



Regione Lombardia

Programma Energetico Regionale

Il sistema energetico della Lombardia
Obiettivi e strumenti dell'azione regionale

Assessorato alle Risorse Idriche ed ai Servizi di Pubblica Utilità			
Data	Ver. N°	Redazione	Approvazione
06/03/2003	16-2003	Unità Organizzativa Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche Struttura Tecnologie e Gestioni Innovative	Direzione Generale Risorse Idriche e Servizi di Pubblica Utilità

Indice

1	<u>PREMESSA.....</u>	4
2	<u>EVOLUZIONE MONDIALE, EUROPEA ED ITALIANA DEL CONTESTO LEGISLATIVO.....</u>	5
2.1	<u>IL SISTEMA ENERGETICO ED I CAMBIAMENTI CLIMATICI: IL PROTOCOLLO DI KYOTO.....</u>	5
2.2	<u>L'UNIONE EUROPEA E L'ITALIA.....</u>	7
2.3	<u>LA POLITICA ENERGETICA DELL'UNIONE EUROPEA.....</u>	7
2.3.1	<u>La sicurezza dell'approvvigionamento e la dipendenza energetica.....</u>	8
2.3.2	<u>L'apertura del mercato dell'energia.....</u>	9
2.3.3	<u>Il miglioramento dell'efficienza energetica.....</u>	10
2.3.4	<u>Lo sviluppo delle fonti rinnovabili.....</u>	12
2.3.5	<u>L'integrazione degli obiettivi di riduzione dei gas "serra" nella politica energetica europea.....</u>	12
2.4	<u>LA POLITICA ENERGETICA NAZIONALE E LE INIZIATIVE REGIONALI.....</u>	13
2.4.1	<u>Le principali norme sulle fonti energetiche rinnovabili, sul risparmio energetico e sul libero mercato.....</u>	14
2.4.1.1	<u>Il Piano Energetico Nazionale e le relative norme di attuazione.....</u>	14
2.4.1.2	<u>Gli strumenti e le agevolazioni fiscali.....</u>	17
2.4.1.3	<u>Il mercato libero dell'energia.....</u>	18
2.4.2	<u>Lo sviluppo sostenibile: la protezione dell'ambiente nella politica energetica nazionale.....</u>	22
2.4.3	<u>Il decentramento amministrativo.....</u>	26
2.4.3.1	<u>Deleghe di funzioni agli Enti Locali nel settore energia.....</u>	27
2.4.4	<u>L'incentivazione per l'uso razionale di energia e le fonti rinnovabili in Lombardia dal 1984 al 2002.....</u>	31
2.4.4.1	<u>La Legge 308/82.....</u>	31
2.4.4.2	<u>La Legge 10/91.....</u>	32
2.4.4.3	<u>La legge regionale 36/96 ed il trasferimento dell'art. 11 della Legge 10/91 alle Regioni.....</u>	33
2.4.4.4	<u>I fondi regionali: la legge regionale 50/89 e il F.R.I.S.L.....</u>	33
2.4.4.5	<u>Fondi comunitari – Aree in Obiettivo 2.....</u>	34
2.4.4.6	<u>Fondi comunitari - Bandi vari.....</u>	34
2.4.4.7	<u>Sintesi degli investimenti.....</u>	34
2.4.4.8	<u>Altre iniziative del 2002 e 2003.....</u>	35
2.4.4.9	<u>Verso il VI Programma Quadro della Comunità Europea.....</u>	37
2.4.4.10	<u>Il progetto di legge regionale per la riforma dei servizi di interesse economico generale.....</u>	37
3	<u>LA REGIONE LOMBARDIA – SITUAZIONE ATTUALE E PROSPETTIVE AL 2010.....</u>	39
3.1	<u>GENERALITÀ.....</u>	39
3.2	<u>LA DOMANDA DI ENERGIA.....</u>	39
3.3	<u>LA STRUTTURA DELL'OFFERTA.....</u>	40
3.4	<u>LA DOMANDA E L'OFFERTA DI ENERGIA A LIVELLO PROVINCIALE.....</u>	42
3.5	<u>LE PREVISIONI PER IL FUTURO – SCENARI DI RIFERIMENTO.....</u>	44
3.5.1	<u>Considerazioni preliminari.....</u>	44
3.5.2	<u>Le previsioni di ENEA.....</u>	44
3.5.3	<u>Le previsioni del Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale – GRTN.....</u>	45
3.5.4	<u>Le previsioni della Regione Lombardia.....</u>	46
3.5.4.1	<u>Scenario "A".....</u>	46
3.5.4.2	<u>Scenario "B".....</u>	47
3.5.4.3	<u>Scenario "C".....</u>	47
3.5.5	<u>Sintesi delle previsioni – valutazioni preliminari.....</u>	48
4	<u>LA REGIONE LOMBARDIA – OBIETTIVI E STRUMENTI DELLA PROGRAMMAZIONE ENERGETICA.....</u>	50
4.1	<u>PREMESSE.....</u>	50
4.2	<u>LA POLITICA ENERGETICA E AMBIENTALE REGIONALE.....</u>	50
4.2.1	<u>Il Programma Regionale di Sviluppo della VII Legislatura.....</u>	50
4.2.2	<u>Il Documento di Programmazione Economica e Finanziaria Regionale.....</u>	51
4.2.3	<u>Gli obiettivi di carattere energetico-ambientale della programmazione regionale intersettoriale.....</u>	52

4.2.3.1	Qualità dell'aria.....	52
4.2.3.2	Trasporti.....	53
4.2.3.3	Gestione Rifiuti.....	53
4.2.3.4	Edilizia Pubblica e Privata.....	54
4.2.3.5	Risorse Idriche.....	55
4.2.3.6	Servizi di Interesse Economico Generale.....	55
4.2.3.7	Agricoltura.....	55
4.3	GLI INDIRIZZI PER LA POLITICA ENERGETICA DELLA REGIONE LOMBARDIA.....	57
4.3.1	Generalità.....	57
4.3.2	Gli obiettivi della politica energetica regionale.....	57
4.4	GLI OBIETTIVI SUL LATO OFFERTA E RELATIVI STRUMENTI.....	60
4.4.1	I fabbisogni di energia elettrica al 2000 ed al 2010.....	60
4.4.2.1	I fabbisogni complessivi di potenza elettrica aggiuntiva al 2010.....	60
4.4.3	La distribuzione delle nuove centrali sul territorio regionale.....	62
4.4.3.1	Area 1.....	63
4.4.3.2	Area 2.....	64
4.4.3.3	Area 3.....	65
4.4.3.4	Area della “grande Milano”.....	65
4.4.3.5	Conclusioni.....	66
4.4.4	Lo sviluppo delle fonti rinnovabili.....	68
4.4.4.1	Biomasse agricole e forestali.....	68
4.4.4.2	Rifiuti.....	68
4.4.4.3	Energia Idroelettrica.....	70
4.4.4.4	Energia Eolica.....	71
4.4.4.5	Energia Solare.....	71
4.4.4.6	Biocombustibili.....	72
4.4.4.7	Geotermia.....	72
4.4.4.8	Sintesi per le fonti rinnovabili.....	73
4.5	LE RETI DI APPROVVIGIONAMENTO.....	74
4.6	LA GENERAZIONE DISTRIBUITA.....	76
4.7	GLI OBIETTIVI SUL LATO DOMANDA E RELATIVI STRUMENTI.....	78
4.7.1	Generalità.....	78
4.7.2	Riduzione dei consumi nell'edilizia.....	78
4.7.2.1	La certificazione energetica degli edifici.....	78
4.7.2.2	Le apparecchiature domestiche e le attrezzature commerciali ad alta efficienza.....	79
4.7.2.3	L'integrazione delle energie rinnovabili negli edifici.....	79
4.7.2.4	La promozione del Facility Management e dell'Energy Manager.....	80
4.7.2.5	Gli appalti di tecnologia efficiente - il "technology procurement".....	80
4.7.2.6	Gli audit energetici nel terziario e nella Pubblica Amministrazione.....	81
4.7.2.7	Il Finanziamento Tramite Terzi.....	81
4.7.3	Riduzione dei consumi nell'industria.....	82
4.7.3.1	Strumenti per la maggiore efficienza energetica nell'industria.....	82
4.7.3.2	Sistemi volontari di gestione ambientale.....	82
4.7.3.3	Analisi del ciclo di vita.....	83
4.7.3.4	Tecnologie efficienti – Best Available Techniques (BAT).....	83
4.7.3.5	L'azione regionale.....	84
4.7.4	Riequilibrio delle modalità di trasporto.....	84
4.7.5	Il risparmio promosso dalle aziende distributrici di energia elettrica e gas.....	84
4.7.5.1	Energia Elettrica.....	85
4.7.5.2	Gas Naturale.....	87
4.8	ASPETTI FINANZIARI.....	88
4.8.1	Generalità.....	88
4.8.2	Considerazioni sulle emissioni climalteranti.....	89
4.9	LA POLITICA INDUSTRIALE PER LE FONTI RINNOVABILI E GLI USI RAZIONALI DELL'ENERGIA.....	91
4.9.1	Introduzione.....	91
4.9.2	I fondamenti di una politica industriale per le FReI & URE.....	91
4.9.3	Politiche di incentivazione sul lato offerta – il “Technology Push”.....	92
4.9.3.1	Stimolo all'innovazione di prodotto e di processo.....	92
4.9.3.2	Sostegno alle nuove iniziative imprenditoriali nei comparti tecnologici innovativi.....	92
4.9.3.3	Agevolazione alla penetrazione delle imprese nei mercati esteri.....	93

nuova centrale di Casei Gerola, già in possesso di *VIA regionale positiva* anche se non ancora autorizzata con Decreto di compatibilità ambientale dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio.

La potenza termoelettrica aggiuntiva autorizzabile alla luce di queste considerazioni per la realizzazione di nuove grandi centrali termoelettriche risulta pertanto essere pari a **1.300 MW**. Tale valore esclude gli interventi di potenziamento di impianti esistenti; esso potrà aumentare, ovviamente, qualora qualcuna delle quattro iniziative sopra menzionate non dovesse essere realizzata.

Va poi sottolineato come il valore ottenuto con le considerazioni sopra esposte contenga degli inevitabili margini di approssimazione e debba, pertanto, essere assunto in termini indicativi.

Da ultimo, va sottolineato come dalle stime sopra indicate si debbano intendere anche escluse le iniziative impiantistiche di piccola e media taglia destinate ad autoproduzione con cogenerazione e teleriscaldamento, in quanto esse andrebbero a sostituire altre forme di sfruttamento dell'energia quali il riscaldamento domestico diffuso o la produzione di energia termica per usi industriali attualmente generata con impianti dedicati, contribuendo ad una maggiore efficienza energetica, ad una più equilibrata distribuzione sul territorio ed ad miglioramento complessivo delle condizioni ambientali.

In conclusione, il limite indicativo massimo di potenza termoelettrica aggiuntiva che la Regione Lombardia considera di poter autorizzare alla luce delle analisi del presente documento di programmazione energetica e fino ad eventuale revisione del medesimo, risulta essere, per le nuove grandi centrali termoelettriche, pari a 1.300 MW.

4.4.3 La distribuzione delle nuove centrali sul territorio regionale

Sebbene l'insediamento di nuove centrali costituisca un problema in termini generali a causa dell'elevato livello di sfruttamento del territorio lombardo, l'analisi condotta nel presente paragrafo tende ad individuare le aree meno inadeguate per tali localizzazioni: le considerazioni svolte sono perciò volte a stabilire *criteri di priorità e condizioni di salvaguardia* relativamente alla distribuzione sul territorio regionale delle nuove centrali termoelettriche. Come è ovvio, si tratta di valutazioni di massima, di cui terranno conto i pareri che la Regione Lombardia esprimerà al Ministero delle Attività Produttive, insieme a tutti i criteri già contenuti nelle vigenti deliberazioni regionali e negli Atti di Indirizzo. Si richiamerà più volte la prossimità alle linee di adduzione del gas naturale (metanodotti) e di trasporto dell'energia elettrica (elettrodotti) come elementi importanti nelle valutazioni: infatti la realizzazione di tali reti risulta essere elemento di rilevante consumo del territorio, da considerare attentamente insieme alla localizzazione puntuale degli impianti stessi.

Va anzitutto notato che la *distribuzione* di produzioni e assorbimenti elettrici in Lombardia è *fortemente disomogenea*. Ciò è riconducibile a ragioni geografiche e storiche: le grandi centrali termoelettriche ENEL venivano realizzate sui maggiori corsi d'acqua ed in prossimità delle più importanti dorsali di collegamento degli elettrodotti. Ciò ha prodotto il fenomeno per cui alcune aree contribuiscono in modo molto rilevante alla produzione di energia (il caso più emblematico è quello del Mantovano, con le grandi centrali di Sermide e Ostiglia). Inoltre influisce sensibilmente su questa distribuzione la presenza di importanti risorse di tipo idroelettrico collocate nella parte nord della Lombardia, in particolare in provincia di Sondrio e Brescia.

In secondo luogo occorre precisare che le aree particolarmente energivore sono, di norma, *fortemente sollecitate dal punto di vista ambientale*, a causa della elevata presenza di industrie e di centri urbani; non è quindi sempre facile ipotizzare la presenza di ulteriori centrali in aree di tal genere, anche se ciò risponderebbe ad una logica di ottimizzazione, dal momento che consentirebbe di minimizzare le perdite di energia dovute al trasporto, nonché le lunghezze delle reti di connessione, che costituiscono, come detto, un elemento significativo di consumo del territorio.

Va poi sottolineato che l'*orografia* della Regione presenta una notevole varietà di situazioni: alcune di queste escludono chiaramente la possibilità di insediamento di grandi impianti termoelettrici.

In un quadro di riferimento così variegato, ci si è basati su una divisione del territorio lombardo in macro aree, per le quali sono più facilmente definibili criteri di salvaguardia o di opportunità insediativa, quantunque tale assunzione sia, evidentemente, limitativa e pertanto valida come indicazione di massima.

Inoltre si sono identificate alcune realtà più puntuali dove i bilanci energetici locali indicano una situazione di forte capacità produttiva, rendendo non accettabili ulteriori grandi insediamenti energetici.

E' questo il caso, già evidenziato, dell'area del Mantovano, caratterizzata da una elevata produzione di energia per la presenza delle centrali di Sermide e Ostiglia. A ciò si aggiunge la nuova grande centrale di Mantova già autorizzata.

Analoghe considerazioni valgono per l'area del Pavese, dove le nuove autorizzazioni di Sannazzaro de' Burgondi-Ferrera Erbognone e Voghera (quando operative) renderanno il bilancio energetico dell'area fortemente positivo. Se poi

sarà autorizzata e realizzata anche la centrale di Casei Gerola, la caratteristica di area “esportatrice” di energia elettrica si rafforzerà.

La prima tipologia di considerazioni porta quindi ad *escludere* le due aree suddette (Mantovano e Pavese) *da quelle nelle quali autorizzare nuove grandi centrali*.

Per il seguito della presente analisi si concentrerà l’attenzione su tre macro aree:

- **Area 1:** la fascia nord, costituita dalla parte alpina ed immediatamente subalpina, che include le province di Sondrio, la gran parte delle province di Varese, Como, Lecco e la parte settentrionale delle province di Bergamo e Brescia fino a ridosso dell’asse autostradale Milano-Venezia;
- **Area 2:** la fascia centrale est-ovest, che comprende l’area della grande Milano, del basso Varesotto e della bassa Brianza, nonché la parte meridionale delle province di Bergamo e Brescia;
- **Area 3:** la fascia sud, composta sostanzialmente dalle aree del Lodigiano e del Cremonese e dalle porzioni immediatamente contigue delle province di Pavia e di Mantova, dovendosi escludere, per le considerazioni di cui sopra, le estremità est ed ovest di tale fascia.

Una considerazione particolare andrà poi riservata all’area del *Milanese*.

Le considerazioni sulle opportunità di insediare nuove grandi centrali termoelettriche saranno basate sulla valutazione di una serie di parametri:

- *caratteristiche fisiche del territorio;*
- *bilancio energetico dell’area;*
- *pressione ambientale sull’area;*
- *prossimità alle utenze;*
- *presenza di linee di collegamento (metanodotti e elettrodotti): tale parametro deve intendersi riferito sia alla presenza fisica di tali infrastrutture che al loro grado di saturazione.*

Per ciascuno di questi parametri si definirà un indicatore legato alla opportunità di insediamento di nuove centrali del tipo “**alto**”, “**medio**” o “**basso**”.

Va precisato che il parametro indicato come “pressione ambientale” prende in considerazione i fattori e gli elementi di forte utilizzo delle risorse ambientali connessi a viabilità, produzione di energia, presenza di industrie inquinanti, impianti e discariche per il trattamento dei rifiuti. All’interno di esso, in modo più puntuale, si individua un indicatore di “criticità atmosferica” direttamente collegato al Piano di Risanamento Qualità dell’Aria (PRQA), che individua una serie di aree “critiche”. Nel caso specifico che le proposte di nuovi insediamenti energetici ricadano in tali aree, si applicheranno le considerazioni e le prescrizioni di cui alla Comunicazione alla Giunta Regionale n. 6788 del 9 novembre 2001.

4.4.3.1 Area 1

♦ *Caratteristiche fisiche del territorio*

L’orografia della fascia nord della Regione Lombardia, caratterizzata dalla presenza di rilievi montuosi, valli, laghi e comunque da una caratterizzazione alpina o subalpina non si adatta, in linea di principio, all’insediamento di grandi impianti per la produzione di energia termoelettrica.

L’indicatore è pertanto da ritenersi: **BASSO**.

♦ *Bilancio energetico dell’area*

La fascia nord della regione è caratterizzata da una buona capacità di produzione di energia elettrica, in quanto vi sono concentrate la quasi totalità delle risorse idroelettriche regionali. D’altra parte, la presenza di aree a vocazione industriale, specie nella parte subalpina, provoca consumi di un certo rilievo. Il bilancio energetico di questa fascia presenta pertanto un deficit stimabile intorno al 25%, valore peraltro inferiore alla media regionale.

L’indicatore può essere ritenuto: **MEDIO**.

♦ *Pressione ambientale*

L'elevato sfruttamento del territorio comporta una discreta presenza di elementi di pressione ambientale, anche se inferiore ad altre aree regionali.

L'indicatore si considera pertanto: **MEDIO**.

♦ *Prossimità alle utenze*

L'insediamento di eventuali nuove centrali, in talune limitate parti della fascia considerata, si potrebbe collocare in prossimità di significativi centri di utenza elettrica: tuttavia, mediamente, l'elemento della prossimità alle utenze per un'area caratterizzata dalla dispersione legata alle caratteristiche fisiche del territorio indica per questo parametro il valore: **BASSO**.

♦ *Presenza di linee di collegamento*

La fascia è caratterizzata da una scarsa presenza di linee di collegamento, che sono anche difficili da realizzare proprio a causa delle caratteristiche del territorio.

Il valore assunto per tale parametro è pertanto: **BASSO**.

4.4.3.2 Area 2

♦ *Caratteristiche fisiche del territorio*

L'orografia della fascia centrale della Regione Lombardia, risulta, in generale, sufficientemente adeguata ad ospitare centrali di tipo termoelettrico. Considerando la presenza di porzioni immediatamente subalpine e di aree già fortemente urbanizzate, e assumendo, comunque, che si debba in ogni caso escludere l'impiego di sistemi di raffreddamento ad acqua, che può costituire elemento critico a causa della precaria situazione dei fiumi lombardi dal punto di vista della qualità delle acque e anche delle portate disponibili, si può definire un indicatore complessivo: **MEDIO**.

♦ *Bilancio energetico dell'area*

In quest'area sono collocate, a cavallo dei grandi assi stradali est-ovest, le principali aree urbane e industriali della Regione. Ciò fa sì che tale area, pur contribuendo sensibilmente alla produzione di energia, con un valore stimabile al 2000 attorno al 25% della intera produzione regionale, presenti un livello di consumi assai elevato, attorno al 50% del totale regionale. Ciò indica un deficit energetico rilevante e stimabile nell'ordine del 60% rispetto ai fabbisogni, valore circa doppio rispetto alle medie regionali.

Pertanto l'indicatore di opportunità a realizzare nuove centrali va considerato: **ALTO**.

♦ *Pressione ambientale*

L'area è certamente quella più sollecitata dal punto di vista ambientale: basta ricordare la forte concentrazione di insediamenti abitativi ed industriali, la presenza di un rilevante sistema viabilistico che si snoda attorno all'asse viario est-ovest, la concentrazione di impianti e discariche per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti.

L'indicatore di opportunità deve pertanto essere definito come: **BASSO**.

♦ *Prossimità alle utenze*

Proprio a causa della forte presenza di insediamenti produttivi ed urbani, le sorgenti di energia collocare in questa fascia territoriale risultano le più vicine alle grandi utenze elettriche. Quindi, l'eventuale realizzazione di nuove centrali risulterebbe in questo caso ottimizzare, in linea di massima, le perdite per trasmissione e le reti di collegamento.

Perciò si ritiene di indicare per questo parametro il valore: **ALTO**.

♦ *Presenza di linee di collegamento*

Le linee di collegamento esistenti in quest'area sono, di norma, adeguate al fabbisogno di trasporto di energia e combustibile ma anche, in generale, ai limiti della saturazione; va notato, tuttavia, che la realizzazione di nuove linee conseguenti ad un incremento sensibile della capacità produttiva comporterebbe al territorio notevoli problemi.

Perciò il valore assunto per tale parametro è: **MEDIO**.

4.4.3.3 Area 3

♦ *Caratteristiche fisiche del territorio*

Questa fascia, dal punto di vista orografico, risulta essere più adatta delle altre esaminate al fine dell'insediamento di nuove centrali termoelettriche, quantunque valga anche in questo caso la considerazione sull'opportunità che tali iniziative prevedano un sistema di raffreddamento ad aria.

Si definisce pertanto un indicatore di opportunità: **ALTO**.

♦ *Bilancio energetico dell'area*

L'area non presenta significativi insediamenti per la produzione di energia elettrica, fatta eccezione per la centrale di Tavazzano. Essa presenta, dal momento che tiene conto dei consumi della parte sud del milanese, un deficit energetico significativo, stimabile intorno al 45%, cioè significativamente superiore alla media regionale.

Pertanto l'indicatore di opportunità a realizzare nuove centrali si definisce: **ALTO**.

♦ *Pressione ambientale*

Anche se questo territorio, come tutti quelli appartenenti alla Regione Lombardia, è soggetto a numerosi elementi di sollecitazione ambientale, essa appare meno critica rispetto alle altre oggetto della presente analisi.

L'indicatore di opportunità viene pertanto assunto come: **MEDIO**.

♦ *Prossimità alle utenze*

Ad eccezione della area sud di Milano, non vi sono, in questa fascia significative concentrazioni di utenza. Tuttavia la fascia superiore immediatamente contigua presenta distanze non particolarmente elevate in termini di trasporto dell'energia.

Perciò si assume per l'indicatore relativo il valore: **MEDIO**.

♦ *Presenza di linee di collegamento*

Quest'area è attraversata da linee di collegamento importanti, sviluppatasi nel corso degli anni proprio per assicurare il collegamento est-ovest ed anche nord-sud, sia per quanto riguarda il trasporto dell'energia prodotta che per l'adduzione del combustibile.

Il parametro relativo a questo indicatore si assume perciò: **ALTO**.

4.4.3.4 Area della "grande Milano".

Un'ultima considerazione vale, specificamente per l'area che possiamo definire della "grande Milano".

Pur ricadendo tale area all'interno di situazioni che presentano complessivamente una serie di indicatori positivi relativamente all'insediamento di nuova potenza termoelettrica, ne va considerato l'elevato grado di antropizzazione ed industrializzazione, che rende perciò consigliabile prevedere in essa solo interventi di potenziamento o razionalizzazione di impianti esistenti.

L'analisi condotta è basata su elementi sintetici ed introduce perciò evidenti fattori di approssimazione: tuttavia, all'interno di una logica di programmazione di ampio respiro fornisce indicazioni rispondenti alle reali opportunità o vincoli rispetto all'insediamento di nuove centrali termoelettriche. L'analisi medesima non prende altresì in considerazione le situazioni di confine con altre regioni (Piemonte, Emilia Romagna e Veneto): ciò in quanto tali situazioni sono di norma reciprocamente bilanciate, dal momento che la produzione e la trasmissione di energia

elettrica, per loro stessa natura, si sono storicamente collocate in modo baricentrico rispetto ai sistemi regionali, pur con delle asimmetrie che hanno portato, nel caso della Lombardia, la regione stessa ad essere importatrice di elettricità anche da regioni confinanti.

Gli indicatori considerati nella analisi precedente vengono riassunti nella tabella seguente.

Indicatore	Area 1	Area 2	Area 3
Caratteristiche fisiche del territorio	B	M	A
Bilancio energetico dell'area	M	A	A
Pressione ambientale	M	B	M
Prossimità alle utenze	B	A	M
Presenza di linee di collegamento	B	M	A
Indicatore complessivo	B	M	A

Si può quindi affermare che l'installazione di nuove grandi centrali termoelettriche, con potenza superiore a 300 MWe, è da escludersi per l'area 1, mentre può essere accettabile nelle altre aree, con priorità alla 3 rispetto alla 2.

Dal punto di vista della capacità autorizzabile, considerando che il totale regionale potrà ragionevolmente variare tra 1.300 e 2.000 MW in funzione della effettiva realizzazione o meno delle centrali già autorizzate o con VIA regionale positiva nel Pavese e nel Mantovano, la ripartizione di tali potenze tra le aree 2 e 3 sopra indicate può essere, in prima istanza, ipotizzata come segue: **tra 800 e 1.200 MW per l'area 3 e tra 400 e 1.200 MW nell'area 2, comunque non superando, nel totale, il valore complessivo ammissibile per l'intera regione.**

Da ultimo, occorre considerare che attualmente i pronunciamenti di VIA si succedono in base alla data di presentazione delle richieste: dal momento che tale criterio vedrebbe in prima istanza esaminate proposte relative ad insediamenti nell'area 2, ciò potrebbe condurre alla concentrazione nella medesima zona di tutta, o di gran parte, della potenza disponibile a livello regionale, in contraddizione con quanto qui affermato in termini di priorità. Questo fatto introduce l'esigenza di una **analisi comparativa** tra tutti i progetti presentati, al fine di stabilire con flessibilità un **ragionevole equilibrio tra le due aree**, anche alla luce dei criteri di preferenza indicati nell'Atto di indirizzi. In tal senso si privilegeranno l'utilizzo di aree industriali dismesse, la produzione di energia per autoconsumo e l'uso dell'energia termica cogenerata; si applicheranno, inoltre, le prescrizioni relative alle aree critiche contenute nella Comunicazione alla Giunta regionale n. 6788 del 9 novembre 2001; si considererà, inoltre, come fattore di priorità la prossimità alle linee di collegamento (metanodotti ed elettrodotti), e, nel caso della necessità di realizzazione di nuovi tratti di elettrodotto, si premieranno le soluzioni che ne prevedano l'interramento.

4.4.3.5 Conclusioni

Le considerazioni svolte nel presente capitolo possono essere così riassunte.

- La **potenza elettrica aggiuntiva** necessaria per portare la Regione Lombardia al 2010 verso valori di importazione dell'ordine del 10% viene valutata in **6.100 MW**.
- Di tale potenza necessaria, circa **2.000 MW** saranno realisticamente realizzati attraverso interventi di **potenziamento** di impianti esistenti di diverse dimensioni.
- Una ulteriore aliquota pari a **2.050 MW** risulta **già autorizzata** secondo il regime vigente prima dell'attuale normativa: a questa va aggiunta una ulteriore quota di **750 MW** con **parere regionale favorevole** per la VIA ma non ancora autorizzata dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio.
- La **quota ulteriore** da fornire mediante la realizzazione di nuove centrali termoelettriche è pertanto stimata in **1.300 MW**, **elevabili** in caso di mancata realizzazione di una delle nuove centrali già autorizzate.
- La potenza realizzabile sarà distribuita sul territorio tenendo conto delle seguenti **indicazioni**:
 - **le zone del mantovano e del pavese nonché la fascia territoriale definita come area 1 resteranno escluse** dalla costruzione di grandi impianti, mentre potranno essere ammesse nuove realizzazioni di impianti di moderato impatto ambientale;
 - **la fascia individuata come area 3 potrà ospitare una potenza aggiuntiva tra 800 e 1.200 MW;**

- *la fascia individuata come area 2 potrà ospitare una potenza aggiuntiva tra 400 e 1.200 MW, ma con un livello di priorità inferiore a quello dell'area 3;*
- *per l'area della grande Milano saranno ammissibili interventi di potenziamento e/o miglioramento di centrali esistenti e non nuove centrali situate in siti attualmente non dedicati alla produzione di energia elettrica;*
- nelle **valutazioni puntuali** sulle singole iniziative sarà applicato il criterio della **valutazione comparativa**; saranno inoltre validi i **criteri di priorità definiti nell'Atto di Indirizzi per le politiche energetiche approvato dal Consiglio Regionale e le valutazioni tecniche di dettaglio** contenute nella comunicazione alla Giunta Regionale, n. 6788 del 9 novembre 2001 degli Assessori alle Risorse Idriche e Servizi di Pubblica Utilità e Qualità dell'Ambiente, avente per oggetto "Criteri per l'autorizzazione di nuove centrali termoelettriche", che si assume come parte integrante del presente documento di programmazione, del quale costituisce un paragrafo dell'**Appendice 5**.