

3 AZIENDA ENERGETICA METROPOLITANA TORINO S.p.A.

Premessa

3.1 Produzione

3.1.1 Analisi gruppo AEM Torino

3.1.1.1 Impianti di produzione

3.1.1.2 Produzione di energia elettrica e termica

3.1.1.3 Consumi di combustibile

3.1.1.4 Emissioni in atmosfera

3.1.1.5 Indicatori delle attività di produzione

3.1.2 Considerazioni finali

3.2 Distribuzione di energia elettrica e gas naturale

3.2.1 Premessa

3.2.2 Settore energia elettrica: AEM Torino

3.2.2.1 Qualità commerciale dal 2001 al 2005

Indicatori prestazionali dell' esercente locale

3.2.2.2 La continuità del servizio dall' anno 2000 al 2005

Penalità e riconoscimenti costi per AEM Torino

3.2.3 Settore gas naturale

3.2.3.1 Qualità commerciale nel triennio 2002 – 2004

Indicatori prestazionali dell' esercente locale

3.2.3.2 La continuità e la sicurezza del servizio

3.2.4 Considerazioni finali

3.3 Altri servizi pubblici

PREMESSA

Il presente rapporto costituisce un aggiornamento all'anno 2005 della Relazione 2005 (dati 2004) dell'Agenzia dei Servizi Pubblici Locali della Città di Torino.

L'analisi è stata svolta con la supervisione del Prof. Giovanni Vincenzo Fracastoro del Dipartimento di Energetica del Politecnico di Torino e ha seguito il medesimo impianto metodologico già adottato nelle relazioni precedenti.

La relazione 2006 esamina i settori dell'energia elettrica, del teleriscaldamento e del gas naturale, secondo l'articolazione seguente:

- Il primo capitolo dedicato all'analisi energetica e ambientale della produzione di energia elettrica e termica per teleriscaldamento;
- Il secondo dedicato all'analisi della distribuzione di energia elettrica e gas naturale, dal punto di vista della qualità commerciale, della continuità e della sicurezza.

Analogamente a quanto fatto nella Relazione 2005, si analizza l'evoluzione nel tempo delle attività del gruppo AEM Torino, distinte per settore.

Visto il limitato tempo a disposizione per lo svolgimento dell'analisi, non è stato possibile effettuare un confronto dei dati con quelli delle principali aziende di servizi energetici locali e degli operatori nazionali del settore energetico in Italia.

3.1 PRODUZIONE

In continuità con l'indagine avviata dall'ASPL negli anni 2004 e 2005 (cfr. relazioni precedenti), questa sezione costituisce un aggiornamento dell'analisi delle attività di produzione energetica del gruppo AEM Torino, in termini di evoluzione dei risultati sul piano tecnico e ambientale.

Nella presente sezione, l'analisi si articola sugli aspetti seguenti:

- la struttura della capacità produttiva (capitolo 3.1.1.1);
- la produzione di energia (capitolo 3.1.1.2);
- il mix di combustibili impiegato (capitolo 3.1.1.3);
- le emissioni inquinanti in atmosfera (capitolo 3.1.1.4);
- indicatori di prestazione ambientale (capitolo 3.1.1.5).

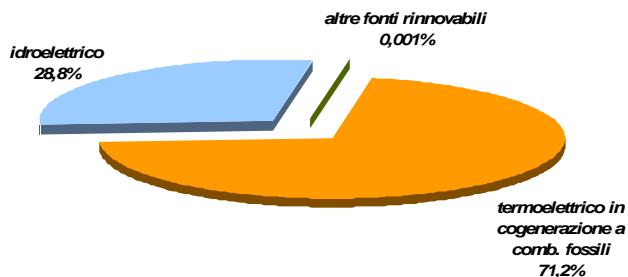
3.1.1 ANALISI GRUPPO AEM TORINO

3.1.1.1 IMPIANTI DI PRODUZIONE

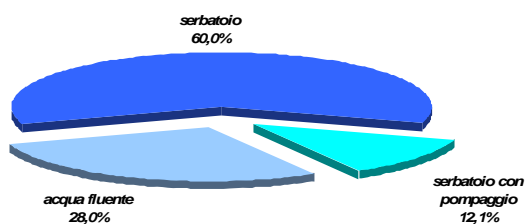
La Figura.2 e Figura 3 mostrano la struttura attuale della capacità produttiva di AEM Torino. Il Gruppo AEM Torino dispone complessivamente di circa 1.600 MW di potenza installata, di cui 1.000 MW direttamente e 600 MW tramite Edipower. AEM Torino in particolare possiede 15 impianti di produzione di energia elettrica, 12 idroelettrici e 3 termoelettrici in cogenerazione, che nel 2005 hanno garantito una capacità di produzione di energia elettrica di quasi 3.400 GWh. Il gruppo AEM Torino, infatti, nell'anno 2005, ha avviato un piano di sviluppo sia sul fronte della capacità produttiva, sia sul fronte delle utenze servite in termini di volumetria teleriscaldata (consentendo nei prossimi anni a Torino di divenire in assoluto la città italiana più teleriscaldata, con una copertura di oltre il 40% del territorio). Tale piano di sviluppo, in parte ultimato ed altro in corso d'opera, è stato definito secondo le seguenti direttrici:

- la costruzione del 3° gruppo termoelettrico in cogenerazione a ciclo combinato presso la centrale di Moncalieri;
- la costruzione della nuova centrale termica di integrazione e riserva Politecnico, collegata alla rete di teleriscaldamento Torino Centro;
- il repowering del 2° gruppo termoelettrico in cogenerazione a ciclo combinato presso la centrale di Moncalieri, i cui lavori sono stati affidati a fine 2005;

**AEM Torino (2005) - Impianti di produzione di energia
Potenza elettrica installata (864,1 MWe)**



**AEM Torino (2005) - Impianti idroelettrici
Potenza elettrica installata (248,5 MWe)**



**AEM Torino (2005) - Impianti termoelettrici
Potenza elettrica installata (615,6 MWe)**

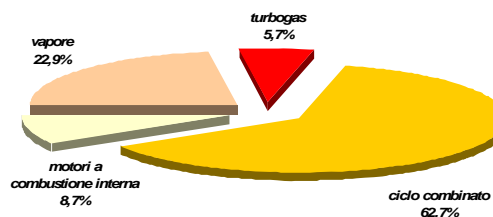


Figura.2 Potenza elettrica efficiente installata degli impianti di produzione di AEM Torino

**AEM Torino (2005) - Impianti termoelettrici e termici
Potenza termica installata (1.080,0 MWt)**

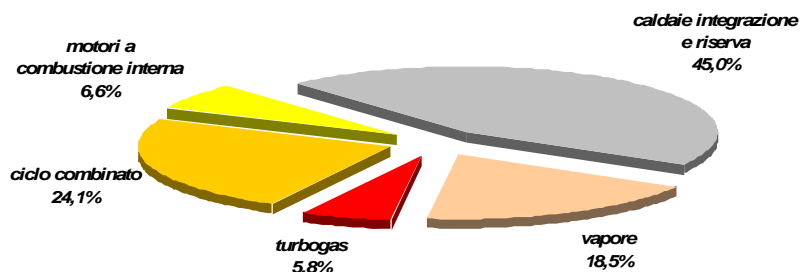


Figura 3 Potenza termica efficiente installata degli impianti di produzione di AEM Torino

3.1.1.2 PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E TERMICA

Nel corso dell'esercizio 2005 l'energia elettrica lorda (comprensiva dei consumi per pompaggi e ausiliari) prodotta complessivamente dal Gruppo AEM Torino è stata pari a 3.363 GWh, superiore del 78% rispetto a quella prodotta nel 2004.

La produzione ha beneficiato, come evidenziato, dell'entrata in esercizio nel mese di maggio del 3° gruppo termoelettrico di Moncalieri, il quale ha prodotto 1.793 GWh_e di energia elettrica lorda,

pari al 53% della produzione totale. La produzione termoelettrica complessiva è stata di 2.616 GWh (+161%).

La produzione idroelettrica ha subito, rispetto al 2004, una flessione (-15%), sostanzialmente in linea a quella registrata a livello nazionale, conseguente alle ridotte precipitazioni del primo semestre ed ai lavori di repowering che hanno portato al fermo della Centrale di Villa.

Per quanto concerne gli impianti idroelettrici, come già evidenziato nella relazione dello scorso anno, la quota principale è costituita dagli impianti a serbatoio. Tuttavia rispetto al periodo 2002-2004, si rileva per il 2005, una forte diminuzione della produzione netta per gli impianti a serbatoio (-20% rispetto al 2004), e una diminuzione della produzione da impianti ad acqua fluente del -6%.

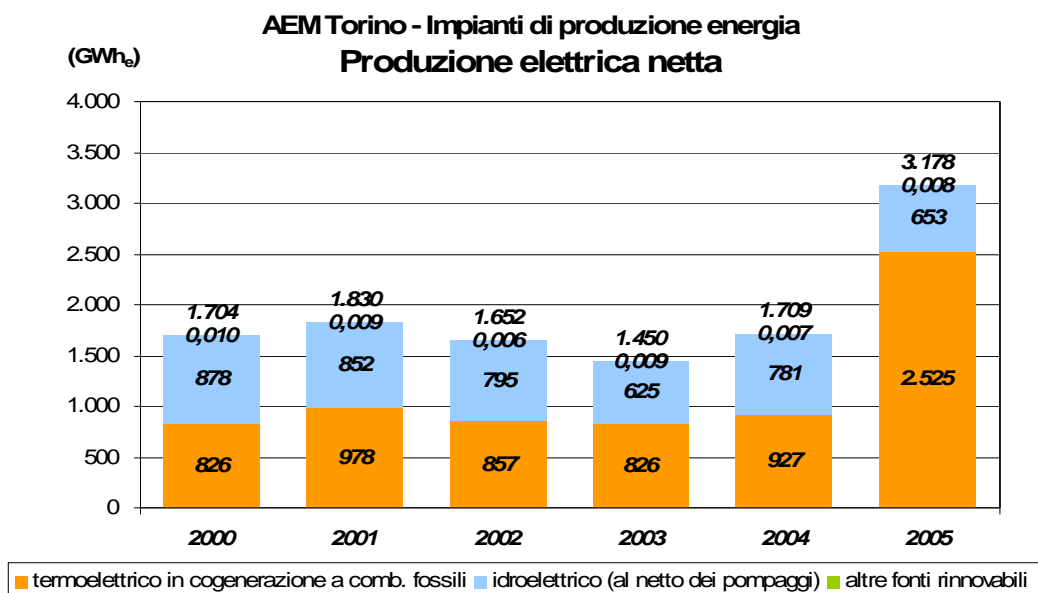


Figura 4 Produzione di energia degli impianti di AEM Torino

La Figura 5, evidenzia, come per effetto dell'incremento della capacità produttiva da impianti termoelettrici, in termini percentuali la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (idroelettrica) tra il 2004 e il 2005 si è ridotta notevolmente passando dal 45% al 20%, rispetto alla produzione annua totale.

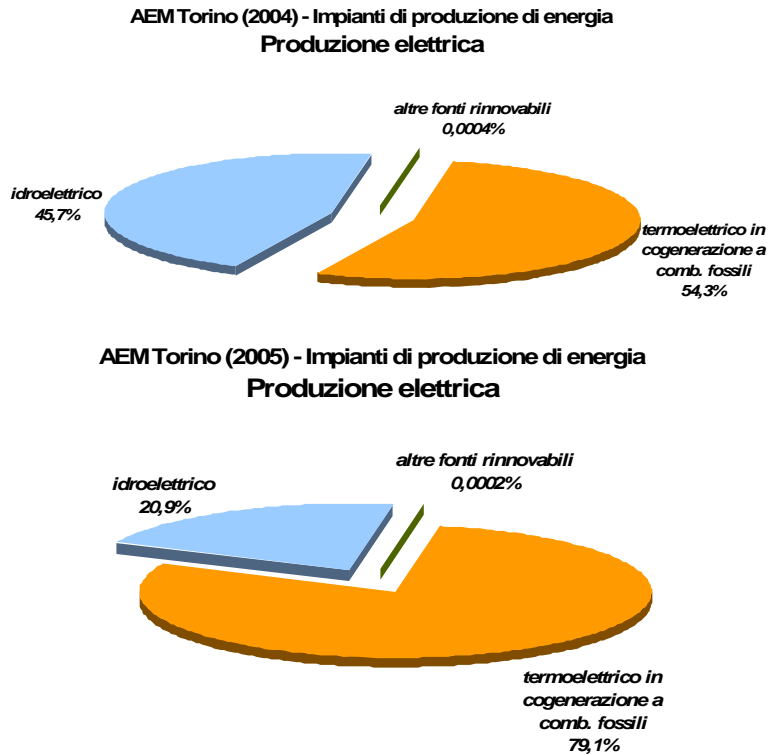


Figura 5 Produzione elettrica di AEM Torino per tipologia di impianto, anno 2004 e anno 2005

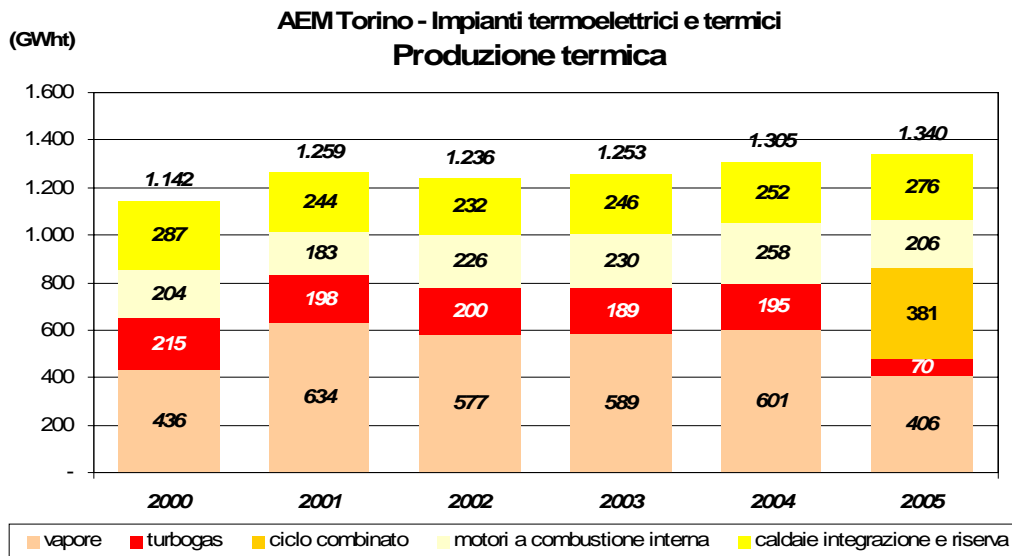


Figura 6 Produzione termica degli impianti di AEM Torino

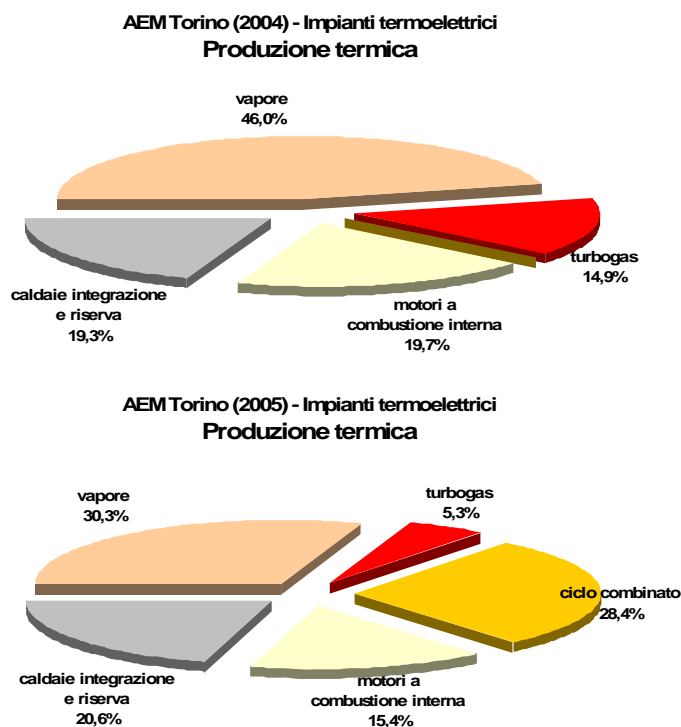


Figura 7 Produzione termica di AEM Torino per tipologia d'impianto

In termini di energia termica prodotta per il servizio di teleriscaldamento i due gruppi termoelettrici Moncalieri (2° GT e 3° GT) coprono circa il 60% dell'intero fabbisogno. La restante quota della produzione si suddivide in tre parti tra i motori a combustione interna (circa il 16%), il gruppo turbogas di Moncalieri (6,9%, che ha dimezzato la quota di produzione) e le caldaie di integrazione e riserva (produzione pressoché costante tra il 2004 e il 2005).

Infine, si osserva che tra il 2004 e il 2005 si registra un incremento del fabbisogno termico solo del 3%, legato alle condizioni climatiche e una crescita della volumetria servita (+726.500 m³ rispetto al 2004).