

## INDICE

|   | <u>Pagina</u> |
|---|---------------|
| <b>ELENCO DELLE FIGURE</b>  | <b>iv</b>     |
| <b>1 INTRODUZIONE</b>   | <b>1</b>      |
| <b>2 SETTORE ENERGIA E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE</b>  | <b>5</b>      |
| 2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI ENERGIA   | 5             |
| 2.1.1 Piano Energetico Nazionale  | 5             |
| 2.1.2 Legge No. 9 del 9 Gennaio 1991  | 6             |
| 2.1.3 Legge No. 10 del 9 Gennaio 1991   | 6             |
| 2.1.4 Decreto Legislativo 112/98 (Riforma Bassanini) e Riforma dell'Art. 117 della Costituzione                     | 7             |
| 2.2 LIBERALIZZAZIONE DEI SETTORI ENERGETICI   | 8             |
| 2.2.1 Direttiva 96/92/CE  | 8             |
| 2.2.2 Direttiva 98/30/CE  | 10            |
| 2.2.3 Decreto Legislativo 16 Marzo 1999, No. 79   | 11            |
| 2.2.4 Decreto Legislativo 23 Maggio 2000, No. 164   | 13            |
| 2.2.5 Relazioni con il Progetto   | 16            |
| 2.3 DISPOSIZIONI URGENTI PER GARANTIRE LA SICUREZZA DEL SISTEMA ELETTRICO NAZIONALE E LA CONTINUITÀ DELLE FORNITURE | 17            |
| 2.3.1 Legge No. 55 del 9 Aprile 2002  | 17            |
| 2.3.2 Legge No. 83 del 17 Aprile 2003   | 18            |
| 2.3.3 Relazioni con il Progetto   | 19            |
| 2.4 PIANO ENERGETICO REGIONALE  | 19            |
| 2.4.1 Contenuti dello Studio Propedeutico al PER  | 19            |
| 2.4.2 Relazioni con il Progetto   | 21            |
| 2.5 SVILUPPO SOSTENIBILE E PROGRAMMI DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DA EFFETTO SERRA                                  | 22            |
| 2.5.1 Conferenza di Rio e Agenda 21   | 22            |
| 2.5.2 Impegni Internazionali per la Riduzione delle Emissioni di Gas Serra  | 22            |
| 2.5.3 Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, in Attuazione dell'Agenda 21                                     | 25            |
| 2.5.4 Relazioni con il Progetto   | 27            |
| <b>3 SETTORE TRASPORTI</b>  | <b>28</b>     |
| 3.1 PIANO GENERALE DEI TRASPORTI E DELLA LOGISTICA  | 28            |
| 3.2 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI   | 29            |
| 3.3 PIANO PROVINCIALE DEI TRASPORTI   | 30            |
| 3.4 RELAZIONI CON IL PROGETTO   | 30            |
| <b>4 GESTIONE DEI RIFIUTI E QUALITA' DELLE ACQUE</b>  | <b>32</b>     |
| 4.1 PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI E DELLE BONIFICHE DELLE AREE INQUINATE  | 33            |
| 4.1.1 Contenuti del Piano   | 33            |
| 4.1.1.1 Gestione dei Rifiuti Speciali   | 34            |
| 4.1.1.2 Piano di Bonifica delle Aree Inquinata  | 37            |

**INDICE**  
**(Continuazione)**

|  | <b><u>Pagina</u></b> |
|--|----------------------|
| 4.1.2 Relazioni con il Progetto  | 38                   |
| 4.2 PIANO DIRETTORE A STRALCIO DEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE                             | 39                   |
| 4.2.1 Contenuti e Obiettivi del Piano Direttore  | 39                   |
| 4.2.2 Relazioni con il Progetto  | 40                   |
| <b>5 BONIFICA E RIPRISTINO AMBIENTALE</b>  | <b>41</b>            |
| 5.1 PIANO DI DISINQUINAMENTO PER IL RISANAMENTO DEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI BRINDISI | 41                   |
| 5.1.1 Dichiarazione di Area ad Elevato Rischio Ambientale di Brindisi                      | 41                   |
| 5.1.2 Contenuti del Piano  | 43                   |
| 5.1.2.1 Problematiche Ambientali   | 43                   |
| 5.1.2.2 Interventi di Risanamento  | 46                   |
| 5.1.3 Relazioni con il Progetto  | 48                   |
| 5.2 PERIMETRAZIONE DEL SITO DI BRINDISI E PROGRAMMA NAZIONALE DI BONIFICA                  | 49                   |
| 5.2.1 Decreto Ministeriale 471/99  | 49                   |
| 5.2.2 Perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Brindisi                           | 51                   |
| 5.2.3 Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale                              | 51                   |
| 5.2.3.1 Contenuti del Programma  | 51                   |
| 5.2.3.2 Schede Descrittive del Sito di Brindisi (Allegato B)                               | 52                   |
| 5.2.4 Relazioni con il Progetto  | 55                   |
| 5.2.4.1 Area di Centrale   | 55                   |
| 5.2.4.2 Elettrodotta e Metanodotto   | 57                   |
| <b>6 SISTEMI DI TUTELA DEL PAESAGGIO E DELL'AMBIENTE COSTIERO E MARINO</b>                 | <b>59</b>            |
| 6.1 AREE VINCOLATE AI SENSI DEL DL 490/99  | 59                   |
| 6.1.1 Beni Culturali   | 59                   |
| 6.1.2 Beni Paesaggistici e Ambientali  | 61                   |
| 6.2 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE  | 63                   |
| 6.2.1 Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)              | 65                   |
| 6.2.2 Aree Protette Regionali  | 66                   |
| 6.2.3 Aree Protette Nazionali  | 66                   |
| 6.2.4 Relazioni con il Progetto  | 67                   |
| <b>7 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICA</b>                                     | <b>68</b>            |
| 7.1 PIANO URBANISTICO TERRITORIALE TEMATICO  | 68                   |
| 7.1.1 Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio e Beni Ambientali                  | 68                   |
| 7.1.2 Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio                                    | 69                   |
| 7.1.3 Relazioni con il Progetto  | 71                   |
| 7.2 PIANO REGIONALE DI SVILUPPO  | 72                   |
| 7.2.1 Obiettivi del Piano Regionale di Sviluppo  | 72                   |
| 7.2.2 Relazioni con il Progetto  | 73                   |
| 7.3 PROGRAMMA OPERATIVO PLURIFONDO   | 73                   |
| 7.3.1 Contenuti del Programma  | 73                   |
| 7.3.2 Obiettivi del Programma  | 74                   |

**INDICE  
(Continuazione)**

|  | <b><u>Pagina</u></b> |
|--|----------------------|
| 7.3.3 Relazioni con il Progetto  | 75                   |
| <b>7.4 PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE</b>   | <b>76</b>            |
| 7.4.1 Contenuti del Programma  | 76                   |
| 7.4.1.1 Punti di Debolezza del Sistema Puglia  | 76                   |
| 7.4.1.2 Potenzialità   | 77                   |
| 7.4.1.3 Obiettivi del Programma  | 78                   |
| 7.4.1.4 Strategie  | 79                   |
| 7.4.2 Relazioni con il Progetto  | 82                   |
| <b>8 STRUMENTI URBANISTICI LOCALI</b>  | <b>83</b>            |
| 8.1 PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI BRINDISI   | 83                   |
| 8.1.1 Obiettivi del Piano  | 83                   |
| 8.1.2 Relazioni con il Progetto  | 84                   |
| 8.2 PIANO REGOLATORE TERRITORIALE CONSORTILE DELL'AREA DI SVILUPPO<br>INDUSTRIALE DI BRINDISI            | 85                   |
| 8.2.1 Contenuti del Piano  | 85                   |
| 8.2.2 Relazioni con il Progetto  | 86                   |
| <b>9 PIANIFICAZIONE DELLE AREE PORTUALI</b>  | <b>87</b>            |
| 9.1 PIANO REGOLATORE PORTUALE  | 88                   |
| 9.1.1 Indicazioni del PRP e Stato di Attuazione delle Opere  | 88                   |
| 9.1.2 Variante al Piano Regolatore Portuale (Nuovo Molo ENEL e Terminal<br>Traghetti di Sant'Apollinare) | 89                   |
| 9.1.3 Relazioni con il Progetto  | 90                   |
| 9.2 PIANO OPERATIVO TRIENNALE PORTUALE   | 90                   |
| 9.2.1 Contenuti del Piano  | 90                   |
| 9.2.2 Azioni del Piano   | 91                   |
| 9.2.3 Relazioni con il Progetto  | 92                   |
| <b>10 TEMPI DI ATTUAZIONE ED ATTUALITA' DI PROGETTO</b>  | <b>93</b>            |
| <b>FIGURE</b>  |                      |

## ELENCO DELLE FIGURE

| <b><u>Figura No.</u></b> | <b><u>Titolo</u></b>  |
|--------------------------|---|
| 1.1                      | Inquadramento Territoriale  |
| 1.2                      | Localizzazione della Centrale   |
| 5.1                      | Perimetrazione Area ad Elevato Rischio Ambientale   |
| 5.2                      | Perimetrazione Sito di Interesse Nazionale di Brindisi  |
| 6.1                      | Aree Vincolate ai Sensi del DLgs 490/99   |
| 6.2                      | Individuazione delle Aree Naturali Presenti nell'Area Vasta   |
| 6.3                      | Localizzazione SIC e ZPS Presenti nell'Area Vasta   |
| 6.4                      | Perimetrazione SIC/ZPS Stagni e Salina di Punta della Contessa                                      |
| 6.5                      | Perimetrazione del Parco Naturale Regionale Salina di Punta della Contessa                          |
| 7.1                      | Estratto del Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio                                      |
| 8.1                      | Estratto del Piano Regolatore Generale del Comune di Brindisi                                       |
| 8.2                      | Estratto del Piano Regolatore Territoriale Consortile dell'Area di Sviluppo Industriale di Brindisi |
| 9.1                      | Piano Regolatore Portuale   |
| 9.2                      | Variante (in Itinere) al Piano Regolatore Portuale  |

**RAPPORTO  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO  
RIPOTENZIAMENTO CENTRALE EDIPOWER DI BRINDISI**

## **1 INTRODUZIONE**

Il presente documento costituisce il Quadro di Riferimento Programmatico, sviluppato secondo quanto prescritto dall'Articolo 4 del DPCM 27 Dicembre 1988 per il progetto di ripotenziamento della Centrale Termoelettrica Edipower di Brindisi (nel seguito Centrale), ubicata nell'area portuale di Brindisi (si vedano le Figure 1.1 e 1.2).

La Centrale è stata recentemente autorizzata, con Decreto del Ministero delle Attività Produttive No. 011/2003 del 22 Settembre 2003, all'esercizio delle sezioni convenzionali 3 e 4 previo adeguamento tecnologico (installazione di un sistema di denitrificazione dei fumi) e con limiti massici (settimanali e annuali) sulle emissioni di inquinanti. Veniva inoltre prescritto ad Edipower, attraverso i collegati al citato decreto, la presentazione della richiesta di VIA per il progetto complessivo di ripotenziamento della Centrale (realizzazione di due nuovi gruppi a ciclo combinato e funzionamento dei gruppi a carbone a pieno carico).

Gli interventi previsti nell'ambito del progetto di ripotenziamento sono di seguito elencati:

- riavviamento del gruppo 1 a carbone mediante la rimessa a nuovo di caldaia e turbina a vapore e installazione di un Denitrificatore Catalitico e di un Desolforatore. Il gruppo 1 "ambientalizzato" verrà usato esclusivamente in sostituzione del gruppo 3 o del gruppo 4, quando uno di questi gruppi è fermo per manutenzione programmata o per fermata accidentale;
- costruzione di un ciclo combinato formato da:
  - due turbine a gas di taglia 270 MWe,
  - i rispettivi generatori di vapore a recupero,
  - l'esistente una turbina a vapore del gruppo 2 che sarà oggetto di manutenzione straordinaria e modifiche per renderla idonea al funzionamento nel nuovo ciclo combinato (tale turbina avrà una potenza di circa 265 MWe). Il resto del gruppo 2 a carbone verrà smantellato,
  - costruzione di un nuovo parco carbone coperto, all'interno dell'area di Centrale, che razionalizzi la gestione del combustibile;
- dislocazione della sottostazione di alta tensione che verrà sostituita con una di tipo blindato;

- modifica all'opera di presa dell'acqua mare che consenta una riduzione del pennacchio termico nelle acque del Porto di Brindisi e dei fenomeni di ricircolo dell'acqua calda.

Il progetto di ripotenziamento della Centrale comporta inoltre la realizzazione delle seguenti opere funzionali al collegamento con le reti nazionali elettrica e del gas (si veda la Figura 1.2):

- adeguamento del tratto di elettrodotto aereo di collegamento tra la Centrale e la stazione elettrica TERNA di Pignicelle, di circa 10 km di lunghezza, ubicato integralmente all'interno del territorio comunale di Brindisi;
- realizzazione del tratto di metanodotto di collegamento alla rete nazionale, di lunghezza pari a 3.1 km, ubicato integralmente all'interno dell'area industriale SISRI di Brindisi.

Il presente documento costituisce il “**Quadro di Riferimento Programmatico**”, sviluppato secondo quanto prescritto dal DPCM del 27 Dicembre 1988, dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e fornisce (ai sensi dell'Articolo 3 e dell'Allegato III del DPCM 27 Dicembre 1988) gli elementi conoscitivi necessari all'individuazione delle possibili relazioni tra l'intervento a progetto e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. In primo luogo tale quadro ha l'obiettivo di esaminare gli strumenti pianificatori di settore e territoriali, nei quali l'opera proposta è inquadrabile, ed analizzare gli eventuali rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi degli stessi; quindi, fornire l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari, e, infine, descrivere l'attualità del progetto ed eventuali disarmonie di previsione contenute in distinti strumenti programmatici.

In base a quanto disposto dalla normativa in materia di VIA per le centrali termiche e gli impianti per la produzione di energia elettrica, gli atti di programmazione, di pianificazione di settore e di area da considerare sono:

- piano energetico nazionale;
- eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento;
- programmazione e pianificazione territoriale del settore trasporti;
- piani regionali e di area vasta per la salvaguardia e il risanamento ambientale;
- piani territoriali e paesistici;
- piani per le attività industriali;
- strumenti urbanistici locali.

Nella presente sezione dello Studio di Impatto Ambientale vengono sintetizzati i contenuti e gli obiettivi degli strumenti di pianificazione di interesse, selezionati tra quelli sopra elencati, con particolare riferimento a quelli che, per la tipologia, l'ubicazione e le caratteristiche del progetto proposto, risultano di pertinenza con il progetto stesso.

In sintesi, si è proceduto all'esame dei principali documenti di carattere nazionale (o sovraregionale), regionale e locale con riferimento ai settori indicati nel seguito:

- energia e sostenibilità ambientale (Capitolo 2):
  - riferimenti normativi internazionali e nazionali
  - norme relative alla liberalizzazione dei settori energetici (gas ed energia elettrica) e disposizioni per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale e la continuità delle forniture,
  - Piano Energetico Regionale;
- trasporti (Capitolo 3):
  - Piano Generale dei Trasporti e della Logistica,
  - Piano Regionale dei Trasporti,
  - Piano Provinciale dei Trasporti;
- rifiuti e acque (Capitolo 4):
  - Decreto Ronchi (D.L. 22/97),
  - Piano di Emergenza Rifiuti in Puglia,
  - Piano di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche delle Aree Inquinatae,
  - Piano Direttore a Stralcio del Piano di Tutela delle Acque;
- bonifica e ripristino ambientale (Capitolo 5):
  - Dichiarazione di Area ad Elevato Rischio Ambientale e Piano di Disinquinamento per il Risanamento del Territorio della Provincia di Brindisi,
  - Perimetrazione del Sito di Brindisi e Programma Nazionale di Bonifica;
- protezione del paesaggio e aree vincolate (Capitolo 6):
  - aree vincolate ai sensi del D.L. 490/99,
  - sistema delle aree naturali protette;
- pianificazione socio-economica e territoriale (Capitolo 7):
  - Piano Urbanistico Territoriale Tematico,
  - Piano e Programma Regionale di Sviluppo,
  - Programma Operativo Plurifondo,
  - Programma Operativo Regionale;
- pianificazione territoriale a scala locale (Capitoli 8 e 9):
  - Piano Regolatore Generale del Comune di Brindisi,

- Piano Regolatore Territoriale Consortile dell'Area di Sviluppo Industriale di Brindisi,
- Piano Regolatore Portuale e relativa Variante (in itinere),
- Piano Operativo Triennale Portuale.

L'analisi ha compreso anche strumenti il cui esame, sebbene previsto dalla normativa, non ha evidenziato particolari elementi di relazione con l'opera. Le verifiche effettuate hanno debitamente tenuto in considerazione il fatto che il progetto in questione riguarda il ripotenziamento di un impianto esistente, recentemente autorizzato al proseguo dell'esercizio nell'assetto convenzionale.

Occorre infine notare come alcuni degli strumenti di pianificazione presi in considerazione siano in fase di elaborazione e/o debbano concludere l'iter approvativo. Si è scelto comunque di riportarne i contenuti in quanto tali strumenti risultano contenere, anche se in alcuni casi in forma non definitiva, informazioni, linee guida e orientamenti relativi agli strumenti di pianificazione futuri.

## **2 SETTORE ENERGIA E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE**

Il settore dell'energia sta attraversando un periodo di rilevanti cambiamenti per l'effetto combinato delle politiche comunitarie di apertura alla concorrenza, delle iniziative nazionali di liberalizzazione e privatizzazione dell'industria energetica e, infine, delle politiche ambientali.

Il presente paragrafo analizza i principali riferimenti normativi relativi a:

- settore energetico (Paragrafo 2.1);
- processi di liberalizzazione dei mercati del gas ed elettrico (Paragrafo 2.2);
- disposizioni urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale e la continuità delle forniture (Paragrafo 2.3);
- pianificazione energetica regionale (Paragrafo 2.4);
- sviluppo sostenibile e programmi di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra (Paragrafo 2.5).

### **2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI ENERGIA**

#### **2.1.1 Piano Energetico Nazionale**

Il 10 Agosto 1988 è stato approvato il Piano Energetico Nazionale (PEN) che ha fissato gli obiettivi energetici di lungo periodo per l'Italia, promuovendo l'uso razionale dell'energia, il risparmio energetico e lo sviluppo progressivo di fonti di energia rinnovabile.

Gli obiettivi strategici del PEN sono rappresentati principalmente dal risparmio energetico e dalla riduzione della dipendenza energetica dall'estero, anche mediante diversificazione nell'uso delle diverse fonti di importazione.

Il PEN ha previsto anche un programma di costruzione di nuove centrali policombustibili. Gli investimenti già effettuati ed in fase di realizzazione corrispondono sostanzialmente a quanto previsto, anche se con un ridimensionamento delle centrali a carbone ed un maggiore ricorso alle centrali a ciclo combinato. Tale ridimensionamento è stato determinato da motivazioni ambientali (normative sulle emissioni in atmosfera), tecnico economiche (efficienza, rapidità di realizzazione, impegni finanziari), strutturali (rinnovamento del parco elettrico italiano) e di mercato (nuovo assetto del mercato elettrico, liberalizzazione e maggiore competizione che richiede efficienza ed abbattimento dei costi).

Sebbene tale piano sia superato da tempo e decaduto con la fine del 2000, alcuni degli aspetti trattati continuano ad essere attuali e alcuni obiettivi proposti non sono stati raggiunti, ad esempio l'indipendenza energetica dalle fonti estere.

### **2.1.2 Legge No. 9 del 9 Gennaio 1991**

La Legge No. 9 del 9 Gennaio 1991 *‘Norme per l’Attuazione del Nuovo Piano Energetico Nazionale: Aspetti Istituzionali, Centrali Idroelettriche ed Elettrodotti, Idrocarburi e Geotermia, Autoproduzione e Disposizioni Fiscali’* disciplina il settore idroelettrico, geotermico, l’autoproduzione di energia elettrica e la realizzazione di elettrodotti. Nell’ottica di promuovere il risparmio energetico e la salvaguardia ambientale la legge introduce agevolazioni finanziarie per lo sviluppo di tecnologie, processi e prodotti innovativi a ridotto tenore inquinante ed a maggior sicurezza ed efficienza energetica nel settore della lavorazione, trasformazione, raffinazione, vettoriamento e stoccaggio delle materie prime energetiche.

Infine, a livello pianificatorio, la Legge 9/91 prescrive la definizione di una serie di accordi e contratti di programma (Articolo 30) tra il Ministero dell’Industria, l’ENEL il CISPEL, l’ENEA e le Regioni finalizzati alla individuazione di una politica programmatica che consenta la realizzazione sul lungo periodo degli obiettivi di risparmio e razionalizzazione energetica che stanno alla base del Piano Energetico Nazionale.

### **2.1.3 Legge No. 10 del 9 Gennaio 1991**

La Legge No. 10 del 9 Gennaio 1991, *‘Norme per l’Attuazione del Nuovo Piano Energetico Nazionale in Materia di Uso Razionale dell’Energia, di Risparmio Energetico e di Sviluppo delle Fonti Rinnovabili di Energia’*, definisce azioni organiche volte alla promozione del risparmio energetico, all’uso appropriato delle fonti di energia, anche convenzionali, al miglioramento dei processi tecnologici che utilizzano o trasformano energia, allo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia ed alla sostituzione delle materie prime energetiche di importazione. Particolare attenzione viene rivolta allo sfruttamento di fonti rinnovabili di energia (sole, vento, energia idraulica, risorse geotermiche, maree, moto ondoso e trasformazione di rifiuti organici ed inorganici o di prodotti vegetali) e di quelle ad esse assimilabili. Secondo quanto indicato dalla legge sono considerate fonti di energia assimilate alle fonti rinnovabili di energia la cogenerazione, intesa come produzione combinata di energia elettrica o meccanica e di calore, il calore recuperabile nei fumi di scarico e da impianti termici, da impianti elettrici e da processi industriali nonché altre forme di energia recuperabile in processi, impianti e prodotti (Articolo 1).

La Legge 10/91 sancisce inoltre l'obbligo per Regioni e Province autonome di predisporre piani regionali e provinciali contenenti indicazioni in merito all'uso di fonti rinnovabili di energia.

I piani regionali sono supportati da specifici piani energetici comunali realizzati dai comuni con popolazione superiore a cinquantamila abitanti, inseriti nei rispettivi piani regolatori generali.

Le Regioni hanno il compito di concedere contributi in conto capitale a sostegno dell'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia nell'edilizia (Articolo 8) e del contenimento dei consumi energetici nei settori industriale, artigianale e terziario (Articolo 10) e nel settore agricolo (Articolo 13).

#### **2.1.4 Decreto Legislativo 112/98 (Riforma Bassanini) e Riforma dell'Art. 117 della Costituzione**

In attuazione del processo di decentramento amministrativo, vanno ricordati il Decreto Legislativo 112/98 *“Conferimento di Funzioni e Compiti Amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in Attuazione del Capo I della Legge 15 Marzo 1997, No. 59”*, che in base al principio di sussidiarietà ha trasferito molte funzioni dallo Stato alle Regioni e agli Enti locali e la Legge Costituzionale 3/01 che ha modificato il Titolo V della parte seconda della Costituzione.

Da tali riforme emerge la forte tendenza normativa ad attribuire nuove competenze alle Regioni anche nel campo dell'energia, per cui è necessario affrontare anche con logiche locali il problema della pianificazione energetica.

In particolare la nuova formulazione dell'Art. 117 della Costituzione attribuisce alle Regioni potestà legislativa in tutte le materie non espressamente riservate alla legislazione dello Stato.

La “produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia” sono materia di legislazione concorrente, per cui allo Stato è riservata la potestà legislativa solo per la determinazione dei principi fondamentali.

In merito al D.Lgs 112/98 è da ricordare l'Art.31 che attribuisce agli Enti locali le funzioni amministrative connesse “al controllo sul risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia e le altre funzioni che siano previste dalla legislazione regionale”.

## **2.2 LIBERALIZZAZIONE DEI SETTORI ENERGETICI**

A livello europeo la liberalizzazione dei settori energetici è stata avviata dalla Direttiva 96/92/CE sull'energia elettrica e 98/30/CE sul gas naturale. In Italia tali direttive sono state recepite rispettivamente dai Decreti Legislativi 16 Marzo 1999, No. 79 e 23 Maggio 2000, No. 164, recanti norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e del gas naturale.

Nel seguito sono analizzati in maggior dettaglio i contenuti di tali atti normativi.

### **2.2.1 Direttiva 96/92/CE**

Il 19 Dicembre del 1996 il Parlamento ed il Consiglio Europeo hanno adottato la Direttiva Comunitaria 96/92 concernente norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, indicando nel 19 Febbraio 1999 il termine di recepimento da parte degli stati membri.

La Direttiva stabilisce norme comuni per la generazione, la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica con l'obiettivo primario di introdurre una maggiore concorrenza nei singoli mercati nazionali e di costituire un mercato unico comunitario dell'energia elettrica.

L'apertura dei mercati interni rappresenta la condizione necessaria per l'integrazione e lo sviluppo del mercato e dovrà essere perseguita nel rispetto delle esigenze dei diversi Paesi membri, attraverso l'applicazione di criteri di gradualità, progressività, reciprocità e sussidiarietà e tramite il potenziamento della concorrenza e l'imposizione di obblighi di servizio pubblico.

Punto essenziale della direttiva è la manifesta esigenza di uniformità nell'applicazione nei diversi Paesi: l'apertura dei mercati ed il grado di accesso dovranno infatti essere comparabili nei diversi Stati membri e portare a risultati economici equivalenti.

I principi cardine su cui si basa la Direttiva 96/92/CE sono quelli di sussidiarietà, gradualità e interesse generale.

Il principio di sussidiarietà permette agli Stati membri di scegliere all'interno del quadro generale definito dalla direttiva stessa la soluzione più adatta alle caratteristiche specifiche del mercato nazionale; per il principio di gradualità l'apertura del mercato verrà effettuata in modo progressivo così da consentire agli operatori di adeguarsi al nuovo contesto; per il principio di interesse generale, infine, è consentito agli Stati membri, in caso di necessità dettate da interessi di ordine economico generale e con l'obbligo di comunicazione tempestiva alla Commissione, imporre alle imprese elettriche obblighi di servizio pubblico.

La direttiva prevede la graduale apertura del mercato secondo le seguenti fasi temporali:

- I fase - apertura del 25.37% entro il 1999;
- II fase - apertura minima del 28% entro il 2000;
- III fase - apertura minima del 33% entro il 2003<sup>1</sup>.

I principali contenuti della direttiva sono sintetizzati nel seguito:

- Generazione (Capitolo III): per la costruzione di nuovi impianti di generazione gli Stati membri possono scegliere fra due procedure, quella dell'autorizzazione (Articolo 5) e quella delle gare di appalto (Articolo 6), entrambe da svolgersi secondo criteri obiettivi, trasparenti e non discriminatori. Nel primo caso l'autorizzazione alla costruzione di nuovi impianti di generazione è subordinata ad una serie di criteri in materia di sicurezza delle reti elettriche e degli impianti correlati, di protezione dell'ambiente, di efficienza energetica, di uso del suolo pubblico e relativi alla natura delle fonti primarie. Nel caso di procedura di gara di appalto, invece, la gestione è affidata ad una Autorità, ovvero un organismo pubblico o privato indipendente dalle attività elettriche, designato dallo Stato. Allo Stato compete la valutazione preliminare del fabbisogno di nuovi impianti (anche di sostituzione) mentre il gestore della rete di trasmissione effettua una valutazione periodica della capacità di generazione e trasmissione collegabile alla rete, del fabbisogno di interconnessione e della capacità di trasmissione della domanda di energia elettrica.
- Trasmissione (Capitolo IV): la gestione della Rete di Trasmissione Nazionale è affidata ad un organismo indipendente, designato dallo Stato o dal proprietario della rete.
- Distribuzione (Capitolo V): relativamente al sistema di distribuzione (Capitolo V), oltre a valere le stesse regole appena descritte per la trasmissione, lo Stato membro ha la possibilità di imporre l'obbligo di fornitura per una data zona, a tariffe regolamentate e che assicurino parità di trattamento fra gli utenti.

---

<sup>1</sup> Le percentuali relative al 2000 ed al 2003 potrebbero essere riviste in seguito, così come è accaduto per la prima fase, la cui apertura era stata fissata inizialmente al 23% per poi essere corretta al 25.37%.

- Separazione e trasparenza della contabilità (Capitolo VI): per favorire una reale apertura del mercato la direttiva prevede un regime di separazione contabile delle imprese verticalmente integrate per le attività di generazione, trasmissione e distribuzione, mentre a tutela dei consumatori residenziali gli Stati membri possono designare una persona giuridica come acquirente unico all'interno del territorio coperto dal gestore della rete.
- Accesso alla rete (Capitolo VII): gli Stati Membri prendono le misure necessarie affinché produttori e clienti ammissibili possano negoziare l'accesso alla rete, al fine di concludere contratti di fornitura.

### **2.2.2 Direttiva 98/30/CE**

Il 22 Giugno 1998 il Parlamento ed il Consiglio Europeo hanno adottato la Direttiva Comunitaria 98/30, che stabilisce norme comuni per il trasporto, la distribuzione, la fornitura e lo stoccaggio di gas naturale. L'obiettivo è quello di creare un mercato unico europeo del gas naturale a completamento del processo di liberalizzazione dei settori energetici.

Tale obiettivo dovrà essere perseguito, nel rispetto delle esigenze dei diversi paesi membri, attraverso l'applicazione di criteri di gradualità, progressività, reciprocità e sussidiarietà e tramite il potenziamento della concorrenza e l'eventuale imposizione di obblighi di servizio pubblico.

Di seguito sono riportati i contenuti più rilevanti della Direttiva:

- Capitolo II – norme generali per l'organizzazione del settore: è facoltà degli Stati membri, nell'interesse economico generale, imporre alle imprese di gas naturale obblighi di servizio pubblico per quanto riguarda la sicurezza, compresa la sicurezza di approvvigionamento, la regolarità, la qualità e il prezzo delle forniture nonché la protezione dell'ambiente. Per quanto riguarda le autorizzazioni per la costruzione o la gestione di impianti di gas naturale, gli Stati membri devono stabilire criteri obiettivi e non discriminatori cui deve attenersi un'impresa; possono essere rifiutate ulteriori autorizzazioni per la costruzione e la gestione di gasdotti di distribuzione in una determinata zona, qualora la capacità esistente o proposta non sia saturata.
- Capitolo III – trasporto, stoccaggio e LNG: le imprese che effettuano tali operazioni non devono operare discriminazioni tra gli utenti e devono fornire a qualsiasi altra impresa di trasporto, stoccaggio e distribuzione informazioni sufficienti per garantire che il sistema interconnesso funzioni in modo sicuro ed efficiente.

- Capitolo IV – fornitura e distribuzione: definisce gli obblighi delle imprese di distribuzione, tra cui quello di non operare discriminazioni tra gli utenti del sistema, viene regolamentata la divulgazione delle informazioni in possesso delle imprese di distribuzione.
- Capitolo V – separazione e trasparenza: disciplina la contabilità delle imprese di gas naturale, che devono mantenere conti separati per le loro attività di trasporto, distribuzione e stoccaggio di gas naturale.
- Capitolo VI – accesso al sistema: vengono proposte due procedure, applicabili anche contemporaneamente, per disciplinare l'accesso al sistema: la prima è rappresentata dall'accesso negoziato tra le imprese e i clienti idonei, la seconda dall'accesso regolamentato. Vengono quindi elencate alcune tipologie di clienti che devono essere indicati come idonei e viene specificata l'apertura del mercato che deve essere assicurata dalla definizione dei clienti idonei. In particolare si deve garantire la seguente apertura del mercato:
  - contestualmente alla definizione dei clienti idonei, 20% del totale del consumo annuale di gas del mercato nazionale,
  - entro cinque anni, 28% del totale del consumo annuale di gas del mercato nazionale,
  - entro dieci anni, 33% del totale del consumo annuale di gas del mercato nazionale.

### **2.2.3 Decreto Legislativo 16 Marzo 1999, No. 79**

La Direttiva 96/92/CE è stata recepita in Italia con il D.Lgs.79/99 (noto anche come "*Decreto Bersani*"), che definisce la nuova struttura del sistema elettrico italiano. I principi sanciti dal decreto sono:

- il mercato elettrico è libero nel rispetto degli obblighi di servizio pubblico contenuti nelle disposizioni del decreto stesso. Dal 1° Aprile 1999 sono liberalizzate la produzione, l'importazione, l'esportazione, l'acquisto e la vendita dell'energia nelle modalità previste. L'attività di distribuzione dell'energia è svolta in regime di concessione rilasciata dal Ministero delle Attività Produttive. Dal 1° Aprile 1999 sono rilasciate alla riserva statale (il gestore della rete di trasmissione nazionale ne è il concessionario) (Guidi, 1999):
  - la trasmissione: attività di trasporto e trasformazione dell'energia elettrica sulla rete interconnessa ad alta tensione ai fini della consegna ai clienti, ai distributori e ai destinatari dell'energia elettrica ai sensi dell'Articolo 2, comma 2,

- il dispacciamento: attività diretta ad impartire disposizioni per l'utilizzazione e l'esercizio coordinato degli impianti di produzione, della rete di trasmissione e dei servizi ausiliari;
- la tariffa applicata ai clienti finali vincolati è unica su tutto il territorio nazionale;
- i soggetti che svolgono attività di produzione, importazione, esportazione, acquisto e vendita, dispacciamento, trasmissione di energia elettrica possono svolgere altre attività o acquisire partecipazioni in altri settori a condizione di garantire la separazione contabile ed amministrativa delle attività (vigilanza dell'autorità).

I punti salienti del decreto possono essere riassunti nel seguito:

- *rispetto della data di scadenza* per il recepimento della Direttiva 96/92/CE (19 Febbraio 1999), tenendo conto della complessità della materia;
- *indipendenza del Gestore della Rete* (Articolo 3): il Gestore della Rete è il concessionario dell'attività di trasmissione e dispacciamento, gestisce i flussi di energia elettrica sulla rete ed i servizi connessi;
- *istituzione dell'Acquirente Unico* (Articolo 4): è prevista da parte del Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale la costituzione di una società per azioni denominata "Acquirente Unico" che garantisce, attraverso la conclusione di contratti di fornitura anche di lungo termine, l'approvvigionamento al mercato dei clienti vincolati. L'Acquirente Unico stipula e gestisce i contratti di fornitura con i clienti vincolati garantendo continuità, sicurezza, efficienza del servizio pubblico e parità di trattamento per tutti i clienti sul territorio nazionale;
- *istituzione del Gestore del Mercato* (Articolo 5): la gestione economica del mercato elettrico è affidata ad un soggetto che garantisce l'incontro tra domanda e offerta di energia. E' prevista la costituzione di una società per azioni che gestirà il sistema di offerte di acquisto e di vendita dell'energia elettrica e di tutti i servizi connessi, sulla base del dispacciamento di tipo economico;
- *definizione delle soglie di idoneità*: attribuzione della qualifica di "clienti idonei" ai consumatori/gruppi di consumatori con consumi superiori a 30 GWh/a, soglia ridotta a 20 GWh/a dal 2000 e a 9 GWh/a dal 2002 (Articolo 14); (sulla G.U. No. 66 del 20 Marzo 2001 è stata pubblicata la L. 5 Marzo 2001, No. 57 "Disposizioni in Materia di Apertura e Regolazione dei Mercati" contenente all'Art. 10 una nuova soglia di elegibilità: dopo 90 giorni dalla dismissione dell'ultima Genco la soglia di elegibilità per la qualifica di "cliente idoneo" è fissata a 0.1 GWh/anno);

- *attività di produzione:*
  - piano di dismissioni degli impianti ENEL entro il 2003 per una potenza totale pari a 15,000 MW (Articolo 8),
  - obbligo per i produttori e gli importatori di non superare il 50% di tutta l'energia prodotta e importata in Italia (Articolo 8);
- *attività di distribuzione* (Articolo 9): vengono fissati obblighi e diritti delle imprese distributrici di energia. In particolare sono previste:
  - razionalizzazione della distribuzione attraverso un'unica concessione trentennale in ambito comunale,
  - acquisizione delle reti ENEL nelle aree in cui sono presenti le aziende municipalizzate;
- *import/export* (Articolo 10):
  - attività esercitata liberamente tenuto conto delle capacità di trasporto e di un'equa ripartizione tra mercato libero e vincolato,
  - clausola di reciprocità per l'import a beneficio dei clienti idonei;
- *incentivo all'uso delle fonti rinnovabili, al risparmio energetico e alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>* (Articolo 11): punto qualificante della nuova normativa è l'implementazione della politica di salvaguardia ambientale e di risparmio energetico. L'Articolo 11 impone, al fine di incentivare il risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento, un obbligo minimo di immissione nella rete di energia prodotta da fonti rinnovabili pari al 2% della produzione di energia da fonti convenzionali eccedente i 100 GWh (al netto della cogenerazione, degli autoconsumi di Centrale e delle esportazioni). In particolare vengono indicati:
  - il riconoscimento della cogenerazione come strumento per l'efficienza energetica (si ricorda che la definizione di cogenerazione è stata data dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas ai sensi dell'Art. 2 del decreto Bersani con la deliberazione No. 42 del 19 Marzo 2002),
  - una spinta ad investire in nuova capacità produttiva da fonti rinnovabili, nell'ambito dell'organizzazione del mercato dei certificati verdi ai sensi del decreto 11 Novembre 1999 "*Direttive per l'Attuazione delle Norme in Materia di Energia Elettrica da Fonti Rinnovabili di cui ai Commi 1, 2 e 3 dell'Articolo 11 del Decreto legislativo 16 Marzo 1999, No. 79*".

#### **2.2.4 Decreto Legislativo 23 Maggio 2000, No. 164**

In attuazione della Direttiva 98/30/CE, il Consiglio dei Ministri ha approvato il Decreto Legislativo 23 Maggio 2000, No. 164, recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale.

Di seguito sono descritti i contenuti più rilevanti:

*Approvvigionamento*

L'approvvigionamento è garantito attraverso l'importazione del gas naturale, liberalizzata secondo i criteri di seguito indicati, e la coltivazione, che resta sottoposta a concessione.

L'import dai Paesi non appartenenti all'Unione Europea è soggetto ad autorizzazione, in base ai seguenti criteri:

- capacità tecniche e finanziarie;
- garanzie sulla provenienza del gas;
- disponibilità di stoccaggio pari ad una percentuale del gas importato annualmente;
- capacità, mediante adeguati piani di investimento, di contribuire allo sviluppo o alla sicurezza del sistema del gas o alla diversificazione degli approvvigionamenti.

L'importazione di gas naturale prodotto all'interno della UE è libera ed è soggetta a semplice comunicazione al Ministero delle Attività Produttive.

I contratti Take or Pay<sup>2</sup>, che rappresentano uno dei vincoli economici maggiormente restrittivi previsti dalla precedente legislatura, restano in vigore; tuttavia i limiti antitrust alla vendita ed al gas immesso in rete importato o prodotto impongono di cedere il gas in eccedenza.

*Dispacciamento e Trasporto*

Le attività di trasporto e dispacciamento sono libere e di interesse pubblico.

Le imprese che svolgono trasporto e dispacciamento sono tenute ad allacciare alla rete gli utenti che ne facciano richiesta ove il sistema di cui dispongano abbia idonea capacità e purché le opere necessarie all'allacciamento siano tecnicamente ed economicamente realizzabili.

---

<sup>2</sup> Clausola dei contratti di acquisto del gas naturale, in base alla quale l'acquirente è obbligato a pagare la quantità minima di gas prevista dal contratto, anche se non lo ritira. Se ciò avviene per validi motivi, l'acquirente ha il diritto di ritirare il gas pagato, ma non prelevato (make up gas) entro un certo periodo (make up period), che può essere anche di qualche anno, specificato nel contratto stesso. Talvolta viene previsto che il prezzo sia quello della consegna e che il prezzo già pagato sia considerato un acconto.

Viene creato un codice di rete e l'attività è sottoposta a controllo dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas per quanto riguarda l'accesso. Il MAP regola le condizioni di emergenza e la sicurezza.

#### *Stoccaggio*

L'attività di stoccaggio del gas naturale è svolta sulla base di concessione, di durata non superiore a 20 anni, rilasciata dal MAP. Alla scadenza del periodo di affidamento del servizio le reti e gli impianti rientrano nella piena disponibilità dell'ente affidante.

Le imprese che svolgono attività di distribuzione sono tenute ad allacciare alla rete i clienti che ne facciano richiesta che abbiano sede nell'ambito territoriale al quale si riferisce l'affidamento (criteri tecnico-economici stabiliti dall'AEEG).

#### *Distribuzione e Vendita*

Sono definite le norme per l'attività di distribuzione e gli obblighi delle imprese del settore e viene disciplinata l'attività di vendita.

L'attività di distribuzione è definita come attività di servizio pubblico. Il D.Lgs 164/00 fissa le modalità di affidamento, indirizzo, vigilanza, programmazione e controllo che dovranno essere attuate dagli enti locali nei confronti del gestore del servizio, anche nella fase di transizione verso il nuovo sistema di distribuzione.

Per "distribuzione" si intende il trasporto (e dispacciamento) di gas naturale attraverso reti di gasdotti locali per la consegna ai clienti.

Il servizio è affidato esclusivamente mediante gara per periodi non superiori a 12 anni (a regime). Alla scadenza del periodo di affidamento del servizio le reti e gli impianti rientrano nella piena disponibilità dell'ente affidante.

Le imprese che svolgono attività di distribuzione sono tenute ad allacciare alla rete i clienti che ne facciano richiesta che abbiano sede nell'ambito territoriale al quale si riferisce l'affidamento purché esista la capacità del sistema e le opere necessarie all'allacciamento siano tecnicamente ed economicamente realizzabili in base a criteri stabiliti dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas.

#### *Norme per la Tutela e lo Sviluppo della Concorrenza*

Per favorire una concreta apertura del mercato il D.Lgs.164/00 stabilisce che a partire dal 1° Gennaio 2003 e fino al 31 Dicembre 2010, nessuna impresa del gas potrà vendere ai clienti finali più del 50% dei consumi nazionali di gas naturale su base annua. Inoltre, a partire dal 1 Gennaio 2002 e fino al 31 Dicembre 2010, nessuna impresa del gas potrà immettere nella rete nazionale gas prodotto o importato per quantitativi superiori al 75% dei consumi nazionali di gas naturale su base annua. La

percentuale è ridotta di 2 punti percentuali per ciascun anno successivo al 2002 fino a raggiungere il 61%.

Infine, per evitare fenomeni di sussidiazione incrociata e favorire tariffe più trasparenti, l'art.21 del D.Lgs.164/00 prevede separazione societaria e/o contabile delle attività di trasporto, dispacciamento, distribuzione, vendita e stoccaggio di gas naturale.

#### *Accesso al Sistema*

Il Titolo VII del D.Lgs.164/00 individua i clienti idonei che hanno libero accesso al sistema e i criteri di determinazione delle tariffe.

Vengono riconosciuti clienti idonei dalla data di entrata in vigore del Decreto:

- tutti i distributori e i grossisti;
- clienti finali che consumano più di 200,000 m<sup>3</sup>/anno;
- consorzi e società contabili con consumi pari almeno a 200,000 m<sup>3</sup> l'anno e i cui singoli componenti consumino almeno 50,000 m<sup>3</sup>;
- le imprese che acquistano gas per la produzione di energia elettrica e per la cogenerazione di energia elettrica e calore.

Dal 1° Gennaio 2003 tutti i clienti verranno considerati idonei.

Il Titolo VII disciplina inoltre i casi di rifiuto di accesso per mancanza di capacità, per obblighi di servizio pubblico o per gravi difficoltà economiche dovute a contratti "Take or Pay" e le procedure di verifica in caso di rifiuto di accesso per mancanza di capacità, di connessione o per obblighi di servizio pubblico.

#### **2.2.5 Relazioni con il Progetto**

Le nuove norme sull'elettricità promuovono la graduale apertura e competitività del mercato elettrico e incentivano la produzione di energia elettrica da impianti a maggior rendimento e minore impatto ambientale.

**Tali aspetti sono assolutamente coerenti con il progetto di ripotenziamento della Centrale di Brindisi, oggetto del presente studio.**

Il progetto, che coniuga l'assetto tradizionale con i cicli combinati, permette la diversificazione delle fonti di approvvigionamento ed incide positivamente sulla continuità della produzione e disponibilità di energia ottimizzando, di fatto, i costi dell'energia stessa prodotta e rendendo operante la libera concorrenza.

## **2.3 DISPOSIZIONI URGENTI PER GARANTIRE LA SICUREZZA DEL SISTEMA ELETTRICO NAZIONALE E LA CONTINUITÀ DELLE FORNITURE**

L'attuale tasso di crescita della domanda di energia elettrica, che nel 2002 è stato pari a 1.8 punti percentuali, non risulta essere bilanciato dal tasso di crescita della produzione nazionale stimata pari a circa l'1.6% annuo (Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas, 2003, Relazione Annuale sullo Stato dei Servizi e sull'Attività Svolta); ciò rende necessario il rinnovamento e l'ampliamento del parco di generazione esistente in Italia.

In questa ottica il Governo Italiano ha emanato alcuni provvedimenti atti a garantire la continuità delle forniture in condizioni di sicurezza; nel presente paragrafo sono analizzate:

- la Legge No. 55 del 9 Aprile 2002, che converte in legge il DL No. 193 del 4 Febbraio 2002 il quale stabilisce misure urgenti per la sicurezza del sistema elettrico;
- la Legge No. 83 del 17 Aprile 2003, che modifica e converte in legge il DL No. 25 del 18 Febbraio 2003, recante disposizioni urgenti in materia di oneri generali del sistema elettrico.

### **2.3.1 Legge No. 55 del 9 Aprile 2002**

La Legge 55/02 attua la conversione del DL 193/02 il quale stabilisce alcune misure finalizzate ad evitare il pericolo di interruzione della fornitura di energia elettrica sul territorio nazionale ed a garantire la copertura del fabbisogno energetico interno (Art. 1), in particolare riconosce come opere di pubblico utilità:

- costruzione di impianti di produzione di energia elettrica di potenza superiore a 300 MW termici;
- interventi di modifica e ripotenziamento delle esistenti centrali;
- realizzazione di opere connesse ed infrastrutture funzionali all'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica.

Per le opere di cui sopra il DL 193/02 stabilisce un iter autorizzativo semplificato demandando al Ministero delle Attività Produttive il rilascio di un'autorizzazione unica che sostituisce autorizzazioni, concessioni ed atti di assenso comunque denominati; dall'iter semplificato sono escluse le opere rientranti nelle categorie menzionate in precedenza per le quali risulta conclusa la procedura di VIA (Art. 1, comma 4). L'autorizzazione rilasciata dal MAP ha inoltre effetto di variante degli

strumenti urbanistici e del Piano Regolatore Portuale, se le modifiche relative sono state previste e messe in evidenza nel progetto approvato (Art.1, comma 3).

### **2.3.2 Legge No. 83 del 17 Aprile 2003**

Con la Legge 83/03 è stato convertito in Legge il DL 25 del 18 Febbraio 2003 recante *“Disposizioni Urgenti in Materia di Oneri Generali del Sistema Elettrico e di Realizzazione, Potenziamento, Utilizzazione e Ambientalizzazione di Impianti Termoelettrici.*

Il citato Decreto fissa dei criteri per nuove installazioni e per il potenziamento di impianti esistenti; in particolare stabilisce che:

- ai fini dell'effettuazione della Valutazione d'Impatto Ambientale sui progetti di nuova installazione, o di modifica o ripotenziamento di impianti di produzione di energia elettrica di potenza superiore a 300 MW termici, sono considerati prioritari i progetti di ambientalizzazione delle centrali esistenti che garantiscono la riduzione delle emissioni inquinanti complessive, nonché i progetti che comportano il riutilizzo di siti già dotati di adeguate infrastrutture di collegamento alla rete elettrica nazionale, ovvero che contribuiscono alla diversificazione verso fonti primarie competitive, ovvero che comportano un miglioramento dell'equilibrio tra domanda ed offerta di energia elettrica, almeno a livello regionale, anche tenendo conto degli sviluppi della rete di trasmissione e delle nuove centrali già autorizzate (Art. 3, comma 1).
- Nelle more della realizzazione dei progetti di nuova installazione o di modifica o ripotenziamento di impianti di produzione di energia elettrica di potenza superiore a 300 MW termici e comunque non oltre il 31 Dicembre 2004, il Ministro delle Attività Produttive, in relazione alla necessità di garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale, può disporre l'utilizzazione di potenza elettrica per un ammontare non superiore a 4,000 MW netti, derivante dall'esercizio di impianti termoelettrici, per i quali non risulta garantito il rispetto dei limiti di emissione in atmosfera (Art.3, comma 2-bis).
- L'utilizzazione degli impianti termoelettrici avviene sulla base di Piani Transitori approvati con decreti del Ministro delle Attività Produttive, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del territorio, sentite le regioni interessate, su proposta del Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (Art. 3, comma 2-ter).

### **2.3.3 Relazioni con il Progetto**

Come già evidenziato in precedenza, il progetto di ripotenziamento della Centrale di Brindisi coniuga l'assetto tradizionale con i cicli combinati. In tal modo viene perseguita la diversificazione delle fonti di approvvigionamento garantendo maggior flessibilità nella produzione e incidendo positivamente sulla continuità e disponibilità di energia.

**In particolare si evidenziano i seguenti principali elementi di coerenza con le disposizioni per la sicurezza e lo sviluppo del sistema elettrico:**

- il progetto comporta il riutilizzo di un impianto già esistente e funzionante, dotato di adeguate infrastrutture;
- la realizzazione delle opere a progetto non comporta l'acquisizione di nuove aree;
- l'intervento contribuisce alla diversificazione verso fonti primarie competitive e comporta un miglioramento dell'equilibrio tra domanda ed offerta di energia elettrica;
- il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale ritiene strategica la Centrale termoelettrica di Brindisi ed il suo funzionamento critico al fine di garantire la sicurezza e l'affidabilità del sistema elettrico.

## **2.4 PIANO ENERGETICO REGIONALE**

La Regione Puglia non è ancora dotata di Piano Energetico Regionale (PER). E' stato avviato l'iter autorizzativo; in particolare:

- con DGR No. 6044 del 28 Dicembre 1995 è stato dato incarico al Politecnico di Bari per la redazione dello studio per l'elaborazione del PER. Le varie fasi del lavoro sono state affidate a un Comitato di Indirizzo e di Coordinamento appositamente istituito;
- con DGR No. 1409 del 30 Settembre 2002 la Giunta Regionale ha preso atto dello studio per l'elaborazione del PER.

### **2.4.1 Contenuti dello Studio Propedeutico al PER**

Lo studio del Piano Energetico Regionale è articolato nelle seguenti fasi:

- raccolta dati;

- redazione preliminare di un Bilancio Energetico Regionale per l'anno 1994;
- analisi settoriale della domanda di energia;
- analisi della offerta di energia;
- definizione degli obiettivi di risparmio energetico;
- proiezione della domanda di energia al 1999;
- definizione e localizzazione degli interventi di risparmio energetico.

Per rendere operative le attività previste il Comitato di Indirizzo e di Coordinamento ha predisposto il seguente Programma Operativo Particolareggiato:

- bilancio energetico regionale al 1994 e sua evoluzione al 1999 sulla base di scenari;
- bacini energetici territoriali e obiettivi regionali di risparmio energetico e di nuova produzione di energia da fonti rinnovabili;
- obiettivi regionali di risparmio energetico e di nuova produzione di energia da fonti rinnovabili o assimilate;
- obiettivi di riduzione delle emissioni in atmosfera di CO<sub>2</sub> ed altri gas ad effetto serra;
- interventi e relative localizzazioni per la valorizzazione del potenziale regionale di risparmio energetico e nuova produzione di energia da fonte rinnovabile;
- sensibilizzazione e risorse finanziarie da destinare alla realizzazione degli interventi;
- relazione finale per la pianificazione energetica regionale;
- scenari energetici, proposte d'intervento e strumenti attuativi.

Lo studio si compone di 37 relazioni di diversa estensione la cui elaborazione ha coinvolto numerosi docenti universitari e 2 strutture di ricerca (ENEA e Uni.versus-CSEI).

Di particolare interesse sono le elaborazioni degli scenari di sviluppo sia per quanto riguarda i consumi di energia sia per quanto riguarda la stima delle emissioni inquinanti.

Lo studio propedeutico al Piano Energetico individua una serie di azioni volte allo sviluppo delle fonti rinnovabili al fianco di quelle tradizionali e al risparmio energetico. Per quanto riguarda il primo aspetto, accanto al repowering dell'attuale comparto elettrico tradizionale si effettuano proposte per la pianificazione nei settori dell'energia eolica, solare (termica e fotovoltaica), idroelettrica, da biomasse e da RSU. Le azioni volte al risparmio energetico possono essere sintetizzate nella riduzione dei consumi energetici a parità di utili effettivi e nell'aumento dell'efficienza dei cicli produttivi. In particolare, per quanto riguarda il comparto industriale, si indica il miglioramento dell'efficienza dei cicli produttivi e l'impiego di sistemi a cogenerazione, per il comparto civile, l'installazione di caldaie a gas ad alto rendimento in luogo di quelle a gasolio e a gas tradizionali e la realizzazione di interventi di coibentazione isolamento termico e termoregolazione, nel settore dei trasporti, infine, viene indicata la razionalizzazione dell'uso dei mezzi di trasporto e delle sedi stradali.

Lo studio individua anche le linee per l'attuazione, la gestione e il controllo della pianificazione energetica mediante:

- misure strutturali;
- integrazione degli strumenti di politica energetica e di pianificazione territoriale e settoriale;
- avvio di iniziative sul territorio;
- misure di promozione e formazione;
- strumenti finanziari.

#### **2.4.2 Relazioni con il Progetto**

Gli interventi oggetto del presente studio promuovono sia l'utilizzo pulito del carbone, combustibile economico ed abbondantemente disponibile, sia l'uso di gas naturale, indicato come il combustibile fossile a più alto rendimento e a minor tasso di emissioni per kWh di energia prodotta.

**In tal senso l'intervento di ripotenziamento dell'esistente Centrale di Brindisi risulta pienamente coerente con gli indirizzi del PER in corso di sviluppo.**

## **2.5 SVILUPPO SOSTENIBILE E PROGRAMMI DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DA EFFETTO SERRA**

### **2.5.1 Conferenza di Rio e Agenda 21**

La “*Conferenza dell'Organizzazione delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo*”, svoltasi a Rio de Janeiro nel Giugno 1992, ha rappresentato un importante appuntamento per la politica ambientale recente, durante il quale si è cercato di integrare le questioni economiche e quelle ambientali in una visione intersettoriale e internazionale, definendo strategie ed azioni per lo sviluppo sostenibile.

Tra i principali documenti prodotti dalla Conferenza di Rio vi sono la “*Dichiarazione di Rio*” (27 principi sui diritti e doveri dei popoli in merito allo sviluppo sostenibile), la “*Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici*” e “*Agenda 21*”.

### **2.5.2 Impegni Internazionali per la Riduzione delle Emissioni di Gas Serra**

Per quanto riguarda gli impegni internazionali in merito alle riduzioni delle emissioni di gas serra devono essere ricordati i seguenti documenti:

- la Risoluzione di Lussemburgo del 29 Ottobre 1990, che impegna i paesi dell'Unione Europea a stabilizzare entro il 2000 le emissioni di anidride carbonica al livello del 1990;
- la Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici, che non vincola giuridicamente i 166 paesi firmatari ad alcun impegno formale se non quello di stabilizzare le concentrazioni di gas ad effetto serra nell'atmosfera a un livello tale che escluda qualsiasi pericolosa interferenza delle attività umane sul sistema climatico. Tale livello deve essere raggiunto entro un periodo di tempo sufficiente per permettere agli ecosistemi di adattarsi naturalmente ai cambiamenti di clima, per garantire che la produzione alimentare non sia minacciata e per permettere la normale crescita economica.

Tali documenti sono stati recepiti in Italia all'interno del Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile.

Nel Dicembre 1997 i rappresentanti di circa 160 paesi si sono incontrati a Kyoto (Giappone) per cercare di far convergere le diverse politiche sviluppatesi in attuazione degli accordi decisi nel 1992 nella Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici. Il Protocollo d'intesa, sottoscritto da parte dei 38 paesi più industrializzati, prevede una riduzione media, nel 2010, del 5.2% delle emissioni mondiali rispetto al 1990 (anno preso come riferimento). L'Unione Europea, che proponeva una riduzione media del 15%, si è impegnata a ridurre dell'8% (sempre

rispetto i livelli del 1990) le emissioni di gas ad effetto serra, con quote diverse nei singoli paesi.

L'Italia ha attuato il Protocollo di Kyoto con la Delibera CIPE del 3 Dicembre 1997, impegnandosi ad una riduzione del 6.5% dei gas ad effetto serra rispetto al 1990. Questo implicherà, stando alle proiezioni di crescita economica ed ai consumi energetici previsti al 2010, una riduzione rispetto ai valori del 1990 stimata tra il 20 e il 50% (molto superiore agli accordi internazionali).

Con una successiva delibera del 19 Novembre 1998 il CIPE ha individuato le linee guida per mantenere fede agli impegni assunti nel Dicembre 1997 a Kyoto. La tabella seguente contenuta in tale delibera, illustra in dettaglio le sei azioni prioritarie che permetteranno di raggiungere l'obiettivo finale previsto per il 2008-2012 e gli obiettivi intermedi per il 2003 e il 2006.

| <b>Obiettivi</b>   | <b>Azioni</b>   | <b>Obiettivo di Riduzione (%)</b> |
|--|---|-----------------------------------|
| <i>1) Aumento di efficienza del sistema elettrico</i>                                    | Gli impianti a bassa efficienza potranno essere riautorizzati solo se adatteranno tecnologie a basso impatto ambientale. Un apporto significativo in termini di efficienza verrà conferito dal processo di liberalizzazione del mercato elettrico               | - 20 ÷ - 23                       |
| <i>2) Riduzione dei consumi energetici nel settore dei trasporti</i>                     | Biocarburanti<br><br>Controllo del traffico urbano<br><br>Dotazione di autoveicoli elettrici per la Pubblica Amministrazione e le aziende di trasporto pubblico<br><br>Sostituzione del parco auto<br><br>Aumento del trasporto di massa e merci su vie ferrate | - 18 ÷ - 21                       |
| <i>3) Produzione di energia da fonti rinnovabili</i>                                     | Molto importante in termini ambientali e occupazionali, il campo delle energie rinnovabili dovrà puntare soprattutto sull'eolico, le biomasse e il solare termico   | - 18 ÷ - 20                       |
| <i>4) Riduzione dei consumi energetici nei settori industriale/ abitativo/ terziario</i> | Aumento della penetrazione di gas naturale negli usi civili e industriali<br><br>Promozione di accordi volontari per l'efficienza energetica nelle produzioni industriali<br><br>Risparmio energetico (da consumi elettrici e termici)                          | - 24 ÷ - 29                       |
| <i>5) Riduzione delle emissioni nei settori non energetici</i>                           | Miglioramento tecnologico e risparmio energetico nell'industria chimica, zootecnia e gestione dei rifiuti   | - 15 ÷ - 19                       |
| <i>6) Assorbimento delle emissioni di carbonio dalle foreste</i>                         | Recupero boschivo di vaste aree degradate o abbandonate, soprattutto nella dorsale appenninica  | - 0.7                             |
| <b>TOTALE</b>  |   | <b>- 95 ÷ - 112</b>               |

Il Protocollo di Kyoto è stato recentemente attuato dal nostro Paese con la Legge 1° Giugno 2002, No. 120.

Altre importanti iniziative internazionali relative alla mitigazione dei cambiamenti climatici sono costituite da:

- International Panel on Climate Change (IPCC);
- Conference of Party (COP).

L'IPCC (International Panel on Climate Change) è stato istituito nel 1988 sotto gli auspici dell'UNEP (United Nations Environment Programme) e della World Meteorological Organisation col fine di stabilire le informazioni scientifiche, tecniche e socioeconomiche che rivestono importanza nella determinazione dei rischi causati dai cambiamenti climatici indotti dall'uomo.

I lavori dell'IPCC sono stati pubblicati in tre successivi elaborati: First Assessment Report (FAR – 1990), Second Assessment Report (SAR – 1996) e Third Assessment Report (TAR – 2001), dove vengono analizzati gli aspetti scientifici relativi ai cambiamenti climatici in corso, il loro effetto sui sistemi naturali e socioeconomici, le strategie per la loro mitigazione.

In particolare, in occasione della Sesta Sessione del Working Group III (tenuto a Accra in Ghana dal 28 Febbraio al 3 Marzo 2001) sono state elaborate considerazioni sui seguenti temi:

- natura delle mitigazioni;
- opzioni nella riduzione o limitazione delle emissioni dei gas serra;
- costi e benefici collegati alle azioni di mitigazione;
- metodologie per la mitigazione;
- conoscenze insufficienti.

Dal 2 al 9 Novembre 2001 si è tenuta a Marrakech (Marocco) la settima sessione della “Conference of Parties to the UN Framework Convention on Climate Change” (COP-7). In quell'occasione sono stati individuati dei meccanismi flessibili per realizzare gli obiettivi di riduzione delle emissioni climalternati previsti dal Protocollo di Kyoto, fra i quali acquistano particolare rilevanza:

- *Emission Trading*: consiste nella creazione di un mercato di permessi di emissione fra i Paesi dell'Annex 1, cioè fra i Paesi industrializzati e quelli con economia in transizione. Se un Paese riesce a ridurre le proprie emissioni più della quota assegnata può vendere la rimanente parte delle emissioni consentite ad un altro Paese che trovi economicamente più conveniente acquistare il diritto ad inquinare piuttosto che attuare specifiche politiche di disinquinamento;
- *Joint Implementation*: si tratta di uno strumento di cooperazione che permette ad un Paese di ottenere crediti di emissione in cambio di una riduzione/assorbimento delle emissioni di un'altra nazione;
- *Clean Development Mechanism*: meccanismo analogo a quello della Joint Implementation, ma in questo caso avviene fra Paesi dell'Annex 1 e Paesi che non vi appartengono.

La conferenza di Marrakech ha permesso di recuperare parzialmente il fallimento della conferenza dell'Aia del Novembre 2000 (COP6) causato dal rifiuto di USA, Canada, Australia, Giappone e Russia di fare ricorso a strumenti regolativi (command and control) per limitare le emissioni di gas serra a favore di meccanismi di mercato quali appunto la Joint Implementation, il Clean Development Mechanism e l'Emission Trading.

### **2.5.3 Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, in Attuazione dell'Agenda 21**

Come già descritto al precedente paragrafo, il '*Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, in Attuazione dell'Agenda 21*' è stato presentato con Deliberazione CIPE del 28 Dicembre 1993.

L'Agenda 21 che l'Italia ha attuato è un documento che ha selezionato, tra quelli già individuati dalla Comunità Europea, gli obiettivi e le azioni più congruenti con la condizione ambientale del Paese, avendo riguardo anche alle sue caratteristiche sociali ed economiche. Il Piano risulta diviso nei seguenti capitoli:

- energia;
- industria;
- agricoltura;
- trasporti;
- turismo;

- gestione dei rifiuti;
- cooperazione internazionale per lo sviluppo sostenibile: quadro generale di riferimento.

Il Piano parte dal presupposto che vi siano numerosi interventi da effettuare di carattere ambientale, relativi ai dimostrati ampi margini di miglioramento per la salvaguardia dell'ecosistema Italia. La soluzione di tali urgenze si concentra nelle azioni da porre in essere nei settori produttivi più tradizionali (industria, agricoltura, turismo), nelle infrastrutture di base (energia, trasporti), nella necessità di modificare radicalmente il punto di vista dei soggetti pubblici e privati verso i rifiuti, problema terminale dei processi di produzione e di consumo che assume forme paradossali nelle economie più ricche ma non sviluppate sotto il profilo della tutela ambientale.

Ciascun capitolo, ad eccezione dell'ultimo, in cui è riportato il documento preliminare del Ministero degli Affari Esteri sugli impegni assunti e da assumere nel campo della cooperazione internazionale per lo sviluppo sostenibile, descrive sinteticamente la situazione italiana, le indicazioni dell'Agenda 21 in proposito, gli obiettivi da assumere come prioritari, le azioni e gli strumenti necessari ed è completato da una matrice che indica i soggetti che detengono responsabilità per l'attuazione del piano.

Per quanto concerne gli aspetti esaminati dal Piano più strettamente correlabili al progetto in studio, si evidenzia: il risparmio di energia, inteso come maggiore efficienza nella produzione e nell'uso e la protezione dell'ambiente, in particolare modo per quanto riguarda le emissioni di sostanze inquinanti e climalteranti in atmosfera.

Nella sezione dedicata all'energia, tra le linee strategiche proposte, il Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile promuove la sostituzione dei combustibili ad alto potenziale inquinante con combustibili a basso tenore di carbonio e privo di zolfo come il metano.

Nella sezione dedicata alla cooperazione internazionale per lo sviluppo sostenibile, il Piano riporta che una crescente sostituzione del gas naturale alle altre fonti energetiche fossili asseconda gli obiettivi di tutela dell'ambiente, in quanto il gas naturale ha, tra le fonti fossili, il maggior potere calorifico per unità di anidride carbonica emessa nella combustione; inoltre durante la combustione stessa vengono emesse quantità minori di inquinanti. Nello stesso paragrafo, inoltre, viene indicato che l'Unione Europea, e così pure l'Italia, sta dilatando il ricorso al gas naturale, con conseguente aumento delle importazioni.

#### **2.5.4 Relazioni con il Progetto**

**Il progetto di ripotenziamento della Centrale Brindisi risulta coerente con gli obiettivi e le linee strategiche in materia di sviluppo sostenibile e contenimento delle emissioni ad effetto serra.**

Il progetto di repowering si articola infatti in una serie di interventi il cui fine è quello di aumentare la potenza producibile dall'impianto migliorando le performances ambientali (riduzione delle emissioni per kWh di energia prodotta).

### **3 SETTORE TRASPORTI**

Nel presente capitolo vengono presi in esame gli strumenti di programmazione e pianificazione del settore trasporti. In particolare sono analizzati i seguenti atti di carattere nazionale, regionale e provinciale:

- Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (Paragrafo 3.1);
- Piano Regionale dei Trasporti (Paragrafo 3.2);
- Piano Provinciale dei Trasporti (Paragrafo 3.3).

Infine al Paragrafo 3.4 sono esaminate le relazioni tra la realizzazione del presente progetto e la pianificazione in materia di trasporti.

#### **3.1 PIANO GENERALE DEI TRASPORTI E DELLA LOGISTICA**

Il testo del nuovo Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, redatto nel Gennaio 2001, è stato approvato con Deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 2 Marzo 2001, e con DPR del 14 Marzo 2001 (GU No. 163 del 16 Luglio 2001, Supplemento Speciale).

Il nuovo Piano Generale dei Trasporti e della Logistica individua le problematiche del settore, specificando gli obiettivi da raggiungere e le relative strategie.

Le carenze del settore trasporti, oltre ad una inadeguata qualità del servizio offerto, sono di tipo infrastrutturale, gestionale ed organizzativo e possono essere così sintetizzate:

- forte squilibrio verso il trasporto su strada;
- congestione su alcune direttrici;
- effetti negativi sull'incidentalità e sugli impatti ambientali a causa della crescita del traffico, in particolare su strada;
- congestione ed inquinamento nelle aree urbane e metropolitane;
- vincoli di natura organizzativa e gestionale.

Gli argomenti trattati sono così riassumibili:

- sviluppo sostenibile: strategie ambientali per l'abbattimento degli attuali livelli di inquinamento con particolare riguardo alle emissioni oggetto dell'accordo di Kyoto;
- regolazione/accesso ai mercati e alla libera concorrenza: introduzione all'interno del comparto dei trasporti di elementi di competizione in grado di garantire efficienza ed economicità dei servizi, di nuove regole per la composizione dei conflitti e di regole per la tutela e la flessibilità del lavoro;
- ottimizzazione dei servizi di trasporto;
- Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT): ossia l'individuazione dell'insieme delle infrastrutture esistenti sulle quali attualmente si svolgono servizi di interesse nazionale ed internazionale, per delineare competenze e responsabilità dei vari livelli di governo e per definire un primo insieme di interventi infrastrutturali prioritari ed i criteri per la valutazione delle altre priorità;
- trasporto locale e pianificazione a scala regionale: indicazioni metodologiche per garantire il perseguimento di obiettivi condivisi e la coerenza con la pianificazione nazionale;
- sicurezza ed innovazione tecnologica;
- ricerca e formazione.

### **3.2 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI**

Il Piano Regionale dei Trasporti della Regione Puglia, già previsto nella Legge Regionale No. 79 del 1980, è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale nel Settembre 1992.

E' attualmente in fase di elaborazione, ai sensi del Decreto Legislativo No. 422/97 e della Legge Regionale No. 13/99, il nuovo Piano Regionale dei Trasporti.

Gli obiettivi generali e specifici principali mirano sia al soddisfacimento della domanda di trasporto, sia al sostegno dello sviluppo dell'economia e sono:

- accessibilità a tutto il territorio regionale, in particolare nelle aree metropolitane e urbane;
- miglioramento del trasporto merci con origine e destinazione nella regione;

- omogeneizzazione del territorio, intesa come una diffusa distribuzione delle aree produttive e delle relative attività;
- supporto alla commercializzazione ed esportazione della produzione agricola;
- maggiore accessibilità ai mercati a minor costi di trasporto;
- potenziamento del sistema ferroviario per i collegamenti nazionali, adeguamento del sistema stradale e portuale.

### **3.3 PIANO PROVINCIALE DEI TRASPORTI**

In attuazione della Legge Regionale 8 Gennaio 1992, No. 3, “*Disciplina delle Funzioni Amministrative in Materia di Trasporti Pubblici Locali*”, è stato predisposto il Piano dei Trasporti di Bacino della Provincia di Brindisi (Piano di Primo Intervento), relativo alla disciplina dei trasporti pubblici.

Il Piano dei Trasporti di Bacino si conforma alle direttive ed ai criteri enunciati dal Piano Regionale dei Trasporti e ne attua le prescrizioni e previsioni.

Il Piano dei Trasporti di Bacino:

- determina il numero e le caratteristiche delle linee automobilistiche di bacino, specificando quelle i cui oneri sono a totale carico dei bilanci provinciali;
- indica le forme di gestione e le forme di coordinamento dei servizi pubblici di trasporto compresi nel bacino;
- contiene il piano economico e finanziario per la produzione del servizio nonché per lo sviluppo ed il miglioramento dei trasporti di bacino.

### **3.4 RELAZIONI CON IL PROGETTO**

La realizzazione delle nuove opere avverrà all'interno di un'area industriale già dotata di idonee infrastrutture di trasporto e non determinerà modifiche all'assetto infrastrutturale esistente.

Il ripotenziamento della Centrale determinerà un modesto incremento dei traffici per l'approvvigionamento del calcare e del carbone (limitatamente all'area portuale), e per lo smaltimento di gesso e ceneri: non è quindi necessaria la realizzazione di alcun intervento alla viabilità ordinaria. Si segnala, peraltro, che le zone industriali e portuali sono servite da arterie stradali e ferroviarie di grandi capacità.

**Non sono evidenziabili elementi di contrasto tra gli strumenti di pianificazione in materia di trasporti, analizzati nei precedenti paragrafi, e la realizzazione delle opere previste dal progetto di ripotenziamento della Centrale di Brindisi.**

## **4 GESTIONE DEI RIFIUTI E QUALITA' DELLE ACQUE**

Il territorio regionale pugliese è interessato da una situazione di emergenza socio-economico-ambientale, ufficialmente dichiarata con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, già dal Novembre 1994.

La causa scatenante la dichiarazione dello stato di emergenza è da far risalire essenzialmente agli episodi di colera manifestatisi in Puglia nel Settembre 1994. In quella occasione sono state considerate ad alto rischio le situazioni legate al sistema depurazione delle acque ed al sistema di smaltimenti dei rifiuti urbani.

Con ordinanze del Ministero dell'Interno, succedutesi dal 1994, il Presidente della Regione e il Prefetto di Bari sono stati nominati, rispettivamente, Commissario Delegato per i rifiuti e Commissario Delegato per le acque. Ai poteri derogatori, autorizzativi, dispositivi e finanziari attribuiti ai suddetti, si associa il compito, affidato al Presidente della Regione, di predisporre un piano di interventi teso a pianificare e programmare tutte le attività necessarie per fronteggiare l'emergenza rifiuti.

Nel 1997 è stato redatto dal Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti in Puglia il Programma di Emergenza. Tale intervento si è reso necessario a causa della sostanziale paralisi di ogni iniziativa mirata a risolvere o a contribuire alla soluzione del problema dei rifiuti nella Regione, nonostante l'adozione del Piano Regionale per lo Smaltimento dei Rifiuti Urbani.

Con Ordinanza No. 3077 del 4 Agosto 2000 sono state unificate presso lo stesso ufficio del Presidente della Regione Puglia le competenze inerenti la materia della gestione e dello smaltimento dei rifiuti, delle bonifiche e risanamento ambientale e di tutela delle acque.

L'Ordinanza No. 3184 del 22 Marzo 2002 ha provveduto ad una più puntuale definizione delle competenze, già attribuite e da attribuire al Presidente della regione Puglia-Commissario delegato, alla luce delle nuove disposizioni normative in materia di tutela delle acque, e, principalmente, del D.Lgs No. 152/99 e successive modifiche ed integrazioni. L'Ordinanza, inoltre, assegna, al Commissario Delegato la predisposizione del Piano di Tutela delle Acque.

Nel seguito del capitolo sono esaminati i più recenti piani regionali di settore:

- Piano di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche delle Aree Inquinatae (Paragrafo 4.1);
- Piano Direttore a Stralcio del Piano di Tutela delle Acque (Paragrafo 4.2).

#### **4.1 PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI E DELLE BONIFICHE DELLE AREE INQUINATE**

Con Decreto del Commissario delegato per l'emergenza socio economico ambientale in Puglia No. 41 del 6 Marzo 2001, è stato adottato il Piano di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche delle Aree Inquinatae.

Si ricorda che la Regione Puglia era già intervenuta nel settore della gestione dei rifiuti con specifici atti di legislazione e di pianificazione:

- con Deliberazioni del Consiglio Regionale 30 Giugno 1993, No. 251 e 10 Settembre 1993, No. 359, è stato approvato il Piano per lo Smaltimento dei Rifiuti Urbani;
- con Legge Regionale 13 Agosto 1993, No. 17, poi modificata con Legge Regionale 18 Luglio 1996 No. 13, sono state dettate disposizioni per l'organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti urbani e per l'attuazione del Piano Regionale;
- con Deliberazione della Giunta Regionale No. 6159 del 6 Novembre 1989 è stato adottato il Progetto di Piano Regionale per lo Smaltimento dei Rifiuti Speciali, Tossici e Nocivi;
- con Deliberazione del Consiglio Regionale No. 11 del 5 Dicembre 1990 è stata approvata la localizzazione degli impianti in attuazione del Programma di Emergenza di cui al DPCM 3 Agosto 1990, per l'adeguamento del sistema di smaltimento di rifiuti industriali;
- con Deliberazione del Consiglio Regionale No. 67 del 20 Dicembre 1995 è stato approvato il Piano Regionale per la Bonifica delle Aree Inquinatae.

##### **4.1.1 Contenuti del Piano**

Il Piano di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche delle Aree Inquinatae, in attuazione dell'Art. 1 Comma 5 dell'Ordinanza Ministro dell'Interno 4 Agosto 2000, No. 3077, concernente l'emergenza in materia di gestione dei rifiuti in Puglia, si propone le seguenti finalità:

- verificare l'attualità delle previsioni contenute nei piani regionali vigenti, sia per quanto concerne i dati stimati che ne costituiscono il presupposto, sia lo stato di attuazione e gli obiettivi raggiunti;
- aggiornare ed adeguare il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti per effetto dell'Art. 22 del Decreto Legislativo 5 Febbraio 1997, No. 22.

Circa il primo punto il Piano rileva, in termini generali, che *“l'organizzazione di un sistema compiuto ed integrato di gestione dei rifiuti, che si producono nel territorio regionale, è obiettivo ben lontano dall'essere raggiunto e che, pertanto, gli interventi devono essere opportunamente ridefiniti e aggiornati per recuperare i ritardi che si sono accumulati in un settore così significativo dell'intero sistema ambientale”*.

Il Piano è così strutturato:

- produzione dei rifiuti;
- strategie per la riduzione dei volumi, della quantità e della pericolosità dei rifiuti:
  - gestione dei rifiuti urbani,
  - situazione attuale,
  - linee di indirizzo generale per la gestione dei rifiuti urbani,
  - fabbisogno e gli obiettivi di piano,
  - organizzazione dei bacini per la gestione associata dei rifiuti urbani,
  - fase transitoria (programma di emergenza);
- gestione dei rifiuti speciali:
  - situazione attuale,
  - linee di indirizzo generale (con riferimento ai fanghi da depurazione e ai rifiuti sanitari),
  - fabbisogno e obiettivi del piano,
  - fase transitoria;
- costi;
- impianti di recupero e impianti di smaltimento (tecnologie e criteri per la localizzazione);
- Piano di Bonifica delle Aree Inquinatae.

#### 4.1.1.1 Gestione dei Rifiuti Speciali

Per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti speciali ed in particolare gli impianti esistenti ed in esercizio a ciò destinati ed autorizzati, il Piano rileva che la situazione attuale non trova riscontro in un disegno appositamente ed organicamente predisposto in un contesto di pianificazione o regolamentazione regionale, ma è nata e si è evoluta quasi esclusivamente:

- su iniziativa di soggetti produttori di rifiuti, necessitati ad attrezzare soluzioni di smaltimento nell'ambito della propria azienda, a servizio del proprio ciclo produttivo;

- su iniziativa di imprese che si sono collocate sul libero mercato per offrire il servizio di smaltimento ai produttori non attrezzati in proprio.

Lo strumento di gran lunga più utilizzato tuttora è quello della discarica controllata, mentre per i rifiuti speciali e/o pericolosi che non possono essere smaltiti in impianti di discarica di tipo A e di tipo B, la destinazione allo smaltimento risulta effettuata come di seguito:

- mediante discariche controllate di 2° categoria, tipo C, di titolarità dei grandi complessi industriali (tutte destinate a ricevere rifiuti di propria produzione). Rimane assolutamente scoperto ed insoddisfatto, in ambito regionale, il fabbisogno di smaltimento (relativamente a tali tipi di impianti) per tutti i rifiuti speciali e/o pericolosi che non possono essere ammessi in discariche di 1° categoria Tipi A e B, diversi da quelli che sono prodotti dagli indicati stabilimenti;
- mediante incenerimento in impianti appositamente autorizzati a ricevere rifiuti derivanti da attività sanitarie ed altre specifiche tipologie compatibili (potenzialità complessiva intorno a 40 t/g);
- mediante esportazione in impianti oltre il territorio nazionale;
- mediante conferimento in impianti ubicati al di fuori del territorio regionale;
- mediante impianti di trattamento chimico-fisico e/o biologico (limitatamente a rifiuti liquidi) di diverse tipologie e caratteristiche.

Non esistono discariche di 3° categoria.

Problemi specifici sono:

- i rifiuti costituiti dai veicoli a motore fuori uso;
- i rifiuti speciali compostabili, i quali sono in parte destinati ad impianti autorizzati al loro trattamento per la produzione di ammendanti e fertilizzanti;
- i fanghi che residuano alla depurazione dei liquami urbani o comunque ad essi assimilati.

L'azione regionale è orientata a determinare sul territorio le condizioni utili e necessarie per lo sviluppo di una rete di servizi, soprattutto a supporto delle piccole e medie imprese, atti a favorire prioritariamente il recupero di energia, anche promuovendo, ove possibile, ogni utile sinergia tra la gestione dei rifiuti speciali la gestione e dei rifiuti urbani (ad esempio imballaggi, compostaggio, recupero energetico), riservando allo smaltimento finale in discarica un ruolo residuale di soccorso.

Una ulteriore modalità di gestione favorita dal Piano è quella dell'autosmaltimento, ciò soprattutto per quanto attiene i grandi impianti industriali presenti sul territorio regionale, senza peraltro trascurare le possibili iniziative consortili di filiera tra piccole e medie imprese.

Il Piano effettua quindi una quantificazione della potenzialità delle piattaforme polifunzionali idonee a trattare i reflui speciali. In queste piattaforme potranno coesistere trattamenti biologici, trattamenti chimico-fisici e trattamenti particolari. In particolare il Piano rileva che:

- i reflui possono essere trattati biologicamente. A tale scopo occorrono impianti biologici, muniti di sezioni di stoccaggio per i vari reflui e di pretrattamenti idonei, complessivamente per il trattamento di 80,000 m<sup>3</sup>/a;
- il 5% dei rifiuti del settore manifatturiero deve essere indirizzata al trattamento di solidificazione/stabilizzazione (circa 50,000 t/a);
- altri reflui quali acidi e basi diluiti contenenti metalli pesanti, quelli contenenti cianuri, quelli contenenti cromo VI, devono essere opportunamente pretrattati, previo accumulo in una sezione di stoccaggio, ponendo particolare attenzione alla compatibilità dei rifiuti, cioè alla possibilità di metterli insieme senza problemi di sicurezza per il personale addetto e per l'ambiente circostante. Per questi reflui particolari occorre per tutta la regione una potenzialità di 5,000 t/a;
- una quota di rifiuti pericolosi, per complessive 10,000 t/a, deve invece essere destinata all'incenerimento;
- infine, la regione deve dotarsi di discariche ove smaltire 800,000 t/a di inerti.

Tra i rifiuti speciali non presi in considerazione il Piano evidenzia i fanghi di depurazione dei reflui urbani, stimabili in oltre 360,000 t/a al 15% di secco. Tali fanghi, ove non direttamente utilizzati in agricoltura e ove le caratteristiche qualitative lo consentano, possono essere avviati al compostaggio con la frazione organica dei rifiuti solidi nella misura massima del 30% del totale.

Nelle more della definizione e realizzazione della rete di servizi prevista dal Piano, anche a seguito delle attività di monitoraggio e approfondimento e verifica semestrale programmata, si registrano alcune situazioni di crisi che è comunque necessario fronteggiare e superare con ogni necessaria urgenza.

In particolare il Piano si riferisce a:

- l'esigenza di assicurare la presenza sul territorio di una dotazione minimo di strutture di smaltimento locale a servizio soprattutto della PMI nelle more del perfezionamento del ciclo di recupero e riutilizzo degli stessi rifiuti speciali;

- l'attivazione di ogni iniziativa utile finalizzata a garantire la tempestiva creazione di una rete di servizi di smaltimento dei rifiuti inerti (provenienti essenzialmente dalle attività edili), omogenea sul territorio, per fronteggiare il diffuso fenomeno dell'abbandono di questi rifiuti lungo le strade e in altre aree pubbliche nelle more del perfezionamento del ciclo di recupero e riutilizzo degli stessi rifiuti inerti.

#### 4.1.1.2 Piano di Bonifica delle Aree Inquinata

Il Piano di Ripristino e Bonifica Ambientale della Regione Puglia costituisce strumento indispensabile all'attività programmatica di tutela, salvaguardia e recupero ambientale. Allo stato attuale il Piano è in fase di predisposizione e, una volta ultimato, comprenderà:

- la dettagliata mappatura dei siti inquinati da rifiuti urbani, inerti, ingombranti e speciali;
- l'indagine conoscitiva dei siti potenzialmente inquinanti presenti sul territorio;
- la valutazione delle priorità di intervento;
- la corretta quantificazione dei costi dell'intervento.

Relativamente alla bonifica delle aree inquinate da attività industriale, verrà condotta un'ulteriore indagine conoscitiva sui siti inquinati e potenzialmente inquinanti che saranno oggetto di una specifica monografia, che comprende le aree d'interesse nazionale, già perimetrate, di Brindisi, Manfredonia e Taranto, nonché dello stabilimento ex Fibronit. Questa indagine consentirà, inoltre, una prima quantificazione dei costi di bonifica e ripristino ambientale.

Per quanto riguarda gli interventi di bonifica e ripristino ambientale del Commissario Delegato, il Piano evidenzia come l'azione commissariale si sia sviluppata attivando, in collaborazione con le Prefetture, gli Istituti pubblici scientifici e di ricerca operanti a livello nazionale e a livello locale, al fine di definire la mappa dei siti potenzialmente inquinati presenti sul territorio regionale ed alla definizione delle priorità di intervento.

Il punto di partenza è stato il Piano Regionale dei Siti Potenzialmente Contaminati redatto nel 1993-94, per conto della Regione Puglia, dall'ENEA. Sulla base di tale primo strumento è stata operata a cavallo tra il 1998 e il 1999 un'ulteriore ricognizione in tutti i comuni pugliesi delle situazioni a rischio.

Le numerose segnalazioni raccolte presso i comuni, il più delle volte frammentarie, parziali e prive di un supporto di indagine adeguata, sono state ordinate ed hanno

consentito al Commissario delegato pro-tempore di rappresentare al Ministero dell'Ambiente nell'ambito delle attività per la definizione del Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale, l'esigenza di un fabbisogno finanziario complessivo di circa 650 miliardi di lire, a fronte di una disponibilità finanziaria accordata al Commissario delegato di 20 miliardi di lire a valere sui fondi ex lege 426/98. Nel frattempo, sono state attivate in Puglia numerose operazioni di bonifica.

Il Commissario è altresì impegnato sul versante della bonifica dei Siti Inquinati di Interesse Nazionale di Manfredonia, Brindisi e Taranto per i quali sono attivi altrettanti tavoli di lavoro presso il Ministero dell'Ambiente.

Il Piano sottolinea come l'azione commissariale in materia di bonifica di siti inquinati sarà improntata nell'immediato futuro ad individuare le priorità di intervento tra le oltre 400 situazioni meritevoli di interesse rinvenienti dalle attività ricognitive sino ad oggi compiute. Già al momento della stesura del Piano, comunque, in aggiunta ai siti di interesse nazionale prima richiamati, è stato possibile indicare alcune vaste aree territoriali caratterizzate da evidenti situazioni di pressione/rischio ambientale sulle quali dovrà necessariamente essere incentrata l'iniziativa commissariale. In Provincia di Brindisi sono state individuate le aree industriali dismesse, le aree interessate dal fall out proveniente dalle centrali termoelettriche e dal petrolchimico.

Le prime iniziative nell'ambito della bonifica dei siti inquinati possono trovare riscontro nell'ambito dell'attuazione del Programma Operativo Regionale 2000 – 2006, dove sono previste azioni relative al monitoraggio dei siti inquinati, da svolgere in collaborazione con i Presidi Multizonali di Prevenzione, nonché alla caratterizzazione dei siti ed alla successiva bonifica, secondo le modalità di cui al DM No. 471/1999.

#### **4.1.2 Relazioni con il Progetto**

Le quantità di rifiuti prodotti dalla Centrale, nell'assetto attuale di funzionamento e a seguito degli interventi a progetto nonché le modalità di smaltimento/recupero dei rifiuti prodotti sono descritte e analizzate in dettaglio nei Quadri di Riferimento Progettuale ed Ambientale del SIA .

**Non sono evidenziabili elementi di contrasto tra le indicazioni del Piano di gestione dei Rifiuti e il ripotenziamento della Centrale di Brindisi.** In linea generale i rifiuti prodotti dalla Centrale saranno sempre gestiti e smaltiti in accordo a quanto previsto dalle norme in materia; ove possibile si procederà alla raccolta differenziata e al recupero, in linea con le indicazioni di piano.

Nell'assetto di progetto l'esercizio della Centrale, e in particolare l'aumento della produzione delle sezioni tradizionali a carbone, determinerà un modesto incremento

della produzione di ceneri e gessi, che, per quanto possibile e in funzione dell'andamento del mercato, saranno riutilizzati in loco presso cementifici e per la produzione di laterizi, come avviene già attualmente per quanto riguarda le ceneri. L'esercizio delle sezioni a gas non modificherà, rispetto alla situazione autorizzata, la produzione di rifiuti da parte della Centrale.

Per quanto riguarda le relazioni tra il progetto e le problematiche connesse alla bonifica dei siti inquinati, con particolare riferimento alla localizzazione della Centrale di Brindisi all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Brindisi, si rimanda al successivo Capitolo 5.

## **4.2 PIANO DIRETTORE A STRALCIO DEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE**

E' stato recentemente (Giugno 2002) elaborato il Piano Direttore, strumento propedeutico alla definizione del Programma Operativo per la stesura del Piano di Tutela delle Acque. Lo studio è finalizzato a fornire i criteri e gli indirizzi in base ai quali orientare gli interventi strategici che il Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale, deve realizzare nel settore fognario-depurativo.

### **4.2.1 Contenuti e Obiettivi del Piano Direttore**

Il Piano Direttore delinea gli indirizzi per lo sviluppo delle azioni da intraprendere nel settore fognario-depurativo, in particolare per la redazione del Piano Stralcio, ai sensi dell'art.141, comma 4 della L.388/2000 (Programma di Interventi Urgenti a Stralcio per l'Adempimento degli Obblighi Comunitari in Materia di Fognatura, Collettamento e Depurazione di cui agli Articoli 27, 31 e 32 del D.Lgs 152/99), nonché per l'attuazione delle altre iniziative ed interventi, finalizzati ad assicurare la migliore tutela igienico-sanitaria ed ambientale, così come previsto dalla O.M.I. No. 3184 del 22 Marzo 2002.

Il Piano rappresenta quindi uno stralcio del Piano di Tutela, di cui ne anticipa alcuni aspetti, ed è orientato al conseguimento di una politica di governo delle acque, mirata prioritariamente al superamento dell'emergenza, ma che persegua un giusto equilibrio tra il raggiungimento di uno stato ambientale sostenibile e il soddisfacimento dei fabbisogni per lo sviluppo economico e sociale della regione.

Il Piano Direttore, in sintesi definisce:

- i criteri per la individuazione dei recapiti finali delle acque reflue depurate da impianti a servizio dei centri abitati;

- i criteri per la disciplina delle acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, di cui all'art. 39 del DLgs. 152/99;
- le modifiche ai limiti di emissione per gli scarichi di acque reflue sul suolo;
- i limiti dei parametri chimico-fisici e microbiologici per il riutilizzo irriguo delle acque reflue.

#### **4.2.2 Relazioni con il Progetto**

**Gli interventi a progetto risultano coerenti con gli obiettivi e gli indirizzi del Piano Direttore a stralcio del Piano di Tutela delle Acque.**

Si noti che il progetto di ripotenziamento è stato improntato al mantenimento della filosofia “zero discharge” riguardo allo sfruttamento dell'acqua, già attualmente adottata nella Centrale di Brindisi.

## **5 BONIFICA E RIPRISTINO AMBIENTALE**

Nel presente capitolo vengono esaminati gli strumenti di pianificazione riguardanti la salvaguardia ambientale e il disinquinamento/risanamento della Provincia di Brindisi, in particolare:

- Dichiarazione di Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale di Brindisi e Piano di Disinquinamento per il Risanamento del Territorio della Provincia di Brindisi (Paragrafo 5.1);
- Perimetrazione del Sito di Interesse nazionale di Brindisi e Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale dei Siti Inquinati (Paragrafo 5.2).

### **5.1 PIANO DI DISINQUINAMENTO PER IL RISANAMENTO DEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI BRINDISI**

Con Deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione 30 Novembre 1990, il territorio della Provincia di Brindisi è stato dichiarato “Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale” (Paragrafo 5.1.1).

Per quanto riguarda gli adempimenti previsti da tale dichiarazione, con Decreto del Presidente della Repubblica 23 Aprile 1998, è stato approvato il Piano di Disinquinamento per il Risanamento del Territorio della Provincia di Brindisi (Paragrafo 5.1.2).

#### **5.1.1 Dichiarazione di Area ad Elevato Rischio Ambientale di Brindisi**

L'Articolo 7 della Legge 7 Luglio 1986, No. 349, come modificato dall'Articolo 6 della Legge 28 Agosto 1989, No. 305, individua la possibilità, da parte del Consiglio dei Ministri e su proposta del ministero dell'Ambiente, di dichiarare “Aree ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale” gli ambiti territoriali ed i tratti marittimi caratterizzati da gravi alterazioni negli squilibri ambientali.

Con tale dichiarazione sono individuate le direttive per la formazione, da parte del Ministero dell'Ambiente d'intesa con la Regione interessata, di un piano teso ad individuare le misure urgenti atte a rimuovere le situazioni di rischio e per il ripristino ambientale dell'area. Il Piano costituisce la premessa indispensabile per l'avvio del risanamento dell'area, provvedendo, sulla base delle ricognizioni degli squilibri ambientali e delle fonti inquinanti, a disporre le misure dirette a:

- ridurre o eliminare i fenomeni di squilibrio ambientale e di inquinamento e favorire la realizzazione e l'impiego, anche agevolati, di impianti ed apparati per eliminare o ridurre l'inquinamento;
- vigilare sui tipi e modi di produzione e sull'utilizzo dei dispositivi di eliminazione o riduzione dell'inquinamento e dei fenomeni di squilibrio;
- garantire la vigilanza e il controllo sullo stato dell'ambiente e sull'attuazione degli interventi.

Su proposta della Regione Puglia, con Delibera della Giunta Regionale No. 5308 del 30 Maggio 1988, e del Ministero dell'Ambiente, il Consiglio dei Ministri, con Deliberazione del 30 Novembre 1990, ha deliberato di dichiarare aree ad elevato rischio di crisi ambientale i territori che ricadono nei Comuni di Brindisi, Carovigno, San Pietro Vernotico e Torchiarolo, ai sensi e per gli effetti dell'Articolo 7 della Legge 8 Luglio 1986, No. 349. Tale delibera è stata, dal Consiglio dei Ministri, rinnovata con Delibera del 11 Luglio 1997, Prot. No. 040015 della Presidenza del Consiglio dei Ministri, su richiesta della Regione Puglia.

L'area a rischio ha un'estensione complessiva di circa 512 km<sup>2</sup> (poco più di un quarto della provincia) e uno sviluppo costiero di circa 50 km: in Figura 5.1 è riportato lo stralcio della perimetrazione dell'area a rischio interessante il Comune di Brindisi, delimitata a Nord dal bacino della zona umida di Torre Guaceto (zona umida che presenta già aree contaminate), a Sud dalla Centrale termoelettrica di Cerano, e ad Ovest dalla SS 605.

Nella deliberazione è stato richiesto al Ministero dell'Ambiente di predisporre, d'intesa con la Regione Puglia e con gli altri enti locali interessati, il Piano di Disinquinamento per il Risanamento del Territorio di Brindisi che, previa ricognizione dello stato di inquinamento delle acque, dell'aria e del suolo, nonché delle relative fonti inquinanti, definisca la tipologia, la fattibilità ed i costi degli interventi di risanamento.

La relazione allegata alla dichiarazione mostra gli elementi negativi che hanno portato a tale individuazione:

- presenza di un'importante concentrazione di industrie chimiche e petrolchimiche, di industrie metalmeccaniche, di impianti energetici;
- presenza di numerose aziende a rischio di incidente rilevante (più di 10);
- presenza di attività portuali con movimentazione notevole di prodotti chimici;
- presenza di aree di interesse naturalistico da preservare;

- presenza di inquinamento atmosferico e contaminazione delle acque provocate dalle attività portuali e industriali: a questo si aggiunge la diffusione di malattie cronico degenerative e neoplastiche legate ad inquinamento ambientale.

Una prima analisi effettuata dalla Regione Puglia (riportata in allegato alla dichiarazione) ha rilevato un effettivo inquinamento dei corsi d'acqua superficiali (in particolare Canale Reale, Cillarese, Fiume Grande), del porto interno, un potenziale inquinamento del porto medio (dovuto al trasporto di inquinante dei canali che vi si immettono), ed un inquinamento dell'aria (immissione di metalli tossici) dovuto alle emissioni provenienti dagli insediamenti energetici e industriali.

### **5.1.2 Contenuti del Piano**

Il Piano di Disinquinamento e per il Risanamento del territorio della Provincia è stato approvato con DPR del 23 Aprile 1998.

Il Piano risulta così strutturato:

- presentazione di una sintesi delle problematiche ambientali, come risultanti dallo studio conoscitivo (aggiornato al 1995);
- illustrazione degli obiettivi di qualità definiti per le diverse componenti ambientali;
- presentazione degli obiettivi e delle strategie di risanamento;
- presentazione degli interventi di risanamento (descritti nelle schede riportate in appendice) e loro articolazione;
- sintesi dei risultati della valutazione degli effetti degli interventi prioritari;
- presentazione dell'analisi dei fabbisogni economici e del piano di copertura finanziario.

Nel seguito sono esaminati in dettaglio gli aspetti maggiormente significativi.

#### **5.1.2.1 Problematiche Ambientali**

Nel seguito sono riportate le principali conclusioni del Piano formulate sulla base dei dati e delle informazioni acquisite negli studi conoscitivi, relativamente ai fondamentali aspetti di inquinamento delle componenti ambientali rilevati nell'area.

### Comparto Aria

Il Piano evidenzia che *“I dati di monitoraggio della qualità dell’aria non permettono di delineare un quadro sintetico e complessivo sui livelli di contaminazione in atto per tutte le diverse sostanze inquinanti interessate”*. Sono state eseguite simulazioni mediante modelli matematici previsionali, tramite le quali sono stati valutati i valori di concentrazione degli inquinanti nelle varie zone dell’area interessata. La simulazione non rileva zone in cui vengono superati i valori limite di concentrazione previsti dalla normativa vigente.

### Comparto Acqua

Il Piano individua i seguenti settori

- Acque sotterranee, per le quali sono individuati quattro diversi tipi di fattori di pressione: agricoltura, zootecnia, usi industriali, usi civili. Vengono evidenziate che, sebbene in assenza di rilievi sistematici, qualitativi e quantitativi delle acque sotterranee, problematiche di inquinamento salino e batteriologico. Le principali cause identificabili sono gli emungimenti abusivi, la dispersione di reflui di impianti di depurazione malfunzionanti, l’infiltrazione di prodotti chimici derivanti dall’industria, dall’agricoltura e dalla zootecnia.
- Acque superficiali, per le quali si evidenzia, nonostante la scarsità dei dati a disposizione, inquinamento principalmente batteriologico e presenza di sostanza organica. La causa principale di questa situazione è da ricercarsi nelle immissioni di reflui civili non adeguatamente trattati, negli scarichi industriali e negli sversamenti abusivi delle acque di vegetazione.
- Fascia costiera e ambiente marino: sia a Nord sia a Sud di Brindisi si rileva la presenza di edilizia spontanea, talvolta abusiva, non supportata da adeguati servizi ed infrastrutture, con conseguenti sversamenti non controllati di acque reflue. La qualità delle acque risulta buona se si escludono le zone immediatamente limitrofe alle foci dei corsi d’acqua.

Per quanto riguarda infine l’area portuale, si evidenzia l’uso non razionale di alcune aree e l’inadeguatezza delle infrastrutture (vie di accesso, aree di sosta, strutture logistiche, ...) rispetto alle possibilità di sviluppo, e la presenza di problematiche di rischio di incidente rilevante. In dettaglio:

- uso non razionale delle aree portuali. I dati emergenti sono:
  - il trend di crescita del traffico di navi, TIR, ed auto,
  - i programmi di ulteriore sviluppo, come principale terminale di scambio con Grecia ed Oriente, dedicato a passeggeri e containers,

- le interferenze tra flussi di traffico navale non omogeneo (passeggeri, merci, di prodotti di materie prime per il polo industriale ed energetico), con riflessi sulla sicurezza,
  - carenze di infrastrutture dedicate ai diversi tipi di traffico (vie di accesso ed aree di sosta differenziate per i diversi traffici, strutture logistiche...) e pesante coinvolgimento delle aree urbane con le attività portuali,
  - presenza, in aree limitrofe alle strutture portuali, di impianti industriali classificati “a rischio di incidente rilevante” che influenzano i problemi di sicurezza dell’area, anche a causa dei trasporti di merci pericolose a loro connessi,
  - destinazione non ottimale di alcune aree adiacenti al Seno di Levante, attualmente ad uso industriale o di deposito, riconvertibili in zone per strutture atte ad incrementare la potenzialità del porto, a vantaggio della sicurezza, della razionalizzazione e divisione dei flussi di traffico, sia navale che terrestre.
- problematiche di rischio: un’analisi di tipo qualitativa, basata sulle sostanze pericolose e modalità di loro trasporto, ha valutato le distanze di danno potenziali connesse alle conseguenze degli eventi incidentali ipotizzabili (con significato analogo a quelle ricavate nella trattazione del rischio da impianti fissi) in varie zone del porto. Stime approssimate di probabilità di accadimenti di incidenti hanno mostrato una situazione di rischio potenziale particolarmente preoccupante, data l’interferenza tra i trasporti “a rischio” con quelli “passeggeri” e la vicinanza di centri abitati. Non trascurabile è la possibilità di rilasci in mare, a seguito di incidente, di sostanze inquinanti;
  - qualità delle acque nel porto: i dati delle campagne (risalente al 1995), relativi alla qualità delle acque dei vari affluenti, misurati al punto di immissione nel porto, indicano uno stato di compromissione elevato di origine organica; i dati sulle acque e sui fondali del porto indicano inquinamenti di origine sia civile che industriale, probabilmente, in aumento nel corso degli anni, sia per l’incremento delle aree abitative e delle attività industriali sia per la diminuzione del ricambio delle acque verificatosi con la costruzione della diga di Punta Riso. Le cause identificabili dell’inquinamento sono gli apporti inquinanti dei canali Cillarese e Palmerini Patri e dai Fiumi Piccolo e Grande, gli scarichi del polo industriale, gli scarichi urbani non controllati ed il traffico navale. Viene segnalata la presenza dello scarico delle acque di raffreddamento della Centrale Brindisi che, in alcune condizioni meteorologiche, può dare luogo a fenomeni di inquinamento termico.

#### Produzione e Smaltimento dei Rifiuti Urbani

Il Piano evidenzia che la situazione dello smaltimento dei rifiuti nell’area brindisina è fortemente critica.

### Rischio Industriale

Il Piano evidenzia che l'area in esame è caratterizzata dalla presenza di numerosi impianti classificati "a rischio di incidente rilevante". L'area industriale di Brindisi pur essendo sia fonte sia oggetto di incidenti rilevanti, grazie alla scarsa presenza antropica e alla adeguatezza delle infrastrutture stradali e delle distanze tra gli stabilimenti, è tutto sommato la meno vulnerabile ai rischi causati da incidenti rilevanti. Per l'area portuale, l'area dell'ex punto franco e dell'agglomerato urbano di Brindisi, risulta prioritario sviluppare studi dettagliati per la riduzione del rischio derivante da incidenti rilevanti, soprattutto per quanto riguarda il trasporto, sia via terra sia via mare, delle merci pericolose: il Piano evidenzia che tale obiettivo può essere perseguito coniugandolo con le necessità di razionalizzazione delle infrastrutture di trasporto e portuali.

#### 5.1.2.2 Interventi di Risanamento

Sulla base dei dati esistenti e disponibili relativi allo stato di inquinamento ambientale, alle caratteristiche delle infrastrutture esistenti, nonché alle indicazioni di piani e progetti previsti dagli Enti competenti e dai soggetti responsabili, il Piano ha individuato le tipologie e le caratteristiche fondamentali degli interventi necessari per il raggiungimento degli obiettivi di risanamento e riqualificazione territoriale dell'area a rischio.

Gli interventi sono presentati ad un livello di definizione di dettaglio se attuabili nel breve termine, mentre quelli da attuare nel medio-lungo termine sono per lo più forniti a livello di indirizzi generali.

Per quanto riguarda la priorità di attuazione, gli interventi sono classificati come:

- priorità 1: interventi fondamentali rispetto alle problematiche principali dell'area a rischio;
- priorità 2: interventi complementari rispetto alle problematiche principali oppure fondamentali per problematiche minori (o subordinati a esiti di interventi di priorità 1);
- priorità 3: interventi di completamento del risanamento.

Dal punto di vista dell'articolazione temporale degli interventi, le vari classi di priorità corrispondono approssimativamente ad una scansione articolata in tre periodi, dei quali il primo ha durata biennale e gli altri due ciascuno di durata triennale.

Le esigenze che hanno portato a definire gli interventi in priorità 1 sono:

- agire prioritariamente sulla rimozione della cause del degrado;
- eseguire interventi di disinquinamento su specifiche realtà di degrado accertate, le cause delle quali siano venute a cessare, o almeno, siano sotto controllo;
- incrementare gli strumenti di analisi e di controllo del territorio.

Nel seguito sono indicati, per le componenti ambientali di interesse, i principali interventi previsti e la valutazione degli effetti attesi.

#### Ambiente Atmosferico

Gli interventi previsti per il recupero la tutela della qualità dell'aria hanno il duplice effetto di consentire:

- la riduzione delle emissioni delle sorgenti convogliate (obiettivo A1);
- la riduzione delle emissioni delle sorgenti diffuse (obiettivo A2).

In particolare, per quanto riguarda le emissioni convogliate, di tipo continuo, i provvedimenti da adottare in 1° priorità prevedono essenzialmente, per gli impianti di produzione di energia e vapore:

- l'uso dei combustibili a basso tenore di zolfo (olio combustibile e gas metano);
- il miglioramento dei sistemi di combustione;
- il miglioramento dei sistemi di abbattimento.

Tali interventi tendono a ridurre le emissioni di anidride solforosa, di particolato e di ossidi di azoto.

#### Ambiente Idrico

Gli interventi previsti, diretti a migliorare lo stato delle acque superficiali e profonde, riguardano principalmente l'adeguamento dei sistemi depurativi e del collettamento degli scarichi civili, ed i sistemi di approvvigionamento e distribuzione. Sono previste azioni anche sui sistemi di depurazione di acque industriali.

Molti di tali interventi (assieme ad altre azioni specifiche) si prevede abbiano ripercussioni anche sulla qualità delle acque marine, sia portuali che costiere.

#### Suolo e Rifiuti

Gli interventi mirati al recupero ed alla tutela della qualità del suolo sono strettamente correlati ad una corretta gestione e smaltimento dei rifiuti, sia civili che industriali, per cui il Piano presenta un quadro impostativo dell'intero sistema di

gestione dei rifiuti, realizzabile nel medio periodo e alcuni interventi specifici coerenti con esso.

#### Sostegno allo Sviluppo Socio Economico

Molti degli interventi previsti hanno ricadute positive su tale tema. Essi coprono diversi campi di attività e i principali sono costituiti da:

- riqualificazione territoriale e urbana:
  - potenziamento delle infrastrutture e ristrutturazione dell'area portuale (obiettivo F1),
  - riqualificazione del territorio e delle infrastrutture dei centri urbani e del polo industriale (obiettivo F2);
  - recupero, valorizzazione e tutela delle zone a rilevanza paesaggistica e naturalistica (obiettivo F3);
- sostegno allo sviluppo socio-economico:
  - riorientamento e riqualificazione delle politiche di sviluppo (obiettivo G1),
  - potenziamento competenze professionali in campo ambientale (obiettivo G2).

#### Rischio Industriale

Gli interventi previsti dal Piano, indirizzati al contenimento del rischio industriale, riguardano principalmente il miglioramento delle attrezzature di sicurezza e di protezione per gli impianti e le installazioni ai quali sono associabili incidenti potenziali di grandi proporzioni, talvolta coinvolgenti anche infrastrutture di tipo civile. Sono previste riallocazioni di impianti o cessazioni di attività a rischio, quando esse compino interferenze con le strutture civili difficilmente sanabili.

Gli obiettivi sono così riassumibili:

- contenimento del rischio da incidente rilevante in installazioni industriali (obiettivo D1);
- contenimento del rischio da incidente rilevante da trasporto terrestre e nell'area portuale di sostanze pericolose (obiettivo D2);
- miglioramento nella gestione delle emergenze (obiettivo D3).

### **5.1.3 Relazioni con il Progetto**

La Centrale di Brindisi ricade nell'Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale di Brindisi. **Gli interventi a progetto risultano coerenti con le previsioni del Piano**

**di Disinquinamento dell'Area di Brindisi in quanto sono mirati al miglioramento dell'impatto ambientale legato all'esercizio della Centrale.**

Per quanto riguarda, in particolare, le problematiche evidenziate nel Piano si evidenzia che:

- le opere a progetto comportano interventi sull'opera di presa della Centrale, con miglioramento del ricircolo delle acque in ambito portuale e conseguentemente dell'impatto termico;
- gli interventi sono volti a garantire minori emissioni di inquinanti in atmosfera per kWh di energia prodotta attraverso l'utilizzo del metano nei cicli combinati e l'adozione di adeguati sistemi di abbattimento per i gruppi tradizionali a carbone (il progetto di ripotenziamento prevede infatti l'installazione di un sistema di denitrificazione catalitica dei fumi sul gruppo No. 2, in analogia a quanto già autorizzato per i gruppi No. 3 e No. 4, e di un desolforatore a servizio dei gruppi No. 1 e No. 3).

## **5.2 PERIMETRAZIONE DEL SITO DI BRINDISI E PROGRAMMA NAZIONALE DI BONIFICA**

Nel seguito sono riassunti i provvedimenti finalizzati alla bonifica ambientale che hanno interessato il territorio di Brindisi successivamente all'approvazione del Piano di Disinquinamento del 1998, ossia.

- Decreto del 10 Gennaio 2000 di perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Brindisi;
- Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale dei Siti Contaminati (Decreto 468/2001).

L'analisi è preceduta da una sintesi dei principali contenuti del Decreto Ministeriale 25 Ottobre 1999, No. 471, che regola, a livello generale, la bonifica dei siti contaminati.

### **5.2.1 Decreto Ministeriale 471/99**

Il Decreto Ministeriale 25 Ottobre 1999, No. 471, *“Regolamento recante Criteri, Procedure e Modalità per la Messa in Sicurezza, la Bonifica e il Ripristino Ambientale dei Siti Inquinati, ai sensi dell'Articolo 17 del Decreto Legislativo 5 Febbraio 1997, No. 22, e successive modificazioni e integrazioni”*, stabilisce i criteri,

le procedure e le modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati.

A tal fine disciplina:

- i limiti di accettabilità della contaminazione dei suoli, delle acque superficiali e delle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti;
- le procedure di riferimento per il prelievo e l'analisi dei campioni;
- i criteri generali per la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, nonché per la redazione dei relativi progetti;
- i criteri per le operazioni di bonifica di suoli e falde acquifere che facciano ricorso a batteri, a ceppi batterici mutanti, a stimolanti di batteri naturalmente presenti nel suolo;
- il censimento dei siti potenzialmente inquinati, l'anagrafe dei siti da bonificare e gli interventi di bonifica e ripristino ambientale effettuati da parte della pubblica amministrazione;
- i criteri per l'individuazione dei siti inquinati di interesse nazionale.

Le norme del Decreto che disciplinano la competenza e la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza non si applicano qualora la vigilanza ed il controllo sugli impianti produttivi e di gestione dei rifiuti nonché l'adozione delle misure necessarie per prevenire i rischi e limitare le conseguenze di incidenti a tutela dell'ambiente e della salute umana siano disciplinati da disposizioni speciali. In tali casi la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti restano comunque disciplinati dal Decreto.

Gli interventi di bonifica e ripristino ambientale per le aree caratterizzate da inquinamento diffuso sono disciplinati dalla Regione con appositi piani.

In allegato al DM 471/99 sono riportati:

- i valori di concentrazione limite accettabili per le sostanze inquinanti presenti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee, in relazione alla specifica destinazione d'uso del sito, nonché i criteri per la valutazione della qualità delle acque superficiali (Allegato 1);
- le procedure di riferimento per il prelievo e l'analisi dei campioni al fine dell'accertamento del superamento dei valori limite (Allegato 2);

- i criteri con cui effettuare gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, di bonifica, di bonifica con misure di sicurezza, di messa in sicurezza permanente e di ripristino ambientale e le misure di sicurezza (Allegato 3).

### **5.2.2 Perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Brindisi**

La Legge 9 Dicembre 1998, No. 426 concernente “*Nuovi Interventi in Campo Ambientale*”, all’Art. 1, Comma 4, considera tra i primi interventi di bonifica di interesse nazionale i territori compresi in alcune aree industriali e siti ad alto rischio ambientale, tra cui l’area di Brindisi (Lettera e). La legge 426/98 prevede che tali ambiti territoriali siano perimetrati, in accordo con i comuni interessati, dal Ministro dell’Ambiente sulla base dei criteri fissati dal Decreto Legislativo 22/97 (Decreto Ronchi) e successive modificazioni.

Per quanto riguarda il sito di Brindisi, in data 20 Ottobre 1999, presso il Ministero dell’Ambiente è stato concordato l’ambito territoriale da inserire nel perimetro e con nota 89046/4703 del 3 Novembre 1999 il Comune di Brindisi ha espresso parere favorevole alla proposta di perimetrazione del Ministero dell’Ambiente.

Il Decreto del 10 Gennaio 2000, “*Perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Brindisi*”, ha decretato la perimetrazione delle aree da sottoporre ad interventi di caratterizzazione e, in caso di inquinamento, ad attività di messa in sicurezza, bonifica, ripristino ambientale e monitoraggio. La perimetrazione approvata include non solo le zone sicuramente utilizzate per attività potenzialmente inquinanti, ma anche ma anche territori limitrofi che possono essere stati esposti ad inquinamento indiretto.

La perimetrazione dell’area marina e dell’area a terra è indicata nella Figura 5.2.

### **5.2.3 Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale**

Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, con Decreto 18 Settembre 2001, No. 468, ha adottato il “*Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale*” dei siti inquinati di interesse nazionale. Tale programma include, tra le aree da bonificare, il sito di interesse nazionale di Brindisi.

#### **5.2.3.1 Contenuti del Programma**

Il Programma Nazionale di Bonifica provvede alla:

- individuazione degli interventi di interesse nazionale relativi a siti ulteriori rispetto a quelli di cui all'Articolo 1, comma 4, della Legge 9 Dicembre 1998, No. 426 e all'Articolo 114, commi 24 e 25 della Legge 23 Dicembre 2000, No. 388;
- definizione degli interventi prioritari;
- determinazione dei criteri per l'individuazione dei soggetti beneficiari;
- determinazione dei criteri di finanziamento dei singoli interventi e delle modalità di trasferimento delle risorse;
- disciplina delle modalità per il monitoraggio e il controllo sull'attuazione degli interventi;
- determinazione dei presupposti e delle procedure per la revoca dei finanziamenti e per il riutilizzo delle risorse rese comunque disponibili, nel rispetto dell'originaria allocazione regionale delle risorse medesime;
- individuazione delle fonti di finanziamento;
- prima ripartizione delle risorse disponibili per gli interventi prioritari.

In allegato al Programma di Bonifica sono riportate le schede descrittive degli interventi di interesse nazionale, tra cui quella del sito di Brindisi. I contenuti delle schede sono riassunti nel seguito (Allegato B).

#### 5.2.3.2 Schede Descrittive del Sito di Brindisi (Allegato B)

La scheda descrittiva del sito di Brindisi riporta le caratteristiche e le criticità dell'area nonché indicazioni sulle modalità di messa in sicurezza e di bonifica. Nel seguito sono riassunti gli elementi di maggior rilievo.

##### Tipologia dell'intervento

Bonifica e ripristino ambientale dell'area industriale, bonifica dell'area marina antistante comprensiva dell'area portuale, bonifica dell'invaso del Cillarese.

##### Perimetrazione

All'interno del perimetro definito dal Decreto del Ministro dell'Ambiente del 10 Gennaio 2000 sono presenti:

- stabilimento petrolchimico;

- industrie metallurgiche;
- industrie farmaceutiche;
- centrali per la produzione dell'energia elettrica;
- discarica di idrossido di calcio ( $V=1.5$  milioni di  $m^3$ );
- area agricola compresa fra la Centrale Brindisi, il polo chimico e la Centrale Brindisi Sud;
- discarica abusiva di rifiuti urbani;
- aree di abbandono di rifiuti provenienti da demolizioni industriali e non;
- bacino artificiale di Cillarese;
- grandi fosse settiche di sedimentazione dei reflui organici della città di Brindisi;
- capannoni della ex SACA, contenenti residui di amianto;
- area marina antistante comprensiva dell'area portuale.

Il territorio in questione ha un'estensione complessiva di aree private pari a circa 21  $km^2$  e si affaccia sul settore meridionale del Mare Adriatico con uno sviluppo costiero di circa 30 km (si veda la Figura 5.2).

La popolazione residente nelle zone limitrofe al sito in oggetto costituisce circa 1/3 della popolazione regionale.

Il territorio è compreso nell'area dichiarata "Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale" nel 1990. La dichiarazione è stata reintegrata nel Luglio del 1997. Con Decreto del Presidente della Repubblica 23 Aprile 1998 è stato approvato il "Piano di Disinquinamento per il Risanamento del Territorio della Provincia di Brindisi" (si veda il Paragrafo 5.1).

Pur in assenza di un censimento puntuale dei siti degradati, è nota la presenza nel territorio in questione di zone interessate da attività estrattive (cave attive e/o esaurite) e non, che presentano fenomeni di degrado e dissesto localizzato. Molte di esse sono state infatti utilizzate come discariche abusive di rifiuti; basta ricordare l'ansa valliva di Fiume Grande, colmata da terreni riportati di dubbia origine, e la sponda destra del canale del Fiume Piccolo, oggetto di sversamenti di oli combustibili. Discariche di rifiuti industriali sono state individuate nell'area Montedison (fanghi al mercurio, ceneri, scorie di forni e delle colonne di distillazione, etc.). Coperture in eternit da sottoporre a bonifica sono presenti in aree

industriali ed in area portuale. Risultano inoltre presenti nell'area industriale oltre 100,000 tonnellate di rifiuti speciali e pericolosi in parte derivanti da attività produttive dismesse.

La discarica di idrossido di calcio, che ha una superficie di circa 50 ettari, occupa parte dell'area umida nota come "Saline Foggia di Rau", di interesse regionale e nazionale mentre l'area agricola è soggetta al fall-out delle particelle solide provenienti dalle emissioni industriali. Il bacino del Cillarese è inquinato sul fondo dalle particelle solide dei reflui organici provenienti dal Comune di Mesagne (Brindisi). Le grandi fosse settiche venivano utilizzate dall'acquedotto pugliese per la sedimentazione dei reflui organici della città di Brindisi prima dello smaltimento in mare; attualmente, dopo la realizzazione dell'impianto di depurazione di Fiume Grande, sono in stato di abbandono con forte inquinamento dei terreni circostanti le vasche stesse. I capannoni ex SACA, ubicati nell'ansa valliva del Canale Cillarese, hanno coperture costituite da materiali a base di amianto ed inoltre è probabile che nelle immediate vicinanze di essi siano stati smaltiti rifiuti pericolosi (fonte Comune di Brindisi).

Si hanno inoltre evidenze di inquinamento salino e batteriologico della falda riconducibili rispettivamente a emungimenti abusivi, dispersione di reflui non adeguatamente depurati, infiltrazioni di prodotti chimici utilizzati in agricoltura, dispersione nel suolo e nel sottosuolo di liquami zootecnici, rilascio di percolato proveniente da discariche con il fondo non impermeabilizzato o abusive.

Le analisi effettuate in passato sui corsi d'acqua superficiali hanno comunque evidenziato un notevole livello di inquinamento batteriologico ed una rilevante presenza di sostanza organica. Le cause identificabili sono le immissioni di reflui civili non adeguatamente trattati, gli scarichi industriali, gli scarichi non collegati alla rete fognaria, gli sversamenti abusivi di acque di vegetazione.

#### Principali caratteristiche ambientali

L'area si affaccia sul settore meridionale del mare Adriatico con un notevole sviluppo costiero (circa 30 km).

Il territorio è caratterizzato da un andamento geomorfologico regolare e piuttosto pianeggiante, con scarso sviluppo di corsi d'acqua, generalmente a carattere torrentizio.

Per quanto riguarda l'uso del territorio prevalgono le superfici agricole mentre le aree urbane e industriali risultano concentrate prevalentemente in corrispondenza della città di Brindisi. E' caratteristica del brindisino l'elevata percentuale di utilizzazione della superficie agricola disponibile; complessivamente prevale la copertura a seminativo.

Costi di messa in sicurezza e/o bonifica

Le stime, effettuate sulla base dei dati preliminari di estensione e di tipologia di inquinamento, indicano un fabbisogno di larga massima pari a circa 100 miliardi di Lire.

Piano di caratterizzazione

Il Ministero dell'Ambiente ha predisposto e consegnato ai soggetti titolari un documento di linee guida per la caratterizzazione dei suoli e delle acque nonché per la caratterizzazione delle aree marine.

Progetto di messa in sicurezza e/o bonifica

L'Enichem (ora Polimeri Europa) ha assunto un impegno finanziario di circa 24 miliardi di Lire per la messa in sicurezza, mediante impermeabilizzazione, di due aree individuate al bordo meridionale del polo petrolchimico, fortemente inquinante e destinate a discariche abusive; tali interventi sono inseriti nel piano di risanamento dell'area a rischio ambientale del territorio di Brindisi.

#### **5.2.4 Relazioni con il Progetto**

##### **5.2.4.1 Area di Centrale**

**La Centrale di Brindisi è localizzata all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Brindisi.** In considerazione di tale localizzazione sono state da tempo avviate le procedure previste dalla normativa vigente per la caratterizzazione e la eventuale bonifica dei terreni nell'area dell'impianto. Nel seguito sono riassunte le attività già eseguite e in corso di sviluppo

In ottemperanza alle prescrizioni impartite dal Ministero dell'Ambiente in sede di Conferenza dei Servizi in data 28 Marzo 2000, nel Maggio 2000 Edipower (all'epoca Eurogen) ha affidato alla società ENEL Hydro una campagna di indagine preliminare sui terreni della Centrale termoelettrica di Brindisi, che ha riguardato la realizzazione di 6 sondaggi ed il prelievo di campioni di terreno nei primi 5-7 metri della successione stratigrafica, in posizioni scelte su indicazione del personale di centrale sulla presenza di alcune situazioni di potenziale interesse ambientale. Le analisi chimiche sui campioni di terreno hanno riguardato la determinazione quantitativa di:

- antimonio, arsenico, berillio, cadmio, cobalto, cromo totale, cromo esavalente, mercurio, nichel, piombo, rame, selenio, vanadio, zinco;
- cianuri liberi;
- composti aromatici, composti aromatici policiclici;

- fenoli;
- policlorobifenili;
- idrocarburi leggeri e idrocarburi pesanti;
- amianto.

In tutti i campioni i dati analitici sono risultati inferiori alle rispettive concentrazioni limite indicate nell'Allegato 1 del DM 25 Ottobre 1999, No. 471, Tab.1, Colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale".

Nei primi mesi del 2002 ENEL Hydro ha integrato il Piano di Caratterizzazione al fine di ottemperare alle prescrizioni impartite dal Ministero dell'Ambiente e contenute nel verbale della Conferenza dei Servizi del 10 Gennaio 2002 (verbale trasmesso in data 21 Gennaio 2002 e ufficializzato in data 28 Maggio 2002). Il Piano revisionato, prevede la realizzazione di una rete di controllo della falda superficiale costituita da 16 piezometri e l'esecuzione di 63 verticali di campionamento per la caratterizzazione dei terreni della Centrale.

Il Piano di Caratterizzazione è stato approvato dal Ministero Ambiente nell'ambito della Conferenza dei Servizi del 3 Ottobre 2002, con alcune prescrizioni che riguardano principalmente:

- la realizzazione di due punti di indagine all'esterno dell'area di impianto, in area individuata a cura del Comune di Brindisi;
- la formalizzazione delle modalità adottate per la manutenzione, monitoraggio e verifica dello stato dei serbatoi;
- la verifica dello stato di integrità del sistema fognario e dei cunicoli tecnologici;
- l'obbligo di eseguire le controanalisi su almeno il 10 % dei campioni, secondo modalità da concordare con AUSL/BR1 (ora Arpa, Brindisi).

Il Piano delle indagini è strutturato in due sezioni riguardanti:

- attività di caratterizzazione dei terreni;
- attività di caratterizzazione della falda.

Il Piano di Caratterizzazione dei terreni prevede il prelievo e l'analisi di campioni di terreno. Data l'assenza di particolari indizi o evidenze circa eventuali situazioni di contaminazione rilevati dall'indagine preliminare, è prevista la realizzazione di 63 sondaggi.

In una eventuale seconda fase di indagine, da definirsi sulla base dei risultati delle indagini qui proposte, si valuterà l'opportunità di integrare i punti di indagine.

La posizione della maggior parte dei sondaggi è stata definita adottando quale riferimento una griglia di campionamento con maglia 75 x 75 m, con il criterio della "ubicazione sistematica casuale". Altri sondaggi integrativi sono stati posizionati con criterio ragionato in prossimità dei punti di interesse individuati nel modello concettuale. Dalle indagini sono state escluse le aree coperte dagli impianti, le zone interessate dalla presenza di sottoservizi ed i bacini di contenimento delle aree serbatoi.

Le indagini sulla falda saranno finalizzate a identificare le eventuali differenze idrochimiche tra monte e valle del sito e ad evidenziare l'eventuale contributo da parte del sito stesso sulla qualità delle acque sotterranee.

Le attività consisteranno nella realizzazione di una rete di pozzi di monitoraggio e nella conduzione di una campagna di prelievo e analisi di campioni di acqua di falda dai pozzi stessi. Poiché nella Centrale termoelettrica di Brindisi non sono presenti piezometri o pozzi ne sono previsti emungimenti da falda di alcun tipo, tutti i pozzi di controllo verranno realizzati ex novo.

Sulla base delle indicazioni del modello concettuale preliminare, la rete sarà finalizzata al controllo della falda superficiale.

In particolare i piezometri verranno spinti fino al substrato argilloso, ad una profondità media di circa 14 m dal piano campagna. La rete di controllo della falda sarà costituita da 16 pozzi.

Ad integrazione di quanto previsto dal Piano, la Conferenza dei Servizi ha prescritto in particolare di:

- individuare almeno due siti di prelievo di campioni di suolo ed acque sotterranee esternamente all'area di proprietà, attrezzandoli a piezometri nel senso di scorrimento della falda;
- prevedere piano di manutenzione, monitoraggio e verifica stato serbatoi.

Nel mese di Luglio 2003 è stata avviata la gara per l'esecuzione delle attività di Caratterizzazione; l'assegnazione delle attività è stata recentemente aggiudicata.

#### 5.2.4.2 Elettrodotto e Metanodotto

Per quel che riguarda le opere connesse occorre sottolineare quanto segue:

- il tracciato del metanodotto di collegamento alla rete nazionale si sviluppa per tutta la sua lunghezza all'interno dell'area perimetrata come Sito di Interesse Nazionale;
- il tracciato dell'elettrodotta di collegamento alla Stazione Elettrica di Pignicelle (esistente, che sarà oggetto di interventi di adeguamento) si sviluppa per circa 4.3 km all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Brindisi.

Per tali opere verranno attivate le procedure previste dalla normativa vigente per la caratterizzazione e la eventuale bonifica dei terreni interessati.

## **6 SISTEMI DI TUTELA DEL PAESAGGIO E DELL'AMBIENTE COSTIERO E MARINO**

In questo paragrafo sono esaminati i principali strumenti di pianificazione in materia di aree protette e vincolate, con riferimento in particolare a:

- aree vincolate ai sensi del Decreto Legislativo No. 490 del 29 Ottobre 1999 *“Testo Unico delle Disposizioni Legislative in materia di Beni Culturali e Ambientali, a norma dell’Articolo 1 della legge 8 Ottobre 1999, No. 352”*;
- sistema delle aree protette come regolamentate da:
  - Decreto Ministeriale 6 Dicembre 1991, No. 394, *“Legge Quadro sulle Aree Naturali Protette”*,
  - Direttiva Comunitaria 92/43/CEE del 21 Maggio 1992 (Direttiva “Habitat”), recepita in Italia con Decreto del Presidente della Repubblica 8 Settembre 1997, No. 357, *“Regolamento Recante Attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla Conservazione degli Habitat Naturali e Seminaturali, nonché della Flora e della Fauna Selvatiche”*.

### **6.1 AREE VINCOLATE AI SENSI DEL DL 490/99**

Nel presente paragrafo sono esaminati gli aspetti normativi inerenti la protezione dei beni culturali e ambientali ai sensi del Decreto Legislativo 29 Ottobre 1999, No. 490, con il quale sono state abrogate, tra le altre, la L. 1089/39 (*Tutela delle Cose d’Interesse Artistico o Storico*), la L. 1497/39 (*Protezione delle Bellezze Naturali*) e, ad eccezione di due articoli, la L. 431/85 (*Conversione in Legge, con Modificazioni, del DL 27 Luglio 1985, No. 312, Recante Disposizioni Urgenti per la Tutela delle Zone di Particolare Interesse Ambientale e successive Norme di Applicazione*).

Il D.Lgs 490/99 sottopone a tutela:

- i beni culturali (Titolo I, Articoli da 1 a 137);
- i beni paesaggistici e ambientali (Titolo II, Articoli da 138 a 166).

#### **6.1.1 Beni Culturali**

In base a quanto disposto dall’Articolo 2 del D.Lgs 490/99 sono tutelati i seguenti beni culturali, che compongono il patrimonio storico e artistico nazionale:

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o demo-etno-antropologico (Lettera a);
- le cose immobili che, a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, rivestono un interesse particolarmente importante (Lettera b);
- le collezioni o serie di oggetti che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico (Lettera c);
- i beni archivistici (Lettera d);
- i beni librari (Lettera e).

Il Decreto fissa precise norme in merito all'individuazione dei beni, al procedimento di notifica e alla loro conservazione, sia diretta che indiretta. La tutela, capo II, Art. 21, ne impedisce la demolizione, la modificazione o il restauro senza l'autorizzazione del Ministero. Gli oggetti tutelati inoltre non possono essere adibiti ad usi non compatibili con il loro carattere storico od artistico, oppure tali da recare pregiudizio alla loro conservazione.

In riferimento a tali vincoli, si segnala la presenza dei seguenti beni tutelati ai sensi della Legge 1 Giugno 1939, No. 1089 (Figura 6.1):

- **villaggio protostorico di Punta le Terrare**, in area portuale (zona Sant'Apollinare) riconosciuto di particolare interesse archeologico, in quanto conferma l'esistenza nell'età del bronzo di un ininterrotto scambio fra la costa adriatica della Puglia ed i centri di irradiazione culturale del mondo egeo;
- **Forte a Mare, nell'isola di Sant'Andrea**: il complesso architettonico è composto da un nucleo più antico che insiste su un'area già fortificata nel sec. XIII su preesistenze del XI, detto Castel Rosso, fatto costruire nel 1445 da Alfonso I di Aragona e da una successiva struttura fortificata iniziata alla fine del sec. XV e compiuta nel secolo successivo, detta dalla sua forma a cuneo "opera a corno".

All'interno dell'area vasta presa in considerazione, si registra inoltre la presenza dei seguenti beni archeologici che risultano vincolati o segnalati:

- **Località Giancola**, che è un'area vincolata poiché vi è stata evidenziata la presenza di tombe, fornaci e di una masseria;
- le **Isole Pedagne**, su cui si trova una cripta con tracce di affreschi che risulta essere un bene archeologico segnalato;

- **Masseria Perrino, Casale Sacramento e Masseria di Villanova**, aree segnalate in quanto ospitano necropoli e resti di età Romana.

**Data la distanza non è possibile alcuna interferenza tra la tutela di tali beni e la realizzazione degli interventi oggetto di studio.**

#### **6.1.2 Beni Paesaggistici e Ambientali**

In base a quanto disposto dall'Articolo 139 del DLgs 490/99 sono sottoposti a tutela:

- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica (Lettera a);
- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati a norma delle disposizioni del Titolo 1 (beni culturali), che si distinguono per la loro non comune bellezza (Lettera b);
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale (Lettera c);
- le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze (Lettera d).

In virtù del loro interesse paesaggistico sono inoltre sottoposti a tutela dall'Articolo 146 del DLgs 490/99:

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (Lettera a);
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (Lettera b);
- i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 Dicembre 1933, No. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (Lettera c);
- le montagne per la parte eccedente 1,600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1,200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole (Lettera d);
- i ghiacciai e i circhi glaciali (Lettera e);

- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (Lettera f);
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (Lettera g);
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici (Lettera h);
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 Marzo 1976, No. 448 (Lettera i);
- i vulcani (Lettera l);
- le zone di interesse archeologico (Lettera m).

Il decreto (art. 151) assicura la protezione dei beni ambientali vietando ai propriari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di distruggerli o introdurvi modificazioni che ne rechino pregiudizio a quel loro aspetto esteriore, oggetto di protezione. Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di sottoporre alla regione i progetti delle opere di qualunque genere che intendano eseguire, al fine di ottenerne la preventiva autorizzazione.

Ricadono nei vincoli di tutela previsti dal DL 490/99 le aree individuate dai "Decreti Galassini". Con Decreti Ministeriali del 1 Agosto 1985, nell'area vasta sono state individuate le seguenti aree di interesse:

- **zona di Torre Guaceto**, ricadente nei Comuni di Carovigno e Brindisi;
- **zona costiera Apani - Punta Penna**, sita nel Comune di Brindisi;
- **zona costiera di Cerano**, ricadente nei Comuni di Brindisi e San Pietro Vernotico;

E' da segnalare, inoltre:

- **il centro storico di Brindisi, nella fascia compresa tra il porto e la cinta muraria**, dichiarato dal Decreto 18 Maggio 1999 di notevole interesse pubblico ai sensi della Legge 29 Giugno 1939, No. 1497 (Articolo 139 del DL 490/99);
- **il Fiume Grande** tutelato ai sensi del D.Lvo 490/99, Titolo II "fiumi e torrenti iscritti al TU 11 Dicembre 1933, No. 1775";
- **il Canale e l'Invaso del Cillarese**, realizzato sbarrando con una diga il canale. In quest'area si sono insediati, protetti dai canneti ormai parte integrante di questo ecosistema, diverse specie di animali, tra cui, palmipedi, pesci e rane;

- il **Parco Regionale Salina di Punta della Contessa**, istituito con la Legge Regionale No. 28 del 23 Dicembre 2002 e vincolato ai sensi dell'Art. 146 del D.Lvo 490/99.

Oltre alle aree ed ai beni di cui sopra occorre citare la **Torre Mattarelle**, ubicata all'interno del Parco Regionale Salina di Punta della Contessa ed il **'Capannone Montecatini'**, che rappresenta un esempio pregevole di "archeologia industriale". Il capannone, dove si svolgeva la premacinazione e la macinazione del fosfato, era interamente realizzato in legno, su una superficie complessiva di oltre 6,000 m<sup>2</sup>, senza pilastri intermedi (220 m di lunghezza e 18 m di larghezza). Attualmente del capannone rimane solo la struttura portante, in quanto il tetto in eternit è stato recentemente rimosso per motivi ambientali.

**Le opere interne alla Centrale e l'elettrodotto non interferiscono in alcun modo con i beni sopra indicati. Il metanodotto a progetto attraversa l'area di tutela del Fiume Grande, in area industriale SISRI, alla progressiva 1+700 km.**

## 6.2 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE

La Legge 394/91 classifica le aree naturali protette e ne istituisce l'Elenco Ufficiale, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato Nazionale per le Aree Protette.

Attualmente il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue:

- Parchi Nazionali, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future;
- Parchi Naturali Regionali e Interregionali, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;

- Riserve Naturali, costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati;
- Zone Umide di Interesse Internazionale, costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar;
- Altre Aree Naturali Protette, aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti;
- Zone di Protezione Speciale (ZPS), designate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'allegato I della direttiva citata, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Zone Speciali di Conservazione (ZSC), designate ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, costituite da aree naturali, geograficamente definite e con superficie delimitata, che:
  - contengono zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, naturali o seminaturali (habitat naturali) e che contribuiscono in modo significativo a conservare, o ripristinare, un tipo di habitat naturale o una specie della flora e della fauna selvatiche di cui all'allegato I e II della direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche in uno stato soddisfacente a tutelare la diversità biologica nella regione paleartica mediante la protezione degli ambienti alpino, appenninico e mediterraneo,
  - sono designate dallo Stato mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale e nelle quali siano applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui l'area naturale è designata.

Tali aree vengono indicate come Siti di Importanza Comunitaria (SIC);

- Aree di Reperimento Terrestri e Marine indicate dalle Leggi 394/91 e 979/82, che costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

#### **6.2.1 Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)**

Con Decreto Ministeriale 3 Aprile 2000, “*Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale, individuate ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE*” sono stati resi pubblici gli elenchi dei SIC e delle ZPS.

La Regione Puglia, con delibera della Giunta No. 1157 dell'8 Agosto 2002 ha approvato la revisione tecnica della delimitazione delle aree SIC e ZPS (sito web <http://www.regione.puglia.it>).

I SIC e le ZPS presenti nell'area vasta presa in considerazione sono:

- ZPS Torre Guaceto (IT9140008), a oltre 18 km in linea d'aria dalla CTE;
- SIC Torre Guaceto e Macchia San Giovanni (IT9140005), a oltre 18 km in linea d'aria dalla CTE;
- SIC Canale Giancola (IT9140009), a oltre 10 km in linea d'aria dalla CTE;
- SIC Bosco di Santa Teresa (IT9140006), a oltre 13 km in linea d'aria dalla CTE
- SIC Bosco i Lucci (IT9140004), a circa 13 km in linea d'aria dalla CTE;
- SIC Litorale Brindisino (IT9140002), a oltre 20 km in linea d'aria dalla CTE;
- SIC Bosco Tramazzone (IT9140001), a circa 8 km in linea d'aria dalla CTE;
- SIC/ZPS Stagni e Saline di Punta della Contessa (IT9140003), a circa 3 km in linea d'aria dalla CTE.

L'ubicazione di massima dei siti sopra elencati è riportata in Figura 6.2. La Figura 6.3 presenta la localizzazione di maggior dettaglio (desunta dal sito della regione Puglia <http://www.regione.puglia.it>). La perimetrazione del SIC/ZPS Stagni e Saline di Punta della Contessa, reperita presso il Ministero dell'Ambiente, Servizio Conservazione della Natura, è presentata in Figura 6.4.

**I tracciati di elettrodotto e metanodotto non interessano SIC o ZPS. La distanza minima tra la Centrale e il più vicino SIC/ZPS (Stagni e Saline di Punta della Contessa) è oltre 3 km.**

### **6.2.2 Aree Protette Regionali**

La Regione Puglia, in attuazione dei principi programmatici dello Statuto regionale, nonché dei principi generali della Legge 6 Dicembre 1991, No. 394, con la legge Legge Regionale 24 Luglio 1997, No. 19 ha definito le norme per l'istituzione e la gestione di aree naturali protette al fine di garantire e di promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale e ambientale della regione.

Le aree istituite ai sensi della LR 19/97 presenti nell'area vasta in esame (l'ubicazione di massima delle quali è presentata in Figura 6.2) sono:

- **Riserva Naturale Regionale Orientata Boschi di S. Teresa e dei Lucci** (Legge Regionale 23 Dicembre 2002, No. 23). L'area, in Comune di Brindisi, dista circa 13 km in linea d'aria dalla Centrale di Brindisi;
- **Riserva Naturale Regionale Orientata Bosco di Cerano** (Legge Regionale 23 Dicembre 2002, No. 26). L'area, sita nei Comuni di San Pietro Vernotico e Brindisi, è a distanza di circa 11 km in linea d'aria dalla Centrale;
- **Parco Naturale Regionale Salina di Punta della Contessa** (Legge Regionale 23 Dicembre 2002, No. 28). L'area, sita nel Comune di Brindisi, interessa parzialmente l'area industriale SISRI.

L'ubicazione di massima delle aree sopra elencate è riportata in Figura 6.2. La Figura 6.5 presenta la perimetrazione del Parco Naturale Regionale Salina di Punta della Contessa, distinguendo tra fascia di protezione e zona centrale.

**Il Parco Naturale Regionale Salina di Punta della Contessa (nella porzione prossima alla foce del Fiume Grande) interessa il territorio compresa tra lo stabilimento petrolchimico e la CTE di Brindisi. I tracciati di metanodotto ed elettrodotta sono totalmente esterni all'area di parco.**

### **6.2.3 Aree Protette Nazionali**

A circa 18 km dalla Centrale è da segnalare **l'area di Torre Guaceto** (la cui ubicazione di massima è riportata in Figura 6.2). La Zona Umida di Torre Guaceto è stata istituita in base alla Convenzione di Ramsar per la conservazione delle zone umide di importanza internazionale con Decreto di Istituzione del Ministero dell'Agricoltura e Foreste del 18 Maggio 1981 No. 141. L'area di Torre Guaceto è anche indicata come riserva naturale statale (Riserva Naturale Statale di Torre Guaceto), istituita nell'anno 2000 con un'estensione di 1,000 ha. La parte a mare è stata costituita in Area Marina Protetta, con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 4 Dicembre 1991.

#### **6.2.4 Relazioni con il Progetto**

**La Centrale oggetto degli interventi in studio e le opere funzionali all'allacciamento dell'impianto alle reti nazionali (elettrodotto e gasdotto) non sono comprese all'interno di alcuna area soggetta a tutela.**

Come già evidenziato nei precedenti paragrafi, l'area protetta più prossima è rappresentata dal Parco Naturale Regionale "Saline di Punta della Contessa", che comprende al suo interno il SIC/ZPS "Stagni e Saline di Punta della Contessa" (si vedano le Figure 6.3, 6.4 e 6.5).

## **7 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICA**

Nell'ambito della pianificazione regionale, per quanto riguarda la pianificazione territoriale e il settore socio-economico, i documenti di riferimento sono:

- Piano Urbanistico Territoriale Tematico (PUTT/P) (Paragrafo 7.1);
- Piano Regionale di Sviluppo (PRS) (Paragrafo 7.2);
- Programma Operativo Plurifondo (POP) (Paragrafo 7.3);
- Programma Operativo Regionale (POR) (Paragrafo 7.4).

### **7.1 PIANO URBANISTICO TERRITORIALE TEMATICO**

In base a quanto disposto dall'Art. 1 bis della Legge 8 Agosto 1985, No. 431, spetta alle regioni il potere/dovere di sottoporre a specifica normativa d'uso e valorizzazione ambientale il territorio in cui ricadono le aree sottoposte a vincolo paesaggistico mediante la redazione di piani paesistici o di piani urbanistico-territoriali.

Allo stato attuale la Regione Puglia non ha ancora completato l'iter progettuale e attuativo del Piano Urbanistico Territoriale (PUT) ma, con Delibera del Consiglio Regionale, No. 1748, del 15 Dicembre 2000, è stato approvato il Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT/P).

#### **7.1.1 Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio e Beni Ambientali**

Nel Dicembre 1985 è stata avviata la realizzazione del PUTT/PBA (Paesaggio Beni Ambientali) in esecuzione della Legge 431/85. Non si trattava di un Piano direttamente operativo (tranne per alcuni casi), ma di uno strumento indirizzato ad una caratterizzazione qualitativa del territorio, ottenuta tramite l'individuazione e classificazione dei beni in un contesto organico e vario. Il PUTT/PBA si prefiggeva di individuare sul territorio gli elementi da tutelare (sistemi, categorie, singoli beni, ambiti territoriali), di valutare il loro stato di conservazione ed uso e di fornire indicazioni, anche progettuali, per la pianificazione urbanistica "generale ed integrata" dei territori.

Pur rinviando ai successivi piani paesistici esecutivi una disciplina specialistica di settore, il PUTT/PBA conteneva un primo insieme di indirizzi e criteri quali:

- le direttive di regolamentazione, indirizzi di orientamento per la specificazione degli obiettivi di Piano;
- i regimi di tutela e le prescrizioni di base da osservare sia nella formazione dei sottopiani sia nella formazione delle autorizzazioni e pareri;
- il ruolo dei piani di secondo livello dei parchi e della strumentazione urbanistica;
- le prescrizioni di base direttamente vincolanti prevalenti sugli strumenti vigenti.

Uno dei principali indirizzi normativi riguarda la conformità degli interventi derivanti sia da piani sia da specifica progettazione, di natura pubblica o privata, che comportino trasformazioni territoriali; tale conformità deve essere attestata attraverso il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica regionale (caso di progetti presentati dai proprietari dei siti) o dal parere paesaggistico o dall'attestazione paesaggistica nel caso di piani o progetti presentati da enti o soggetti pubblici.

#### **7.1.2 Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio**

Il più recente Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT/P), redatto in adempimento a quanto disposto dal Decreto Legislativo 490/99 e dalla Legge Regionale No. 56 del 31 Maggio 1980, disciplina i processi di trasformazione fisica e uso del territorio allo scopo di tutelarne l'identità storica e culturale, rendere compatibile la qualità del paesaggio e delle sue componenti strutturanti, promuovendo la salvaguardia e valorizzazione delle risorse naturali. Sotto l'aspetto normativo il PUTT si configura come uno strumento di portata urbanistico-territoriale con specificazione dei valori paesistici-ambientali, che interessa l'intero territorio regionale.

Il Piano si articola con riferimento a elementi rappresentativi dei caratteri strutturanti la forma del territorio e dei suoi contenuti paesistici e storico – culturali, al fine di verificare la compatibilità delle trasformazioni proposte. La sua articolazione è volta a:

- suddividere e perimetrare il territorio regionale in sistemi di aree omogenee suddivise per i caratteri costitutivi fondamentali delle strutture paesistiche quali l'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico, la copertura botanico/vegetazionale e culturale, la stratificazione storica dell'organizzazione insediativa e l'individuazione e classificazione degli ordinamenti vincolistici vigenti;

- individuare e classificare le componenti paesistiche costitutive della struttura territoriale con riguardo alla specificità del contesto regionale;
- definire e regolamentare interventi e opere aventi carattere di rilevante trasformazione territoriale.

Il contenuto normativo del Piano si articola nella determinazione di:

- obiettivi generali e specifici di salvaguardia e valorizzazione paesistica;
- indirizzi di orientamento degli obiettivi di Piano e definizione delle metodologie e modalità di intervento negli ambiti territoriali estesi;
- direttive di regolamentazione per le procedure e modalità di intervento da adottare a livello degli strumenti di pianificazione subordinati di ogni specie e di esercizio di funzioni amministrative attinenti la gestione del territorio;
- prescrizioni di base direttamente vincolanti e applicabili sia a livello di salvaguardia provvisoria che definitiva nel processo di adeguamento, revisione o nuova formazione degli strumenti di pianificazione subordinati e di rilascio di autorizzazioni per interventi diretti;
- criteri di definizione dei requisiti tecnico – procedurali di controllo e di specificazione delle prescrizioni di base.

Rispetto agli ordinamenti vincolistici vigenti sul territorio, i contenuti normativi sopra indicati non sostituiscono ma si limitano ad integrare quelli indicati da ciascuna legge; in particolare le prescrizioni di base prevalgono rispetto a tutti gli strumenti di pianificazione vigenti e in corso di formazione, e vanno osservate dagli operatori privati e pubblici come livello minimo di tutela. Eventuali norme più restrittive previste da strumenti di pianificazione vigenti e in corso di formazione, da leggi statali e regionali, prevalgono sulle presenti norme di attuazione. Va infine notato che le norme contenute nel Piano non trovano applicazione all'interno dei territori disciplinati dai Piani delle Aree di Sviluppo Industriale.

Obiettivo principale del Piano è quello di consentire l'oggettiva verifica della compatibilità di ogni progetto di trasformazione paesistica; a tal fine vengono perimetrati gli ambiti territoriali con riferimento a 5 valori paesaggistici ciascuno riferito a particolari indirizzi di tutela:

- Valore eccezionale "A", riferito a beni di riconosciuta unicità e/o singolarità, anche in assenza di prescrizioni vincolistiche esistenti, per i quali vanno perseguiti obiettivi di conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale e recupero di eventuali situazioni compromesse;

- Valore rilevante “B”, riferito a situazioni di compresenza di più beni costitutivi, anche in assenza di prescrizioni vincolistiche esistenti, per i quali vanno perseguiti obiettivi di conservazione e valorizzazione dell’assetto attuale e recupero di eventuali situazioni compromesse attraverso l’eliminazione dei detrattori o mitigazione degli effetti negativi;
- Valore distinguibile “C”, riferito a situazioni di presenza di un bene costitutivo, anche in assenza di prescrizioni vincolistiche esistenti, per il quale vanno perseguiti obiettivi di salvaguardia e valorizzazione dell’assetto attuale se qualificato, e trasformazione, se compromesso, compatibilmente con la qualificazione paesaggistica;
- Valore relativo “D”, dove, anche in assenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli per i quali vanno perseguiti obiettivi di valorizzazione degli aspetti rilevanti con salvaguardia delle visuali panoramiche;
- Valore normale “E”, dove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico, per il quale vanno perseguiti obiettivi di valorizzazione delle peculiarità del sito.

Il Piano Territoriale Paesistico, introdotto dalla Legge 1497 del 1939, non ancora redatto, dipenderà direttamente da questo, e nelle intenzioni, avrà un alto contenuto specialistico e operativo nell’insieme.

### **7.1.3 Relazioni con il Progetto**

In Figura 7.1 sono riportate, per l’area vasta di interesse considerata nel presente studio, le indicazioni del PUTT/P: l’area in cui sorge la Centrale di Brindisi, entro la quale saranno comprese tutte le opere connesse al ripotenziamento dell’impianto in esame, ricade nell’Ambito Territoriale “C”. Tale ambito, come riportato in precedenza, è riferito a situazioni di presenza di un bene costitutivo, anche in assenza di prescrizioni vincolistiche esistenti, per il quale vanno perseguiti obiettivi di salvaguardia e valorizzazione dell’assetto attuale se qualificato, e trasformazione, se compromesso, compatibilmente con la qualificazione paesaggistica.

Relativamente alle opere connesse si evidenzia che:

- **il tracciato del metanodotto si sviluppa interamente all’interno dell’ambito territoriale “C” (zona Fiume Grande);**
- **il tracciato dell’elettrodotto (esistente, da adeguare) si sviluppa parzialmente all’interno dell’ambito territoriale “C” (zona Fiume Grande).**

**Il progetto in esame non risulta in contrasto con le indicazioni del PUTT/P.** Per l'analisi di maggior dettaglio si rimanda al Capitolo 8 relativo alla pianificazione territoriale a livello comunale.

## **7.2 PIANO REGIONALE DI SVILUPPO**

Il Piano Regionale di Sviluppo è stato approvato dal Consiglio Regionale della Regione Puglia nel 1982. L'aggiornamento di tale Piano è costituito, di fatto, dal Programma Operativo Plurifondo (si veda il Paragrafo 7.3).

### **7.2.1 Obiettivi del Piano Regionale di Sviluppo**

Gli obiettivi principali dettati da tale strumento sono i seguenti:

- ampliare lo scenario produttivo e l'innovazione tecnologica;
- migliorare la qualità della vita intesa “come accessibilità dei lavoratori ai beni e servizi essenziali, quali: casa, tutela della salute, cultura, tempo libero e sport”.

Le considerazioni che riguardano lo sviluppo del settore industriale evidenziano che, nonostante i processi di ristrutturazione e di risanamento industriale negli anni '80, non sono stati effettuati “consistenti investimenti sostitutivi tali da determinare un'espansione compensativa dell'occupazione ed il rilancio dell'economia regionale”.

Per aumentare il livello di industrializzazione dell'apparato produttivo il PRS punta al rafforzamento e qualificazione di aree attrezzate secondo le seguenti direttive:

- rilancio dell'area di Brindisi sfruttando i terreni già predisposti dall'ex-ASI, ora SISRI;
- promuovere rete di servizi settoriali avanzati per lo sviluppo delle piccole e medie imprese.

Per quanto riguarda il settore industriale la linea è quella di potenziare e/o ristrutturare l'apparato industriale previa individuazione dei diversi settori in crisi, di aprire nuovi mercati, di consolidare la presenza delle piccole e medie imprese sui mercati internazionali.

Il progetto di reindustrializzazione non può che essere corredato da interventi di adeguamento infrastrutturale per rendere vantaggioso l'inserimento dell'area.

### **7.2.2 Relazioni con il Progetto**

**Il progetto di ripotenziamento della Centrale Edipower di Brindisi risulta assolutamente in linea con le principali indicazioni del Piano Regionale di Sviluppo** che, come già descritto precedentemente, prevedono una generale riqualificazione e modernizzazione della struttura produttiva al fine di mantenere elevati livelli di competitività e mitigare, in prospettiva, gli impatti negativi sull'ambiente.

## **7.3 PROGRAMMA OPERATIVO PLURIFONDO**

Il Programma Operativo Plurifondo (POP) 1994-1999 è stato approvato con DGR No. 3646 dell'8 Agosto 1995.

### **7.3.1 Contenuti del Programma**

Il Programma Operativo Plurifondo è uno strumento di programmazione che rappresenta, di fatto, un aggiornamento attuativo e programmatico del Piano Regionale di Sviluppo.

Le leggi regionali del Febbraio 1995 No. 3, 4, 5 disciplinano e normano gli interventi del programma operativo per il quinquennio 1994-99. La legge regionale No. 3 è stata recentemente abrogata dalla legge regionale No. 13 del 25 Settembre 2000; resta tuttavia applicabile ai rapporti sorti nel periodo della sua vigenza.

Vengono istituiti tre comitati:

- Comitato Interassessorile per le Politiche Comunitarie (CIPC);
- Comitato misto (Regione, Enti locali, forze economiche e sociali) che ha funzioni propositive, consultive e garantisce la cooperazione tra i vari soggetti;
- Comitato di sorveglianza che ha il compito di seguire e sorvegliare l'attuazione e l'esecuzione dei diversi programmi, affinché siano raggiunti gli obiettivi previsti.

In particolare nella legge sulle Norme di attuazione degli interventi (No. 5/1995) l'articolo 4 fa riferimento agli interventi in campo ambientale: viene detto che la Regione Puglia "incentiva il risanamento degli ambienti di lavoro ed il controllo e l'abbattimento delle emissioni inquinanti delle imprese e pertanto la Regione Puglia agevola l'acquisizione e l'installazione di attrezzature ed impianti per l'abbattimento ed il controllo delle emissioni inquinanti all'esterno e all'interno delle aziende".

### 7.3.2 Obiettivi del Programma

I principali obiettivi perseguiti dal POP in una prima attuazione operativa nel quinquennio 1994-99 sono i seguenti:

- potenziamento delle infrastrutture a supporto delle attività economiche;
- rafforzamento delle strutture del sistema produttivo, non solo per lo sviluppo, ma anche con interventi di reindustrializzazione, diversificazione produttiva delle aree di maggior crisi industriale;
- sostegno e promozione di attività di ricerca e sviluppo tecnologico;
- diversificazione e valorizzazione delle risorse agricole e dello sviluppo rurale;
- valorizzazione delle risorse umane (programmi di formazione per disoccupati, per le grandi imprese).

Un'importante strategia del POP è comunque quella finalizzata al sostegno diretto delle attività economiche e della loro competitività, nonché alla promozione e realizzazione di un adeguato quadro infrastrutturale.

Nel seguente prospetto vengono riportate le aree di intervento e gli obiettivi prioritari direttamente funzionali ad una rete di obiettivi intermedi operativi collegati ai precedenti.

| <b>Aree di Intervento</b>  | <b>Obiettivi Operativi</b>   | <b>Obiettivi Prioritari</b>  |
|--|--|--|
| Strade, Porti, Acquedotti  | Potenziamento delle Infrastrutture   | Decongestionamento dei Centri Urbani   |
| Agricoltura, Industria, Artigianato, Servizi   | Modernizzazione della Struttura Produttiva   | Riqualificazione delle Zone Rurali   |
| Turismo, tecnologia, ricerca, Ambiente, Parchi e Riserve, Valorizzazione delle Risorse Umane | Sviluppo dei Settori non Tradizionali, Miglioramento della Qualità della vita, Formazione, Manodopera etc. | Miglioramento e Valorizzazione dell'Ambiente, Riduzione della Disoccupazione |

Dall'analisi del Sistema Industriale si evince che, dimensionalmente, il tessuto delle imprese industriali pugliesi è imperniato su quelle piccole e medie, anche se non mancano le grandi imprese appartenenti a grandi gruppi industriali impegnati in settori tecnologicamente significativi, quali gli esempi di Brindisi, che includono lo Stabilimento Petrolchimico di Brindisi (per il settore chimico) e le centrali Edipower ed ENEL sempre a Brindisi (per il settore energetico). Per questo motivo l'orientamento va da un lato verso il sostegno delle piccole e medie imprese innovative, dall'altro verso il miglioramento delle condizioni infrastrutturali per accrescere i livelli di competitività.

In relazione alle principali problematiche ambientali il POP, in base alla ripartizione in bacini effettuata con riferimento alla legge sulla difesa del suolo (No.183/89), ha individuato 5 ambiti territorialmente omogenei: quello di interesse per il presente studio è il cosiddetto Salento. In tale ambito si individuano dal punto di vista ambientale alcuni settori di intervento per l'area di Brindisi:

- il risanamento dei corpi idrici, atmosferico, acustico e la gestione dei rifiuti solidi (la Regione ha predisposto un Piano di smaltimento dei rifiuti approvato nel 1993);
- la conservazione e la fruizione delle aree naturali, e quindi la necessità di tutelare il contesto naturalistico costiero: in particolare vengono indicate come azioni preventive la ricostituzione e l'ampliamento degli habitat costieri dal punto di vista naturale e paesaggistico. A questo proposito vengono individuate la zona umida di Torre Guaceto, i boschi di S. Teresa e dei Lucci (Tuturano e Mesagne), il bosco di Cerano.

In ultima analisi i principali obiettivi ambientali da perseguire secondo il POP sono:

- sviluppare tecnologie più favorevoli per l'ambiente;
- evitare l'uso di sostanze pericolose;
- diffondere il risparmio energetico ed incentivare la produzione di energie rinnovabili;
- utilizzare le risorse naturali non ad un livello superiore alle capacità di rinnovamento;
- avviare nuove forme di pianificazione urbana al fine di utilizzare correttamente il territorio;
- ridurre il trasporto su gomma a vantaggio di quello su rotaia e intermodale.

### **7.3.3 Relazioni con il Progetto**

Il ripotenziamento della Centrale Edipower di Brindisi è **pienamente conforme con i principali obiettivi del POP** in quanto la realizzazione delle opere previste contribuirà alla **modernizzazione della struttura produttiva esistente**.

## **7.4 PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE**

Il Programma Operativo Regionale (POR) 2000-2006 è stato approvato dalla Giunta della Regione Puglia il 19 Novembre 1999. La Legge Regionale 25 Settembre 2000, No. 13 *“Procedure per l’attuazione del Programma Operativo Regionale della Regione Puglia 2000-2006”* disciplina le modalità e le procedure di attuazione degli interventi previsti nel Programma.

### **7.4.1 Contenuti del Programma**

Nel presente paragrafo sono analizzati i contenuti del Programma con riferimento ai punti di debolezza e alle potenzialità dell’area in esame, agli obiettivi individuati e alle strategie per raggiungerli.

#### **7.4.1.1 Punti di Debolezza del Sistema Puglia**

I punti di debolezza principali evidenziati nell’analisi socioeconomica effettuata per la predisposizione del POR, secondo una scala indicativa di tipo ordinale decrescente, sono i seguenti:

- la struttura del mercato del lavoro, che presenta tassi crescenti di disoccupazione sia giovanile, sia in modo particolare della componente femminile, e nel contempo tassi di attività inferiori alla media del Mezzogiorno;
- l’andamento degli investimenti sia pubblici che privati, risultati in flessione per gran parte del decennio, e che necessita di una marcata inversione di tendenza a partire dal fabbisogno elevato di ammodernamento e riqualificazione della rete infrastrutturale di base, fortemente al di sotto dei fabbisogni provenienti dalla comunità economica e civile;
- la capacità di innovare del sistema socio-economico regionale nel suo insieme, risulta ridotta negli ultimi anni sia a livello produttivo, soprattutto nei confronti dell’innovazione organizzativa e di prodotto, sia a livello sociale e economico, ad esempio per quanto concerne le aree della valorizzazione delle risorse ambientali e culturali da un lato, e l’avvio di nuovi modelli di collaborazione tra pubblico e privato dall’altro, in grado di moltiplicare le occasioni di sviluppo sul territorio, diffusisi solo in parte grazie alla recente promozione della programmazione negoziata;

- i livelli di qualità della vita dell'intera comunità regionale, sottoposti negli ultimi anni a peggioramenti consistenti che hanno finito, in aggiunta alla crisi del mercato del lavoro, per moltiplicare i fenomeni di marginalità, di disagio sociale e di emigrazione giovanile;
- lo scarso sviluppo di economie legate alla valorizzazione delle ingenti risorse naturali, ambientali e culturali ampiamente presenti a livello regionale e poco utilizzate a tal fine, con ricadute ancora inferiori alle potenzialità presenti per quanto concerne ad esempio le presenze turistiche;
- l'insufficiente presenza di nuovi comparti a maggiore intensità di conoscenza in grado di favorire un graduale ampliamento dell'attuale modello di specializzazione produttiva in direzione di produzioni connotate da livelli più elevati di crescita del reddito e dell'occupazione;
- il mancato consolidamento del sistema produttivo regionale che, alla luce dei nuovi processi di integrazione e di globalizzazione dei mercati, è chiamato a definire un nuovo e più efficace posizionamento competitivo basato su: a) un più accentuato livello di integrazione orizzontale e verticale in grado di qualificare le produzioni ed accrescere i differenziali competitivi rispetto ai concorrenti europei e non; b) un graduale ampliamento dei prodotti/mercati in direzione di segmenti più elevati ed a maggiore valore aggiunto; c) un ricorso più ampio e sistematico ai mercati esteri, a fronte di un graduale ridimensionamento del ruolo dei mercati di sbocco meridionali e nazionali;
- una sensibile differenziazione interna del livello di sviluppo territoriale che contraddistingue la regione;
- il sistema ambientale pugliese, che necessita d'interventi integrati soprattutto in termini di risanamento e riqualificazione delle aree urbane. Con specifico riferimento all'ecosistema urbano, Foggia e Brindisi risultano le uniche due province con valori superiori alla media nazionale del relativo indice sintetico su base provinciale, mentre Taranto occupa la penultima posizione, Bari è prossima alla media e Lecce si situa all'84° posto.

#### 7.4.1.2 Potenzialità

Nel contempo sono presenti nell'ambito regionale concrete potenzialità, opportunità e risorse sulle quali poter far leva per accelerare i fenomeni di sviluppo già in corso, legati soprattutto alla presenza di (in ordine decrescente di importanza):

- un numero ampio di giovani alla ricerca di occupazione in possesso di livelli di scolarizzazione medio-alti;

- un sistema di imprese minori diffuso a livello territoriale e particolarmente dinamico, connotato negli ultimi anni da livelli crescenti di apertura all'estero;
- un patrimonio ambientale, naturale e storico-artistico significativo e presente su gran parte del territorio regionale ;
- un sistema regionale di offerta di formazione e di innovazione ampio e diffuso sul territorio, in grado di sostenere adeguatamente le esigenze provenienti dal sistema socio-economico nel suo insieme;
- una collocazione geografica che pone la regione come crocevia privilegiato nelle direttrici di comunicazione nei confronti dell'area balcanica da un lato, e del Centro-Europa dall'altro (corridoio No. 8 e No. 10);
- un crescente livello di attrattività della Puglia da parte di investimenti produttivi grazie alla qualità delle opportunità insediative e dell'offerta regionale nel suo insieme.

#### 7.4.1.3 Obiettivi del Programma

I risultati dell'analisi e l'individuazione dei principali nodi-opportunità richiamano la necessità, per la Nuova Programmazione dei fondi 2000-2006, di perseguire un duplice indirizzo che risulta determinante per le prospettive di crescita a breve e medio termine della regione Puglia nel suo insieme:

- consolidare le attuali dinamiche di sviluppo alla luce dei profondi mutamenti derivanti dai processi di integrazione e di crescente globalizzazione;
- rimuovere gli ostacoli di ordine strutturale che negli ultimi anni hanno limitato le prospettive di crescita del sistema Puglia nel suo insieme.

Gli interventi devono nel contempo essere improntati al proseguimento dei macro obiettivi di ordine generale che riguardano in modo specifico l'attuale modello di sviluppo regionale che la stessa analisi del contesto territoriale contribuisce a mettere in evidenza:

- competitività, innovazione ed ampliamento del sistema produttivo;
- migliore qualità della vita;
- una crescita con minori divari territoriali interni.

La soluzione dei principali dei nodi socioeconomici della Puglia, nonché la valorizzazione delle principali risorse ed opportunità, deve agire principalmente nella

direzione di assicurare una capacità di sviluppo economico ecosostenibile in grado di alimentare consistenti livelli di innovazione, investimento ed occupazione. Pertanto, anche in considerazione delle priorità indicate in termini di nodi ed opportunità, nonché di macro-obiettivi, sarà necessario destinare le risorse del POR in ordine di priorità, al soddisfacimento, in relazione agli assi prioritari di intervento, dei seguenti fabbisogni:

- valorizzazione dei sistemi locali;
- rafforzamento delle reti e dei nodi di servizio;
- valorizzazione delle risorse ambientali e naturali;
- valorizzazione delle risorse culturali;
- valorizzazione delle risorse umane;
- miglioramento della qualità delle città, delle istituzioni locali e della vita associata.

#### 7.4.1.4 Strategie

Sulla base di quanto emerso dall'analisi della situazione socioeconomica dall'individuazione dei nodi e delle opportunità, nonché dai macro-obiettivi individuati in sede di pianificazione delle strategie da perseguire nel periodo 2000-2006 (indicate in precedenza), sono stati analizzati e selezionati per ciascun asse prioritario gli obiettivi generali e specifici. Sono sintetizzati nel seguito gli obiettivi globali e specifici degli assi di interesse per questo studio (Asse 1 e Asse 4)

##### *Asse 1. Valorizzazione delle Risorse Ambientali e Naturali*

Il territorio è una risorsa la cui tutela e valorizzazione possono permettere in Puglia sia di migliorare la qualità della vita dei cittadini che assicurare uno sviluppo eco-sostenibile per le generazioni future.

Gli obiettivi globali dell'asse sono:

- promozione di un modello di sviluppo regionale eco-sostenibile che non rechi danno all'ambiente ed alle risorse naturali, contribuendo nel contempo ad innalzare il livello di qualità della vita dell'intera comunità regionale;
- tutela e valorizzazione del patrimonio naturale regionale ai fini ambientale e per quanto attiene alle ricadute in termini di espansione della fruibilità e di incremento del reddito/occupazione;

- creare nuove opportunità di crescita e di sviluppo sostenibile, preservare le possibilità di sviluppo nel lungo periodo ed accrescere la qualità della vita dei cittadini, espandere la fruibilità di risorse naturali.

Gli obiettivi specifici dell'asse sono:

- ciclo integrato dell'acqua:
  - garantire disponibilità idriche adeguate per la popolazione civile e le attività produttive della regione creando le condizioni per aumentare l'efficienza di acquedotti, fognature e depuratori, in un'ottica di tutela della risorsa idrica e di economicità di gestione, in attuazione di quanto previsto dal D.Lgs. No. 152/99, favorendo nel contempo un più ampio ingresso di imprese e capitali nel settore e un più esteso ruolo dei meccanismi di mercato,
  - migliorare le condizioni delle infrastrutture incoraggiando il risparmio, risanamento e riuso della risorsa idrica, introducendo e sviluppando tecnologie appropriate e migliorando le tecniche di gestione nel settore. Promuovere la tutela e il risanamento delle acque marine e salmastre;
- difesa del suolo:
  - garantire un adeguato livello di sicurezza fisica delle funzioni insediative, produttività, turistica e infrastrutturale attraverso la realizzazione della pianificazione di bacino, di un sistema di governo e presidio idrogeologico diffuso ed efficiente, e di una pianificazione territoriale compatibile con la tutela delle risorse naturali,
  - perseguire il recupero delle funzioni idrogeologiche dei sistemi naturali, forestali e delle aree agricole;
- tutela e valorizzazione ambientale:
  - migliorare la qualità del patrimonio naturalistico e culturale, riducendone il degrado/ abbandono ed accrescendone l'integrazione con le comunità locali in un'ottica di manutenzione, tutela, sviluppo compatibile, migliore fruizione e sviluppo di attività connesse,
  - accrescere l'offerta di beni e servizi finalizzati alla qualità ambientale ed alla corretta fruizione ambientale e delle risorse,
  - in generale promuovere la capacità della Pubblica Amministrazione di intervenire per la conservazione e lo sviluppo,
  - migliorare il sistema di gestione dei rifiuti, promuovere la raccolta differenziata, il riciclaggio, il recupero a fini di produzione di energia dai rifiuti non riciclabili, nonché elevando la sicurezza dei siti per lo smaltimento e favorendo sviluppo di un efficiente sistema di imprese,
  - risanare le aree contaminate e migliorare le conoscenze, le tecnologie, le capacità di intervento dei soggetti pubblici e privati, nonché la capacità di controllo della Pubblica Amministrazione per la bonifica dei siti inquinati,
  - sviluppare produzione di energia da fonti rinnovabili o da fonti alternative (biomasse).

#### *Asse 4. Valorizzazione dei Sistemi Locali*

La Puglia si caratterizza per un'accentuata articolazione della sua struttura produttiva e territoriale. E' possibile individuare sia aree in cui prevale la specializzazione industriale (di piccola e media impresa, a prevalente presenza di grande impresa, nei settori dell'industria leggera, in quelli dell'industria meccanica, ecc.), che ambiti di caratterizzazione agricola e agroindustriale, nonché zone a forte vocazione turistica. L'intervento di consolidamento e sviluppo di questi sistemi può permettere alle politiche di sviluppo regionale di raggiungere un più elevato grado di integrazione, di essere meglio finalizzate e di avere un più elevato tasso di efficacia. A livello di sistema locale è inoltre possibile selezionare e definire le priorità degli interventi infrastrutturali, formativi ed innovativi, nonché valorizzare le stesse esperienze di programmazione negoziata ricercando forme di connessione con gli obiettivi del programma regionale di sviluppo e di programmi ed accordi interregionali sottoscritti o da sottoscrivere.

Gli obiettivi globali dell'asse sono:

- creare le condizioni economiche adatte allo sviluppo imprenditoriale ed alla crescita produttiva; aumentare la competitività, la produttività, la coesione e cooperazione sociale in aree concentrate del territorio. Promuovere la localizzazione di nuove iniziative imprenditoriali e l'emersione di quel tessuto di imprese che spesso confluiscono nell'area del sommerso;
- consolidare ed espandere il sistema produttivo esistente mediante il rafforzamento delle filiere tipiche regionali e di quelle in via di costituzione, nonché sostenere le iniziative finalizzate all'incremento dell'attrattività industriale da parte dei comuni e del sistema del partenariato locale;
- ampliare ed innovare il sistema produttivo locale mediante diffusione delle tecnologie dell'informazione, sviluppo dei processi di cooperazione ed integrazione con i soggetti della ricerca e con la pluralità delle strutture di interfaccia con il territorio;
- incrementare le occasioni di raccordo con il sistema di offerta di servizi innovativi in grado di sostenere adeguatamente l'evoluzione dei fattori di competitività dei sistemi produttivi locali, anche a carattere insulare, soprattutto in direzione dei mercati esteri;
- sostenere le strategie di valorizzazione delle risorse umane come risultato di opportuni e mirati processi formativi a forte valenza manageriale e tecnico-organizzativa che prendano spunto da un'attenta fase di analisi e di monitoraggio dei fabbisogni realizzata con la collaborazione degli stessi soggetti appartenenti al sistema produttivo locale.

Gli obiettivi specifici dell'asse sono, per i sistemi industriali:

- favorire lo sviluppo, l'aumento di competitività (soprattutto non di prezzo) e di produttività, con promozione delle migliori tecnologie disponibili dal punto di vista ambientale, degli schemi EMAS ed Ecolabel, di innovazioni di processo/prodotto, prevenendo la formazione, riducendo le quantità e la pericolosità dei rifiuti generati dal ciclo produttivo nonché la possibilità di riutilizzo, riciclaggio e di recupero dei prodotti, per la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse ambientali, di iniziative imprenditoriali nei settori già presenti che hanno dimostrato buone capacità di sviluppo (anche agendo sul completamento ed irrobustimento di filiere e di sistemi locali) e sulle attività produttive connesse con l'uso delle risorse ambientali e culturali locali,
- favorire la nascita e la localizzazione di nuove attività e nuove imprese, specie in iniziative che assicurino buone prospettive di crescita e di integrazione con il territorio, a basso impatto ambientale, anche in relazione a comparti caratterizzati da una maggiore intensità di conoscenza;
- favorire la creazione ed il rafforzamento dei servizi alle imprese ed in particolare la loro connessione all'interno delle logiche di filiera, anche sostenendo forme di associazionismo tra imprese per rilanciare la produzione e la commercializzazione di produzioni tipiche locali attraverso piattaforme logistiche ed informatiche anche al fine di ridurre il potenziale inquinante, il quantitativo di rifiuti da smaltire, l'uso delle risorse naturali;
- irrobustire e migliorare la dotazione di infrastrutture e di servizi per la localizzazione e la logistica, strettamente funzionali a ridurre il livello di diseconomie esterne anche minimizzando il consumo di territorio;
- potenziare il ruolo dei mercati finanziari, migliorare l'informazione e l'assistenza tecnica per le imprese per l'utilizzo dei sistemi di incentivazione e per la riduzione degli squilibri patrimoniali e finanziari anche per il finanziamento di investimenti, sviluppo pre-competitivo ed innovazione tecnologica dal punto di vista produttivo ed ambientale.

#### **7.4.2 Relazioni con il Progetto**

**La realizzazione del progetto risulta pienamente coerente con le indicazioni del Piano Operativo Regionale.** Infatti, in parte per l'elevato contenuto tecnologico dell'opera ed in parte per la miglioramento delle performance ambientali, la realizzazione degli interventi della Centrale risulta essere **in linea con gli obiettivi dell'asse 4. Si rileva inoltre coerenza con gli obiettivi dell'asse 1**, in particolare per quanto riguarda la promozione di uno sviluppo eco-compatibile di fonti energetiche "pulite" quali il gas naturale.

## **8 STRUMENTI URBANISTICI LOCALI**

Nel presente capitolo vengono esaminati, con riferimento agli aspetti ritenuti di interesse per lo studio, i principali contenuti degli strumenti urbanistici locali, ossia:

- Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Brindisi (Paragrafo 8.1);
- Piano Regolatore Territoriale Consortile dell'Area di Sviluppo Industriale di Brindisi (Paragrafo 8.2).

### **8.1 PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI BRINDISI**

Il PRG del Comune di Brindisi è stato approvato nel Dicembre 1988 ed è lo strumento normativo e previsivo vigente delle azioni di intervento sul territorio comunale compatibilmente con gli strumenti di livello superiore.

#### **8.1.1 Obiettivi del Piano**

Il PRG è orientato verso una “ristrutturazione” urbanistica subordinata alla soluzione dei bisogni della città: governo dei flussi dei sistemi di trasporto unitamente al governo delle tendenze insediative, per il perfezionamento della metropoli policentrica Jonico-Salentina.

Gli obiettivi principali preposti dal PRG sono:

- tendenza a linee di pianificazione territoriale integrata macroubanistica;
- eliminare la congestione sulle reti di trasporto in Brindisi, lungo le direttrici radiali: attraverso l'eliminazione delle principali criticità e ad una migliore fruizione del trasporto pubblico (treni, autobus alternativi all'auto privata), al fine di soddisfare la domanda pendolare del servizio, in particolare verso le aree industriali;
- programmare una organizzazione urbanistica delle attività umane tale da rendere efficiente il sistema delle infrastrutture di trasporto (con una particolare attenzione al sistema ferroviario regionale);
- evitare squilibri territoriali tra sviluppo produttivo e residenziale;
- migliorare l'accessibilità ai servizi di livello regionale e subregionale (ospedali, scuole, biblioteche, ecc.)

Le aree per lo sviluppo delle attività produttive che riguardano le attività manifatturiere a piccola e media dimensione, devono essere localizzate nell'area SISRI a Est del capoluogo e nell'area IAM (piccola area a ridosso dell'area SISRI). In sintesi le aree industriali destinate alle industrie di base e quelle direttamente connesse devono consolidarsi e completarsi nelle attuali ubicazioni. Le altre aree industriali, comprese quelle connesse con l'agricoltura, devono essere ubicate vicino agli interscambi di persone e merci o comunque alla viabilità principale.

Per quanto riguarda l'area industriale, l'articolo 47 delle norme tecniche di attuazione, relativo alle zone D (attività produttive), rimanda ad un altro strumento di pianificazione recitando che “gli interventi edilizi nelle aree industriali comprese nel perimetro dell'ASI e IAM, sono regolati dalla vigente normativa del Piano Regolatore Consortile” (si veda il successivo Paragrafo 8.2).

Le aree di attività terziarie devono essere localizzate sulla traversa di accesso al porto commerciale, a Sud dell'abitato.

Si ipotizzano due localizzazioni possibili di un parco urbano per il tempo libero: uno lungo il Cillarese fino al Seno di Ponente ed un altro lungo il Canale Palmarini fino al Seno di Levante.

### **8.1.2 Relazioni con il Progetto**

Le indicazioni del Piano Regolatore per l'area di interesse sono riportate in Figura 8.1.

Gli interventi funzionali al ripotenziamento della Centrale oggetto di studio non andranno ad insistere su aree diverse da quelle attualmente occupate dall'impianto, che risultano essere classificate **zone produttive industriali**.

Relativamente ai tracciati delle opere connesse (elettrdotto e metanodotto) si evidenzia che:

- il metanodotto risulta interamente compreso all'interno dell'area classificata **zona produttiva industriale**;
- l'elettrdotto esistente tra la Centrale e la stazione elettrica di Pignicelle (che sarà oggetto di interventi di ripotenziamento che non ne modificheranno il tracciato) interessa in parte **zone produttive industriali** e in parte **aree agricole**.

**Si rileva piena coerenza tra localizzazione delle opere a progetto e le indicazioni del PRG di Brindisi.**

Per quanto riguarda le aree appartenenti agli ambiti industriale e portuale, si rimanda inoltre al Piano Regolatore Territoriale Consortile dell'Area SISRI ed al Piano Regolatore Portuale (Capitolo 9).

## **8.2 PIANO REGOLATORE TERRITORIALE CONSORTILE DELL'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DI BRINDISI**

Il Piano Territoriale Consortile dell'Area di Sviluppo Industriale di Brindisi è stato redatto dal consorzio istituito nel 1949 come "Consorzio del Porto" e successivamente trasformato in "Consorzio del Porto e dell'Area di Sviluppo Industriale di Brindisi" con DPR No. 805 del 1960.

Originariamente creato per la realizzazione e gestione del Porto Franco, dopo l'entrata in funzione del mercato comune, perse la propria possibilità di prosecuzione; con la Legge No. 634 del 1957 per la creazione e gestione delle aree industriali nel Mezzogiorno, iniziò a gestire e coordinare le iniziative rivolte al potenziamento del porto e all'incremento dei traffici portuali.

Oggi l'ente è denominato Consorzio per lo Sviluppo Industriale e dei Servizi Reali alle Imprese di Brindisi (Consorzio SISRI) e, succedendo al Consorzio del Porto e dell'Area di Sviluppo Industriale di Brindisi, è preposto allo sviluppo del territorio di competenza, mediante un Piano Regolatore Territoriale, alla progettazione e gestione delle infrastrutture industriali. Per quanto riguarda l'area portuale, è ora competente l'Autorità Portuale.

### **8.2.1 Contenuti del Piano**

Gli obiettivi dell'area SISRI di interesse per lo studio in esame possono essere sintetizzati come segue:

- ampliamento insediativo delle industrie dell'agglomerato di Brindisi;
- ridefinizione del perimetro dell'agglomerato, tenendo in considerazione il nuovo parco ferroviario previsto dal PRG di Brindisi;
- definizione della rete viaria portante nel settore Est dell'agglomerato.

### **8.2.2 Relazioni con il Progetto**

In Figura 8.2 è riportato un estratto della zonizzazione della Variante Generale al Piano Regolatore Territoriale dell'Area di Sviluppo Industriale di Brindisi. **Si rileva piena coerenza tra le opere a progetto e le indicazioni del Piano .**

## **9 PIANIFICAZIONE DELLE AREE PORTUALI**

Il porto si estende dalla radice della diga di Bocche di Puglia sino a Capo Bianco ed è protetto a Nord dalla diga di Punta Riso che si estende in mare per 2,800 metri. All'interno di tali confini fisici, l'ambito spaziale di giurisdizione è materialmente costituito dalle aree ricadenti a diverso titolo nel demanio marittimo (marina, marina mercantile, etc.).

Complessivamente il bacino portuale si estende per oltre 5 milioni di m<sup>2</sup> e con uno sviluppo totale delle banchine per oltre 6,000 m. Le caratteristiche di queste ultime, la disponibilità di spazi e, in particolare, l'esistenza di fondali fino a -14 m, con punte fino a -18 m alla diga di Punta Riso, rendono lo scalo competitivo per una molteplicità di traffici, dato questo che trova conferma nella storica vocazione di Brindisi di rappresentare un porto polifunzionale in cui si sovrappone, il movimento delle linee traghetti il crescente traffico commerciale, l'operatività delle grandi navi destinate all'alimentazione degli insediamenti industriali e delle navi portacontaineri che hanno recentemente iniziato a scalare il porto con toccate periodiche.

Nella sua struttura essenziale il porto si articola in tre zone bene specificate ed individuabili:

- il Porto Interno, che coincide con il porto storico e i suoi due seni, di Levante e di Ponente;
- il Porto Medio nel quale si sviluppano, a Sud, le nuove banchine di Costa Morena e Punta delle Terrare, mentre a Nord, nel bacino di Bocche di Puglia, insiste l'area destinata alla cantieristica ed al diporto nautico;
- il Porto Esterno, che si sviluppa dall'Isola di Sant'Andrea e dalla diga di Costa Morena sino alle Isole Pedagne, caratterizzato dalle strutture portuali utilizzate dagli insediamenti industriali chimico ed energetico presenti nel territorio.

La Centrale di Brindisi è localizzata nell'area industriale di Brindisi e si affaccia sull'area portuale (Porto Esterno) dove è localizzata l'opera di presa e di scarico delle acque di raffreddamento.

Nel presente capitolo sono esaminati gli strumenti di pianificazione relativi all'area portuale, ossia:

- Piano Regolatore Portuale (Paragrafo 9.1);
- Piano Triennale Portuale (Paragrafo 9.2).

## **9.1 PIANO REGOLATORE PORTUALE**

Il Piano Regolatore Portuale (PRP) di Brindisi, attualmente vigente, è stato approvato con Decreto Ministeriale No. 375 del 21 Ottobre 1975 (Paragrafo 9.1.1).

Recentemente è stata predisposta una variante al PRP, in cui iter approvativo non è ancora completato (Paragrafo 9.1.2).

### **9.1.1 Indicazioni del PRP e Stato di Attuazione delle Opere**

Con Decreto Ministeriale No. 375 del 21 Ottobre 1975 è stato approvato il Piano Regolatore Portuale (PRP) di Brindisi, attualmente vigente. In Figura 9.1 sono riportate le indicazioni di tale Piano.

Il Piano Regolatore Portuale del 1975 prevede la realizzazione, nel Porto Esterno, di un molo sopraflutto e di un molo sottoflutto. Il primo (diga di Punta Riso) si sviluppa su fondali compresi tra 7 m, in corrispondenza della radice, e un massimo di 30 m in corrispondenza della testata, con una lunghezza di circa 2,200 m. L'opera è stata realizzata. Il molo sottoflutto, invece, previsto tra le isole Pedagne e intestato all'estremo Nord dell'isola Traversa, non è stato realizzato.

Nel porto esterno il PRP prevede inoltre, in Località Capo Bianco, la realizzazione di una colmata e di un nuovo pontile. Entrambe le opere non sono ancora state realizzate. Infine il Piano prevede anche la realizzazione del banchinamento esterno del pontile ENEL, con la creazione di uno sporgente di notevole ampiezza (zona di Costa Morena). Tale banchinamento è attualmente in fase di completamento.

Per quanto riguarda il Porto Medio, il PRP prevede la realizzazione di un nuovo accosto complementare per traghetti a ponente del promontorio di Costa Morena, un approdo per natanti da diporto presso le Bocche di Puglia e, a Sud di esse, di una zona destinata a cantieri navali di medio tonnello. Di tali opere, sono state realizzate le banchine a ponente dello sporgente di Costa Morena e i cantieri navali, mentre sono in fase di realizzazione le altre.

Nel Porto Interno, infine, il PRP prevede la realizzazione di alcuni approdi per natanti da diporto nel Seno di Ponente e di nuove banchine traghetti nel Seno di Levante. Sono state realizzati gli approdi nel Seno di Ponente e alcuni di quelli previsti nel Seno di Levante.

Le opere previste dal PRP ad oggi realizzate sono (Figura 9.2):

- molo sopraflutto (diga di Punta Riso);
- accosto complementare per traghetti a ponente del promontorio di Costa Morena;

- cantiere navale a Sud di Bocche di Puglia;
- alcune banchine traghetti nel Seno di Levante;
- approdi per natanti da diporto nel Seno di Ponente;
- banchinamento a levante del pontile ENEL (Costa Morena) (in corso di completamento);
- approdo per natanti presso le Bocche di Puglia (in corso di completamento).

Le opere previste dal PRP non ancora realizzate sono invece (Figura 9.2):

- pontile nel porto esterno, zona di Capobianco;
- colmata di Capo Bianco;
- molo sottoflutto tra le isole Pedagne;
- alcune banchine nel Seno di Levante.

Nell'area della colmata di Capo Bianco, indicata dal PRP come “zona di ampliamento delle attività industriali” è prevista la realizzazione dei seguenti progetti, recentemente autorizzati:

- terminale di importazione e rigassificazione del gas naturale liquefatto (GNL) della società BG Italia SpA e relativo pontile per attracco e scarico delle metaniere;
- nuova area “POL” per deposito carburanti della Marina Militare.

#### **9.1.2 Variante al Piano Regolatore Portuale (Nuovo Molo ENEL e Terminal Traghetti di Sant'Apollinare)**

E' stata recentemente predisposta una Variante al Piano Regolatore Portuale del 1975 che, fermo restando le altre indicazioni del PRP, prevede la realizzazione delle seguenti opere (Figura 9.2):

- nuovo molo nel Porto Esterno, nella zona antistante l'opera di presa della Centrale Brindisi, per il carico/scarico di rinfuse e orimulsion, attualmente movimentati nell'adiacente banchina di Costa Morena;
- la realizzazione di nuovi accosti per navi traghetto e Ro-Ro nell'area di Sant'Apollinare.

L'iter della Variante al PRP è il seguente:

- comunicazione al Ministero Ambiente da parte dell'Autorità Portuale di inizio SIA (Novembre 2001);
- atto di adozione della proposta di Variante da parte dell'Autorità Portuale di Brindisi (Giugno 2002);
- analisi della proposta di Variante da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (Luglio 2003).

Attualmente è in corso la procedura di VIA; a valle del decreto di pronuncia di compatibilità ambientale la Variante dovrà essere approvata dalla Regione Puglia.

### **9.1.3 Relazioni con il Progetto**

**La realizzazione del progetto è pienamente coerente con le indicazioni del PRP vigente e della proposta di Variante al PRP.** Si noti che, per quanto riguarda le opere previste dalla Variante, la realizzazione del nuovo molo ENEL consentirà un miglioramento degli impatti termici degli scarichi a mare della Centrale, limitando i fenomeni di ricircolo degli scarichi caldi.

## **9.2 PIANO OPERATIVO TRIENNALE PORTUALE**

Il Piano Operativo Triennale Portuale è stato predisposto dall'Autorità Portuale di Brindisi nel Gennaio 1999.

### **9.2.1 Contenuti del Piano**

Il Piano Triennale Portuale evidenzia un grave problema attuale, rappresentato dall'esistenza nel Porto di Brindisi di tre distinte zone operative, nettamente separate sul piano spaziale: le Stazioni Marittima e Traghetti nel Seno di Levante, S. Apollinare a ridosso del Canale Pigonati e l'area di Costa Morena.

Altro aspetto di rilievo è quello del superamento del gap tecnologico che separa il Porto di Brindisi dagli standard delle realtà più avanzate dell'Europa comunitaria, prevedendo la realizzazione del cablaggio telematico del porto.

Per quanto riguarda le aree portuali, il Piano sottolinea come l'Autorità Portuale si sia impegnata a definire al più presto possibile la questione del cosiddetto scorporo

SISRI/Autorità Portuale, attivando ogni strumento idoneo a definire la proprietà dei beni oggetto dello scorporo stesso.

Il vigente Piano Regolatore Portuale risale al 1975 (si veda Paragrafo 9.1) ed è considerato un piano inadeguato rispetto allo sviluppo dei traffici, alle strategie delle shipping internazionale e alle potenzialità del Porto di Brindisi proprio alla luce di queste nuove strategie.

Nel Piano sono evidenziate le seguenti problematiche legate allo sviluppo:

- razionalizzazione e potenziamento degli accosti per i traghetti;
- realizzazione di un'area dedicata alle navi da crociera con adeguati servizi a terra;
- ulteriore potenziamento del Terminal di Costa Morena;
- razionalizzazione delle aree dedicate al settore delle riparazioni navali;
- asservimento di un'ampia area portuale da dedicare distripark;
- spostamento del terminal rinfuse ENEL con la costruzione di un pennello a mare dedicato di fronte alla Centrale;
- costruzione di un pennello a mare per le gasiere;
- elaborazione di un piano di potenziamento delle vie di accesso al porto sia stradali sia ferroviarie;
- pianificazione temporale delle necessità i nuovi mezzi meccanici per la movimentazione delle merci;
- adozione di un sistema telematico portuale di controllo e monitoraggio dei flussi passeggeri, merci e mezzi di trasporto;
- utilizzazione a fini portuali della diga di Punta Riso e delle aree adiacenti;
- avvio del porticciolo turistico.

### **9.2.2 Azioni del Piano**

Il Piano Triennale riporta le linee di indirizzo che possono essere schematizzate come segue:

- Sviluppo delle linee ro-ro. Il Porto di Brindisi deve poter rispondere in termini di nuove strutture e di servizi adeguati al prevedibile sviluppo delle linee ro-ro con i Paesi della costa Dalmata e con i Paesi dell'Egeo.
- Offerta del Terminal di Costa Morena. Il porto si pone come obiettivo primario la ricerca di una utilizzazione ottimale della grande risorsa di Costa Morena compatibile con le possibilità di sviluppo dei traffici già consolidati.
- Avvio delle nuove opere di Costa Morena.
- Continuità del banchinamento nel tratto Sant'Apollinare – Punto Franco.
- Piazzale di Sant'Apollinare. L'Autorità Portuale ha predisposto un progetto di massima che prevede non solo la realizzazione del piazzale ma anche strutture di accoglienza dei passeggeri e di parcheggio custodito per gli autoveicoli.
- Punto di ispezione frontaliero. Si prevede la restituzione della Stazione Marittima agli operatori anche in funzione dell'avvio di traffico crocieristico.
- Interventi di escavo e di bonifica e recupero manufatti nel porto interno.
- Interventi sulle linee ferroviarie portuali. Brindisi ha intenzione di elaborare una "offerta turistica" di visite guidate, con appositi stanziamenti, mirata ad attirare sulle sue banchine lo scalo di navi da crociera.
- Distripark. Brindisi ha la possibilità di sfruttare due grandi opportunità fra loro collegate: la grande disponibilità di aree retroportuali da destinarsi a distripark e l'ampliamento dell'attuale terminal di Costa Morena fino ad un'estensione complessiva di circa 615,000 m<sup>2</sup> con fondali fino a 18 m. Queste due opportunità che l'Autorità Portuale intende rappresentare alla potenziale clientela internazionale possono risultare decisive per uno sviluppo del comprensorio di Brindisi in termini di avvio di attività imprenditoriali, sia di natura commerciale sia di natura marittimo-portuale con notevoli ricadute occupazionali.
- Corridoi Plurimodali. Il Porto di Brindisi, data la sua felice posizione strategica di gateway verso i paesi dell'Est europeo, intende attuare iniziative di accordi e cooperazione con questi paesi.

### 9.2.3 Relazioni con il Progetto

Il progetto in esame **risulta coerente con le indicazioni del Piano Operativo Triennale del 1999**, in particolare per quanto riguarda gli indirizzi di sviluppo della zona industriale-portuale.

## **10 TEMPI DI ATTUAZIONE ED ATTUALITA' DI PROGETTO**

Relativamente a quanto richiesto dal Comma 3 dell'Articolo 3 del DPCM 27 Dicembre 1988, l'esame degli strumenti pianificatori condotta nei precedenti paragrafi ha evidenziato l'attualità del progetto proposto, che in particolare:

- tiene conto delle indicazioni degli strumenti di pianificazione e normativi, a livello nazionale, a livello regionale e a livello locale;
- tiene conto della domanda e dell'offerta in materia di energia e della situazione del mercato del gas naturale in Italia;
- adotta tecnologie impiantistiche flessibili, collaudate e ecocompatibili.

Nel dettaglio dall'analisi condotta emerge come i recenti sviluppi sul mercato dell'energia, in termini di tariffe e liberalizzazione, abbiano portato Edipower S.p.A. ad accelerare i programmi di ammodernamento del parco termoelettrico al fine di:

- diminuire l'incidenza ambientale;
- aumentare l'efficienza energetica.

È possibile ridurre l'incidenza ambientale degli impianti tradizionali esistenti, per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, attraverso l'installazione di opportuni sistemi di abbattimento di inquinanti (ad esempio impianti di denitrificazione catalitica o di desolfurazione) e/o l'utilizzo di combustibili a basso impatto ambientale (ad esempio carbone STZ, Senza Tenore di Zolfo). In linea più generale riveste una notevole importanza l'ottimizzazione della gestione delle risorse (acque, rifiuti, ecc...).

Per quanto riguarda l'efficienza energetica, allo stato attuale della tecnologia gli impianti più competitivi sono quelli a ciclo combinato i quali sono caratterizzati da rendimenti molto elevati (con turbogas d'ultima generazione si supera il 55%), in quanto consentono un migliore sfruttamento della risorsa gas naturale utilizzata. Infatti il calore latente contenuto nei gas di combustione uscenti dalla turbina a gas viene utilizzato per produrre vapore e quindi energia elettrica nella turbina a vapore, consentendo il recupero di una notevole quantità di energia altrimenti dispersa in atmosfera. Dal punto di vista economico i maggiori rendimenti energetici dei cicli combinati sono penalizzati dai maggiori costi di gestione per il costo del combustibile e per l'elevata incidenza della manutenzione degli impianti, in particolare delle turbine a gas.

Per quanto riguarda la Centrale di Brindisi, di cui dall'Ottobre 2000 è in esercizio la sola sezione No.3, si evidenzia che negli ultimi anni utilizza esclusivamente

combustibili a basso impatto ambientale (carbone con minimo tenore di zolfo). Inoltre è stato recentemente autorizzato (Decreto del Ministero delle Attività Produttive No. 011/2003 del 22 Settembre 2003) l'esercizio delle sezioni convenzionali 3 e 4 previo adeguamento tecnologico degli impianti. Il progetto di adeguamento, in corso di avanzata progettazione, prevede l'installazione di un sistema di denitrificazione dei fumi che sarà in grado di ridurre le emissioni specifiche, a parità di energia prodotta, rispetto alla situazione attuale. Edipower prevede che il sistema di denitrificazione dei fumi sulle due sezioni sia operativo per Ottobre/Novembre 2004.

L'esercizio dell'impianto nella configurazione adeguata tecnologicamente (già autorizzata) è comunque vincolato al rispetto di alcune prescrizioni ed è, di fatto, limitato in termini di:

- **flessibilità**, in quanto la mancanza di un sistema di desolforazione dei fumi rende necessario il ricorso all'utilizzo di carbone con minimo tenore di zolfo, la cui provenienza è ristretta a pochissime aree geografiche. Nel caso di problemi di fornitura di carbone da tali aree, l'impianto sarebbe costretto a sospendere la produzione;
- **produzione**, in quanto il rispetto di limiti massici (settimanali e annuali) sulle emissioni di inquinanti in atmosfera non consente il funzionamento a pieno carico di entrambe le sezioni, se non per brevi periodi.

Premesso quanto sopra l'assetto proposto nel progetto di ripotenziamento da un lato tiene conto del mutato quadro produttivo nazionale e della necessità strategica ed economica di diversificazione delle fonti energetiche, dall'altro diminuisce l'incidenza ambientale specifica (ossia a parità di energia prodotta) dell'impianto. Infatti:

- l'adozione delle turbine a gas dotate delle più avanzate tecnologie di controllo della combustione (combustori "dry-low NOx") per i gruppi a ciclo combinato, l'installazione di impianti di denitrificazione catalitica (DeNOx) e di un desolforatore a servizio dei gruppi a carbone sono in linea con le migliori tecnologie attualmente disponibili per la produzione di energia a ridotta incidenza ambientale;
- la realizzazione del carbonile coperto consentirà un abbattimento significativo della dispersione delle polveri derivante dalle attività di stoccaggio del carbone;
- la modifica dell'opera di presa dell'acqua di mare ridurrà i fenomeni di ricircolo dell'acqua calda nel Porto di Brindisi.

Occorre infine evidenziare che il ripotenziamento della Centrale di Brindisi consentirà di incrementare la produzione energetica attraverso l'utilizzo di un sito

esistente ed idoneo dal punto di vista delle caratteristiche territoriali, senza ricorrere alla realizzazione di nuove aree industriali, in quanto:

- è possibile il riutilizzo di gran parte delle strutture e apparecchiature esistenti senza occupazione di nuovi terreni;
- non è necessaria l'occupazione di nuove aree;
- il tessuto sociale è già integrato con le attività della Centrale e quindi in grado di cogliere al meglio le sinergie che essa offre all'economia della zona;
- la buona ventilazione dell'area favorisce la dispersione degli inquinanti in atmosfera; lo stato di qualità dell'aria rilevato nelle postazioni di rilevamento risulta infatti buono.