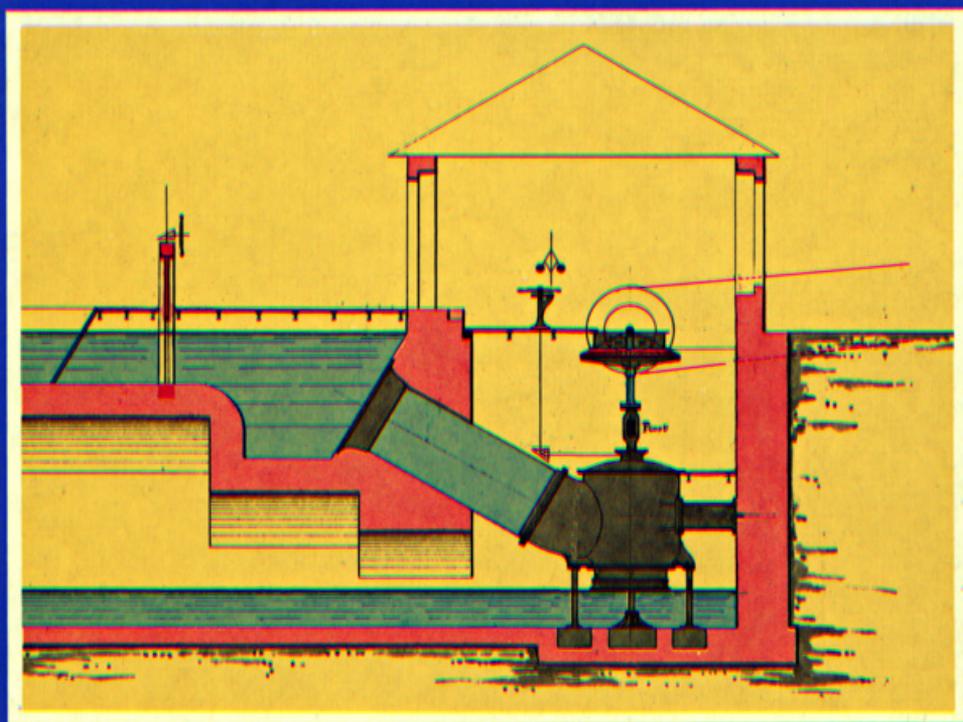


L'ENERGIA IN PIEMONTE

BILANCIO ENERGETICO REGIONALE
ANALISI TERRITORIALE E INDAGINE SETTORIALE

A cura di Fernando Amman - Giovanni Panati
Istituto di economia delle fonti di energia



*Federazione delle Associazioni Industriali del Piemonte
Unione delle Camere di Commercio del Piemonte*

INDICE

Presentazione , di Attilio Castellani e Giorgio Frignani	pag.	5
Premessa , di Sergio Vaccà	»	7
Introduzione , di Fernando Amman	»	13
1. Ruoli dell'Ente Regione in campo energetico e bilancio energetico regionale (F. Amman, G. Panati)	»	23
1.1. Diversificazione energetica e risparmi	»	23
1.2. Il quadro giuridico-istituzionale	»	25
1.3. Conflittualità "decisore centrale/decisore locale" e necessità della sua composizione in un pluralismo decisionale	»	28
1.4. Un'intelaiatura "logico-formale" del decentramento energetico regionale	»	30
1.5. Previsioni regionali dei fabbisogni di energia, governo della domanda, politica dell'offerta	»	32
1.6. Lo strumento "bilancio energetico" regionale	»	36
2. Il fabbisogno di fonti primarie della Regione Piemonte al 1990: obiettivi minimi e massimi per la diversificazione (F. Amman, C. Baccarani, G. Panati)	»	39
2.1. Premessa	»	39
2.2. Ipotesi di domanda ed obiettivi di diversificazione dell'approvvigionamento energetico primario	»	40
2.3. Copertura dei fabbisogni energetici in fonti primarie	»	42
2.4. L'applicazione dei traguardi nazionali al caso del Piemonte	»	44
3. Aspetti dell'offerta di energia in Piemonte (G. Panati)	»	47
3.1. Premessa	»	47
3.2. Il gas naturale e le sue articolazioni regionali	»	48
3.3. L'energia elettrica in Piemonte: alcuni aspetti peculiari	»	57
3.4. L'approvvigionamento petrolifero piemontese	»	66
4. Il bilancio energetico di Piemonte-Valle d'Aosta nel periodo 1963-1978 (F. Isotta)	»	69

4.1. Il bilancio energetico regionale	»	69
4.2. La formazione delle disponibilità: la produzione interna di fonti primarie e di fonti derivate	»	74
4.3. Il consumo complessivo di energia	»	77
4.4. Il consumo di energia dei principali settori utilizzatori	»	82
4.5. Le fonti di energia utilizzate	»	85
5. I consumi di energia nell'industria (F. Isotta)	»	115
5.1. Premessa	»	115
5.2. La dinamica dei consumi nel quindicennio 1963-1978	»	115
5.3. Il consumo di energia per settore industriale: dinamica e struttura nel quindicennio 1963-1978	»	118
5.4. L'intensità energetica: il consumo per addetto	»	121
5.5. L'intensità energetica: il contenuto di energia del pil	»	123
5.6. Le fonti di energia utilizzate	»	125
6. La domanda finale di energia nell'industria in Piemonte: i risultati di un'indagine campionaria (L. De Paoli)	»	153
6.1. Il quadro dell'indagine	»	153
6.2. Informazioni di carattere generale	»	163
6.3. Consumi netti di fonti energetiche entrate nelle unità produttive per gli anni 1972-'78	»	169
6.4. Gli usi finali dell'energia in Piemonte	»	187
6.5. Disponibilità dell'energia termica nelle unità produttive e possibilità di risparmio energetico	»	211
6.6. Energia elettrica e autoproduzione	»	230
6.7. Confronto dei risultati dell'indagine con quelli di altre fonti informative	»	243
6.8. Conclusioni	»	264
7. Il gas naturale nella Regione Piemonte (A. Borghesi)	»	271
7.1. Il gas naturale in Italia e in Piemonte	»	271
7.2. Consumi pro-capite di gas naturale per usi civili e industriali in Piemonte. Confronti regionali	»	272
7.3. La distribuzione del gas naturale in Piemonte. Confronti regionali	»	274
7.4. I consumi di gas naturale per usi industriali in Piemonte per raggruppamenti settoriali	»	276
7.5. La domanda potenziale di gas naturale per usi industriali nei comprensori piemontesi	»	277
7.6. I consumi di gas naturale per usi civili nei comprensori piemontesi	»	286
8. L'energia elettrica in Piemonte (C. Baccarani)	»	299
Premessa	»	299
8.1. Il profilo produttivo dell'industria elettrica piemontese	»	300
8.2. La produzione di energia elettrica per categorie di produttori	»	310
8.3. L'autoproduzione di energia elettrica in Piemonte	»	313
8.4. I consumi di energia elettrica in Piemonte	»	339
8.5. Richiesta di energia elettrica nella rete e deficit elettrico	»	362
Appendici	»	368

9. L'approvvigionamento petrolifero regionale (A. Borghesi)	»	397
9.1. Le raffinerie	»	397
9.2. La rete degli oleodotti	»	398
9.3. Gli altri impianti petroliferi	»	399
9.4. I depositi e il parco serbatoi	»	400
10. Aspetti peculiari della domanda di energia in Piemonte (G. Bortoli, G. Panati)	»	409
<u>Premessa</u>	»	409
10.1. Quadro introduttivo ai consumi civili e incidenza del riscaldamento	»	409
10.2. Struttura dei consumi civili piemontesi per fonte energetica	»	411
10.3. I consumi civili di gas naturale	»	413
10.4. I consumi civili per riscaldamento	»	416
10.5. L'energia nei trasporti piemontesi	»	421

Cap. 10 - ASPETTI PECULIARI DELLA DOMANDA DI ENERGIA IN PIEMONTE (°)

Premessa

Scopo di questo capitolo è di evidenziare alcuni aspetti caratteristici della domanda piemontese di energia per usi civili, nel comparto domestico e nel settore trasporti. L'obiettivo prestabilito in sede di impostazione e gestione della ricerca consisteva in una rielaborazione "limitata" del materiale disponibile, dalla quale si potesse tuttavia ricavare un profilo significativo dei consumi energetici sia all'interno della domanda per usi domestici, in particolare per riscaldamento, che all'interno della domanda per trasporti.

Le elaborazioni effettuate hanno prodotto una mole forse eccessiva di dati e informazioni relative a varianti e sfumature di uno stesso argomento, che sono poi apparse relativamente marginali. Pertanto, in sede di stesura finale del rapporto di ricerca, si è convenuto di procedere ad una sintesi del materiale elaborato, unificando le riflessioni sui due settori in questo unico capitolo, che pertanto si compone sostanzialmente di due parti (rispettivamente sui consumi domestici-riscaldamento e sui trasporti) e di un'appendice statistica, nella quale è stata inclusa una parte del materiale elaborato.

10.1 Quadro introduttivo ai consumi civili e incidenza del riscaldamento

L'aggregato *consumi civili* ha trovato una sua precisa definizione nel capitolo quarto, che illustra il vero e proprio bilancio energetico storico-statistico e "contabile" della regione in esame. Con tale espressione ci si riferisce ad un insieme eterogeneo comprendente:

- a) diversi soggetti o categorie di utilizzatori: l'operatore famiglie con i consumi domestici, il produttore di servizi non di trasporto con il settore terziario, l'operatore pubblico con i consumi della Pubblica Amministrazione (P.A.);
- b) diversi tipi di utilizzo: riscaldamento, accessori civili (cioè acqua calda, raffrescamento ambiente), altri usi termici (essenzialmente in cucina), forza motrice

(°) Il presente capitolo è stato curato da G. Bortoli e G. Panati sulla base del più vasto materiale di ricerca elaborato con la collaborazione delle dottesse Federica Geronimi e Raffaella Zatti.