

Allegato D. 10

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

D10-1 **INTRODUZIONE**

Nel Presente *Allegato* sono descritti i principali strumenti internazionali, nazionali e regionali di pianificazione energetica al fine di valutare le attuali linee strategiche adottate e la coerenza tra queste e l'attuale assetto produttivo della *Centrale di Sermide*.

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

D10-1.1 **SCENARIO ENERGETICO ATTUALE**

D10-1.1.1 ***Strumenti 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, specialmente 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 la *Comunicazione* "Una strategia comunitaria per promuovere la cogenerazione ed eliminare gli ostacoli al suo sviluppo" (COM (97) 514), la Commissione si è posta inoltre l'obiettivo di realizzare il 18% della produzione elettrica totale tramite impianti che utilizzino sia gas naturale sia fonti rinnovabili di energia, consentendo la riduzione delle emissioni di CO₂.

Con Decisione n. 1230/2003/CE, il Consiglio Europeo ha adottato un programma pluriennale di azioni nel settore dell'energia: Programma "*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 line strategica adottata a livello nazionale si pone quindi tra gli obiettivi strategici fondamentali l'aumento della competitività sul piano occupazionale ed economico e la protezione ambientale. La concorrenza dovrà quindi dare impulso in modo particolare all'aumento dell'efficienza energetica e alla riduzione del costo dell'energia, principalmente attraverso l'innovazione tecnologica.

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.

D10-1.1.2 Strumenti Regionali di Pianificazione Energetica

I principali strumenti di pianificazione energetica a livello regionale sono costituiti dai seguenti piani e programmi:

- Programma Regionale di Sviluppo (approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 39 del 10/10/2000), che sostiene tra le sue linee strategiche il miglioramento dell'efficienza energetica, intesa come rendimento dei processi di produzione energetica, e l'utilizzo di combustibili puliti nel sistema dei trasporti e del riscaldamento;
- Indirizzi per la Politica Energetica della Regione Lombardia (approvati con Delibera del Consiglio Regionale n.VII/674 del 03/12/2002);
- Programma Energetico Regionale (approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 12467 del 21/03/2003).

Gli indirizzi per la politica energetica della Lombardia approvati con la *Delibera del Consiglio Regionale del 03/12/2002* costituiscono il punto di partenza del Programma Energetico Regionale.

Questi indirizzi definiscono come scopo primario della politica energetica lombarda lo sviluppo sostenibile del sistema energetico regionale, in modo da minimizzare i costi di produzione dell'energia e gli impatti sull'ambiente ad essa correlati.

Gli obiettivi strategici da essi indicati sono i seguenti:

- ridurre le emissioni climalteranti e inquinanti;
- promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche;
- prestare attenzione agli aspetti sociali e di tutela della salute dei cittadini correlati alle politiche energetiche.

Per raggiungere questi obiettivi la Regione Lombardia si propone di agire secondo le linee di intervento riassunte nei seguenti punti:

- riduzione della dipendenza energetica regionale dall'estero o da altre regioni, mediante la costruzione di nuovi impianti ad alta efficienza e promozione dell'aumento della produzione elettrica, tenendo in conto la salvaguardia della salute umana;
- ristrutturazione degli impianti esistenti, incrementandone l'efficienza mediante le nuove tecnologie;
- miglioramento e diversificazione delle reti energetiche nazionali e internazionali;
- riorganizzazione del sistema energetico lombardo, riduzione dei consumi specifici di energia e promozione dell'uso razionale dell'energia;
- promozione dello sviluppo del sistema energetico lombardo in congruità con gli strumenti urbanistici.

Il *Programma Energetico Regionale* (Delibera della Giunta Regionale n. 12467 del 21/03/2003) in seguito ad un'attenta lettura quantitativa dello stato di fatto e a realistiche ipotesi di sviluppo, evidenzia i punti critici del sistema energetico e definisce obiettivi e strumenti dell'azione regionale, a partire dal documento *Indirizzi per la Politica Energetica della Regione Lombardia* sopra sintetizzato.

Il *Programma* confronta le previsioni dei consumi elaborate da ENEA e GRTN e, al fine di fissare degli obiettivi quantitativi, e quindi verificabili, ritiene a sua volta necessario elaborare degli scenari di primo riferimento (scenari A, B e C), atti a consentire valutazioni preliminari nella direzione degli assunti finali.

Nella seguente *Tabella 1.1.2a* si riassumono le previsioni dei 3 scenari relativi ai consumi finali di energia nel 2010, elaborati dalla Regione Lombardia.

Tabella 1.1.2a Previsioni della Regione Lombardia dei Consumi Finali di Energia al 2010

Scenario	Energia primaria (ktep)	di cui Energia elettrica (GWh)	Note
A	31.167	79.190	Basata sulle proiezioni dei dati "storici" reali del GRTN per i soli consumi elettrici, con un medio impatto delle politiche di sostegno all'uso razionale dell'energia e diffusione delle fonti rinnovabili
B	31.078	78.155	Come scenario A, con un più alto impatto delle politiche di sostegno all'uso razionale dell'energia
C	28.000	73.700	Impatto delle politiche di sostegno all'uso razionale dell'energia e diffusione delle fonti rinnovabili molto elevati

Lo scenario assunto come riferimento nelle previsioni della Regione Lombardia è rappresentato dallo Scenario B, nel quale i consumi elettrici previsti al 2010 sono inferiori a quelli del GRTN di circa 1.000 GWhe, nell'ambito di consumi complessivi di energia primaria nei quali è palese la buona riuscita delle politiche di sostegno all'uso razionale dell'energia (risparmio energetico) e all'incentivazione dell'efficienza energetica. Lo scenario "C", di concezione molto avanzata, rappresenta un traguardo teorico verso il quale tendere.

La Regione ritiene indispensabile eseguire un costante monitoraggio nel tempo dell'andamento "reale" della richiesta elettrica (e primaria) in Lombardia, allo scopo di adattare flessibilmente la programmazione (che si esprime in termini di sostegno finanziario e di disponibilità al rilascio di autorizzazioni per impianti di generazione) alle necessità concrete e documentate provenienti dall'utenza della regione Lombardia.

Il raggiungimento dell'obiettivo tracciato dallo Scenario B verrà perseguito in particolare mediante:

- l'ammodernamento ed il potenziamento degli impianti di generazione già esistenti;
- la realizzazione di un limitato numero di impianti di produzione di energia supplementari, alimentati con combustibili poco inquinanti, distribuiti sul territorio.

D10-1.1.3 La Centrale Termoelettrica di Sermide

La Centrale di Sermide, e tali tipologie di impianti in generale, sono progettate per ottenere il miglior rendimento energetico possibile. Essendo un impianto costruito recentemente (data termine costruzione 27/07/2004) sono state utilizzate apparecchiature di nuova concezione che garantiscono rendimenti elevati a fronte di emissioni ridotte.

In impianti di questo tipo infatti lo sfruttamento del calore contenuto sia nei fumi della combustione che nel vapore generato è massimo: il rendimento elettrico ottenuto pertanto è elevato (pari a 55,6%) e ricade all'interno dei limiti indicati nel BREf di settore.

Nel processo è previsto il preriscaldamento della miscela combustibile ed i condensatori sono dotati del sistema automatico di pulizia TAPROGGE, in grado di garantire il massimo coefficiente di scambio termico ottenibile. Il flusso di aria comburente è monitorato e controllato in continuo in modo da ottimizzare la combustione.

Inoltre, tutte le apparecchiature/tubazioni contenenti un fluido riscaldato sono coibentate per ridurre al minimo la dispersione termica.

Vengono inoltre effettuati audit che includono anche il controllo degli aspetti relativi all'efficienza energetica.

D10-1.2 CONCLUSIONI

Come evidenziato nei precedenti paragrafi l'attuale assetto produttivo della *Centrale di Sermide* risulta coerente con le attuali necessità prioritarie del sistema energetico internazionale e locale, perseguendo alte efficienze energetiche, a fronte di emissioni ridotte.