



# Il futuro energetico della Sicilia a due anni dal P.E.A.R.S.<sup>1</sup>

*Giampiero Trizzino*

## **Abstract**

A più di due anni dall'emanazione del PEARS, la Sicilia si trova ad affrontare le pesanti conseguenze di un approvvigionamento energetico legato a doppio filo con le fonti fossili.

Il sistema attuale, per la sua rigidità, impedisce l'ingresso progressivo delle fonti rinnovabili, ciò a discapito degli accordi in materia di ambiente presi a livello nazionale ed internazionale, ma soprattutto della salute dei siciliani, i quali sono costretti a pagare un prezzo ben più alto dei benefici che ricevono.

Il quadro si complica ulteriormente alla luce del fatto che ad oggi la normativa regionale è priva di un valido impianto legislativo in grado di recepire ed attuare le prescrizioni nazionali sia in tema di localizzazione che di autorizzazione degli impianti alimentati da fonte rinnovabile.

---

<sup>1</sup> Piano Energetico Ambientale della Regione Sicilia



## Indice

1. Il P.E.A.R.S. e la disciplina energetico-ambientale	pag. 3
2. Le criticità del sistema energetico siciliano	pag. 7
3. Gli impatti del sistema energetico sull'ambiente e sulla salute	pag. 9
4. Le azioni previste dal P.E.A.R.S.	pag. 10
5. Tabelle 1, 2, 3	pag. 14
6. Grafici 1, 2	pag. 15



## 1. Il P.E.A.R.S. e la disciplina energetico-ambientale

La produzione, il trasporto e la distribuzione dell'energia rientrano nell'alveo della legislazione concorrente, in forza della quale allo Stato viene affidato il compito di predisporre la normativa di principio e alle Regioni di specificarla, attraverso norme di dettaglio, in modo da renderla aderente al tessuto socio-territoriale nel quale dovrà operare (art. 117, III comma, Cost.).

A questo principio si ispira anche la Regione Sicilia che, pur essendo dotata di autonomia speciale, di cui al R.D.L. 455/1946, non ha contemplato tra le materie di legislazione esclusiva, quella relativa all'energia elettrica.

Nonostante quella siciliana rappresenti la realtà più complessa dell'intero sistema energetico europeo, ad oggi essa è priva di un valido impianto normativo che recepisca la disciplina generale.

L'immagine che appare, soprattutto in relazione all'attività legislativa recente, è quella di un sistema alquanto disomogeneo caratterizzato da una produzione pressoché alluvionale di Leggi attuative di programmi operativi dell'Unione Europea, di Circolari assessoriali e di altre norme di natura regolamentare che in quanto tali non consentono di avere il grado di certezza giuridica necessario a dare coerenza al quadro d'insieme.

Le difficoltà maggiori si registrano in relazione alla disciplina delle procedure per l'approvazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti energetici da fonti rinnovabili.

Come più volte sollevato dal T.A.R., «*La Regione Sicilia, ad oggi, non ha esercitato la potestà legislativa di dettaglio per il recepimento dei principi stabiliti dal D.lgs. 387/2003*» i quali, costituendo regole generali, necessitano di essere specificati nel dettaglio in modo da essere raccordate al tessuto locale all'interno del quale devono operare<sup>2</sup>.

Recentemente la Regione Sicilia, in ottemperanza alla Legge 10/1991, seppur con notevole ritardo e con un iter durato oltre dieci anni, ha approvato il Piano Energetico Ambientale (P.E.A.R.S.), che introduce le linee di riferimento per l'azione amministrativa nel settore dell'energia elettrica fino al 2012.

Con questa manovra, la Regione ha cercato di colmare i vuoti normativi stabilendo che «*il P.E.A.R.S. costituisce attuazione in Sicilia degli impegni internazionali assunti dall'Italia con la sottoscrizione del protocollo di Kyoto*» e «*del D.lgs. 387/2003*». Su questa premessa accanto alle misure tipicamente programmatiche, sono state introdotte specifiche disposizioni che incidono su diversi profili della legislazione energetica<sup>3</sup>.

Nella specie, la Delibera di approvazione del Piano, nei suoi trentacinque punti, agisce sulla disciplina dell'autorizzazione alla realizzazione degli impianti da fonti rinnovabili, sulla localizzazione degli stessi, sulle misure di risparmio energetico, sulle attività di formazione ed informazione ed infine sul coordinamento degli enti locali in materia energetica.

<sup>2</sup> T.A.R. Sicilia, Palermo, Sez. II, Sentenza 9 febbraio 2010, n. 1775

<sup>3</sup> Regione Sicilia, Giunta Regionale, Deliberazione 3 febbraio 2009, n. 1



Circa la procedura di cui all'art. 12 del D.lgs. 382/2003, la Delibera innanzitutto integra la documentazione a corredo dell'istanza<sup>4</sup>, stabilendo che, tra gli altri atti, venga fornita *«la comunicazione resa da parte del gestore che la capacità ricettiva della rete consente l'immissione dei nuovi MW richiesti»*. La novella, che con molta probabilità trova *ratio* nella necessità di porre fine all'annosa questione sul mancato allacciamento degli impianti eolici disseminati nel territorio regionale, crea un *gap* con la disciplina nazionale ed appesantisce il carico di chi intende promuovere l'utilizzo delle rinnovabili, il quale viene sottoposto ad un onere che difficilmente può essere osservato. Dalla lettura dell'art. 3 del D.lgs. 79/1999 si evince, infatti, che *«Il gestore della rete di trasmissione nazionale [...] ha l'obbligo di connettere [...] tutti i soggetti che ne facciano richiesta, senza compromettere la continuità del servizio»* e che *«l'eventuale rifiuto di accesso [...] deve essere debitamente motivato dal gestore»*. Emerge dunque che è la capacità della rete di distribuzione a dovere essere funzionale all'attività di produzione di energia, e non viceversa. La disposizione del P.E.A.R.S., al contrario, nel fare riferimento alla valutazione del gestore circa la compatibilità della rete ai megawatt (MW) introdotti dall'impianto, introduce un limite all'esercizio di un'attività che invece rappresenta un obiettivo primario della politica energetica europea.

Altra novità è la partecipazione "allargata" delle Soprintendenze alla Conferenza di Servizi indetta in seno alla procedura per l'autorizzazione unica. In merito, il punto quattro della Delibera statuisce che tali organi *«comunicano in sede di Conferenze dei Servizi [...] se le aree oggetto delle istanze di rilascio di autorizzazione per impianti da fonte rinnovabile siano sottoposte a vincolo o interessate da avvio di procedimento per l'apposizione di vincoli, al fine di tutelare compiutamente il bene paesaggio e il bene ambiente»*. Come è stato opportunamente sollevato dal T.A.R. Sicilia<sup>5</sup>, la disposizione sembrerebbe consentire all'organo deputato alla tutela del paesaggio di partecipare sempre ed in qualunque caso alla Conferenza di Servizi, quando invece, la disciplina nazionale appare orientata in un'altra direzione.

Dal dettato del IV comma dell'art.12 del D.lgs. 387/2003, si legge, infatti, che *«l'autorizzazione [...] è rilasciata a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione»*. Dall'esame delle due disposizioni, sembrerebbe che la normativa regionale di rango inferiore garantisca una presenza costante delle Soprintendenze alla Conferenza di Servizi, quando invece la disciplina nazionale, parlando di *«Amministrazioni interessate»*, esclude che possano partecipare quelle non titolate di competenze relative al *thema decidendum*.

Anche in questo caso, volendo spezzare una lancia a favore del Piano, occorre considerare come la pregressa situazione di *deregulation* che ha subito la Sicilia per diversi anni ha portato alla proliferazione di autorizzazioni alla costruzione di impianti, soprattutto eolici, anche in zone di particolare pregio paesaggistico. Sebbene, dunque, la previsione di un ruolo attivo dell'organo preposto alla tutela del

---

<sup>4</sup> L'istanza per ottenere l'autorizzazione unica deve essere accompagnata dai seguenti documenti: attestazione di un istituto di credito circa la disponibilità finanziaria all'intervento, atto dal quale emerga la disponibilità giuridica dell'area, autocertificazione dell'assunzione della responsabilità per la realizzazione dell'impianto, dichiarazione di una compagnia assicurativa della copertura dai rischi connessi alla struttura.

<sup>5</sup> T.A.R. Sicilia, Palermo, Sez. II, Sentenza 9 febbraio 2010, n. 1775



paesaggio possa apparire come una manovra tendente ad allargare illegittimamente il novero dei soggetti partecipanti alla Conferenza di Servizi, si deve sottolineare che tale scelta è stata dettata dalla necessità di introdurre limiti in un settore che per diversi anni ha arrecato pesanti danni al territorio siciliano.

La Delibera del P.E.A.R.S., inoltre, vincola l'emanazione dell'autorizzazione unica alla predisposizione da parte dell'istante di «*misure di mitigazione*», la cui realizzazione è necessaria tutte le volte in cui gli impianti autorizzandi, per le loro caratteristiche strutturali e tecnologiche, incidono su elementi ambientali e paesaggistici. Si tratta di interventi quali: la riforestazione, la rinaturalizzazione, la fitodepurazione e il disinquinamento dei litorali marini.

In subordine, è previsto che il rilascio del nulla osta *ex art. 12* sia condizionato all'esecuzione, «*di strutture di rilievo socio-sanitario o di riqualificazione territoriale*» nei luoghi interessati dai futuri impianti.

Sulla medesima *ratio* si fondano le ulteriori previsioni della Delibera del P.E.A.R.S. che incidono sulla localizzazione degli impianti energetici da fonti rinnovabili. In particolare, sulla scorta di una Circolare dell'Assessorato Regionale al Territorio e all'Ambiente del 2006, è previsto un divieto assoluto alla costruzione, a prescindere dalla dimensione e dalla potenza dei macchinari, nelle zone "A" dei Parchi e delle Riserve regionali e nelle aree di protezione e conservazione integrale di cui al D.lgs. 42/2004.

Ad una disciplina meno rigorosa sono soggette le restanti zone dei Parchi e delle Riserve dove sarà, invece, possibile realizzare impianti previa autorizzazione unica e nulla osta dell'Ente preposto alla tutela dell'area.

Per quanto riguarda le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) e i Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), invece, all'autorizzazione unica dovrà accompagnarsi la Valutazione di Incidenza, sulla base della quale si verificheranno i profili di compatibilità dell'impianto con il territorio.

Sempre in tema di localizzazione e con l'obiettivo di contrastare il dilagare incontrollato delle *Wind Farm*, è previsto che per l'attivazione di centrali elettriche da fonti rinnovabili su terreni agricoli, l'autorizzazione unica possa essere concessa ove gli interventi siano dichiarati compatibili con la valorizzazione delle produzioni agroalimentari e sempreché gli stessi siano accompagnati dalla realizzazione di fasce arboree di protezione e separazione della larghezza di almeno dieci metri, costituite da vegetazione autoctona.

Altre misure di mitigazione sono previste per la distanza minima tra gli impianti con potenza superiore a 10 MW, che dovrà essere di almeno dieci chilometri o «*comunque [...] congrua, sulla base di adeguata motivazione*».

In linea con la disciplina nazionale, il P.E.A.R.S. dispone anche in materia di impianti minori e nella specie di quelli eolici con altezza complessiva inferiore a 1,5 metri e diametro non superiore a un metro e quelli fotovoltaici integrati. Per la loro installazione, sulla scorta del D.lgs. 115/2008, non si procede ad



autorizzazione unica, ma a semplice comunicazione al Comune, poiché rientranti nel novero degli interventi di manutenzione ordinaria.

Ai titoli comunali abilitativi urbanistici saranno soggetti, invece, gli interventi che si collocano ad una fascia intermedia tra quelli di tipo domestico esaminati e quelli industriali<sup>6</sup>.

Per quanto il Piano abbia cercato di porre rimedio al lungo periodo di stallo del Legislatore regionale, non può tacersi sulle riserve che la giurisprudenza amministrativa ha sollevato su di esso.

Va anzitutto considerato il dato secondo cui il P.E.A.R.S. è un atto amministrativo di natura regolamentare, ciò implica che non è idoneo a garantire quell'attività di specificazione dei principi generali contenuti nel D.lgs. 387/2003, che invece deve essere attuata mediante un intervento del Legislatore regionale.

L'atto di pianificazione, in generale, è atto amministrativo a contenuto non normativo che non ha pertanto carattere innovativo dell'ordinamento, bensì da luogo a misure attraverso le quali viene sottratta all'autonomia privata la possibilità di autodeterminarsi liberamente in ordine ad una determinata attività<sup>7</sup>. La sua funzione, dunque, è prettamente tecnica e non può avere ad oggetto nessun aspetto che sia diverso da quelli per i quali è predisposto.

La pianificazione energetica, nella specie, ai sensi della Legge 10/1991 si qualifica come strumento di programmazione delle strategie di settore a livello locale che, tenendo conto delle peculiarità territoriali ed ambientali della Regione, conduce le Amministrazioni verso quelle scelte ritenute funzionali agli obiettivi di politica energetica nazionale ed internazionale.

Appare, dunque, ancora incontestabile l'affermazione secondo la quale la Regione Sicilia, ad oggi, è inadempiente circa il recepimento dei principi di cui al suddetto Decreto<sup>8</sup>.

A ciò deve aggiungersi che sul piano della gerarchia delle fonti, le statuizioni del P.E.A.R.S. essendo subordinate alla legislazione di rango primario, per nulla possono incidere negativamente su quest'ultima; ne consegue che le dicotomie cui si è fatto cenno rappresentano atti illegittimi in quanto posti in violazione della normativa di livello superiore.

Sono queste le premesse che hanno portato il T.A.R. Sicilia ad annullare parte delle disposizioni del P.E.A.R.S. con la sentenza 1775/2010, in seguito sospesa con ordinanza del Consiglio di Giustizia Amministrativa del 17 marzo dello stesso anno.

Con la decisione in parola, tra l'altro, il Giudice amministrativo riprende l'animato dibattito sul conflitto di competenza Stato – Regione (Sicilia), relativamente al settore delle energie rinnovabili. Sulla scorta del principio statuito dalla Corte Costituzionale, secondo cui le procedure autorizzatorie in materia di impianti energetici "verdi" devono essere ricondotte alla «*produzione, trasporto e distribuzione*

<sup>6</sup>Rientrano in questa classificazione il c.d. minieolico (asse ≤15 metri e potenza ≤60KW) e il fotovoltaico parzialmente integrato (con potenza ≤1MW ed installato in parcheggi pubblici, aree industriali e artigianali).

<sup>7</sup> A.M. Sandulli *Sugli atti amministrativi generali a contenuto non normativo* in *Foro.it*, 1953, p.18

<sup>8</sup> T.A.R. Sicilia, Palermo, Sez. II, Sentenza 11 gennaio 2010, n. 273



nazionale dell'energia» ex art. 117 comma III Cost.<sup>9</sup>, il T.A.R. Sicilia pone in evidenza come la materia in esame incida primariamente sull'interesse generale alla produzione di energia elettrica prima ancora che sulla tutela del paesaggio. Nell'occuparsi specificamente degli impianti eolici, la sentenza chiarisce che l'impatto sul paesaggio degli stessi seppur considerevole, non è idoneo a far cadere la materia nell'alveo esclusivo della tutela del paesaggio, dovendo l'attività in parola tener conto principalmente dell'interesse nazionale all'approvvigionamento energetico<sup>10</sup>. Sulla base di questi assunti e considerata la competenza legislativa esclusiva della Regione Sicilia in materia di paesaggio ma non anche di energia, il Giudice amministrativo ha negato a quest'ultima la possibilità di regolamentarsi in autonomia rispetto alla legislazione nazionale ed ha imposto una rilettura del P.E.A.R.S. alla luce del D.lgs. 387/2003.

Le numerose censure sollevate hanno recentemente portato la Regione Sicilia a prevedere l'emanazione, entro la fine dell'anno, di un Decreto del Presidente della Regione volto a riorganizzare l'intera materia e a disciplinare le modalità di attuazione del D.lgs. 387. La norma che ha statuito in merito è l'art. 105 della Legge Regionale 11/2010 recante «*Disposizioni programmatiche e correttive per l'anno 2010*» la quale ha previsto che detto Decreto dovrà essere adottato entro sei mesi dall'entrata in vigore della Legge e nelle more continuerà ad applicarsi la disciplina di cui alla Delibera del P.E.A.R.S.. A conti fatti e sempreché siano rispettati gli impegni, la Sicilia entro la fine del 2010, con sette anni di ritardo, avrà una normativa di dettaglio sulla procedura per il rilascio dell'autorizzazione unica.

C'è da domandarsi quale valore possa avere alla luce della recente Direttiva 2009/28/CE che impone nuove procedure nazionali rispetto a quelle vigenti.

## 2. Le criticità del sistema energetico siciliano

Gli aspetti più interessanti della novella sono chiaramente contenuti nel voluminoso documento che racchiude i c.d. Piani d'Azione previsti dal P.E.A.R.S..

Per dare contezza delle prospettive che potrebbero aprirsi con la loro puntuale applicazione, è necessaria una breve disamina delle criticità del contesto energetico dell'isola.

Come già accennato, esso rappresenta una delle realtà più complesse d'Europa e ciò non solo per la presenza di ben otto centrali termoelettriche la cui potenza è in grado di coprire il 95% dei 25.000 gigawattora (GWh) complessivamente erogati, ma anche e principalmente per la produzione di petrolio, la cui attività di raffinazione supera il 40% dell'intero fatturato nazionale e per la presenza di strutture, esistenti o in via di approvazione, per l'importazione del gas naturale.

Attualmente sono operativi nove campi per l'estrazione di greggio di cui sei *onshore* e tre *offshore*, la cui attività di raffinazione si concentra esclusivamente nel territorio di Siracusa (Augusta, Priolo e Melilli),

<sup>9</sup> Corte Cost., Sentenza 9 novembre 2006, n. 364

<sup>10</sup> T.A.R. Sicilia, Palermo, Sez. II, Sentenza 9 febbraio 2010, n. 1775



Caltanissetta (Gela), Ragusa e Messina (Milazzo), dove sono presenti cinque stabilimenti con capacità di conversione primaria pari a 40,9 Mtep/anno contro 100,2 Mtep/anno per l'Italia.

Per quanto riguarda il gas, occorre tener presente che l'isola dispone di risorse limitate rispetto al suo fabbisogno; basti pensare che nel 2004 il consumo complessivo è stato di quasi quattro miliardi di metri cubi, mentre la produzione locale si è fermata a poco più di trecento milioni. Per colmare il disavanzo si fa ricorso alle importazioni attraverso il metanodotto algerino, al quale si è aggiunto di recente quello libico (*Green Stream*), nonché due rigassificatori di gas naturale liquefatto (GNL), che verranno installati a Priolo (SR) e a Porto Empedocle (AG), ciascuno con capacità di erogazione fino a dodici miliardi di metri cubi l'anno.

Petrolio e gas rappresentano le fonti primarie sulle quali si regge l'intero sistema di produzione di energia elettrica. Dai dati degli studi preliminari al P.E.A.R.S. si legge che nel 2005, la quantità complessiva è stata pari a circa 25.000 GWh, di cui il 95% da fonte termoelettrica (greggio e gas), il 3% da impianti idroelettrici e il 2% da fonti rinnovabili (per lo più eolico).

Le centrali termoelettriche, i cui impianti principali sono riportati nella tabella 1, forniscono un contributo tale da creare un'elevata rigidità del sistema di approvvigionamento, che nei fatti vanifica qualsiasi manovra di decarbonizzazione. Appare, infatti, improbabile che, almeno all'orizzonte fissato dal P.E.A.R.S. del 2012, tali strutture possano cedere il passo a forme alternative di produzione energetica.

Il parco termoelettrico, per lo più coevo alle raffinerie di petrolio, sino a qualche anno fa era contraddistinto da strutture di base con turbine a vapore nate per utilizzare oli combustibili ad alto tenore di zolfo. La necessità di adeguarsi agli standard previsti per il contenimento delle emissioni di gas climalteranti, hanno posto dei limiti al mix di combustibili impiegato.

Le centrali hanno, quindi, gradualmente subito degli adattamenti per funzionare con diverse tipologie di alimentazione. L'utilizzo combinato di oli densi e semidensi con il gas naturale ha permesso ai rinnovati impianti "poli-combustibile" di ridurre le emissioni degli agenti inquinanti. Inoltre, in alcune strutture sono state introdotti sistemi di abbattimento di certi effluenti quali i prodotti dello zolfo e dell'azoto.

In ogni caso va rilevato che ad oggi non è possibile definire la reale consistenza del parco termoelettrico, ciò a causa delle continue ristrutturazioni che hanno subito e stanno tutt'ora subendo gli impianti. Non bisogna dimenticare che essi hanno già accumulato diversi anni di attività e quindi necessitano di continui interventi di manutenzione straordinaria.

Circa l'energia prodotta dal settore idroelettrico, la Sicilia possiede diciannove impianti di proprietà *Enel* che forniscono una potenza di circa 720 MW.

Infine, per quanto riguarda l'energia eolica, si parlerà diffusamente nel paragrafo successivo.





Oltre all'aspetto della produzione di energia elettrica vi è quello del vettoriamento nella rete di distribuzione, il cui quadro attuale mostra carenze strutturali tali da pregiudicare parte dei propositi contenuti del documento di programmazione (grafico 1).

Lo stesso P.E.A.R.S. ha predisposto una serie di azioni mirate all'ammodernamento della rete al fine di contenere le maggiori potenze che verranno erogate dagli impianti da realizzare. Tra gli interventi ritenuti prioritari vi sono il collegamento con la Calabria, il potenziamento delle reti a 380 e 220 KV e il ripristino di un centro di azione interattivo per il controllo, la supervisione e la gestione della rete. La realizzazione di un elettrodotto in doppio cavo sottomarino tra la Calabria e la Sicilia è ritenuta necessaria non solo per garantire maggiore sicurezza del collegamento elettrico tra l'isola e l'area continentale, ma anche per incrementare gli scambi di energia tra le due zone, con evidenti benefici anche in termini di maggiore concorrenza sul mercato energetico.

Altro intervento di estrema importanza è la realizzazione di un nuovo elettrodotto a 380 KV che collegherà la stazione elettrica di Chiaramonte Gulfi (RG) a quella di Ciminna (PA).

Infine, è programmata, nel lungo termine, la chiusura dell'anello isolano a 380 KV, da effettuarsi attraverso la linea di collegamento Ciminna - Sorgente.

Gli interventi ai quali si è fatto cenno sono inclusi nel Piano di sviluppo della rete elettrica nazionale approvato dal Ministero delle Attività Produttive che prevede un investimento complessivo di circa tre miliardi di euro nel periodo 2006-2015.

### **3. Gli impatti del sistema energetico sull'ambiente e sulla salute**

La Sicilia, con una produzione complessiva di oltre quarantacinque megatonnellate (Mt) di anidride carbonica per il solo comparto energetico, si inserisce nell'alveo delle regioni europee con maggiori impatti ambientali.

La sola presenza delle cinque raffinerie che influiscono per il 40% sulla capacità di raffinazione nazionale, sono la dimostrazione che questo territorio paga un prezzo ben più alto rispetto ai benefici che riceve.

A fronte di questa pesante condizione, il Piano Nazionale di Assegnazione delle emissioni di anidride carbonica per il Protocollo di Kyoto ha attribuito alla Regione Siciliana un limite complessivo di 24,3 Mt.

Appare dunque tranciante che la Sicilia, per adempiere gli impegni internazionali non può che fare ricorso ai meccanismi flessibili.

Invero, non può negarsi che a poco serviranno i programmi di sviluppo delle fonti rinnovabili, ciò in considerazione del fatto che il territorio siciliano, con i suoi insediamenti produttivi offre un servizio di enorme rilievo non solo per l'Italia ma anche per l'Europa, ed un eventuale ed auspicabile incremento delle fonti rinnovabili di certo non porterà le cinque raffinerie di petrolio a chiudere i battenti.

Relativamente agli impatti sulla salute dell'uomo, le evidenze maggiori si hanno nel siracusano e nel



messinese, dove si registra la maggiore pressione industriale. Da un recente studio epidemiologico condotto sulla popolazione di Augusta, Biancavilla, Gela e Milazzo<sup>11</sup> è emerso uno spaccato a dir poco allarmante, dal quale si evince una relazione tra l'eccesso di patologie tumorali e la presenza degli impianti industriali.

*Nella relazione dello studio si legge: «Nell'area di Augusta si è osservato un eccesso di patologie tumorali sia negli uomini che nelle donne. L'analisi delle singole sedi tumorali ha mostrato, negli uomini, una maggiore occorrenza di tumore del colon retto, del polmone e della pleura. [...] Nell'area di Biancavilla si è osservata una maggiore occorrenza di tumori maligni della pleura, sia per la mortalità che per i ricoveri. Si è osservato inoltre un eccesso di malattie polmonari acute e croniche, e di malattie cardiovascolari, in particolare di malattie ischemiche nelle donne. [...] Nell'area di Gela si è osservato un eccesso di patologie tumorali sia negli uomini che nelle donne e sia per la mortalità che per la morbosità; in particolare si registra un aumento dei tumori dello stomaco, del colon retto, della laringe, dei bronchi e polmoni, della vescica e dei linfomi non-Hodgkin. [...] A Milazzo è stato osservato negli uomini un aumento della mortalità per tumori della laringe e per le malattie cardiovascolari e nelle donne per le malattie respiratorie. [...] E' verosimile che gli eccessi di mortalità e morbosità osservati nelle aree di Augusta, Gela e Milazzo siano attribuibili ad esposizioni professionali ed ambientali legate ai numerosi impianti industriali ed al conseguente inquinamento delle matrici ambientali. Per l'area di Biancavilla viene confermata l'ipotesi dell'azione cancerogena delle fibre di fluoro-edenite, e viene formulata l'ipotesi di un'azione fibrogena responsabile dell'eccesso di malattie respiratorie, sospettata ma non ancora accertata»<sup>12</sup>.*

#### **4. Le azioni previste dal P.E.A.R.S.**

Dal quadro sinteticamente tracciato è chiaramente intuibile come il comparto energetico siciliano rappresenti una realtà industriale estremamente complessa.

Le peculiarità di un sistema che si qualifica come uno dei più sviluppati per capacità di produzione, si intrecciano con il pesante carico degli impatti ambientali che esso produce sul territorio e con le carenze di una rete di distribuzione da ridisegnare.

Il Piano Energetico Ambientale, approvato dopo dieci anni di travaglio, è chiamato a programmare, *rectius* ristrutturare, tutto questo.

Con l'intento di sintetizzare, per quanto possibile, le esigenze legate all'approvvigionamento energetico dell'isola con la tutela del territorio e dell'ambiente gli obiettivi del programma di pianificazione mirano: alla creazione di una nuova politica del risparmio energetico, alla diversificazione delle modalità di

<sup>11</sup> Ai sensi del D.lgs. 112/1998, con Delibera dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente n. 50 del 2002 le zone territoriali sulle quali insistono i citati nuclei urbani sono state dichiarate "Aree ad elevato rischio di crisi ambientale".

<sup>12</sup> Epidemiologia Sviluppo ed Ambiente, Regione Sicilia Assessorato Sanità, *Stato di salute della popolazione residente nelle aree ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale della Sicilia, Analisi della mortalità e dei ricoveri ospedalieri*, 2005



produzione dell'elettricità attraverso il graduale incremento delle fonti rinnovabili in parziale sostituzione di quelle tradizionali e all'ammodernamento della rete di distribuzione.

Sulla base degli obiettivi, sono stati individuati i Piani d'azione che hanno lo scopo di indirizzare il Legislatore regionale e le Amministrazioni nelle scelte politiche e strategiche in grado di condurre il sistema energetico siciliano verso i c.d. «*Scenari del Piano*».

Gli interventi contenuti nei Piani d'azione possono raggrupparsi in due gruppi:



1. Formulazione di strumenti politico-organizzativi per l'attuazione del Piano e di strutture di collegamento fra ricerca ed impresa;
2. Interventi specifici di settore (primario, industriale, civile, trasporti, fonti rinnovabili ed uso dell'idrogeno) finalizzati all'efficienza energetica, all'innovazione tecnologica e alla diffusione delle fonti rinnovabili.

Gli strumenti politico-organizzativi, sulla base del principio della partecipazione allargata nelle scelte in materia di ambiente, sono motivate dalla convinzione che il Piano non può essere confinato al mero ambito delle azioni tecniche, ma richiede il coinvolgimento e l'interazione della popolazione. Con la partecipazione sociale e la valorizzazione delle risorse umane, la pianificazione energetica potrà anche diventare il volano per una serie di occasioni di nuova imprenditoria e di lavoro. Sulla base di queste premesse il *team* del P.E.A.R.S. ha individuato i seguenti punti programmatici:

1. Istituzione di un tavolo permanente di concertazione;
2. Formazione e diffusione della figura di «*Energy Managers*»;
3. Sottoscrizione di Accordi Volontari;
4. Creazione di infrastrutture per lo sviluppo di distretti eco-industriali;
5. Istituzione di un «*Osservatorio Regionale dell'energia*»;
6. Istituzione di un «*Centro Mediterraneo per la sostenibilità ambientale e le fonti rinnovabili*»;
7. Piano d'azione integrato per la costituzione di una filiera per produzione di biocarburanti;
8. Piano d'azione integrato per la costituzione di una filiera per l'impiego dell'energia solare;
9. Costituzione di un'Agenzia regionale per l'energia e di una rete di Agenzie provinciali collegate.

Le azioni politico-organizzative descritte dovranno supportare gli interventi specifici di settore, ossia quelle operazioni la cui realizzazione garantirà il raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Piano. Va, comunque, tenuto presente che tali interventi non si mostrano come schemi rigidi, ma come modelli flessibili che devono indirizzare gli Amministratori verso le scelte corrette da perseguire. A tal uopo, nei Piani d'azione vengono allegare schede esemplificative di specifiche iniziative. D'altronde la struttura del P.E.A.R.S. non può che essere flessibile: cioè, deve servire ad orientare verso strategie che, tuttavia, dovranno essere condivise ed assunte a livello politico.



Considerata la mole dei documenti che costituiscono le azioni di settore, in questa sede si richiameranno nello specifico solamente i punti sui quali i pianificatori hanno posto maggiormente l'accento:

1. incentivare lo sviluppo e la diffusione delle fonti rinnovabili, con particolare riguardo al solare termico, al fotovoltaico, alle biomasse e all'eolico;
2. favorire il graduale passaggio dall'attuale sistema di produzione energetica centralizzato, ad un modello decentrato di produzione e distribuzione, attraverso l'impiego del micro eolico e del fotovoltaico integrato;
3. attivare, sulla strada già aperta dalle Direttive 2002/91/CE e 2006/32/CE, politiche di risparmio energetico nel settore civile mediante la sostituzione delle lampade e degli elettrodomestici tradizionali con quelli a basso consumo, l'impiego del "solar cooling" per la refrigerazione e l'adozione degli schemi di certificazione energetica delle abitazioni civili<sup>13</sup>;
4. preparare le condizioni favorevoli, soprattutto in termini di agevolazioni economiche, per la graduale diffusione dell'idrogeno, sia come vettore energetico (abbinato alle fonti rinnovabili) che come risorsa per la mobilità veicolare;
5. incentivare, nel settore industriale e in particolare presso le piccole e medie imprese, il ricorso alla produzione energetica decentrata, con impianti di cogenerazione e di autoproduzione ed attivare interventi di "demand side management" con la creazione di sportelli ed agenzie per l'assistenza agli imprenditori che decidono di sostenere le politiche del Piano;
6. promuovere, alla luce dell'attuale impossibilità di un abbondano delle fonti fossili, il rinnovamento e la valorizzazione delle centrali termoelettriche attraverso un maggiore impiego del gas naturale e l'adeguamento degli impianti ai nuovi standard ambientali europei;
7. attivare canali di monitoraggio del territorio in relazione al comparto della ricerca, esplorazione e produzione di idrocarburi e allo stesso tempo predisporre valide misure di compensazione tanto per garantire lo sviluppo sostenibile del territorio quanto per limitare i danni alla salute delle popolazioni limitrofe;
8. favorire l'iter di ammodernamento e potenziamento della rete elettrica attraverso la collaborazione dell'Amministrazione regionale con TERNA;
9. Realizzare nel settore dei trasporti interventi mirati all'abbattimento delle emissioni di gas climalteranti prodotti dal traffico veicolare, attraverso il potenziamento dei mezzi pubblici alimentati a metano, la diffusione dei biocombustibili, la creazione di nuovi piani per la mobilità cittadina e il potenziamento del trasporto merci su rotaia.

---

<sup>13</sup> Il *solar cooling*, utilizzando pannelli solari termici, permette di convertire il calore accumulato sotto forma di acqua refrigerata o aria fredda



Il *team* che ha elaborato il P.E.A.R.S., con l'intento di fotografare il quadro che si potrebbe ottenere al 2012 attraverso la puntuale realizzazione degli interventi, ha immaginato due scenari: quello «*tendenziale intermedio*» e quello «*intermedio con azioni di piano*» (I.A.P.). Nella tabella 2 sono riportati i dati dell'energia elettrica calcolati sulla base di entrambi gli scenari e confrontabili con quelli raccolti nel 2007.

L'Assessorato Regionale Industria, nell'elaborazione del Rapporto finale del P.E.A.R.S., ha scelto lo scenario I.A.P. quale obiettivo da perseguire; le azioni, tanto politiche quanto di settore, dovranno, dunque, essere interpretate e proiettate verso questo orizzonte. Alla luce di ciò sono stati elaborati i risultati che si avrebbero attraverso la puntuale realizzazione delle strategie programmate nel Piano (tabella 3).

In merito all'incidenza del contributo delle fonti rinnovabili nella produzione di energia elettrica, questa si attesta all'11%, ma è auspicabile che tale valore salga al 12% con l'eventuale contributo della termovalorizzazione dei rifiuti solidi urbani (R.S.U.). Si ricordi, a tal uopo, che seppur con grandi difficoltà legate alle pressioni sociali, sono in fase di avviamento quattro strutture energetiche alimentate dalla termodistruzione dei rifiuti solidi (Palermo, Siracusa, Catania e Agrigento) che complessivamente forniranno una potenza pari a 185 MW.

Per quanto riguarda le emissioni di anidride carbonica, come si evince chiaramente dal grafico 2, con il traguardo dello scenario I.A.P. si otterrebbero riduzioni sensibili tanto rispetto allo scenario intermedio quanto rispetto al dato del 2004.

In ogni caso, vanno poste in rilievo le considerazioni già fatte sul quadro energetico complessivo e cioè che, per le sue caratteristiche, qualsiasi pianificazione, per quanto efficace nella programmazione e correttamente eseguita, darà luogo a quote di risparmio delle fonti primarie che percentualmente incideranno in modo modesto e ciò a causa della rigidità di un sistema fortemente condizionato da un impiego massiccio delle fonti fossili per la produzione di energia, nonché dal cospicuo numero di raffinerie e di industrie ad elevata intensità energetica<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> I dati e le tabelle di questa relazione sono contenuti nel Rapporto Ambientale, nella Dichiarazione di Sintesi e nello Schema del P.E.A.R.S.



Tabella 1 – Il parco termoelettrico siciliano

Società	Impianto	Tipo	N. unità	Potenza (MW)
ENEL Produzione	Termini Imerese	CC, TG, TV	6	1.130
ENEL Produzione	Priolo Gargallo	CC, sol. termico	5	790
ENEL Produzione	Augusta	TV	3	210
ENEL Produzione	Porto Empedocle	TV	2	140
Edipower	S. Filippo del Mela	TV	6	1.280
Endesa	Trapani	TG	2	168
Edison	TE-Milazzo	CH&P	1	157
Isab Energy	Priolo Gargallo	IGCC	5	595

Tabella 2 – Raffronto delle previsioni energetiche degli scenari del 2012 (Int. e IAP) con i dati del 2007

	2007	2012 Intermedio	2012 IAP
	GWh	GWh	GWh
Produzione lorda	25.461,70	32.115,88	30.163,41
Servizi ausil. prod.	1.364,00	1.526,69	1.433,87
Energia per pompaggi	819,00	1.188,97	1.116,69
Saldo con regioni	1.421,10	3.328,72	3.126,35
Perdite	2.776,80	3.122,09	2.932,28
Domanda energia	21.857,60	26.071,50	24.486,50
Disponibile	19.080,80	22.949,41	21.554,21

Tabella 3 – Raffronto delle previsioni di risparmio energetico tra lo scenario IAP e quello Intermedio

Scenario di Piano	risparmio	
	GWh	%
Energia elettrica rispetto alla richiesta in rete		
Scenario IAP rispetto a Intermedio	1.585,00	6,08
Energia elettrica risparmiata sugli usi finali	GWh	%
Scenario IAP rispetto a Intermedio	1.426,80	8,00
Energia primaria risparmiata sul cons. interno lordo (*)	ktep	%
Scenario IAP rispetto a Intermedio	846,18	4,62
Energia risparmiata sui consumi per usi energetici (*)	ktep	%
Scenario IAP rispetto a Intermedio	584,34	6,62





Grafico 1 – Il sistema di distribuzione dell'energia elettrica

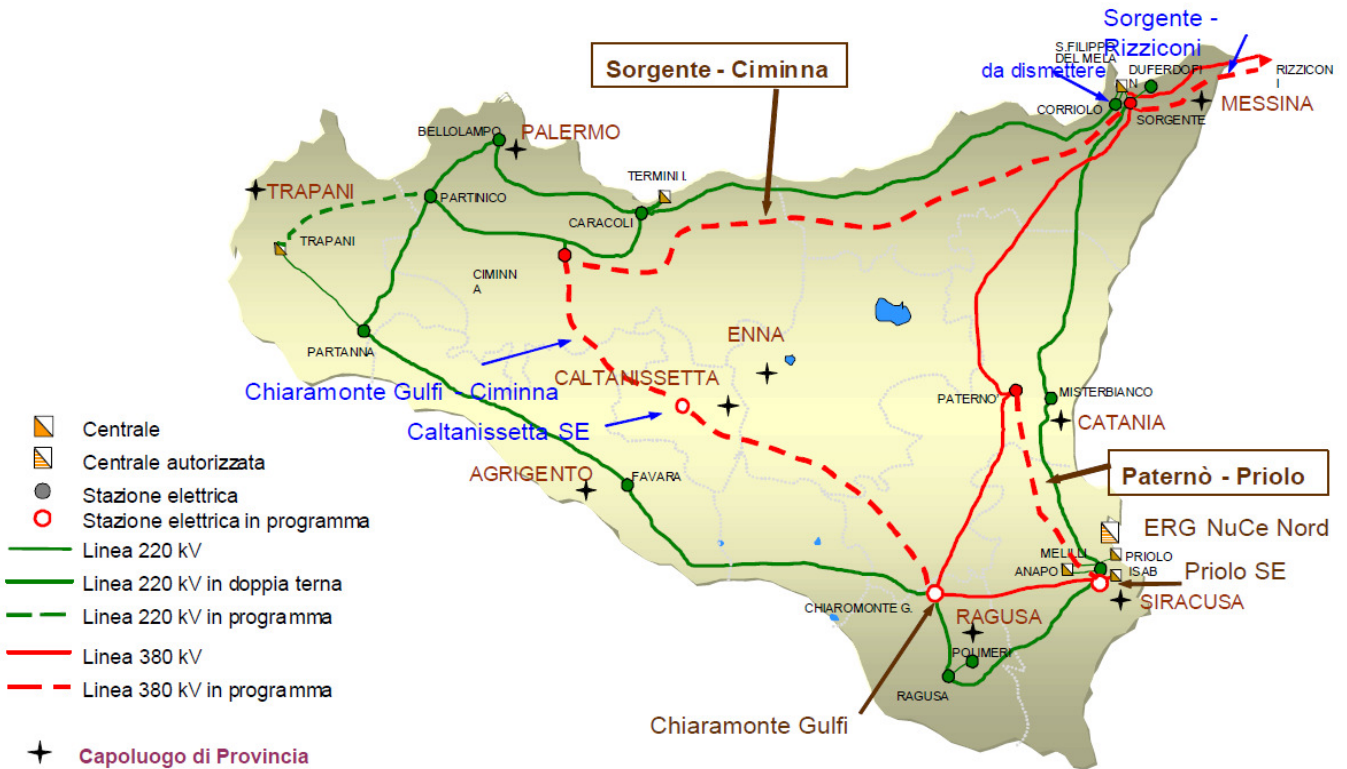


Grafico 2 – Raffronto delle previsioni di riduzione di CO<sub>2</sub> tra gli scenari 2012 e i dati del 2004 e del 1990

