondo delle imprese, i responsabili di linea sono incardinati presso l'assessorato dell'industria e per quanto riguarda il mondo invece della pubblica amministrazione e degli enti locali la competenza è incardinata presso l'assessorato dell'ambiente; abbiamo l'iniziativa di Sardegna CO2 che viene curata dalla Presidenza della Giunta, e poi abbiamo una linea d'attività riguardante la produzione e la rimessa in esercizio delle mini centrali di Uvini e Santu Miali, che è un'eredità anche del vecchio periodo di programmazione 2000-2006 che sta per essere portato a termine dall'assessorato dei lavori pubblici.

Quindi vedete queste sono le varie risorse finanziarie attribuite ai bandi o iniziative che sono stati e che vengono finanziate attualmente sull'Asse III Energia del 2007-2013.

Come ha detto poco fa Simona Murroni, circa metà della programmazione che si sta concludendo è dedicata all'efficientamento.

Noi abbiamo verificato che, date le mutate condizioni di mercato, in fondo le fonti rinnovabili e gli impianti cominciano a sostenersi da soli, non hanno forse più bisogno di grandi incentivi. È meglio invece puntare sui finanziamenti, soprattutto all'impresa e agli enti locali che si occupano di efficientamento energetico.

Ci sono state anche delle difficoltà forse per convincere il mondo delle imprese o forse di comunicazione da parte della Regione; ancora non si è raggiunto

perfettamente lo scopo: i fondi destinati all'efficientamento sono spesso rimasti non spesi e quindi riprogrammabili per altre iniziative.

Però appunto il cambio di strategia c'è stato: si è spostato il baricentro sull'efficientamento e molte iniziative sono state portate avanti.

Per quanto riguarda l'efficientamento, il programma Sardegna CO2.0, che viene portato avanti dalla Presidenza della Giunta dal servizio Green Economy, questo si è estrinsecato essenzialmente con il Progetto Smart City. All'inizio di questa giornata è stato citato il Patto dei Sindaci, sono stati citati i PAIS, ovvero la regione Sardegna ha svolto un percorso strategico di accompagnamento dei comuni o aggregazioni di comuni definite comunità pioniere per l'elaborazione dei propri Paes, ovvero dei piani di azione per energia sostenibile.

Tra le altre cose questa è la pagina dello speciale che è dedicato al POR Sardegna CO2.0 nell'ambito del quale al progetto Smart City è stato riconosciuto il pregio di coinvolgere in modo diretto le amministrazioni locali, vere protagoniste dello sviluppo sostenibile del loro territorio integrando nelle politiche regionali un modello di governance innovativo. Il Patto dei Sindaci che punta a costruire un canale diretto di relazioni tra le strutture della Commissione europea e i comuni, che assumono il fondamentale ruolo di soggetti attuatori delle politiche nel campo dell'energia sostenibile come è stato anche brevemente citato prima.

Abbiamo all'interno del territorio regionale sessantasei comuni che sono raggruppati in ventuno comunità pioniere che hanno già svolto il loro lavoro di elaborazione del PAES e anche tramite il fondo di sviluppo urbano Energia associato al fondo Jessica - fondo europeo - sono stati appunto già presentati una molteplicità di iniziative inserite nei PAES.

Infatti noi come Autorità di gestione abbiamo dato globalmente circa duecento pareri coerenza positivi per portare avanti queste iniziative che adesso sono in capo al soggetto attuatore cioè la banca del gruppo intesa che tramite la Bei porterà avanti i finanziamenti se saranno giudicate iniziative cosiddette Jessicabili, quindi in linea con i principi del fondo Jessica. In parallelo rispetto all'iniziativa di Smart City è stato anche attivato un ulteriore canale di accelerazione della spesa, una procedura valutativa nel quale si sono inseriti quei comuni che non erano inclusi all'inizio in Smart City. In questa seconda fase infatti ci sono si sono inseriti anche i Comuni più grossi: Sassari e Cagliari sono presenti in questa seconda parte, inoltre la stessa è stata riattivata con ulteriori dieci comunità pioniere che sono partite

all'inizio di questo anno e sono accompagnate anche esse verso l'elaborazione del proprio PAES.

Veniamo alla nuova programmazione. Abbiamo visto prima che ci viene imposto dalla Commissione europea quello di puntare espressamente sull'efficiamento energetico, per cui nella nuova programmazione non saranno più finanziati progetti da produzione se non per autoconsumo, questo vale sia per l'impresa e vale anche per gli enti pubblici.

Un'altra caratteristica che contraddistingue la nuova programmazione è quella delle cosiddette condizionalità ex-ante, ovvero in un periodo di crisi e di scarsità di risorse, la commissione ha praticamente imposto agli stati membri di dotarsi di strumenti di programmazione in maniera tale che le risorse erogate siano certamente spendibili, faccio l'esempio qui di due condizionalità, una è proprio il piano energetico regionale e l'altra è quella della cosiddetta Action Strategy di cui parlerò fra poco.

Il percorso è partito circa due anni fa dal rapporto Barca fino all'elaborazione del documento strategico unitario il cosiddetto DSU e poi anche col fattivo apporto delle organizzazioni partenariali in base a una un'altra obbligatorietà che era quella di lavorare e programmare insieme al partenariato economico sociale e anche di settore.

La strategia che contraddistinguerà il periodo 2014-2020 ha portato a questo documento dell'accordo di partenariato che, organizzato in undici obiettività tematiche che dovrebbero probabilmente diventare ciascuna i nuovi undici assi del POR 2014-2020.

In particolare, occupandomi di energia, vi parlerò dell'"Obiettivo tematico 4": qui vedete che secondo la strategia europea 20.20.20 l'obiettivo era porsi degli obiettivi ambiziosi per quanto riguarda la riduzione dei consumi da fonti primarie del 20% tramite l'aumento dell'efficienza.

Tra gli obiettivi che saranno basilari nella nuova programmazione, il secondo è quello della riduzione delle emissioni; il terzo è quello dell'incremento della quota di copertura da fonte rinnovabile.

Non so se è leggibile da lontano questa tabella che praticamente racchiude le variazioni che potranno essere portate avanti nella nuova programmazione. Faccio una premessa sul nuovo POR: chiaramente siamo ancora in una fase in progress.



Il risultato atteso numero quattro è ancora in fase di discussione - quindi questo è da prendere un po' con beneficio d'inventario – riguarda le poste finanziarie che saranno grosso modo di 175 milioni di euro, però a differenza della passata programmazione viene inserito un nuovo capitolo che riguarda anche la mobilità sostenibile. Infatti non parliamo più solo di Energia ma parliamo anche di sostenibilità e di un passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori, quindi questo è un altro fil rouge che si aggiunge a quello dell'efficientamento e a quello di abbassare le emissioni.

Ho voluto evidenziare anche quello che sarà un ruolo fondamentale che dovranno assumere le cosiddette compagnie Esco tramite il finanziamento tramite terzi: è un qualcosa che dovrà essere potenziato quindi ci dovrà essere una presa di coscienza sia delle associazioni di categoria, ma anche dei diritti degli operatori economici del mondo dell'impresa e del mondo anche degli enti locali, in quanto qui in Sardegna non è una pratica molto diffusa e quindi probabilmente dovremmo vincere anche delle resistenze di tipo forse anche culturale.

Un altro problema riguarda la diffusione della cultura del risparmio energetico: qui c'è bisogno di operazioni di strategie di comunicazione che riescano ad andare a fondo, a cogliere il cuore degli operatori del settore e non solo, ma anche della gente comune.

Quando si parla appunto di avere una educazione civica dal punto di vista del risparmio energetico, si tratta anche di vedere quello che ciascuno di noi fa in casa con i propri consumi; ma è ovvio che si va verso la diffusione di buone pratiche anche nel mondo imprenditoriale, nel mondo del pubblico e quindi anche in questo all'interno delle proprio del Piano di azione per efficienza energetica regionale che come ha detto Simona è uno stralcio del Piano Energetico Regionale, abbiamo l'ambizione di realizzare tutta una serie di prodotti in maniera tale che possano essere distribuiti attraverso i mass media, attraverso i canali scolastici e quindi con il coinvolgimento anche del corpo docente in maniera tale che fin da bambini i nostri ragazzi possano crescere con un'educazione al risparmio superiore rispetto a quella che possiamo avere avuto noi.

Queste sono le scadenze, infatti come vi ho detto il nuovo POR è in progress. Dobbiamo presentarlo entro il 22 luglio alla Commissione europea che si prenderà il resto dell'anno per l'esame e quindi l'eventuale approvazione sarà a inizio 2015.

Una parola sulle Smart specialization strategiche: anche in questo caso costituiscono una condizionalità in quanto la commissione europea vuole che i vari territori sviluppino quelle conoscenze per i quali risultano vocati; per cui qui vedete le priorità per la strategia Europa 20.20.20 che sono la crescita intelligente, la crescita sostenibile, la crescita inclusiva - ovvero cultura, cura dell'ambiente, attenzione alle condizioni sociali. Per queste problematiche non possiamo parlare di compartimenti stagni tra i vari obiettivi tematici e quindi tra i vari assi del nuovo POR, ma si ragionerà in termini di sinergia tra gli obiettivi tematici 1 che è quello relativo proprio alla ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione, l'obiettivo tematico 3, che è quello che riguarda proprio il mondo dell'impresa e competitività dei sistemi produttivi, e l'obiettivo tematico 4 che l'energia sostenibile e qualità della vita.

In particolare per quanto riguarda il focus group Energia, abbiamo due temi evidenziati: uno è quello delle reti intelligenti per la gestione dell'Energia di cui appunto si è parlato anche poco fa, soprattutto perché la giustificazione che la Sardegna proprio per la sua naturale conformazione e collocazione geografica è un'isola e quindi costituisce un laboratorio ideale anche di sperimentazioni e di ricerca; l'altro è quello delle tecnologie per l'efficienza energetica in quanto possono essere anche fattori di sviluppo per il nostro mondo imprenditoriale.

## **LE PROSPETTIVE DEL SETTORE DELL'ENERGIA IN SARDEGNA: QUALI MODELLI DI UTILIZZAZIONE, QUALI VETTORI E QUALI INFRASTRUTTURE, TAVOLA ROTONDA**

*Introduzione, di Romano Giglioli<sup>5</sup>*

Porrò alcune domande sostanzialmente e poi chiederò a ciascuno dei partecipanti di dare su quell'argomento il loro contributo.

La tavola rotonda nasce un po' per questo aspetto che già nell'introduzione al Piano Energetico era stato messo in evidenza. La Sardegna è una regione che per la sua insularità ha qualche problema in merito all'approvvigionamento delle risorse energetiche, anche perché non dispone in maniera sufficiente di risorse endogene, e da questo punto di vista questo ha in generale incentrato un aspetto che ha reso l'energia in questa regione un bene con prezzi abbastanza elevati, cioè molto più elevati che in altre aree dell'Italia.

Indubbiamente questo diventa una minaccia, perché lo sviluppo passa anche per una risorsa importante come l'energia, quindi avere energia a un prezzo più elevato riduce anche la competitività - oltre che incidere di più sulle spese delle famiglie - , ed incide anche sulla competitività dell'impresa, creando naturalmente condizioni di minore attrazione anche per gli investimenti.

Quindi uno dei punti all'ordine del giorno è come si opera affinché si possa avere in Sardegna un prezzo dell'energia più basso .

Qui ci sono fatti strutturali che possono tendere a far diventare alti i costi perché costa la produzione, costa il trasporto, oppure ci sono altri fatti strutturali di tipo diverso, di tipo economico, cioè la mancata concorrenza, perché può essere che la Regione soffra a non avere sufficienti operatori in concorrenza e che ci siano prezzi più elevati, perché ci sono pochi operatori da questo punto di vista. Questo "circuito" diventa una minaccia e il punto è capire come, di fronte a certe minacce si reagisce e quindi a farle diventare delle opportunità, creando nuove visioni in nuovi modi di operare così che si vada avanti rispetto ai modelli correnti per poi trarne un beneficio regionale, sia in termini di risorse, quindi costi e sicurezza, sia in termini di capacità di attrarre investimenti e fare sviluppo industriale.

---

<sup>5</sup> Ordinario Sistemi Elettrici per l'Energia dell'Università di Pisa e Curatore scientifico Ener.Loc.

Partendo dall'aspetto degli approvvigionamenti dei prezzi sul mercato per capire se si può agire per ridurli, ci sono due vettori importanti: il primo è quello del vettore elettrico che è presente in Sardegna, che costa un po' di più che dalle altre parti e l'altro è quello dei combustibili, in particolar modo dei combustibili gassosi. La Sardegna si rifornisce di combustibili gassosi quasi esclusivamente con propano, in questo momento non ho la sicurezza che non ci siano altri vettori da questo punto di vista.

Tanto premesso, vorrei iniziare, da uno dei combustibili più onerosi, ovvero il propano e dare la parola a Paolo Porcu per capire come è la situazione dal punto di vista dell'operatore? cosa l'impresa vede nell'ambito della Sardegna? come pensa di poter fare e come si potrebbe agire per migliorare anche la competitività? ed infine, naturalmente, comprendere cosa possa succedere negli investimenti in infrastrutture per la risoluzione di questo tipo di combustibile.

***Il GPL in Sardegna: costi e possibilità di miglioramento della competitività,  
di Paolo Porcu<sup>6</sup>***

Sono qui per proseguire un discorso iniziato con Ener.Loc l'anno scorso e per verificare, anche come rappresentante di tutti i concessionari pubblici della distribuzione, se si è proseguito sulla strada che avevamo suggerito, di portare avanti un recupero di infrastrutture esistenti a Porto Torres, per creare un ulteriore stoccaggio di materia prima di GPL che potesse servire, anche seguendo la filosofia del Piano Energetico Regionale, non solo a diminuire possibilmente i costi, ma soprattutto ad aumentare la sicurezza degli approvvigionamenti perché di fatto avevamo verificato che fino ad oggi, in determinati periodi dell'anno, la situazione logistica attuale di approvvigionamento del Gpl non è stata sufficiente per garantire i consumi ,sempre crescenti , visto lo sviluppo delle reti di distribuzione gas.

Da questo punto di vista avevamo lanciato l'anno scorso l'idea di realizzare uno stoccaggio di GPL con finalità pubbliche: questa idea era stata raccolta dalle Istituzioni, in particolar modo dal Consorzio industriale il quale ci aveva commissionato un progetto di fattibilità: tale progetto, che prevedeva il recupero di infrastrutture non utilizzate nella zona industriale di Porto Torres, aveva anche trovato dei finanziamenti da parte del CPI;

Medea è Società concessionaria di servizio pubblico e fa parte del gruppo HERA.

E' conclamato il ritardo della attuazione del Progetto GALSI, ancora sostenuto dalla nostra capo gruppo in quanto progetto strategico europeo. Di fatto lo sviluppo delle reti gas che sono state costruite, o che sono in corso di realizzazione, non potrà che essere alimentato, nei prossimi 2/3 anni, che dal GPL.

Non so se voi vi ricordate quanto detto in passato, ribadito più volte anche dai nostri giornali locali, della situazione di GPL in Sardegna: effettivamente noi, nell'isola, come combustibile gassoso, abbiamo solo la bombola, perché abbiamo così poco GPL che per utilizzarlo nelle reti di distribuzione, dobbiamo garantire determinate quantità in tutto il periodo dell'anno e, con la situazione attuale, che vede due soli depositi costieri uno a Porto Torres e uno nel sud, entrambi gestiti da privati, con solo interessi commerciali e nessun interesse (o impossibilità di) di garantire scorte strategiche e la sicurezza degli approvvigionamenti, di fatto

---

<sup>6</sup> Direttore Medea – Gruppo Hera

d'inverno chi gestisce reti gas si trova ad avere carenza di prodotto o il prodotto lo trova solo acquistandolo con autobotti dai depositi costieri del continente (Livorno), quindi con trasporto via nave, con grossissimi aumenti dei prezzi.

Come si sarebbe potuto fare per migliorare questa situazione? Utilizzando le infrastrutture esistenti che possono essere recuperate in pochissimo tempo. L'opportunità di sviluppare tale progetto è stata fatta propria dal Consorzio industriale, in qualità di rappresentante di tutte le istituzioni del Nord-ovest della Sardegna cioè Comuni, Provincia e Camera di Commercio. Il CIP ha finalizzato un progetto di realizzazione di Hub energetico a Porto Torres, che sarà presentato nelle prossime settimane alla Regione, che vedeva come prima fase , il riutilizzo di infrastrutture esistenti di proprietà ENI, nell'ambito del così detto parco GPL della Versalis SpA, attualmente sotto utilizzato. C'erano stati già degli accordi informali tra il Consorzio industriale e il gruppo ENI per allocare una certa quantità strategica di GPL nei loro serbatoi che fanno e faranno da deposito principale, era previsto uno stoccaggio intermedio, in un altro impianto che è l'ex CUMENE, che sarebbe servito da punto di partenza delle autobotti per distribuire il Propano in tutto il Nord Ovest.

Nella slide che vi mostro sono evidenziati con la freccia sia lo stoccaggio del Parco GPL Versalis, sia l'area in cui sarebbe dovuto essere realizzato lo stoccaggio di transito. Questo studio di fattibilità della prima fase di realizzazione di un hub energetico a PT, ripeto è stato consegnato da Medea al CIP - perché c'è stato commissionato come lavoro tecnico di coordinamento dal Consorzio industriale ed è stato realizzato da una società sarda.

A brevissimo, ripeto, verrà presentato alla Regione Sardegna l'intero studio di realizzazione dell'Hub, perché c'è comunque un problema di finanziamenti. Stiamo parlando di creare un qualche cosa che possa servire come sicurezza di approvvigionamento ora e che possa anche servire per calmierare il prezzo del GPL.

Voi sapete bene che il GPL in Sardegna costa di più che nel resto dell'Italia, per cui riteniamo che questa fase del progetto, fatto proprio da un'Istituzione pubblica - dal Consorzio - possa servire nell'immediato a risolvere i problemi di che cosa mettiamo nella rete di distribuzione del gas in attesa del metano.

In ogni modo sembra che, a causa dell'atteggiamento dilatorio del proprietario delle infrastrutture che servivano a realizzare il nuovo deposito strategico di GPL a

PT, il CIP abbia deciso – giustamente – di passare direttamente alla seconda fase del progetto, l'arrivo del metano: ben venga il metano, ovviamente in qualsiasi modo (gas o liquido) ma quando?

### ***Non solo GPL: gli altri vettori disponibili, di Rita Caroselli<sup>7</sup>***

Come associazione noi rappresentiamo le imprese specializzate in modo prioritario nella distribuzione del GPL.

Ora, però, talune nostre aziende stanno verificando la fattibilità di poter sviluppare anche la distribuzione del GNL in forma liquida, trasportato a mezzo autobotte e non immesso direttamente in rete.

All'utilizzo di questo prodotto sicuramente la Sardegna potrà essere interessata, soprattutto in considerazione dell'eventuale abbandono del progetto GALSI.

Lo sviluppo di tale prodotto potrà interessare essenzialmente il trasporto pesante, il trasporto navale e ferroviario, oltre al suo utilizzo per gli usi industriali e civili, così come è stato più volte detto dagli altri relatori.

La nostra associazione sta, inoltre, partecipando - anche insieme alla Regione Sardegna - ai lavori del tavolo istituito presso il Ministero per lo Sviluppo Economico, che ha come obiettivo la predisposizione di un piano strategico nazionale per lo sviluppo del GNL.

Alla nostra associazione è stata, fra l'altro, affidata la segreteria del tavolo specifico che dovrà valutare lo sviluppo del GNL nei suoi utilizzi per l'industria e gli usi civili.

Sicuramente, la collaborazione con la Regione Sardegna sarà importante per meglio definire le potenzialità di sviluppo in questi settori.

---

<sup>7</sup> Direttore Assogasliquidi - Federchimica



## *Il mondo dei trasporti, di Maria Rosaria Di Somma<sup>8</sup>*

Grazie infinite. Io sono il direttore generale di Assocostieri, l'Associazione della logistica degli oli minerali GPL, GNL, biocarburanti. A me non piace entrare un po' nella logica del prezzo del costo, io credo che innanzitutto dobbiamo vedere i problemi di fondo.

La Sardegna non si differenzia poi tanto dal resto del Paese, è che noi siamo un Paese di tributari di Energia.

Io credo che tra i punti più importanti vi sia la diversificazione delle fonti, dall'analisi che abbiamo fatto, la Sardegna in piccolo rispecchia un po' il Paese Italia ed ha delle criticità, per il fatto di essere un'Isola ma ha anche dei benefici, non c'è una grossa dipendenza dal petrolio.

Abbiamo visto e abbiamo sentito con molto interesse che l'attenzione è massima, che la popolazione, le amministrazioni, la Camera di Commercio e la Fondazione stanno mettendo al tema. Io credo che bisogna lavorare veramente e dire: assicuriamo al nostro territorio la pluralità dei prodotti. Quindi secondo noi che siamo esperti di logistica dobbiamo avere il petrolio, un combustibile di cui secondo me l'Italia, la Sardegna, non potrà fare a meno.

Il metano rimane ugualmente una fonte importantissima, come il GPL e anche il GNL oltre all'iniziativa che è stata fatta e che credo che si dica "MATRICA" per quello che è la bio-raffineria.

Io vorrei soltanto far notare una cosa: quando si è parlato di 20.20.20 si è trascurato che è stato portato avanti il fatto che abbiamo un altro obbligo che è il 10% dei trasporti.

Noi siamo molto avanti per quello che riguarda l'obiettivo, però più per la parte elettrica che comunque è importante perché oggi molti consumi di combustibile vengono anche usati proprio nel settore elettrico, poi abbiamo anche i trasporti.

Non bisogna poi dimenticare le grandi possibilità che ha la Sardegna: il mare, le coste, i porti.

---

<sup>8</sup> Direttore Assocostieri

Abbiamo raggruppato nel nostro censimento, tutti quelli che sono i punti energetici di rifornimento del nostro sistema Sardegna, e abbiamo indicato i fondali e quello che già c'è. Abbiamo anche messo i punti di rifornimento dei prodotti che attualmente abbiamo, soltanto per dire che la Sardegna ha dell'eccellenza nel discorso della logistica da sviluppare.

Ben venga un'iniziativa di un nuovo impianto di GPL ma ben vengano iniziative anche di quelle che sono nuove come il GNL .

La Sardegna è privilegiata perché si trova di fronte al Tirreno, c'è un terminal di GNL a Livorno per cui io non sono tanto d'accordo - perdonatemi l'ardire - di dire andiamo a fare dei piccoli punti di rifornimento. Forse la Sardegna deve puntare su una infrastruttura, su una logistica di GNL che possa ricevere questo prodotto e crearsi un suo polmone, da andare poi a distribuire sul territorio. Un'ultima critica che mi permetto di fare ma assolutamente costruttiva e bonaria: non può il GPL essere quel prodotto che viene sfruttato fino a quando poi non ci colleghiamo alla vita del metanodotto, non va bene perché è vero che gli imprenditori privati devono andare avanti in Economics, ma i nostri impianti costieri sono impianti strategici.

Quindi noi assolviamo al ruolo dell'approvvigionamento del Paese e abbiamo le nostre concessioni che ci vengono date a livello demaniale, a livello della Regione, però chiaramente tenendo conto degli Economics: questo è sancito dal Codice Civile, quindi secondo noi può puntare sulla logistica.

La Sardegna ha un grosso patrimonio che sono le coste e i porti, ben vengano le iniziative però non pensiamo solo al metano, non pensiamo solo a GPL, non pensiamo solo al petrolio e non pensiamo al GNL.

Facciamo una programmazione di quello che è il mix di prodotti che ci possono servire, il GPL ha un ruolo importante oggi, ma io ritengo che l'avrà anche in futuro, un mix, un equilibrio che sia anche sicurezza degli approvvigionamenti, che sia ambiente e che sia anche costi per l'imprenditore per il Paese naturalmente anche per tutte quelle che sono degli utenti.

***Le direttive dell'autorità sul tema GPL: quali manovre utili a stimolare la concorrenza, di Federico Luiso***<sup>9</sup>

In effetti il problema della concorrenza è un problema molto sentito ovviamente anche dal regolatore nazionale. In questo contesto mi sentirei di dire alcune mie osservazioni.

È ovvio che la concorrenza si sviluppa non solo all'interno dei singoli vettori energetici ma anche trasversalmente ad essi, quindi portare il metano in Sardegna consentirebbe uno sviluppo della concorrenza anche fra i diversi vettori, fra GPL e GAS - metano con beneficio di entrambi i settori.

E ovviamente aggiungo - anche se poi magari ne parleremo dopo - anche l'elettrico in questo contesto riveste un ruolo importante. A mio parere, dal punto di vista della concorrenza è meglio avere più possibilità di approvvigionamento del metano e quindi sviluppare più Poli di gassificazione, anziché un solo gasdotto è sicuramente più favorevole per chi acquista il gas, perché consente maggiore flessibilità nell'approvvigionamento. Quindi più poli di gassificazione di metano liquefatto danno a chi deve approvvigionarsi maggiori possibilità sul mercato piuttosto che agganciarsi a un gasdotto fisso in cui alla fine si dipende dal fornitore che sta dall'altra parte, che sia algerino o russo.

Altrettanto importante è il tema della sicurezza. Sappiamo bene che, nello sviluppo del vettore metano, insieme al trasporto e all'approvvigionamento c'è il tema dello stoccaggio che deve essere sviluppato di pari passo, perché lo stoccaggio è una parte fondamentale del sistema che consente flessibilità nell'utilizzo e sicurezza nella fornitura, e anche su questo l'Autorità è molto attenta.

---

<sup>9</sup> Autorità Energia Elettrica e Gas

## ***Terna: il mercato dell'energia sul suolo nazionale, di Leonardo Camilli<sup>10</sup>***

Buongiorno a tutti sono Leonardo Camilli di Terna, mi occupo attualmente di autorizzazioni e concertazione per grandi opere elettriche, però mi sono occupato per almeno otto anni di pianificazione dello sviluppo della rete elettrica.

Cerchiamo innanzitutto di capire in quest'ambito qual è il ruolo di Terna, il sistema elettrico nazionale.

Terna ha la gestione, la proprietà e l'esercizio della Rete elettrica di trasmissione Nazionale. I nostri clienti sono i grandi produttori, le grandi centrali di produzione (per quanto riguarda la Sardegna stiamo parlando di Sarlux, Fiume Santo, ...) grandi clienti, grandi consumatori elettrici (c.d. energivori) e soprattutto le società di distribuzione dell'energia elettrica, ovvero, in Sardegna, la società ENEL Distribuzione.

Nella determinazione del costo dell'Energia, il ruolo di TERNA è quello di mantenere la bilancia tra produzione e fabbisogno di energia elettrica sempre in equilibrio. L'energia elettrica, se non per piccolissime quantità, è un bene che non si riesce ad accumulare quindi va prodotto nel momento esatto in cui viene consumato, o per dirla con la logica delle Smart-Grid, andrebbe consumato nel momento esatto in cui viene prodotto.

Quindi il ruolo di Terna, in base a delle programmazioni, in base a degli esiti del mercato elettrico, che viene effettuato il giorno prima del reale consumo, è quello di far coincidere istante per istante la curva del consumo elettrico con quella della produzione.

Sempre al fine di mantenere questo equilibrio, un altro importante ruolo di Terna è quello di far sì che l'infrastruttura di rete sia sempre rispondente alle esigenze, che possa quindi essere sempre in grado di prelevare l'energia prodotta dalle centrali e consegnarla ai centri di consumo, che ripeto per noi sono le società di distribuzione. In questo ambito si inserisce il processo di pianificazione dello sviluppo della Rete, partendo dalle analisi dei consumi e delle produzioni, delle analisi sulle criticità che si registrano, sulla Rete, si costruiscono i modelli

---

<sup>10</sup> Referente per Terna della Pianificazione Energetica Regionale, già referente per la Pianificazione dello Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale

previsionali a cinque, a dieci anni (recentemente la Comunità europea ci chiede anche di fare scenari a trenta e a cinquant'anni) su questi scenari andiamo ad analizzare i problemi che la rete elettrica potrà incontrare e cerchiamo di prevenirli per quanto possibile, mettendo in campo dei correttivi, rappresentati dagli interventi di sviluppo, come ad esempio: realizzazione di nuove infrastrutture, potenziamento delle infrastrutture esistenti e operazioni di razionalizzazione, efficientazione della Rete. Tutto ciò finalizzato a perseguire obiettivi di copertura del fabbisogno, la continuità e la qualità del servizio elettrico.

Inoltre, fra gli obiettivi prioritari perseguiti da Terna, c'è la riduzione delle congestioni presenti sulla rete elettrica, che di fatto contribuisce, come evidenziato e richiesto proprio dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas, a raggiungere la massima economicità del servizio elettrico.

E l'economicità ha due aspetti: quello del costo di produzione dell'energia elettrica e quello che è il costo dei servizi ancillari. Le misure correttive messe in campo da Terna devono quindi puntare alla riduzione della bolletta elettrica attraverso le seguenti azioni di sviluppo: potenziamento delle sezioni critiche; rimozione dei poli limitati; riduzione dei vincoli di rete.

Per quanto riguarda l'andamento dei consumi della produzione in Sardegna possiamo osservare che negli ultimi anni, soprattutto dal 2011 al 2012, c'è stato un sensibile calo dei consumi di energia elettrica. Questo non sembra costituire un problema per chi gestisce la rete. In realtà il problema è che ci sono alcune centrali elettriche che non ostante la riduzione del fabbisogno elettrico, devono necessariamente essere mantenute in esercizio per vari motivi di regolazione e stabilità del sistema elettrico. Per esempio la presenza in rete di notevoli quantità di energia prodotta da fonti rinnovabili soprattutto nell'Italia meridionale e insulare, fa sì che gran parte dell'energia elettrica prodotta, soprattutto nei periodi di bassa richiesta (giorni festivi, mesi estivi, ...) non è regolabile né prevedibile, o perlomeno non nella quantità di cui si avrebbe necessità, da ciò nasce l'esigenza di tenere in esercizio dei gruppi di produzione termoelettrici con ampia capacità regolante, tale da fornire energia nel momento in cui viene a mancare la fonte rinnovabile.

Ovviamente diminuendo il fabbisogno energetico nell'Isola abbiamo l'esigenza di ridurre la produzione di queste centrali da fonte convenzionale, ma senza poterle spegnere del tutto, proprio per mantenere la capacità di regolazione. Ciò porta ad un aumento degli oneri di approvvigionamento perché una centrale elettrica che

funziona a regimi minimi piuttosto che a regimi ottimali consuma molto più combustibile per unità di energia elettrica prodotta, inoltre i ridotti volumi di produzione riducono sensibilmente i profitti che potrebbero non essere sufficienti a coprire i costi fissi dell'impianto, il che comporta un inevitabile incremento del costo unitario dell'energia elettrica.

Un altro problema secondario, ma non per questo meno preoccupante, è che l'aumento della produzione da fonti rinnovabili non programmabili determina un incremento della necessità di riserva disponibile, chiamata a far fronte alla crescente potenza elettrica che potrebbe venire a mancare sul sistema elettrico in caso di repentina, quanto probabile, riduzione della fonte rinnovabile. È chiaro che come ogni servizio ancillare, anche il servizio di riserva va programmato e acquistato sul Mercato dei Servizi di Dispacciamento.

Nel Piano di Sviluppo (PdS) della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN), redatto ogni anno dalla Società Terna, sono stati messi in campo una serie di interventi mirati alla sicurezza del sistema elettrico ma anche alla riduzione dei costi sui servizi ancillari (come la riduzione delle necessità di potenza regolante e di riserva).

C'è un intervento in particolare nella zona di Codrongianos, denominato semplicemente "Stazione elettrica 380 kV di Codrongianos", che a fronte di un ridotto costo di investimento, porta una sensibile riduzione di quello che è il ricorso al mercato dei servizi di dispacciamento (nel caso specifico comporta una riduzione della quantità di potenza regolante e capacità di riserva da acquistare preventivamente), con un indice di profittabilità - cioè rapporto fra benefici economici, in termini di riduzione dei costi dell'energia elettrica, attualizzati rispetto ai costi d'investimento attualizzati - pari a 5, cioè abbiamo un ritorno economico 5 volte maggiore dell'investimento effettuato. Ciò a dimostrazione che non sempre la risoluzione di una criticità di rete comporta la realizzazione di grandiose opere infrastrutturali con notevoli investimenti, a volte basta una soluzione semplice ed economica purché ben pianificata e dimensionata.

A volte è comunque necessario realizzare grandi opere infrastrutturali, impegnando notevoli risorse economiche, proprio come nel caso della realizzazione del cavo sottomarino d'interconnessione fra Sardegna con il continente europeo, un'opera da record che è stata realizzata da Terna con un investimento di 750 milioni di euro che ha determinato un'inversione di tendenza dei prezzi zionali dell'energia elettrica. Fino a qualche mese fa la Sardegna aveva i prezzi zionali più alti d'Italia

(mentre il nord Italia aveva i prezzi più bassi); ora invece i prezzi della zona Sardegna sono diminuiti e in fascia F1 - cioè la fascia centrale delle ore di maggior consumo - la zona Sardegna è arrivata a segnare un costo zonale dell'energia di 36,00 Euro a MWh contro i 48,79 Euro a MWh della zona nord.

Ciò che Terna ha programmato nel PdS per il futuro comporterà risparmi sulla bolletta elettrica per circa 70 milioni di euro all'anno a fronte di un investimento di 750 milioni. Il prossimo intervento di rilevanza - ma per il momento è prematuro sbilanciarsi sui tempi di attuazione - è il potenziamento e ammodernamento dell'altro cavo denominato "SACOI" che da Codrongianos (nelle vicinanze di Sassari) attraversando le Bocche di Bonifacio, la Corsica e il Tirreno, approda in Toscana per interconnettere la Sardegna alla Zona di mercato elettrico Centro-Nord. Realizzato negli anni '70, rinnovato e potenziato a fine anni '80, il SACOI è ormai giunto a fine vita utile e viene mantenuto in esercizio con notevoli vincoli e limitazioni. Esso rappresenta comunque un collegamento di interconnessione internazionale molto impotente per il ruolo strategico che gioca nell'ambito della stabilità di rete e nello scambio di partite energetiche fra diverse zone di mercato italiano e soprattutto con il mercato Francese. Da ciò nasce l'esigenza di rendere il vecchio collegamento più affidabile e flessibile nell'esercizio, inoltre il progetto di rinnovo pianificato da Terna prevede anche di incrementare la potenza del SACOI e portarlo a 500-600 MW.

Con questo intervento potremmo dire che la Sardegna entrerà a pieno titolo a far parte del mercato unico elettrico e quello che si prospetta nei prossimi anni è il mercato unico per l'Energia a livello europeo. Quindi la Sardegna da Isola elettrica diventa Regione europea a livello elettrico e questo secondo me è uno degli obiettivi a cui dobbiamo tendere.

Sui grandi elettrodotti e sulle reti europee ci stiamo muovendo nell'ambito della pianificazione europea, per potenziare le infrastrutture di interconnessione sia fra i paesi membri, che, attraverso il mediterraneo meridionale, fra il Nord Africa e l'Europa.

## ***Enel: la distribuzione dell'energia elettrica sul territorio, di Natale Caridi<sup>11</sup>***

Grazie. Intanto volevo manifestare apertamente apprezzamento per come la Regione Sardegna ha inserito, prima nel Piano Energetico Regionale e poi anche nel POR - come declinazione dei temi dell'accordo di partenariato con la programmazione 2014-2020 -, il tema di spostare l'accento dall'incentivazione allo sviluppo degli impianti FER tout-court, al sostegno degli interventi sulla rete elettrica che subito dopo si rendono necessari come inevitabile corollario.

Una volta che il Paese ha affrontato lo sforzo di spendere nella bolletta dei cittadini i costi del Conto Energia, facendo sorgere un'imponente quantità di potenza da fonti rinnovabili, che arrivata a fine 2013 intorno ai 26 giga - quasi 18 dal fotovoltaico e oltre 8 da eolico - adesso si pone come prioritario il tema di armonizzare localmente i flussi energetici di tale produzione distribuita con quelli dei consumi. In altre parole occorre intervenire sulla Rete facendola evolvere da un sistema che fino al recente passato ci ha abituato a un concetto di rete passiva - cioè Energia che fluiva da grossi poli di produzione verso il consumo in una modalità fondamentalmente unidirezionale - ad un sistema che tiene conto del fatto che l'iniezione di energia in Rete avviene anche in maniera distribuita e per di più anche aleatoria. Non dimentichiamo, infatti, che la maggior parte delle fonti energetiche rinnovabili, quindi il sole e il vento, sono per loro di natura aleatorie: basti pensare al passaggio di nuvole che determinano rapidi e sensibili cali dell'insolazione sui campi fotovoltaici o alle raffiche/cali di vento che fanno variare di conseguenza la produzione delle macchine eoliche.

Il tema di fare incontrare la produzione con il consumo diventa una sfida molto più sfidante che in passato per i gestori di Rete.

Per dare un'idea immediata dell'impatto di una tale crescita dell'apporto diffusa di energia da FER, osserviamo l'effetto che si è verificato negli ultimi anni, a livello Italia e poi nella Regione Puglia - dove si è avuto il maggior sviluppo di fonti rinnovabili negli ultimi anni - dal punto di vista dell'energia richiesta dalla Rete di Distribuzione alla Rete di Trasmissione Nazionale: si vede che negli stessi giorni estivi dal 2010 al 2013 le richieste di Potenza dalla rete di Trasmissione sono scese in maniera più che significativa.

---

<sup>11</sup> Responsabile Supporto Operativo Finanziamenti Enel Distribuzione



Ciò vuol dire, in altri termini, che l'energia che non è stata richiesta dalla rete di Trasmissione è stata prodotta localmente. In Puglia, che è la Regione che ha avuto la maggiore penetrazione di fonti rinnovabili, questo effetto è ancora più marcato.

Ovviamente questo pone dei problemi di prevedibilità dei flussi che il gestore delle reti di Trasmissione deve conoscere per poter fornire l'energia ai punti di trasformazione nei momenti giusti ovvero poterla prelevare (in caso di "risalita") per trasportarla laddove i carichi potranno assorbirla e, quindi, richiede una maggiore interazione fra rete di Trasmissione e rete di Distribuzione. Inoltre è richiesto un maggior controllo della produzione di fonti rinnovabili e l'introduzione di nuovi strumenti dispositivi evoluti: la Smart-grid è un insieme di funzionalità e di strumenti che realizzano una gestione evoluta della Rete e che si traducono anche in una migliore previsione di come le fonti rinnovabili possono contribuire alla copertura dei bisogni locali di energia.

In Sardegna la rete è abbastanza sviluppata ma ovviamente ci sono dei margini di miglioramento; il nostro business-as-usual è quello di assicurare il servizio elettrico con strumenti e investimenti di tipo tradizionale, mentre i progetti "smart grid" che vogliamo mettere in campo d'intesa con la Regione e nel solco di quanto previsto dal Piano Regionale e dal POR sono di natura evolutiva, non richiedono nuovo impegno di territorio e sono rapidamente cantierabili.

Noi stiamo identificando delle aree di intervento a livello di Community, aggregati di comuni in aree extraurbane o periurbane ovvero di Smart City, dove è particolarmente interessante applicare il concetto di Smart-Grid. La Smart-Grid, infatti, è anche un fattore abilitante per la Smart City e la Regione Sardegna ha già avviato delle iniziative urbane in ottica Smart City, mirate soprattutto all'efficienza e risparmio energetico.

Stiamo identificando le aree di intervento dei progetti. In un prossimo confronto con la Regione presenteremo i progetti contestualizzati sul territorio, a livello di città e a livello di comunità, dove si prendono le mosse dall'analisi della classificazione delle aree, ai sensi del TICA - cioè aree critiche sub critiche o non critiche dal punto di vista della saturazione di rete da produzione distribuita da fonti rinnovabili - e si identificano gli interventi e le circoscrizioni anche in ottica 2020, perché aree che magari non sono critiche oggi potranno diventarlo per il 2020, quindi si gioca in anticipo tenendo conto dello scenario futuro in modo da saturare per quanto possibile la produzione con il consumo locale ("energia a chilometri zero").

## *L'authority come stimolo di innovazione, di Federico Luiso<sup>12</sup>*

Proseguendo il discorso che facevamo prima sulla concorrenza tra vettori, passo a introdurre anche il vettore elettrico, per esporvi veramente in tempi rapidi un'iniziativa molto attuale dell'Autorità per l'energia, finalizzata allo sviluppo di questo particolare strumento per il riscaldamento e per la produzione di acqua calda, che sono le pompe di calore in alternativa ad altri strumenti attualmente esistenti e diffusi che utilizzano combustibili fossili.

Uno dei problemi delle pompe di calore che abbiamo potuto rilevare, è legato proprio alle tariffe che hanno ancora questa strana progressività, che andrebbe sicuramente rivista. La rivedremo per la totalità dei consumatori, per adesso stiamo facendo una sperimentazione.

Cos'è la progressività? Alcune componenti tariffarie - sto parlando delle componenti che l'Autorità stabilisce in via autonoma, quindi le componenti a copertura dei servizi di rete e gli oneri generali di sistema - invece di diminuire in valore unitario con l'aumentare dei consumi fanno esattamente l'opposto. Cioè i consumi più elevati hanno un costo unitario più elevato; questo comporta che una tecnologia come quella della pompa di calore - che pur non impegnando eccessiva potenza in un'abitazione comunque comporta un notevole incremento del consumo elettrico - risulta, con le tariffe attuali, poco conveniente e poco diffusa. Aumentare, triplicare, quadruplicare i propri consumi non significa triplicare i propri costi ma moltiplicarli per sette, otto volte.

Allora cosa ha messo in piedi l'Autorità? Un progetto di sperimentazione tariffaria finalizzata proprio alla diffusione delle pompe di calore in cui si prevede, a partire dal primo luglio di quest'anno, la possibilità per i clienti domestici di fare richiesta al proprio fornitore per avere diritto ad una tariffa dell'energia elettrica (non parlo del prezzo complessivo, ma delle sole componenti amministrate, pari a circa il 40-45% del costo complessivo di approvvigionamento) che non è più progressiva ma costante per ogni kWh. Quindi, invece di avere uno scaglione da zero a mille chilowattora l'anno di quindici euro/MWh che sale a quaranta/cinquanta euro/MWh superando i duemila/duemilacinquecento kWh l'anno, avremo una tariffa più o meno intorno ai venti/venticinque euro/MWh costante.

---

<sup>12</sup> Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico

Questo tipo di iniziativa che noi oggi lanciamo in via sperimentale, su base volontaria, sarà monitorata chiedendo alle imprese distributrici di fornire i dati dei consumi rilevati per un anno e mezzo e valutando poi se la modifica è sufficiente per sviluppare questo tipo di tecnologia, oppure, se non è sufficiente, che tipo di variazioni potremo fare nei passi successivi.

Tenevo ad esporvi questa iniziativa un po' perché è attuale, anche se la delibera che l'ha lanciata è dell'otto maggio scorso - la delibera 205/2014 - e soprattutto perché la sperimentazione partirà tra pochi giorni.

Secondo me è un'iniziativa importante, a maggior ragione per la Sardegna, visto che mentre i confronti tra i costi per il riscaldamento si fanno sempre facendo riferimento ai costi del metano sul resto dell'Italia, qui in Sardegna si parte da un benchmark un po' più alto del costo dei combustibili attuali, e quindi forse potrebbe essere ancora più conveniente.

Il tema degli accumuli. Mi aggancio a questo per dire che ci sono tante iniziative ulteriori che possono essere utili, come accoppiare le pompe di calore con una produzione di energia elettrica locale, ad esempio con un pannello fotovoltaico.

Ma un altro tema in grande sviluppo che l'Autorità sta seguendo con molta attenzione e su cui siamo obbligati a intervenire con delle regole in tempi veramente brevi è il tema degli accumuli. L'accumulo di energia elettrica riguarda iniziative che si stanno sviluppando dal punto di vista tecnologico, e che possono garantire, proprio in termini di sicurezza della rete, la soluzione di quei problemi che sono stati illustrati nelle due presentazioni precedenti, come, ad esempio, il bilanciamento. Il bilanciamento fino ad oggi si è sviluppato con l'ipotesi per cui in ogni istante dobbiamo equiparare le immissioni e i prelievi della rete; ma il diffondersi della tecnologia dell'accumulo rende molto meno sentito questo vincolo, perché se ciascuno in casa propria potrà bilanciare le proprie emissioni, i propri consumi e la propria produzione, garantirà un vero e proprio servizio alla rete, alleggerendo l'energia che circola sulla rete perché il bilanciamento viene garantito localmente all'interno di ciascun punto di connessione.

Quindi questo è sicuramente un altro punto all'attenzione dell'Autorità che va sviluppato perché è un beneficio che avviene sia a livello locale sia a livello di sistema.

## ***L'integrazione e la gestione delle risorse a livello locale, di Piergiorgio Bittichesu***

Nell'intervento precedente ho parlato di Smart Specialization Strategy, nel quale ciascun territorio dell'Europa deve cercare di trovare le proprie vocazioni e in maniera tale da ottimizzare sia le risorse che il risultato che si vuole ottenere.

Abbiamo visto che la Sardegna è un'isola, quindi, ha le condizioni ideali per poter sperimentare e portare avanti iniziative che riguardino le interconnessioni tra i vari sistemi.

Per ottenere questo il nuovo POR verrà strutturato facendo lavorare sinergicamente i vari assi, quindi non ci sarà l'asse energia come era nella passata programmazione che pensa solamente alle proprie attività, ma lavorerà in sinergia appunto con l'asse, soprattutto con quello riguardante la ricerca e la produttività ovvero la competitività, quindi gli obiettivi tematici uno tre e quattro andranno avanti di pari passo mettendo, a seconda delle condizioni e a seconda delle situazioni, i loro fondi in comune per portare avanti iniziative riguardanti la razionalizzazione di tutto sistema elettrico.

In tema di specializzazione sono state individuate problematiche riguardanti la gestione, la produzione, l'accumulo e la mobilità elettrica.

Come ho accennato prima, nella nuova programmazione dovrà essere portato avanti un efficiente sistema di mobilità sostenibile quindi portare avanti tutti quei sistemi che riescano ad abbattere le emissioni per cui favorire l'utilizzo di mezzi elettrici, di mezzi ibridi, favorire l'utilizzo anche del cosiddetto car sharing, favorire le piste ciclabili in maniera tale da portarle avanti in maniera più efficiente rispetto a quella che è stata fatta fino adesso, nonché i sistemi di trasporto pubblico e i sistemi di circolazione: i cosiddetti semafori intelligenti in maniera tale da abbattere le soste e le ripartenze che producono anch'esse emissioni.

## *La centralità mediterranea nel POR, di Simona Murrioni*

Volevo parlare della filosofia del piano: quindi da dove siamo partiti? Siamo partiti dall'idea di produrre l'energia che serve, quindi per fare questo bisogna sicuramente non solo sapere quanto serve, ma anche capire come la possiamo produrre e eventualmente anche come conservarla.

La filosofia nel DUS che poi è negli atti di programmazione del POR è sempre volta a questo. Prima di tutto quando si fanno gli interventi sono programmati nella loro interezza e nella loro complessità quindi se tu programmi un qualcosa in una comunità - l'illuminazione pubblica - non lo puoi fare solo pensando a quello, ma devi pensare all'intero sistema: al sistema elettrico, al sistema termico e questo ve lo dico perché - anche a livello di autorità e quindi di gestione - è stato detto e stato di fatto anche chiesto - esattamente quello che faresti per efficientare un appartamento o comunque un edificio, si deve rivedere il sistema, quindi l'immobile, l'edificio e l'impianto. Quindi, anche quando si dice "dobbiamo fare sistemi di accumulo" come non l'abbiamo messo nelle varie azioni del piano ci sono reti per ingenti l'accumulo distribuito poi le varie produzioni le rinnovabili eccetera.

Anche questo va visto in una logica di sistema quindi ben venga l'accumulo là dove serve nelle quantità che serve per essere poi ridistribuito come serve e dove serve e il discorso che faceva l'Ing. Bittichesu è proprio questo, anche a livello di POR, andare con una pianificazione che consenta che le risorse che ci sono, siano gestite secondo un'unica idea di progetto e le linee che sono all'interno del POR siano state costruite in questo modo.

Quindi c'è una linea per gli imprenditori che ha più o meno la stessa filosofia, c'è la linea proprio delle Smart-Grid, che devono essere considerate da questo punto di vista, quindi laddove c'è rinnovabile deve essere verificata e gestita in questo modo, insieme all'asse della ricerca. La parte di ricerca e di innovazione è sicuramente qualcosa di fondamentale, un po' perché l'abbiamo già impostata per quel po' di ricerca in occasione di progetti innovativi e quindi possiamo continuare un percorso e poi perché sicuramente è un qualcosa da cui partire anche per fare una filiera, per creare sviluppo, questo sarebbe l'obiettivo.

*L'integrazione del sistema energia: i trasporti, di Paolo Porcu, Rita Caroselli, Maria Rosaria Di Somma*

***PAOLO PORCU***

Io vorrei portare avanti un discorso, quello della realizzazione del terzo deposito di GPL, con finalità pubbliche, che è già fattibile ma che comunque può essere visto anche in termini sinergici perché non si tratta soltanto di realizzare uno stoccaggio per avere più sicurezza, probabilmente a miglior prezzo di una materia prima, in questo momento indispensabile per la Sardegna.

Potrebbe anche essere un punto di partenza per realizzare una parte di un progetto di hub strategico a Porto Torres, visto che oramai comunque sembra non si farà più, cioè GALSI, nel senso integrarlo con lo sviluppo di parte della dorsale, non di tutta la dorsale, perché francamente mi sembra che spendere soldi per costruire un tubo che attraversi tutta la Sardegna dal Nord al Sud probabilmente, con queste idee di approvvigionamento del metano sotto forma di GNL, non ha molto senso - però ha sicuramente senso costruire i primi venti trenta chilometri e collegare l'area industriale di Porto Torres con i vari altri comuni, dove fare ovviamente anche una rete di distribuzione ad uso industriale, per il momento esercita con propano e in un secondo momento a metano, e collegarla con i primi venti chilometri di adduttore che colleghino la rete di distribuzione già costruita di Sassari con quelle in via di realizzazione delle principali città del nord dalla Sardegna, cioè Alghero e Porto Torres.

***RITA CAROSELLI***

Sicuramente l'unico combustibile che oggi manca in Sardegna è il metano che ora però potrebbe essere presente sotto forma di GNL, senza però la necessità di grossi progetti (vedi il GALSI), così come precisato nell'intervento dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas.

Con il GNL, nell'ottica della diversificazione delle fonti energetiche, si può colmare pienamente questa carenza di metano, pur in assenza di un collegamento con un metanodotto.

### ***MARIA ROSARIA DI SOMMA***

Io insisto nell'equilibrio dei consumi. Abbiamo visto che la parte elettrica vagamente ha fatto di Terna, che ci ha rappresentato, veramente un progetto molto importante che sta andando nella logica dell'abbassamento dei prezzi e del costo dell'energia.

Io volevo vedere anche come poter valorizzare quindi – dato che il mio interesse è il settore dei trasporti - darei più peso al settore trasporti ma non vorrei trascurare quella che può essere l'agricoltura: non so se tutti sapete abbiamo l'obbligo che il gasolio debba essere miscelato con i biocarburanti.

In Sardegna c'è anche bisogno di una risorsa che generi un bio combustibile che sia di origine vegetale e che possa valorizzare l'agricoltura locale, quindi è necessario cercare di valorizzare anche le risorse interne per riuscire a migliorare in questo settore.

Un'altra cosa importante, è vedere anche come poter riconvertire eventualmente o assimilare gli stoccaggi GPL con il GNL.

Volevo anche sottolineare un aspetto: abbiamo visto che Bruxelles è molto attenta all'iter autorizzativo e che poi i progetti vengono effettivamente realizzati. Vi assicuro che come settori industriali, tante volte noi assistiamo a progetti che non si possono realizzare perché il sistema autorizzativo o è lungo, o è difficile, o talvolta non si conclude in maniera favorevole: quindi chiederei che anche in questo sistema di integrazione dei combustibili - di cui la Sardegna assolutamente ha un bisogno impellente e anche piuttosto forte - di non sottovalutare che quelle iniziative abbiano tempi certi, investimenti certi, e naturalmente ritorni altrettanto certi.

### *L'integrazione nel settore termico ed elettrico, di Natale Caridi<sup>13</sup>*

Il tema dell'integrazione è centrale perché evidentemente ci consente di dare risposte – anche se non semplici - almeno gestibili, a problemi complessi.

La progettualità Smart-Grid che noi pensiamo di realizzare, d'accordo con la Regione in aree condivise, parte anche da questo punto di vista: intanto che la Smart-Grid è un fattore abilitante di servizi evoluti, ma anche che per sua natura - prevedendo il fatto di sovrapporre una rete di comunicazione alla rete elettrica, e collegando i principali nodi di rete sia con modalità always-on tipo fibra ottica o anche con modalità Wireless - consente di una circolazione di dati che può essere utilizzato in tanti modi. Faccio alcuni esempi: prima di tutto possono essere messi a disposizione dei decisori regionali non solo le indicazioni relative ai flussi energetici che sono certamente di interesse per un pianificatore regionale, ma anche altri dati. Noi stiamo inserendo sul territorio molte cabine secondarie che sono una presenza estremamente capillare sul territorio, ce n'è circa una ogni trecento metri come se fosse un hub di dati e non soltanto di tipo elettrico, ma anche per esempio di tipo ambientale, di tipo metodologico. Esse possono diventare dei punti di raccolta di dati per il multi-metering quindi non solo dell'elettricità ma anche del gas, e tutto questo può confluire in delle control room che possono essere certamente condivise con i decisori regionali.

Inoltre dei progetti si prestano all'integrazione, nello spingere il trasporto verso la modalità elettrica, quindi dei progetti sono integrati in tutta una serie di punti di ricarica per questi veicoli elettrici: certamente se non creiamo le infrastrutture di ricarica, difficilmente i cittadini decideranno di acquistare un veicolo elettrico, quindi noi pensiamo che bisogna fare il primo passo dal punto di vista di ricreare l'infrastruttura.

Un altro fattore che ben si presta all'integrazione è il fatto di avere una rete intelligente che consente agli utilizzatori, semplicemente con dei dispositivi plug-in Play, di conoscere le proprie abitudini di consumo e confrontarle con i modelli tariffari che hanno scelto.

Questo induce già nelle prime sperimentazioni che abbiamo fatto, dei risparmi che sono valutabili fra il 6% e l'8% all'anno dei consumi di una famiglia o anche di un

---

<sup>13</sup> Responsabile Supporto Operativo Finanziamenti Enel Distribuzione



piccolo imprenditore pensiamo anche ai piccoli esercizi commerciali, e questo va proprio nella direzione di ridurre i costi dell'energia incidendo sui consumi e quindi anche sugli effetti di CO2 e quant'altro.

Per quanto riguarda l'integrazione con il vettore termico evidentemente stiamo assistendo ad un trend che considera l'intercambiabilità: il vettore energetico può essere o elettrico o termico; si sta andando più verso l'elettrico specialmente nel nord Europa ormai i consumi si sono spostati sul "tutto elettrico" a scapito del termico, specialmente anche in relazione alle seconde case. È evidente che il "tutto elettrico" in una seconda casa è più performante da un punto di vista dell'ammortamento dei costi, perché sono come diciamo sul numero di ore all'anno e che quindi giustificano l'impianto di un sistema di combustione di tipo tradizionale.

## *L'integrazione nelle grandi reti di trasporto: le opportunità di connessione con l'Europa, di Leonardo Camilli*

Abbiamo già in campo tutta una serie di progetti che non riguardano solo la Sardegna, quanto piuttosto la Sicilia, l'Abruzzo e il Piemonte, di realizzare una serie di cavi sottomarini, attraverso il mediterraneo meridionale e terrestri, attraverso le Alpi, per interconnettere il Nord Africa e la regione Balcanica con l'Italia e rinforzare l'interconnessione del nostro Paese con la rete europea.

Nel Nord Africa sappiamo tutti esserci una grossa potenzialità di energia, soprattutto da gas naturale e da fonte solare, quest'ultima difficilmente realizzabile con il fotovoltaico per problemi termici, ma facilmente realizzabile con un'antica tecnologia dei primi anni Settanta, quella del solare termodinamico di cui la Sardegna tra l'altro è un pioniere.

Abbiamo pianificato, inoltre, una serie di interventi sulla frontiera austriaca e slovena proprio di potenziamento dell'interconnessione europea, realizzando due nuovi collegamenti a 380 kW, che tuttavia come i tempi si prevedono due decenni per la loro realizzazione.

Da qualche anno a questa parte per quanto riguarda la Rete di trasmissione nazionale italiana, si sta registrando un fenomeno, tra virgolette, preoccupante: quello dell'over capacity. Per alcune ore dell'anno - soprattutto nelle giornate di basso carico - in concomitanza di elevata produzione da fonte rinnovabile non programmabile, il servizio Dispacciamento di Terna si vede costretto a porre in atto una serie di contro-misure per garantire anche in queste condizioni limite il rispetto del bilanciamento fra energia prodotta e consumata.

Tale fenomeno ha inevitabili ripercussioni con il sistema elettrico europeo interconnesso perché "over capacity" in Italia significa sovrapproduzione, che deve necessariamente essere compensata attraverso la regolazione degli scambi internazionali europei di energia.

L'Autorità da un po' di tempo a questa parte ha concesso a Terna la possibilità di ridurre l'importazione dall'estero di Energia fino ad azzerarla per alcune ore all'anno, proprio per ovviare a questi fenomeni. Il problema è che questa manovra risulta essere molto costosa. Ciò perché limitando l'importazione dall'estero (Germania, Francia, eccetera) dove l'energia costa mediamente molto di meno che in Italia, è comunque necessario rispettare le condizioni commerciali previste dai

contratti di bilaterali di compra-vendita di energia attraverso misure economiche compensative. Chiaramente, se per risolvere il problema di over capacity si interrompono i flussi di energia dall'estero verso l'Italia, quindi di energia a basso costo, si impone ai consumatori nazionali di consumare energia prodotta da fonte rinnovabile a un prezzo decisamente più alto. Se, come spesso accade, nell'ambito della giornata non si chiude la partita commerciale con l'estero, ci vediamo costretti a pagare la differenza di prezzo dell'energia tra l'acquisto da fonte rinnovabile nazionale rispetto all'acquisto all'estero. Le risorse economiche per ripianare questa differenza di prezzo, vengono reperite nel Mercato dei Servizi il Dispacciamento.

Oltre a ridurre l'import, al fine di ripristinare l'equilibrio fra domanda e offerta elettrica, il servizio di dispacciamento di Terna deve ordinare l'avviamento delle centrali di pompaggio, centrali elettriche di accumulo energetico mediante sollevamento idraulico (ce ne sono molte al nord Italia sulla fascia alpina: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto Adige) che in questo modo si vedono costrette a modificare i propri piani economici, che ne prevedono il funzionamento di notte, quando l'energia a un prezzo sensibilmente più basso, facendole di fatto intervenire durante le ore diurne, quando per la presenza di sole e vento, c'è molta produzione da fonte rinnovabile e quando il prezzo dell'energia è più alto.

L'energia accumulata negli invasi a monte, viene trasformata in energia elettrica dalle centrali idroelettriche e quindi rivenduta nelle ore di punta, quando ce n'è maggior bisogno e ad un prezzo più elevato. Tale processo di prelievo, accumulo, trasformazione ed immissione in rete comporta una perdita di circa il 40% tra quanto accumulato e quanto restituito, perdita che deve essere compensata dalla differenza di prezzo fra energia acquistata nelle ore notturne e quella rivenduta nelle ore di punta diurne; è quindi chiaro che se l'energia viene acquistata durante le ore diurne, potrebbe non essere possibile coprire le perdite del processo e quindi anche in questo caso sono necessarie compensazioni economiche che vanno a gravare sul Mercato dei Servizi di Dispacciamento.

Un'ulteriore contromisura messa in campo da Terna, considerata però una manovra di ultima istanza, è l'interruzione, per alcune ore all'anno, della produzione da fonte rinnovabile. Tale operazione è da considerare un servizio di riserva "a scendere" e che come tale comporta dei costi, che, al momento, nel caso delle fonti rinnovabili, risultano piuttosto elevati.

In generale lo sviluppo del sistema elettrico pianificato da Terna per il prossimo futuro, sia per l'Italia che per la stessa Sardegna, prevede lo spostamento dell'attenzione dal tipico rinforzo dell'infrastruttura di rete, verso la realizzazione di impianti di accumulo energetico, utilizzando sistemi statici a batteria; ciò consentirà nell'immediato di risolvere problemi locali di congestione di rete e in prospettiva ridurre l'esposizione alla "over capacity".

In tale ambito sono considerate positivamente anche tutte le iniziative di privati e Amministrazioni locali volte all'accumulo di energia elettrica o comunque allo spostamento dei consumi da fonte fossile a fonte elettrica come ad esempio l'elettificazione delle banchine portuali, la mobilità elettrica, riscaldamento con pompe di calore.

Se ad esempio si trasformasse in elettrico l'intero parco di mezzi pubblici di una città come Cagliari e si realizzassero dei grossi punti di ricarica centralizzati con un numero di batterie sensibilmente superiore alle necessità dei mezzi in circolazione (ad esempio con un rapporto di 4:1), tali centri di ricarica e l'intero servizio di trasporto pubblico, si trasformerebbe in una centrale di stoccaggio dell'energia elettrica e se la carica e scarica del parco batterie si legasse, oltre che alle necessità della mobilità, anche alle esigenze della rete elettrica, il gestore del trasporto pubblico potrà essere in grado di offrire servizi di regolazione e riserva sul Mercato dei Servizi di Dispacciamento, così da fornire un importante beneficio per il sistema elettrico nazionale, aumentando al contempo i propri profitti.

## *Il mercato europeo e l'integrazione, di Federico Luiso*

Abbiamo un progetto a livello europeo che punta a unificare i mercati dell'energia elettrica prima, del gas forse un po' più tardi e che in linea del tutto teorica e potenziale dovrebbe portare dei benefici all'Italia che è un Paese in cui i prezzi sono mediamente superiori a quelli di tutti i Paesi vicini.

C'è però una questione pratica operativa: l'integrazione del mercato sulla carta può dare dei benefici concreti quantitativi nella misura in cui noi ci interconnettiamo fisicamente anche con i Paesi europei. Cioè, se il limite di interconnessione rimane quello attuale, quello che possiamo fare è massimizzare il prezzo dell'energia acquistata dall'estero ma sempre nei limiti di quello che possiamo importare fisicamente dall'estero, quindi è importante che insieme a questo processo di unificazione del mercato ci sia anche un potenziamento delle infrastrutture di interconnessione con l'estero.

Quanto poi alla questione del costo, è vero che oggi noi importiamo, perché l'energia all'estero costa di meno, ma la riduzione dell'importazione di energia nucleare a favore delle fonti rinnovabili non è e non va posta nei termini in cui la fonte rinnovabile costa di più.

La fonte rinnovabile ha effettivamente tutta un'altra dinamica: la fonte rinnovabile è fuori dal mercato in questo momento, la fonte rinnovabile ha la cosiddetta priorità del dispacciamento. È stato deciso a livello europeo che noi dobbiamo - quando si parla di fonte rinnovabile - astrarci dal problema del costo del mercato, cioè non metterla in competizione con le altre fonti.

Quindi il paragone dell'acquisto da fonte rinnovabile verso la fonte nucleare non è così semplicistico né affrontabile in termini di mercato. È chiaro che una volta che gli impianti da fonti rinnovabili sono stati costruiti è opportuno quanto meno sfruttarli e non bloccarli.

## Dibattito

### *Intervento di Fabrizio Pilo, Università Cagliari*

Io studio le Smart-Grid da molto tempo. Le studio da talmente tanto tempo che sto seguendo i vostri progetti reali, per conto anche dell'Autorità, è un argomento che mi è particolarmente caro. Onestamente si fa tanta confusione quando si parla di Smart-Grid, non capisco bene - ed è una domanda che faccio a chi rappresenta qua il decisore politico – come le Smart-Grid possano essere una linea di sviluppo per il sistema sardo?

Le Smart-Grid ad oggi, in modo particolare in Sardegna, come unico distributore c'è solo ENEL, quindi le Smart-Grid le farà Enel, le farà immagino nella linea che l'Autorità ha segnato come solco di sviluppo, che è la delibera 39 per cui ho contribuito a selezionare i progetti.

Allora ciò che serve è in realtà costruire come Regione Sardegna ciò che è essenziale per le Smart-Grid: per esempio un sistema di telecomunicazione, capillare ed efficiente che deve arrivare dove le comunicazioni non arrivano: parliamo di tempi di intervento dell'ordine di 50/70 millisecondi.

Quindi ci vogliono comunicazioni rapide altrimenti la Smart-Grid, almeno per alcune funzioni, non si fa.

L'altra cosa importante per poter fare le Smart-Grid sono le regole; serve la possibilità di fare mercati locali dell'Energia, dei mercati locali dei servizi di dispacciamento. E non è una cosa che possiamo risolvere a livello di regione Sardegna: la regione Sardegna evidentemente può intervenire sul decisore politico, può cercare di creare un'azione sul decisore politico, perché a noi servono. C'è un documento in consultazione pubblica che apre una strada su questo filone ma che a mio avviso purtroppo ci si sta incanalando sulla strada più semplice che è quella di fare ciò che facciamo adesso, estendendo il numero di impianti, andando a controllare quelli un po' più piccoli: non basta. Dobbiamo andare in una direzione un po' più sofisticata.

Che cosa si potrebbe fare? Questo è uno spunto di discussione per tutti gli illustri relatori di cui ho apprezzato la chiarezza e la sinteticità: per esempio costruire le

condizioni per agire su ciò che possiamo fare oggi: agire sul multi-vettore, sul termico, d'accordo che il GALSI non ci serve, anzi, stiamo pensando di spostare più la domanda sull'elettrico, che senso avrebbe fare un tubo costosissimo che ci serve solo per far passare il gas da un'altra parte? Sostanzialmente d'accordo, usare mercati locali.

La domanda è il punto su cui si può agire: si può agire già oggi con le regole che ci sono. Addirittura l'attualità ci dice che stiamo vedendo più conveniente agire sulla domanda con degli aggregatori, la funzione di aggregatore. Questo già si può fare a livello regionale, promuovere. Ho sentito parlare di ESCO, le ESCO sono state un grandissimo flop, non sono riuscite a decollare, ma sulle ESCO si può agire se assumono un forte ruolo di aggregatore di domande.

La domanda è importante spostarla per due motivi: un motivo è quello che ci ha fatto vedere Terna, stiamo consumando sempre di meno, stiamo producendo sempre di più e questo è un grosso problema. Dobbiamo consumare nelle ore giuste: quando il fotovoltaico si spegne, le rampe di crescita della domanda sono insostenibili per i generatori che abbiamo e spesso spegniamo i generatori. Agire sulla domanda crea anche capacità di industria e di sviluppo a livello locale. Qui le funzioni di Società di ESCO dovrebbero essere spinte verso il discorso degli aggregatori.

L'ultimo punto riguarda il discorso portuale: cose bellissime sono state dette, condivido a larghissima misura, il fatto che per fare gli stoccaggi ci serve avere domanda elettrica e allora perché non elettrifichiamo le banchine dei porti?

Questo è un punto essenziale. Cagliari sta avendo un grandissimo contributo per darvi la crociera, oltre a tutto il traffico commerciale: significa che bruciamo forse non con BTZ per l'equivalente da 10 megawatt in su. Non avete idea che cosa significhi l'inquinamento locale di quelle emissioni su una realtà portuale, ci sono studi interessantissimi fatti nel porto di Napoli sulle malattie. Civitavecchia è un porto che va avanti ma dico, perché non possiamo essere avanti noi? Abbiamo una eccedenza di produzione elettrica, vogliamo fare la filiera corta, stiamo puntando al porto e alla internazionalità giustamente, allora perché non elettrifichiamo le banchine?

Si tratta di costruire le *facilities* a livello di media tensione che sono dieci, venti trenta megawatt non credo che sia un problema in questo momento realizzare

questi impianti, si tratta di avere la volontà, una scelta politica e la capacità di investire sul futuro.

Volevo parlare delle Super-Grid che Romano Giglioli ha citato: l'Unione Europea ci chiede di studiare la rete della Sardegna insieme alla rete del Portogallo come possibile punto di passaggio, abbiamo scoperto che a seconda delle condizioni ovviamente "Galsi sì Galsi no", "Fotovoltaico sì fotovoltaico no", serve a rifare la dorsale a 380 kW, oppure no?

Serve agire, come Terna giustamente sta agendo, perché abbiamo trovato che, per esempio, la zona di Codrongianos 150 kW è un punto debolissimo con o senza la Super-Grid.

Ce l'ha chiesto l'Unione Europea però di tutto questo studio in Sardegna non s'è mai parlato: questo potrebbe essere forse ancora un altro spunto di discussione. Abbiamo detto che dobbiamo integrare: integriamo anche le conoscenze che già abbiamo, forse sarebbe un punto di partenza per riuscire ad andare avanti, grazie.



***Maria Rosaria Di Somma***

Voglio confermare quello che riguarda il discorso dell'elettrificazione delle banchine. In aiuto abbiamo la nuova normativa sui combustibili, perché da qui al 2020/2025 - i petrolieri hanno avuto una deroga - ci sarà l'abbattimento quasi totale dello zolfo nei combustibili e se il BTZ oggi costa e riguarda tutta l'Italia, per noi sarà un problema di costi insostenibile.

Tant'è vero che si sta pensando anche sicuramente la soluzione dell'elettrificazione delle banchine e la Sardegna può puntare molto su questo discorso, ma si sta pensando anche di sostituire questo combustibile col GNL. È importante quindi che si presti attenzione anche a quelle che sono le nuove norme ambientali che impattano in maniera rilevante anche sulla programmazione dell'Energia. Ho visto comunque l'impegno nel vostro piano, perché energetico regionale: forse questo può andare di pari passo con lo sviluppo della parte elettrica su cui la Sardegna sta puntando.

## CONCLUSIONI

*Gianfranco Ganau*<sup>14</sup>

Lasciatemi ringraziare la Promo PA che anche quest'anno – siamo arrivati all'ottava edizione – ha promosso Ener.Loc, iniziativa che ho visto crescere da sindaco e per la quale oggi sono particolarmente orgoglioso, invitato a presenziare questa volta in veste di presidente del Consiglio regionale della Sardegna.

Le tematiche che affronteremo durante le giornate di lavoro di quest'edizione nascono proprio da un confronto avuto qualche mese fa con gli organizzatori sulle problematiche legate alla nostra regione: il tema dell'energia e in particolare quello dello sviluppo energetico ambientale, sicuramente centrale e di criticità massima per la Sardegna.

Devo dire che la qualità della discussione e dei relatori invitati è come sempre molto alta: abbiamo l'attenzione dell'università, delle scuole, di tutti i tecnici e professionisti del settore, dei principali operatori ma anche regolatori del sistema energetico.

La Sardegna - come sapete - si è finalmente dotata di un piano energetico regionale, uno strumento che deve però camminare, che è fermo, su cui c'è probabilmente già necessità di intervenire per consentire alcuni adattamenti. I mesi passano veloci e il passare del tempo implica alcuni adattamenti che soltanto pochi mesi fa erano certi, certificati, e che oggi devono essere rivisitati. Ecco perché spero che la dottoressa Murroni - che è una delle madri del piano energetico regionale - possa continuare a collaborare in questo settore con la sua professionalità, perché il piano energetico possa portare quel tipo di razionalizzazione che serve.

I temi nella nostra isola sono tantissimi: quello principale è il metano, l'unica Regione in Italia che non ha la possibilità di sfruttare questa fonte energetica, deficit che comporta un aggravio di costi che sono infinitamente maggiori con ricadute pesantissime sull'economia isolana.

---

<sup>14</sup> Presidente Consiglio Regionale della Sardegna

Io devo ammettere che ho appreso con sollievo l'uscita della Sardegna dal GALSI: è una soluzione che non mi ha mai completamente convinto: lo dissi già allora quando nacque, spiegando che la scelta di dipendere energeticamente da un unico paese fosse sbagliata tenuto conto che - proprio in quei giorni - l'Unione Sovietica chiuse i metanodotti, bloccando mezza Europa.

Il Galsi avrebbe comportato una dipendenza totale da un unico paese, con una struttura fortemente impattante per la quale i lavori erano in grandissimo ritardo, e che da tempo credo abbia dimostrato la sua obsolescenza. Finalmente la Regione ha iniziato a smarcarsi prendendo in considerazione soluzioni alternative che sono essenziali. Ma quali sono queste soluzioni? C'è la possibilità di costruire dei rigassificatori, una soluzione importante in quanto esiste la possibilità di importare gas liquido e di distribuirlo; di realizzare dei piccoli rigassificatori, e questo - credo - sia una soluzione alla nostra portata anche più rapida di qualsiasi altra ipotesi, su questo però bisogna fare delle scelte e farle in fretta.

Oggi c'è una rivendicazione forte che io pongo qui in veste politica fino in fondo: la Regione non può continuare a pagare questa differenza di prezzo e di costi per quanto riguarda le proprie attività produttive. Mi pare che anche la Giunta Regionale nella delibera con la quale è stata formalizzata l'uscita dal GALSI, abbia ipotizzato che c'è un problema di rivendicazione nei confronti dello Stato perché i sardi hanno diritto, e la Sardegna ha diritto, di avere le stesse opportunità che ha tutto il resto dell'Italia in termini di competitività. La rivendicazione forte che credo debba essere portata avanti sia quella che i costi del gas in Sardegna - qualunque tipo di gas debba essere utilizzato - debbano essere abbattuti, aspetto questo di cui deve farsi carico lo Stato.

Purtroppo non è vero che il Gpl costa quanto le altre regioni: l'ha detto Antitrust e lo dicono i dati diffusi dalla stampa. Basta semplicemente chiedere quanto costa oggi una bombola del gas, approfondire attraverso un'inchiesta - come è stata fatta ripetutamente in Sardegna nel corso degli anni - per scoprire che il gas qui da noi in Sardegna, costa fino al 40% in più: questi sono costi a carico delle famiglie che si aggiungono a quelli già a carico delle imprese.

È un aggravio ulteriore che noi non ci possiamo permettere ma soprattutto che dobbiamo abbattere il più rapidamente possibile. È questo il tema di oggi: la scelta sarà quella che ci consentirà di trovare le soluzioni più adatte in sede locale per avere energia a basso costo.

Il Cavo Sapei è una grande conquista: noi produciamo com'è noto più energia di quella che utilizziamo. Questo non è un vantaggio automatico come qualcuno può pensare, anzi, è una complicità a livello nazionale. Il problema è che non ci garantisce ed è stata proprio Terna a certificare l'instabilità del nostro sistema e questo ha contribuito a mantenere in esercizio i gruppi ad olio combustibile fortemente inquinanti, completamente fuori legge secondo tutti gli standard europei.

E allora bisognerebbe capire perché noi che esportiamo energia, nei momenti di difficoltà non possiamo importarla.

Io credo sia un nostro diritto: non si può più accettare la giustificazione che siccome esiste il rischio blackout nell'isola - come più volte in questi anni è stato detto ed è stato scritto - siamo costretti, almeno fino a qualche mese fa, ad accettare che i gruppi uno e due ad olio combustibile della centrale E.On di Fiume Santo potessero continuare a rimanere in esercizio inquinando impunemente. Abbiamo un servizio che serve per esportare energia e che può essere anche utilizzato e per importarla, un servizio che abbiamo il sacrosanto diritto di poter utilizzare proprio nei momenti di difficoltà. Non so se gli interventi previsti a Codrongianos possano superare alcune delle criticità che oggi impediscono questo tipo di attività, però credo che anche questo sia un impegno che deve essere preso e portato avanti al più presto. I gruppi uno e due per fortuna oggi sono chiusi per l'intervento del Ministero dell'ambiente e presto verranno dismessi. Ma noi abbiamo il problema di altre grandi centrali che devono essere rivisitate, che funzioneranno in deroga o che hanno già ricevuto l'autorizzazione per esercitare in deroga.

Sul piano paesaggistico invece consentitemi alcune riflessioni molto rapidamente. Come sapete in Sardegna abbiamo investito fortemente in energie rinnovabili - e anche in questo caso credo ci sia bisogno di una regolamentazione più precisa - scegliendo come fonti energetiche alternative numerosi parchi eolici che come è noto stanno devastando la nostra regione, almeno dal punto di vista dell'impatto sull'ambiente.

Senza nessun tipo di regolamentazione i Comuni - strozzati dai vincoli del patto di stabilità - se possono danno concessioni che poi hanno delle ricadute in termini di economia turistica e ambientale nella nostra isola.

Anche su questo credo che vadano rispettate le norme e le regole previste: questi impianti devono essere realizzati in modo che non deturpino il paesaggio, e costruiti dove è possibile in zone che hanno destinazione già di per sé di tipo industriale: il vento in Sardegna c'è in montagna, a valle e ce l'abbiamo anche nelle zone industriali.

Sul fotovoltaico invece - altra energia alternativa fortemente diffusa nella nostra isola - credo sia necessario porre dei limiti: stiamo costruendo delle strutture che sono ambientalmente insostenibili in ambiti che, pur avendo caratteristiche industriali, sono di transito turistico per cui difficilmente compatibili con quello che c'è intorno. Abbiamo la necessità di favorire un fotovoltaico per chi fa davvero produzione.

Sarebbe quindi necessario semplificare le norme che oggi disciplinano la realizzazione di impianti fotovoltaici e di micro- eolico, a tutela e sostegno di quelle imprese che svolgono attività agricole. Oggi purtroppo non è così, ci sono esempi di piccoli e grandi imbrogli sull'utilizzo del fotovoltaico per uso agricolo laddove le serre fotovoltaiche in realtà producono molto poco - salvo eccezioni assolutamente degne - mi riferisco a quelle realtà dove si fa semplicemente business sull'energia piuttosto che dare un reale servizio all'agricoltura.

Evidentemente non traggio nessuna conclusione dal dibattito molto tecnico che si è svolto in queste giornate di lavoro, ma vorrei concludere questo mio intervento con un impegno forte che è quello di far sì che il piano energetico ambientale venga finalmente portato a compimento, sia realizzato e dia alla Sardegna tutte quelle risposte di cui oggi ha bisogno, che risponda insomma alle necessità di un'intera isola e di un intero popolo. Così come sono convinto che la rivendicazione politica di cui ho parlato in apertura - ovvero il riconoscimento del diritto della Sardegna ad essere competitiva, utilizzando le fonti energetiche allo stesso costo delle altre Regioni, sia invece un impegno che il Consiglio regionale debba prendersi fino in fondo, aprendo una vertenza nei confronti dello Stato.

Il volume raccoglie i contributi della **VIII edizione di Ener.Loc. - Energia, Enti Locali, Ambiente**, convegno dedicato ai temi delle energie rinnovabili, del risparmio e dell'efficienza energetica, che si svolge annualmente a Sassari. Ener.Loc. si pone l'obiettivo di fare il punto sull'evoluzione normativa, sulle esperienze, opportunità ed innovazioni in materia, per sostenere l'azione degli enti locali nel settore energetico e per fornire agli operatori, alle imprese e al mondo della scuola un'occasione di aggiornamento e confronto.

L'edizione 2014 ha avuto un taglio operativo incentrato sui bisogni espressi dal territorio e mirato all'aggiornamento delle imprese, dei professionisti e degli operatori pubblici e privati coinvolti ed interessati allo sviluppo della filiera energetica in bioedilizia e mobilità.

*Ener.Loc. 2014 si è svolto con il sostegno di:*



Comune di  
Sassari



Provincia di Sassari  
Consiglio



Camera di Commercio  
Nord Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale di Sassari

**PROMO P.A. Fondazione - [www.promopa.it](http://www.promopa.it)**

PROMO P.A. è una fondazione di ricerca che opera nei settori della formazione e dei beni culturali, associata all'*European Foundation Centre* (EFC) e al *Groupe Européen d'Administration Publique* (GEAP), alla quale aderiscono enti, studiosi, dirigenti e professionisti a livello nazionale ed europeo, direttamente impegnata nel progetto nel progetto di ricerca, riforma e innovazione della Pubblica Amministrazione.