

Allegato D10

Analisi Energetica per la  
Proposta Impiantistica per  
la quale si richiede  
l'Autorizzazione

Nel Presente *Allegato* sono descritti i principali strumenti internazionali e nazionali di pianificazione energetica al fine di valutare le attuali linee strategiche adottate e la coerenza tra queste e l'attuale assetto produttivo dello *Stabilimento Polimeri Europa di Sarroch*.

In particolare, sono stati valutati gli attuali orientamenti della politica comunitaria e nazionale in materia di efficienza energetica e le tecnologie attualmente adottate dallo *Stabilimento*, per valutarne la coerenza con le attuali necessità prioritarie del sistema energetico nazionale.

### D10 1.1 SCENARIO ENERGETICO ATTUALE

#### D10 1.1.1 *Strumenti Locali, Nazionali ed Internazionali di Pianificazione Energetica*

Le linee generali dell'attuale strategia energetica dell'Unione Europea sono state delineate nel Libro Bianco "*Una politica energetica per l'Europa*" - COM(1995) 682Def, pubblicato nel 1995, sulla base di un accurato studio della situazione energetica comunitaria e mondiale e dei possibili scenari futuri.

L'analisi presentata all'interno del documento è stata sviluppata intorno ai seguenti punti principali:

- la crescente dipendenza energetica dell'Unione da paesi terzi;
- l'impatto dei consumi energetici sull'ambiente con particolare riferimento ai cambiamenti climatici;
- l'aumento complessivo dei consumi energetici mondiali, in particolare nelle economie in via di sviluppo.

Sulla base degli scenari delineati, gli obiettivi assunti dal *Libro Bianco* ed in generale dalla politica energetica dell'Unione Europea riguardano essenzialmente: l'incentivo all'impiego di tecnologie ad alto rendimento energetico, l'incentivo alla riconversione e alla riqualificazione degli impianti energetici esistenti, la protezione ambientale.

Con *Decisione n. 1230/2003/CE*, il Consiglio Europeo ha adottato un programma pluriennale di azioni nel settore dell'energia denominato "*Energia intelligente per l'Europa*" (2003-2006). Il nuovo programma attua linee direttrici per la sicurezza nell'approvvigionamento energetico ed in particolare promuove sistemi e strumentazioni per accelerare la penetrazione nei mercati delle migliori tecnologie disponibili.

Anche in ambito nazionale, il quadro energetico è stato caratterizzato negli ultimi anni da una serie di provvedimenti legislativi miranti alla diversificazione delle fonti energetiche, ad un maggior sviluppo della concorrenza ed una maggiore protezione dell'ambiente (*L'Accordo del 5 settembre 2002* tra Governo, Regioni, Province, Comuni e Comunità Montane,

sancito dalla Conferenza Unificata Stato-Regioni e Stato-Città ed Autonomie Locali; *Il Decreto Legge 18 Febbraio 2003, n° 25 "Disposizioni urgenti in materia di oneri generali del sistema elettrico"*, convertito con Legge 17 aprile 2003 n°83, recante disposizioni per la valutazione di impatto ambientale di nuove installazioni e il potenziamento di impianti di produzione di energia elettrica con potenza superiore a 300 MW termici).

La linea strategica adottata a livello nazionale si pone quindi come obiettivo l'aumento dell'efficienza energetica e la riduzione del costo dell'energia.

Le attuali tecnologie di protezione dell'ambiente consentiranno il contenimento delle emissioni di inquinanti derivanti dall'impiego dei combustibili nei vari settori industriale, civile e dei trasporti.

Localmente, inoltre, la Regione Sardegna con *Delibera n. 34/13 del 2/08/06* ha adottato un *Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)* il cui obiettivo è la diversificazione delle fonti, l'autonomia energetica e il rispetto dei vincoli internazionali in materia di tutela ambientale, il tutto attraverso le seguenti linee di intervento:

- metanizzazione dell'Isola;
- attivazione della filiera mineraria-centrale nel polo del Sulcis;
- sviluppo delle fonti rinnovabili e promozione del risparmio e dell'efficienza energetica.

In questo documento, con riferimento in particolare alla produzione di energia, si osserva come il petrolio ed i suoi derivati (come olio combustibile e residui di raffinazione) svolgano un ruolo importante nel sistema energetico della Regione e come un ruolo inferiore di questi combustibili non si avrà fino all'arrivo del gas naturale: "Finché non arriverà il gasdotto il petrolio continuerà ad avere un certo ruolo per gli autoproduttori di energia elettrica". In base allo sviluppo dei programmi regionali si prevede che venga realizzato un gasdotto entro il 2009.

#### **D10 1.1.2    *Lo Stabilimento di Sarroch***

I complessi impiantistici di produzione Aromatici richiedono apporti di energia considerevoli, pertanto è essenziale che le diverse sezioni vengano integrate energeticamente utilizzando una progettazione affidabile ed efficace delle fasi di recupero termico. Inoltre è necessario mantenere, nel tempo, l'efficienza delle apparecchiature di scambio, e dei sistemi di combustione.

Il complesso di Sarroch è uno dei pochi, nel mondo, che produce metaxilene e pseudocumene. Per un complesso così specifico non è possibile definire un coefficiente energetico che consenta un paragone con analoghe linee produttive.

Il complesso industriale, realizzato nei primi anni '70, è stato integrato energeticamente con successivi interventi effettuati sugli impianti mirati a implementare tecnologie che, in coerenza con quanto espresso nel *BREf Energy Efficiency*, consentano di raggiungere le seguenti performance:

- Risparmio energetico mediante il recupero del calore di condensazione delle distillazioni attraverso generazione di vapore di recupero, o mediante operazioni di distillazione "in cascata";
- Interscambio di calore con fluidi a livelli energetici compatibili e con minimizzazione degli approcci termici mediante utilizzo di ampie superfici di scambio e/o scambiatori a piastre;
- Aumento dell'efficienza dei forni di processo mediante il recupero di calore dai fumi o mediante preriscaldamento dell'aria con recuperi di calore;
- La definizione di un indicatore di efficienza energetica allo scopo di semplificare la verifica di eventuali scostamenti dell'efficienza energetica e l'efficacia delle misure di miglioramento. (*Paragrafo 5.2 del BRef*).
- Adozione di Misure gestionali che includono :
  - Adozione di un Sistema di Gestione Energetica per gestire le problematiche energetiche in maniera sistematica, con una struttura Plan-Do-Check-Act, allo scopo di migliorare in continuo la performance energetica (*Paragrafo 5.3.5 del BRef*);
  - Definizione di un piano di introduzione di miglioramenti continui, allo scopo di ottimizzare la performance energetica; piano che include la definizione degli obiettivi energetici per ogni misura prevista e la successiva verifica degli stessi, (*Paragrafo 5.3.6 del BRef*);
  - Impiego di modelli di calcolo e altri strumenti per il calcolo dell'energia elettrica e termica prodotta e consumata, (*Paragrafo 5.3.9 del BRef*);
  - Monitoraggio continuo dell'efficienza energetica tramite raccolta dati, analisi e rapporti, (*Paragrafo 5.3.10 del BRef*).

Inoltre, con riferimento alla necessità di definizione di indicatori di efficienza energetica, e per monitorare consumi energetici è calcolato un indice che tiene conto della globalità dei consumi dello stabilimento (misurati in TEP) e del totale delle cariche processate dagli impianti (misurate in t). L'andamento di questo indice è riportato all'*Allegato D.15, Paragrafo D15 3.4*.