

## XXV CONFERENZA ITALIANA DI SCIENZE REGIONALI

### ENERGIA E TERRITORIO NELLA PIANIFICAZIONE E GESTIONE DELLO SVILUPPO LOCALE

Federico ROSSI<sup>1</sup>, Carmelina BEVILACQUA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Ingegneria Industriale Università degli Studi di Cassino, via Marconi 10 - 03043 Cassino (Frosinone).

<sup>2</sup> Dipartimento Scienze Ambientali e Territoriali – Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria via Melissari Feo di Vito – Reggio Calabria

### SOMMARIO

Il binomio energia e territorio ha una forte connotazione multidisciplinare, per le implicazioni economiche che determina nella spinta strategica ai processi di sviluppo competitivo, per la sostenibilità delle scelte localizzative e di uso delle risorse ambientali, per gli impatti sociali riguardo ai cambiamenti strutturanti gli stili di vita, attraverso anche la razionalizzazione dei servizi pubblici locali e la loro erogazione. Dal punto di vista dei processi decisionali conseguenti all'attivazione del decentramento istituzionale il binomio energia e territorio ha una sua naturale destinazione logico-concettuale nell'organizzazione e governo del territorio. Con la modifica del titolo V della Costituzione il *federalismo energetico* si connota anch'esso di una naturale parcellizzazione del processo decisionale, che partendo dallo Stato, con il ruolo di definire “gli obiettivi e le linee guida di politica energetica nazionale” arriva alle problematiche localizzative e di consenso amministrativo a livello locale. Scopo del lavoro è quello di dimostrare come il principio di integrazione (energia e strumenti di governo del territorio, quali piani territoriali e urbanistici) applicato alla politica energetica e agli strumenti di attuazione della stessa ai vari livelli amministrativi, rappresenta un fattore costitutivo del *federalismo energetico* che, attualmente, non appare del tutto esplicitato, sia nelle forme che nei contenuti.

## 1 ENERGIA E TERRITORIO UNA TASSONOMIA GENERALE DELLE VARIABILI IN GIOCO

La concettualizzazione del rapporto tra Energia e Territorio, per quanto può sembrare scontata, non risulta facilmente delineabile per la complessità delle relazioni che interagiscono nei diversi campi di interesse, da quello fisico-ambientale a quello politico-amministrativo. Difatti territorio è di per sé un concetto ampio e omnicomprensivo che racchiude tutte le implicazioni relative al rapporto uomo-natura, uomo-società; così come l'energia bensì racchiudibile in un processo che va dalla produzione al consumo è parcellizzabile per tipologia di fonte, di produzione, di consumo. Risulta pur tuttavia assodato che “la disponibilità di energia in loco o da fuori, più o meno facilitata dai mezzi di trasporto in relazione alle caratteristiche delle fonti, è stata, è e sarà elemento essenziale per lo sviluppo sociale ed economico dei diversi territori.” (Valtorta, 1982). Inoltre “il livello raggiunto dallo sviluppo demografico ed economico ed in conseguenza dai fabbisogni energetici ha ora portato in evidenza ... i limiti nella disponibilità delle fonti e vincoli nel rapporto energia-territorio, di cui non vi era prima piena e diffusa consapevolezza” (Valtorta, 1982).

La trasposizione del rapporto energia territorio nelle logiche di azione organizzativa sociale ed economica comporta l'acquisizione del *mercato* come strumento di analisi conoscitiva ed interpretativa delle variabili che *misurano* in un certo senso le relazioni di domanda ed offerta di energia. La domanda di energia è collegata alla fruizione di servizi (abitativi, sociali, ecc.) e alle attività produttive dove l'energia costituisce uno dei fattori fondamentali di produzione. La discontinuità della domanda energetica oltre che dipendere dalle trasformazioni dei bisogni sociali nel tempo ha una sua connotazione *localistica* in funzione dei livelli di soddisfacimento richiesti in base a target di sviluppo raggiunti e/o “pianificati”.

La domanda energetica si esplicita convenzionalmente come consumo finale per settori distinti in “Industria, Trasporti, Agricoltura&Pesca, Residenziale&terziario che definiscono la domanda energetica disaggregata in energia elettrica, vapore per processi industriali (ad alta, media e bassa pressione), calore per riscaldamento e usi diretti di fonti primarie (gas da cucina, combustibili per mezzi di trasporto ecc.). La domanda di energia elettrica per utenze civili ed industriali è soddisfatta attraverso il prelievo dalla rete pubblica e/o la produzione locale.” (Cormio et alii, 2003).

L'offerta di energia agisce in termini di soddisfacimento dei bisogni espressi o in qualche modo previsti attraverso modalità organizzative e tecnologiche che consentono la conversione energetica finale per la disponibilità al consumo finale. Le modalità tecnologiche e organizzative di conversione definiscono da un lato il vettore energetico da utilizzare (prodotti petroliferi, gas naturale, energia elettrica, ecc) e dall'altro le fonti ad esso connesse, siano esse primarie o rinnovabili.

L'interazione tra domanda e offerta energetica attiva le relazioni complesse con il territorio sia per ciò che concerne il modello di sviluppo disegnato dalla compagine politico-amministrativa di riferimento, sia per le criticità ambientali che giocoforza tale interazione contribuisce ad incrementare.

In particolare le "criticità ambientali si estendono a vari livelli: locale, regionale e globale. A livello locale il problema è rilevante per quanto concerne in particolare la qualità dell'aria, in relazione alla concentrazione di residui e sottoprodotti di combustione (come il monossido di carbonio, i composti organici volatili, gli ossidi di azoto, ecc.). A livello regionale vi è una criticità associata alle emissioni causate dal funzionamento di impianti energetici che, generate localmente, hanno impatti che si estendono oltre i confini del paese di origine (ad esempio, le emissioni di ossidi di zolfo e di azoto originate dalle centrali termoelettriche sono la causa delle cosiddette precipitazioni acide). A livello globale il problema è costituito dalla riemissione nell'atmosfera del pianeta di carbonio in forma ossidata (CO<sub>2</sub>) e di altre molecole opache alla radiazione infrarossa (effetto serra). Questo problema ha attirato l'attenzione sia dei governi che della sensibilità popolare negli ultimi anni, a causa delle sue possibili conseguenze sul clima a livello planetario." (Prov. Torino, 2001)

Le modalità di controllo e gestione delle interazioni domanda/offerta energetica costituiscono le variabili decisionali delle politiche energetiche formalizzate negli strumenti di pianificazione e programmazione. Le politiche energetiche hanno una naturale correlazione con le concezioni di sviluppo che via via si sono formate soprattutto nel momento in cui lo sviluppo economico continuativo è stato messo in discussione (celebre è il testo di Meadows negli anni '70 "I limiti dello sviluppo") con il concetto di sostenibilità (1987, Commissione Brundtland). Secondo Bruno Dente e Pippo Ranci (1992), sono Pierce, Barbier e Markandya che producono una definizione più rigorosa della sostenibilità, definendo lo sviluppo come "un vettore di obiettivi sociali desiderabili ; cioè una lista di attributi che la società cerca di raggiungere o massimizzare. Gli elementi di questo vettore potrebbero includere : l'aumento del reddito pro capite, il miglioramento degli indicatori della salute e della nutrizione, i risultati dell'istruzione, l'accesso alle risorse, una certa equità nella distribuzione del reddito, l'ampliamento delle libertà fondamentali. ... Alla definizione di sviluppo si può applicare il requisito della sostenibilità : una situazione in cui il vettore dello sviluppo non diminuisce nel tempo, in cui cioè nessuno degli obiettivi che lo costituiscono viene sacrificato, nemmeno in futuro, per il raggiungimento immediato di un altro."

La sostenibilità è in definitiva un obiettivo da raggiungere in un rivoluzionario rapporto tra crescita e ambiente che, "attraverso modalità temporali di reciproca acquisizione", non si pongono più in forma antitetica. Il tempo è la variabile che rende problematica la complementarità dello sviluppo con la sostenibilità. L'arco temporale di riferimento, per le strutture politiche nelle decisioni pratiche, è sempre meno infinito di quello che il criterio della sostenibilità richiederebbe. Di contro, le trasformazioni adottate sul sistema ambiente

possono risultare dannose solo dopo reiterazioni delle stesse, quando, in sostanza, il rimedio risulta molto costoso. E' con il tempo, tuttavia, che le società imparano ad assumere ex ante provvedimenti e ad imporre misure di tutela o di risanamento, che “stimolano la ricerca di soluzioni più economiche che talvolta vengono poi commercializzate, facendo dell’iniziale costo un fattore di profitto”. (Dente - Ranci, 1992).

L’Unione Europea sancisce l’implicazione ambientale/sostenibile nella politica energetica con il Libro Bianco “Una politica energetica per l’Unione Europea” – COM(1995) 682 Def. definendo tre obiettivi principali: 1. la sicurezza negli approvvigionamenti, anche tramite la diversificazione; 2. la competitività delle fonti; 3. la tutela e il rispetto dell’ambiente. Successivamente al Protocollo di Kyoto del 1997 la politica energetica comunitaria ha consolidato l’importanza della dimensione ambientale e dello sviluppo sostenibile, con una serie di direttive di promozione e regolamentazione del mercato dei combustibili fossili, sull’uso delle fonti rinnovabili, e sui sistemi di miglioramento dell’efficienza energetica.

La politica energetica nazionale ha una sua connotazione sistemica nel PEN (Piano Energetico Nazionale) del 1988 che però sconta, nonostante una valida impalcatura concettuale, una discrasia temporale rispetto ai cambiamenti del quadro istituzionale (la modifica del titolo V) e del mercato (la liberalizzazione dei mercati energetici, l’introduzione della concorrenza nel settore dell’energia elettrica e del gas, l’uso delle energie rinnovabili) che lo rende praticamente inefficace.

In definitiva il rapporto Energia e Territorio oltre a mostrare una complessità tecnica insita nei processi di interazione domanda e offerta energetica rapportabili al contesto territoriale di riferimento, è caratterizzato da una complessità politica nella definizione delle risposte governative ai trend di sviluppo e alle trasformazioni della domanda sociale di beni e servizi e da una complessità istituzionale per l’attivazione del federalismo energetico che “è stato agevolato, negli ultimi dieci anni, da vari interventi legislativi che hanno contribuito a dare rilievo e spazio alla pianificazione energetica locale (comunale, provinciale e regionale), relativamente alle competenze in materia di risparmio e gestione dell’energia” (Cormio et alii, 2003): l’uso dell’energia rappresenta ormai uno dei più importanti fattori di sviluppo sostenibile a livello locale.

Ne consegue che la politica energetica non è una materia da disciplinare in maniera autonoma dalle forme di governo del territorio, ma che invece rientra nei processi decisionali nazionali e regionali degli indirizzi politico-programmatici dello sviluppo economico e locale, nella trasposizione fisica dell’organizzazione delle attività sul territorio, nell’individuazione dei quadri di coerenza e compatibilità ambientale per l’uso delle risorse naturali e per il contenimento degli impatti.

Nella nuova configurazione dei processi decisionali, attivati dal cosiddetto federalismo energetico, la pianificazione territoriale gioca un ruolo fondamentale sia nella esplicitazione degli indirizzi programmatici, come strumento-*proxy* di politica energetica, sia come

strumento di riorganizzazione spaziale dei Servizi Pubblici Locali e degli accordi pubblico-privati.

La caratterizzazione della pianificazione territoriale nei due ambiti di pertinenza, politico-programmatico e urbanistico-procedurale, riveste particolare importanza nella pianificazione dei servizi. Non a caso è sorta l'esigenza da parte di amministrazioni sia regionali che locali di istituzionalizzare la riorganizzazione dei servizi attraverso uno strumento urbanistico dedicato. Il piano dei servizi, infatti, è attualmente al centro di un dibattito sia disciplinare che politico-amministrativo soprattutto per le implicazioni dirette e indirette sui processi di trasformazione urbana e territoriale (Moraci, 2003). Significativa, al riguardo, è la legge regionale della Lombardia n. 26 del 12-12-2003 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche" in cui la pianificazione dei servizi, anche se settorialmente, in base ai diversi livelli amministrativi è posta come nodo centrale.

## **2 LE POLITICHE EUROPEE VERSO L'INTEGRAZIONE**

La politica energetica europea con l'esplicitazione dei suoi tre obiettivi principali "competitività, sicurezza di fornitura e protezione e tutela dell'ambiente" (Libro Bianco) con ricadute evidenti sullo sviluppo regionale introduce un principio chiave nel rapporto Energia Territorio, ovvero il principio dell'integrazione della questione energetica con le dinamiche evolutive, economiche, sociali, ambientali, del territorio. Ciò comporta una visione complessiva della questione energetica capace di cogliere le implicazioni strategiche e le ricadute sociali, occupazionali e ambientali nei contesti locali. In altre parole, l'indirizzo europeo sollecita le autorità locali e regionali ad individuare le opportunità che provengono dalla politica energetica europea, per promuovere lo sviluppo e l'occupazione locale nell'ottica della sostenibilità ambientale.

Il protocollo di Kyoto<sup>1</sup>, come già accennato, ha sancito la rilevanza della dimensione ambientale e sostenibile dello sviluppo nella formulazione e attuazione della politica energetica europea.

---

<sup>1</sup> "Il protocollo sulla lotta contro i cambiamenti climatici mirante a ridurre le emissioni di taluni gas ad effetto serra responsabili del riscaldamento del pianeta è stato adottato il 10 dicembre 1997 a Kyoto. Meno ambizioso degli obiettivi proposti dall'Unione europea di ridurre del 15% entro l'anno 2010 (con una tappa intermedia del 7,5% prima del 2005) le emissioni di biossido di carbonio, metano e ossido di azoto, questo protocollo rappresenta tuttavia un importante progresso nella lotta contro il riscaldamento del pianeta perché contiene obiettivi vincolanti e quantificati di limitazione e di riduzione dei gas ad effetto serra, quali: biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>); metano (CH<sub>4</sub>); biossido d'azoto

Gli indirizzi europei formalizzati in documenti e direttive hanno cercato di orientare la questione energetica verso precise problematiche riguardanti da un lato lo sviluppo delle fonti rinnovabili e l'integrazione degli obiettivi di riduzione dei gas serra, e dall'altro la riduzione della dipendenza energetica da altri Paesi e l'apertura del mercato. In particolare rispetto a queste ultime problematiche l'Unione Europea con il Libro Verde "Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico" COM (2000) 769, definisce tre importanti *statement* per l'individuazione di una strategia di azioni, ovvero:

- "L'unione Europea sarà sempre dipendente da fonti energetiche esterne; secondo le previsioni attuali il tasso di dipendenza raggiungerà il 70% nel 2030;
- l'Unione Europea ha pochi margini di manovra per intervenire sulle condizioni di offerta energetica; è principalmente a livello della domanda che l'Unione Europea potrebbe agire e soprattutto sul risparmio di energia negli edifici e nei trasporti
- in mancanza di misure di alto profilo l'Unione Europea non è in grado di far fronte alla sfida del cambiamento climatico a lungo termine e non può rispettare gli impegni assunti in questo senso con il protocollo di Kyoto." (Borges, 2004)

La liberalizzazione del settore energetico rientra nel più generale obiettivo del "mercato interno" sancito dall'Atto Unico del 1986 che introduce la libera circolazione delle persone, delle merci, dei capitali e dei servizi (Rossi, 2004). L'apertura del mercato libero in campo energetico ha seguito un iter via via sempre più crescente, passando dalla direttiva sulla trasparenza dei prezzi al consumatore finale di gas e di energia elettrica (90/377/CEE) fino alle recenti direttive (2003/54/CE e 2003/55/CE) che propongono un nuovo calendario per i clienti idonei: 2003 – elettricità tutti i clienti industriali; 2004 – gas tutti i clienti industriali; 2005 – elettricità e gas – apertura totale. L'apertura totale del mercato interno dell'energia rappresenta un fattore strategico per la crescita economica dell'Unione Europea e un elemento di controllo della distribuzione del benessere dei suoi cittadini.

Rientra invece nell'obiettivo generale dell'efficienza energetica la politica del risparmio energetico, che investe tutti i settori del governo del territorio (trasporti, sviluppo regionale,

---

(N<sub>2</sub>O); idrofluorocarburi (HFC); idrocarburo perfluorato (PFC); esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>). Le parti si impegnano a ridurre le emissioni di gas ad effetto serra di almeno il 5% rispetto ai livelli del 1990 nel periodo dal 2008-2012. Per quanto concerne, invece, gli Stati membri dell'Unione la percentuale di riduzione per lo stesso periodo sale all'8%. Per il periodo anteriore al 2008, le parti si impegnano a compiere progressi nella realizzazione dei loro impegni non oltre il 2005 e a poterne fornire le prove. Per raggiungere questi obiettivi, il protocollo propone di: rafforzare o istituire politiche nazionali di riduzione delle emissioni (miglioramento dell'efficienza energetica, promozione di forme di agricoltura sostenibili, sviluppo di fonti di energia rinnovabili ecc.); cooperare con le altre parti contraenti (scambi di esperienze o di informazioni, coordinamento delle politiche nazionali a scopo di efficienza attraverso meccanismi di cooperazione, quali il permesso di emissione, l'attuazione congiunta e il meccanismo di sviluppo pulito). Il protocollo è stato firmato a nome della Comunità europea il 29 aprile 1998." in Euro PASS dossier 21 – dicembre 1999 a cura di Salvatore Morri.

politiche di coesione economica e sociale, protezione dell'ambiente) e della fiscalità, e la politica di incentivazione della produzione di energia da fonti rinnovabili.

In particolare, per quanto riguarda il risparmio energetico, l'attenzione si è maggiormente focalizzata sul comparto edilizio e sui trasporti. La direttiva 2002/91 CE sul rendimento energetico nell'edilizia propone le misure di indirizzo delle politiche energetiche nazionali riguardanti sia le modalità di calcolo integrato del rendimento energetico degli edifici sia l'introduzione di un sistema di certificazione degli edifici nel rispetto delle norme generali prefissate.

Per quanto riguarda i trasporti le misure introdotte riguardano soprattutto le infrastrutture di trasporto e la logistica.

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili occupa un posto di rilievo nella politica energetica europea per le dirette implicazioni sull'ambiente e lo sviluppo sostenibile. Con il Libro Bianco adottato dalla Commissione nel novembre del 1997 dal titolo "Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili. Libro Bianco per una strategia e un piano di azione della Comunità" l'unione europea propone di raddoppiare (dal 6% al 12%) la quota di energia rinnovabile nei consumi interni dell'Unione. L'importanza strategica del potenziamento delle azioni rivolte ad incrementare l'uso di fonti rinnovabili discende dalla consapevolezza che lo sviluppo economico e sociale di un contesto territoriale-amministrativo è condizionato dalle scelte politiche in materia energetica soprattutto per quanto concerne la diversificazione che rimane uno degli obiettivi primari dell'Unione Europea. Difatti la Direttiva 2001/77/CE, del 27 settembre 2001, sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità, stabilisce che: "Il potenziale di sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili è attualmente sottoutilizzato nella Comunità. Quest'ultima riconosce la necessità di promuovere in via prioritaria le fonti energetiche rinnovabili, poiché queste contribuiscono alla protezione dell'ambiente e allo sviluppo sostenibile. Esse possono inoltre creare occupazione locale, avere un impatto positivo sulla coesione sociale, contribuire alla sicurezza degli approvvigionamenti e permettere di conseguire più rapidamente gli obiettivi di Kyoto. Bisogna pertanto garantire un migliore sfruttamento di questo potenziale nell'ambito del mercato interno dell'elettricità."<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Nella stessa direttiva troviamo all'art. 2 alcune definizioni principali a) «fonti energetiche rinnovabili», le fonti energetiche rinnovabili non fossili (eolica, solare, geotermica, del moto ondoso, maremotrice, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residui dai processi di depurazione e biogas); b) «biomassa», la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali) e dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani; c) «elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili», l'elettricità prodotta da impianti alimentati esclusivamente con fonti energetiche rinnovabili, nonché la quota di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili nelle centrali ibride che usano anche fonti di energia convenzionali, compresa l'elettricità rinnovabile utilizzata per riempire i sistemi di stoccaggio, ma non l'elettricità prodotta come risultato di detti sistemi; d) «consumo di elettricità», la produzione nazionale di elettricità, compresa l'autoproduzione, sommate le importazioni e detratte le esportazioni (consumo interno lordo di elettricità).

Accanto agli aspetti normativi e di indirizzo la Comunità Europea ha delineato un sistema di incentivazione della ricerca soprattutto per quanto concerne la gestione della domanda energetica agendo sull'efficienza dei consumi finali, incrementando l'uso di energia rinnovabile. Con il VI programma quadro e soprattutto il programma di supporto "Intelligent Energy – Europe (EIE)" specifico per azioni non tecnologiche nel campo dell'energia, sono state attivate numerose iniziative di cooperazione per la gestione energetica. Il programma EIE in particolare è strutturato in quattro settori:

- SAVE – Miglioramento dell'efficienza energetica e dell'uso razionale dell'energia, in particolare negli edifici e nel settore industriale.
- ALTENER – Promozione di nuove fonti rinnovabili di energia per la produzione centralizzata e decentralizzata di energia elettrica e riscaldamento e la loro integrazione i sistemi energetici locali.
- STEER – Supporto ad iniziative nel campo dei trasporti: la diversificazione di carburante con lo sviluppo di nuove fonti rinnovabili e l'efficienza energetica nei trasporti;
- COOPENER – Supporto ad iniziative riguardanti la promozione di fonti rinnovabili di energie nei Paesi in via di sviluppo, in particolare nel quadro della cooperazione della Comunità con i paesi in via di sviluppo dell'Africa, Asia, America Latina e del Pacifico.

L'obiettivo principale del programma consiste nel portare avanti azioni e progetti indirizzati alla rimozione delle barriere del mercato al fine di incrementare l'uso di fonti rinnovabili di energia.

Grazie ai contributi di tale programma e in particolare nell'ambito di SAVE II sono sorte 150 agenzie europee nel campo della gestione energetica, finalizzate a costituire un valido strumento per le Autorità locali nel disegnare le proprie strategie in materia di Energia e nel fornire ai consumatori un valido supporto informativo e di assistenza.



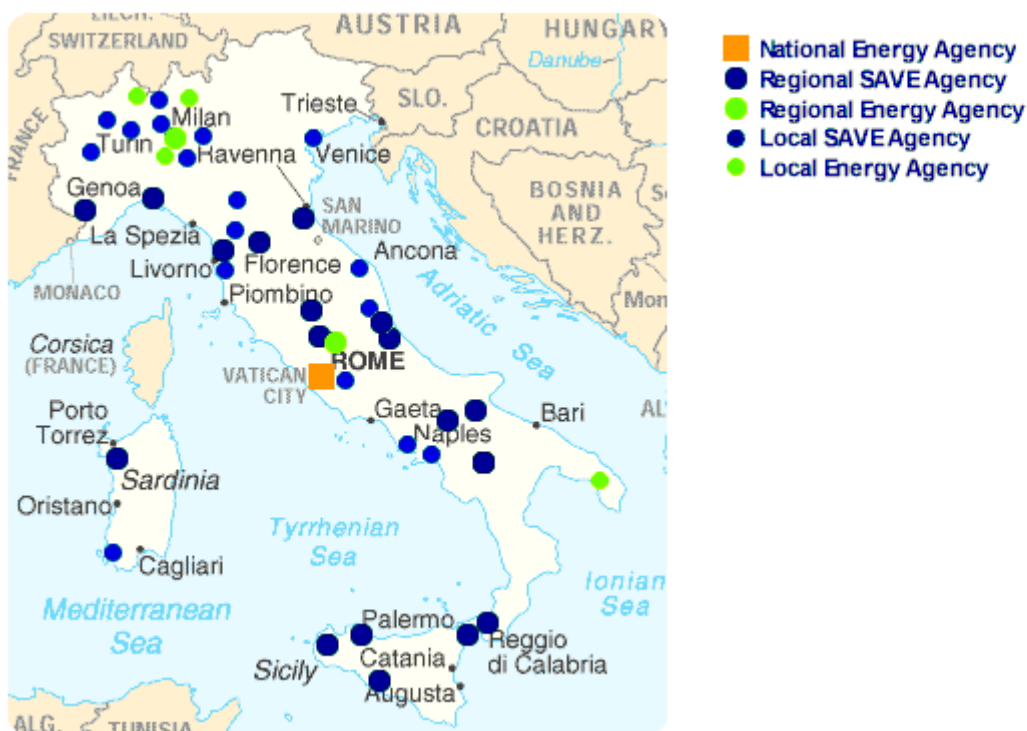


Figura 1 Le Agenzie in Italia – fonte [www.managenergy.net](http://www.managenergy.net) An initiative of the European Commission Energy&Transport DG

### 3 L'INTEGRAZIONE COME CHIAVE PER L'ATTUAZIONE DEL FEDERALISMO

Sia la liberalizzazione del mercato, sia lo sviluppo di fonti rinnovabili hanno implicazioni molto forti a livello locale producendo un ampliamento della maglia decisionale, con nuove responsabilità acquisite dalle regioni e dagli enti locali. Ciò comporta l'attivazione di processi di *governance* che, dal punto di vista formale e operativo, attuano l'integrazione a più livelli: istituzionali e privati, per quanto concerne la gestione, multidisciplinari, per quanto riguarda la capacità di coinvolgere nello stesso tempo più settori, sociali, economici, fisici. L'approccio integrato caratterizza, quindi, il rapporto Energia e Territorio attraverso strategie di sviluppo locale che definiscono nuovi *stili* di pensare e produrre scenari di risposta ai cambiamenti della domanda di trasformazione sociale, economica e territoriale secondo tessuti relazionali nei quali il contesto culturale, storico, sociale ne è la risorsa-opportunità. “Le autorità locali e regionali hanno una funzione molto importante nell'organizzare il dialogo e la consultazione e la procedura che porti ad una scelta decisionale attraverso un processo di governance locale che deve essere continuamente in corso.”<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Walter Wenzel, Esperto di Politiche Comunitarie – Bruxelles in SERVIZI PUBBLICI LOCALI E STANDARDS EUROPEI: IL CASO DELL'ENERGIA RINNOVABILE A cura dell'AICCRE - Atti dei Convegni EuroP.A. 2003 III Edizione. Continuando Walter Wenzel afferma “Ad esempio la Francia ed il Regno Unito non sono riuscite ad organizzare bene questa consultazione locale e si sono trovate di fronte una opposizione molto forte quando hanno

### *3.1 Il federalismo energetico in Italia*

Il processo di governance è stato avviato in Italia con la modifica del titolo V. Più precisamente, il nuovo art. 117 della Costituzione affida alle Regioni potestà legislativa concorrente in materia di produzione, trasporto e distribuzione nazionale di energia: sono cioè le Regioni a legiferare, nel rispetto dei principi generali (sicurezza nazionale, concorrenza, interconnessioni delle reti, gestione unificata dei problemi ambientali) definiti dalla Stato. Per quanto concerne la liberalizzazione del mercato, il decreto Bersani del '99 liberalizza le attività di produzione, importazione, esportazione, acquisto e vendita dell'energia, mentre lascia regolate e sottratte alla concorrenza, in virtù delle loro caratteristiche di monopolio naturale, le attività di trasmissione e di distribuzione. La prima, insieme all'attività di dispacciamento della produzione, è riservata allo Stato e da questo attribuita in concessione ad un gestore indipendente (GRTN); la seconda è esercitata in regime di concessione trentennale, unica in ambito comunale. Il mercato prefigurato nel decreto prevede la coesistenza di due forme di contrattazione: quella negoziata e quella competitiva. La contrattazione negoziata poggia sulla stipula di contratti bilateri fisici, di medio lungo termine, con cui l'entità e le condizioni di fornitura sono negoziate liberamente tra le parti; la contrattazione competitiva deve avvenire, invece, in una borsa dell'energia.

Le innovazioni introdotte dal processo di liberalizzazione non hanno sortito ancora gli effetti sperati: la permanente concentrazione e asimmetria dell'offerta, da una parte, e la rigidità strutturale del parco di produzione, dall'altra, frenano l'affermarsi dei meccanismi allocativi tipici di un mercato concorrenziale, impedendo l'abbassamento dei prezzi e l'innalzamento della competitività del sistema industriale.

In considerazione della compagine politico-amministrativa che si sta delineando in Italia in campo energetico bisogna comunque considerare alcune peculiarità della materia che rendono il processo decisionale non avulso dalla dinamiche di sviluppo locale. Prima fra tutte la strutturazione fisica del servizio primario legato all'energia è caratterizzata da un sistema infrastrutturale a rete: l'energia prodotta nelle grandi centrali, variamente dislocate sul territorio, viene trasferita attraverso una rete di maglie larghe verso un numero limitato di grandi aree geografiche di consumo, spesso ubicate a distanze molto elevate, e verso i

---

presentato la costruzione di ..... impianti per la generazione di energia eolica. In Germania invece questa protesta è stata incanalata attraverso il dialogo e la popolazione locale ha acquisito il possesso, la proprietà del progetto e dei vantaggi che ne potevano derivare per l'area. Strettamente legata alla governance è la qualità di supporto, sostegno amministrativo che le autorità locali e regionali possono fornire. Procedure amministrative complesse possono infatti provocare anche ritardi molto costosi. Il coinvolgimento finanziario diretto delle autorità locali e regionali, la partecipazione in schemi di partnership privata-pubblica o il fornire delle sovvenzioni e sussidi pubblici ai progetti di energia rinnovabile può aumentare la fiducia da parte degli investitori privati locali. Ad esempio in Germania il 90% degli impianti di generazione eolica sono posseduti da cittadini privati attraverso piccole aziende o cooperative che coinvolgono circa 200 mila persone”.

collegamenti di interconnessione con altri sistemi nazionali; l'energia trasmessa nelle grandi aree viene poi ripartita in ciascuna area interessata mediante reti di subtrasmissione che sono alimentate da uno o più nodi della rete di trasmissione e che alimentano a loro volta subaree per la distribuzione. Il nostro sistema di generazione e trasmissione non è stato certamente sviluppato tenendo conto dei confini regionali, e cioè in venti sistemi funzionalmente autonomi. Si hanno così scambi intraregionali di energia molto cospicui, derivanti dal fatto che numerose regioni sono in deficit energetico, solo parzialmente compensato dal surplus di altre. Tale configurazione ha portato a considerare, per ragioni di efficienza, un (ri)accentramento della materia energetica in mano allo Stato, senza considerare, pur tuttavia, che una volta prese le decisioni vanno anche attuate. Ciò motiva la necessità di spostare il potere decisionale verso chi realmente sopporta tutte le conseguenze delle decisioni prese. La realizzazione delle infrastrutture energetiche presuppone scelte localizzative che, soprattutto a causa del loro impatto ambientale, toccano il governo del territorio. Le esternalità negative più rilevanti riguardano le emissioni in atmosfera delle centrali e le emissioni elettromagnetiche degli elettrodotti, oltre l'impatto sul paesaggio di entrambi i tipi di infrastruttura. Esse sono talmente percepite dall'opinione pubblica da generare forti opposizioni, addirittura veti e poteri di interdizione. Da ciò deriva la necessità di istituzionalizzare sedi e procedure di codecisione politica attraverso il coordinamento concettuale ed operativo dell'attività pianificatoria che insiste sul territorio.

### *3.2 Pianificazione integrata e complessità della questione energetica*

L'importanza di una pianificazione integrata in materia energetica è avvalorata da numerose iniziative. L'Agenzia Internazionale per l'Energia (AIE) sin dal 1977 attraverso un programma di Ricerca e Sviluppo su "Conservazione Energetica negli Edifici e nei Sistemi Locali" promuove "ricerche cooperative e scambio d'informazioni per il raggiungimento dell'obiettivo di un sistema di offerta energetica sostenibile. Questo programma dell'AIE è stato realizzato attraverso una serie di "Annessi", creati per unificare le conoscenze acquisite attraverso azioni specifiche di ricerca e sviluppo intraprese dalle diverse nazioni partecipanti." In particolare questa iniziativa ha prodotto negli anni '80 la formulazione di una metodologia LEP (Local Energy Planning) con diverse applicazioni in Europa. Nel rapporto finale dell'Annesso 22 si afferma che "mentre soluzioni e strumenti parziali sono state sviluppate e documentate ampiamente nel corso di dieci o quindici anni di applicazione della LEP, c'è ancora un lungo cammino da compiere per sviluppare strumenti consistenti, scientificamente supportati, per l'elaborazione di soluzioni di LEP professionali." Riconoscendo tale lacuna tra la disponibilità di soluzioni scientifiche ed il loro uso pratico, quattro nazioni hanno deciso di realizzare delle applicazioni pratiche del modello ottimizzante MARKAL, basato sulla Programmazione Lineare, utilizzandolo in casi studio e scambiandosi informazioni ed

esperienze sull'uso di tale modello, con la redazione di un testo guida per l'applicazione delle metodiche di pianificazione energetica avanzata a scala locale (ALEP). Le quattro nazioni (Germania, Italia, Paesi Bassi e Svezia) hanno dato inizio all'Annesso 33 “Advanced Local Energy Planning” che ha riguardato sia l'applicazione del MARKAL a casi studio di LEP, sia la valutazione di metodi moderni di “gestione dei processi” nei progetti di LEP, che sono tipicamente utilizzati in problemi decisionali complessi. Un prodotto di tale Annesso è rappresentato dal testo “Guida alla pianificazione energetico ambientale a scala locale-ALEP”

Il principio fondamentale della metodologia ALEP (nella forma di *advanced local energy planned*) riguarda l'integrazione nell'approccio pianificatorio, attraverso processi di interrelazione tra la pianificazione strategica energetica di lungo periodo e la pianificazione di settore. Tale principio oltre ad interessare i contenuti dei rispettivi piani di settore, attiva processi di copianificazione attraverso il coinvolgimento di tutti i gruppi di interesse. “La pianificazione energetica comprende quindi due livelli:

1. Analisi globale di tutto il sistema regionale o locale per la definizione di obiettivi a lungo termine.
2. Analisi ed ottimizzazione di sottosistemi (come il riscaldamento degli edifici, sistemi di teleriscaldamento, offerta energetica degli impianti di produzione) per la definizione di obiettivi specifici a breve - medio termine.”

Come caso studio riportato dall'AEI di particolare interesse soprattutto per la continuità del processo di pianificazione in campo energetico iniziato nel 1987 è quello di Gotenberg (Svezia) la cui amministrazione nel 1994 “ha deciso che non vi sarebbero stati piani settoriali e che i progetti come quello relativo al settore energetico sarebbero dovuti essere incorporati come linee guida nei bilanci preventivi e nei piani di sviluppo delle compagnie municipalizzate. Le principali conclusioni derivanti dallo studio globale e dalle analisi di sottosistema sono state recepite dal piano di azione”.

Le iniziative poste in essere dalla DG Energia&Trasporti pongono comunque in risalto la mancanza di una connotazione “armonica” della pianificazione energetica. In Italia successivamente alla 10/91 si è posta l'esigenza di articolare secondo i livelli amministrativi – regione, province e comuni – un sistema di pianificazione energetica che avesse a livello regionale una valenza di inquadramento generale sul fabbisogno energetico del sistema territoriale di riferimento con l'elaborazione di bilanci energetici e a livello locale una maggiore incidenza sull'uso efficiente dell'energia. Successivamente al protocollo di Kyoto la pianificazione energetica ha acquisito una valenza più ambientale. Difatti nel protocollo di Torino (Protocollo di intesa della conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome per il coordinamento delle politiche finalizzate alla riduzione delle emissioni dei gas serra nell'atmosfera, Torino 5 giugno 2001) le Regioni hanno assunto l'impegno di garantire l'elaborazione entro il 2002 di Piani Energetico-Ambientali Regionali (PEAR) nei

quali devono essere previste le azioni per lo sviluppo delle fonti rinnovabili, l'ottimizzazione della produzione energetica su larga scala e la razionalizzazione dei consumi, nel rispetto di precisi vincoli ambientali" (Cormio et alii, 2003).

La costruzione dei PEAR risente di un mancato raccordo nazionale in termini di politica energetica integrata con lo sviluppo economico-sociale sostenibile. L'autonomia regionale, che porta ad individuare le peculiarità del sistema territorio di riferimento, in termini di domanda e offerta energetica rispetto ai *localismi* presenti, non consente di avere un quadro complessivo del fabbisogno energetico nazionale, di quantificare la necessità di ricorrere alla capacità di importazione e di individuare misure di emergenza necessarie per il mantenimento di standard prestazionali nell'erogazione dei servizi legati al consumo di energia. Di contro un raccordo nazionale porrebbe alcune questioni relative ai processi di *governance* e alla peculiarità dello strumento di pianificazione da adottare ai vari livelli amministrativi. In modo particolare se si considera l'evoluzione delle forme di pianificazione che, attualmente, si registra nei vari settori del governo del territorio. Prime fra tutte, le implicazioni strategiche e programmatiche che sostituiscono, ed in parte affiancano, l'esclusiva funzione regolativa che ha caratterizzato la pianificazione nel passato, soprattutto per ciò che concerne la pianificazione urbanistica a livello urbano (ovvero i PRG di antico impianto) e a livello territoriale (con i vari piani di settore da quello di bacino a quello paesistico, a quello ancora dei parchi e delle ATO e con i piani di sviluppo a livello regionale e sovracomunale e i piani territoriali di coordinamento provinciali).

Oltre al raccordo istituzionale, il principio di integrazione, difatti, applicato alla Pianificazione Energetica Locale comporterebbe un raccordo strumentale e operativo con tutta l'attività pianificatoria predisposta sul territorio di riferimento, onde evitare, ad esempio, discrasie tra strategie di sviluppo economico e sociale portate avanti con gli strumenti urbanistici locali e/o di area vasta e le esigenze localizzative, lineari e puntuali, espresse dall'interazione tra la domanda e l'offerta energetica.

Il raccordo istituzionale, quindi, consente di far convergere l'insieme delle decisioni locali verso una condizione di equilibrio complessivo del fabbisogno energetico nazionale, anche e soprattutto in virtù della possibilità di ridurre la dipendenza estera per la fornitura di energia. Il raccordo strumentale tra i diversi piani urbanistici e di settore consente di costruire la decisione locale secondo il principio di integrazione suddetto, attivando i processi di *governance* per la risoluzione di eventuali conflitti che si generano, come è noto, soprattutto per quanto concerne le scelte localizzative.

L'elaborazione di questi raccordi – istituzionali e strumentali – non può discendere solo da stipule di accordi basati sul principio di leale collaborazione per dare un assetto coerente alla legislazione ai diversi livelli di governo. Mai come in questo caso è necessario istituire una cabina di regia a logica marcatamente co-decisionale, ben diversa dunque da quella istituita nel 2001 per il monitoraggio del titolo V miseramente fallita. Una cabina che deve indirizzare,

programmare ed effettuare poi successivamente un controllo di gestione delle decisioni assunte al fine di capire ciò che non funziona e proporre interventi correttivi.

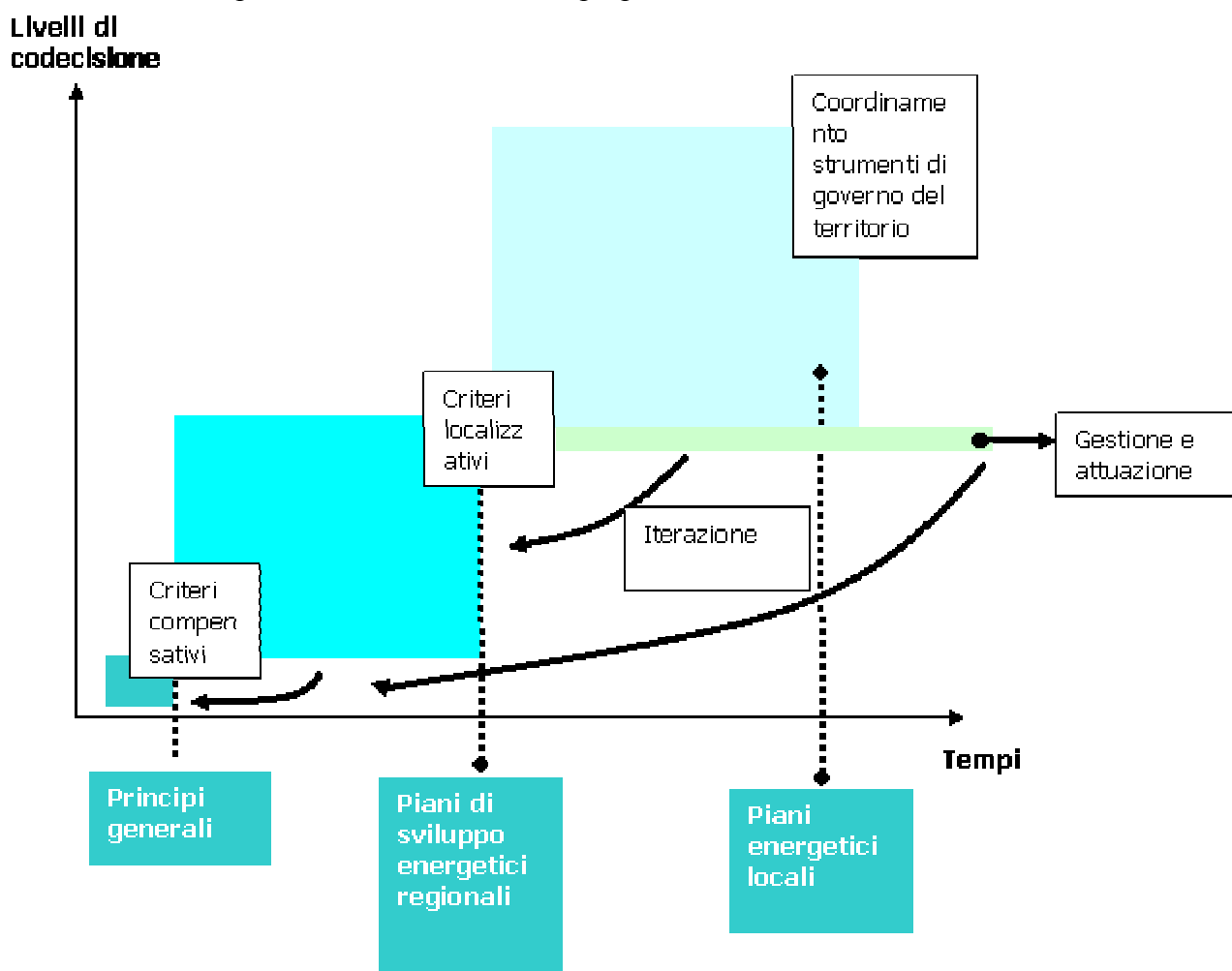
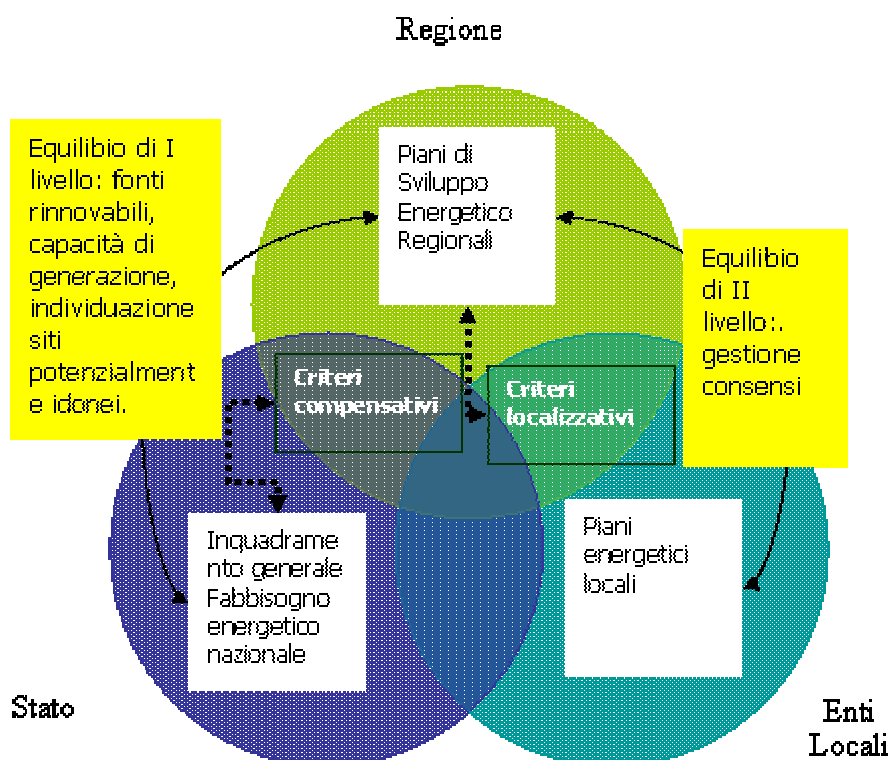


Figura 2 I livelli di codecisione

Si tratta di definire un modello concertativo basato su una reale volontà politica capace di inglobare il principio dell'integrazione e i processi di governace in atti pianificatori flessibili e integrati. La cabina, adeguatamente supportata dal punto di vista tecnico, dovrebbe iniziare il suo lavoro da un quadro di riferimento che fissi priorità e limiti di un modello di sviluppo economico-sociale del "sistema Paese" nel contesto politico europeo ed internazionale, considerando sia la vocazione industriale della nostra economia, sia le esigenze di sostenibilità ambientale e di valorizzazione del nostro patrimonio culturale e naturalistico. In tale quadro è inserita la previsione dei fabbisogni energetici complessivi e, in particolare di quelli elettrici, che tenga conto del tasso di crescita della domanda, stimato anche in funzione del grado di "penetrazione elettrica" che si vuole realizzare e dei massimi risparmi che si ritiene di poter conseguire, inoltre è definita la ripartizione tra le diverse fonti della capacità complessiva da installare che minimizzi i costi e l'impatto ambientale, oltre che stabilita la capacità di interconnessione con l'estero. A monte, comunque, lo Stato deve costruire i modi

e le forme perché il mercato diventi effettivamente concorrenziale: la sensazione diffusa che tutto il discorso energetico sia un business molto alto per le imprese del mercato non deve essere un alibi per ostacolare il consenso.

Il piano di sviluppo energetico delineato dalla cabina regia deve trovare attuazione attraverso la composizione dei diversi PEAR.



*Figura 3* Il modello concertativo

Da tutto questo deriva la costruzione di un piano di sviluppo del sistema nel tempo, ben diverso dal PEN del 1998, che si deve attuare attraverso i diversi piani di sviluppo regionale, ricavati a loro volta componendo i piani energetici locali. In altre parole, il processo co-decisionale attivato rappresenta, mutuando la terminologia adottata nell'ambito della soluzione dei problemi nella teoria dei sistemi a grandi dimensioni, un problema decisionale complesso (P) la cui soluzione consiste nel determinare il valore di certe variabili, variabili di decisione, che consente di conseguire un obiettivo prefissato e condiviso. La soluzione del problema non può che essere raggiunta per aggiustamenti incrementali, attraverso un processo

iterativo che coinvolga in cascata, iterazione per iterazione, i due livelli gerarchici decisionali interdipendenti: quello a scala regionale, cioè a livello di rapporto tra lo Stato e tutte le Regioni, e quello a scala locale, cioè a livello di rapporto tra la singola Regione e i suoi territori. La composizione dei conflitti e la ricerca del consenso può avvenire prevedendo interventi compensativi (o premiali, come ad esempio procedure premiali per gli EE.LL. che localizzano centrali) da finanziare con risorse regionali o statali.

Se il processo arriverà a convergenza la soluzione del problema originario indicherà le quote di capacità da installare per fonte e gli interventi da effettuare sulla rete in ogni ambito regionale affinché l'ipotesi localizzativa sia compatibile con il funzionamento del sistema. In funzione della capacità da installare nei vari territori e della tipologia delle centrali da costruire, ciascuna amministrazione procederà ad emanare bandi di gara per l'assegnazione della concessione di costruzione ed utilizzo delle centrali: in questo modo può essere superata la dicotomia tra gli interessi dei privati che tendono ad un rientro rapido degli investimenti e l'interesse dello Stato che deve guardare più lontano se vuole raggiungere gli obiettivi strategici del sistema Paese.

#### **4 CONCLUSIONI**

Il legame Energia e Territorio pone in definitiva in risalto la necessità di orientare le politiche energetiche verso una maggiore integrazione con le politiche di sviluppo formalizzando strumenti di pianificazione a livello locale generati da processi di co-decisione coordinati secondo più livelli istituzionali. Il processo di costruzione di una struttura decisionale nell'ambito della razionalizzazione del servizio pubblico legato alla soddisfazione del fabbisogno energetico nazionale è caratterizzato da una complessità insita nella natura stessa del servizio e dal condizionamento di due fattori frizionanti il processo decisionale: uno "fisico" per l'esistenza di una rete strutturante l'intero territorio nazionale, l'altro "istituzionale" per la gestione della condivisione/concertazione locale.

Entrambi giocano un ruolo di disturbo a differenti scale di interazione decisionale. Il fattore fisico "condiziona" l'efficienza del servizio e quindi la distribuzione dei carichi sulla rete. Il fattore istituzionale friziona l'accettabilità di una soluzione nella mancata gestione dei conflitti/consensi che si generano a livello locale. In tale contesto, il processo di costruzione di una struttura decisionale non può che essere condizionata da questi due fattori e quindi non può prescindere dalla definizione di un impianto interistituzionale di coordinamento e interazione di supporto al perseguimento degli obiettivi generali e specifici, ovvero dalla identificazione dei soggetti/attori decisionali e dalla strutturazione di un sistema di obiettivi integrati con il governo del territorio che regolano il processo decisionale.



## 5 BIBLIOGRAFIA

Area Ambiente, Parchi, Risorse Idriche e Tutela Della Fauna Servizio Risorse Energetiche – Provincia di Torino (2001) *La Pianificazione Energetica Locale*, - con il contributo del Ministero dell'Ambiente.

Bevilacqua, C. (2001) *Politiche di sviluppo e pianificazione territoriale* Gangemi, Roma.

Bovo C., Delfanti, M., Silvestri, A. (2003) *Il federalismo energetico? Vincoli di sistema e prospettive future* AEI, giugno.

Cormio, C. – Dicorato, M. – Minoia, A. – Trovato M. (2003) *La pianificazione energetica regionale* in AEI vol. 90 – Novembre.

La politica energetica europea in [www.tazioborges.it/Normativa](http://www.tazioborges.it/Normativa)

Moraci F. (2003) “Welfare e Governance urbana. Nuovi indirizzi per il soddisfacimento della domanda di welfare urbano” Officina.

Morri, S. (1999) EuroPASS dossier 21.

Perrella, G. (2003) *Rapporto Energia Ambiente 2002: I dati l'analisi* ENEA.

Rossi, F. (2004) *Energia Elettrica: un federalismo possibile?* in Mezzogiorno Europa, marzo.

Valtorta, M. (1982) *L'energia elettrica e il territorio* Relazione generale generale alla LXXXIII Riunione annuale dell'AEI – Bologna 26 settembre 1982. AEI vol. LXIX – n.12 dicembre.

Wenzel, W. (2003) – SERVIZI PUBBLICI LOCALI E STANDARDS EUROPEI: IL CASO DELL'ENERGIA RINNOVABILE a cura dell'AICCRE - Atti dei Convegni EuroP.A. III Edizione.

Zucchetti A. e altri, (2002) *I Servizi Pubblici Locali*, , Giuffrè editore.

Siti internet:

[www.iea-alep.pz.cnr.it](http://www.iea-alep.pz.cnr.it)

[www.managenergy.it](http://www.managenergy.it)

[www.tazioborges.it](http://www.tazioborges.it)

[europa.eu.int/comm/energy/index\\_it.html](http://europa.eu.int/comm/energy/index_it.html)