

# Tecniche nuove per fronteggiare la domanda di energia

## La sfida tecnologica

L'economia nazionale prosegue il buon andamento degli ultimi anni, seguendo nei suoi elementi di fondo quella degli altri paesi industrializzati, con un aumento medio negli ultimi cinque anni del 3,2% all'anno. La dinamica della domanda elettrica nello stesso periodo è stata più sostenuta, incrementandosi mediamente del 4,0%; negli ultimi due anni e nei primi 9 mesi del 1989 essa è stata dell'ordine del 5%.

■ In relazione allo stretto collegamento tra sviluppo economico e domanda di energia elettrica, che si riscontra in tutti i paesi, specie durante le fasi di espansione economica, è prevedibile che anche nei prossimi anni in Italia continuerà a mantenersi lo stretto rapporto tra tali fattori, anche se vi sono degli elementi di segno contrario che tenderanno a modificare il valore. Da un lato la crescente pressione per una più spinta efficienza nell'impiego delle varie fonti energetiche e verso il risparmio di energia; dall'altro il processo di modernizzazione in atto dell'apparato produttivo e dei servizi che tendono a far recuperare il ritardo dei consumi elettrici procapite del nostro paese rispetto agli altri paesi industrializzati (fig. 3). Sulla base di tutte queste valutazioni il Pen prevede per il prossimo decennio un aumento del Pil in Italia del 2,5% ed indica di conseguenza la necessità di progettare il parco elettrico per far fronte ad un aumento della domanda elettrica del 3,2%. L'aspetto che rende invece particolarmente vulnerabile il sistema elettrico nazionale è la forte dipendenza dalle fonti energetiche di provenienza estera (fig. 4): nel 1988 questa è stata del 78%, valore che non può non preoccupare se confrontato con i pochi punti percentuali degli altri principali paesi industrializzati.

Il settore elettrico nel suo insieme presenta oggi degli elementi di «debolezza» ed altri di forza. Tra i primi vanno ricordati i seguenti fattori:

- all'incremento dei consumi degli ultimi anni non è corrisposta una sufficiente

crescita di nuova capacità produttiva; ciò sia per le decisioni del paese sul nucleare, sia per i ritardi nella realizzazione dei nuovi impianti in costruzione;

- il ricorso alle importazioni di energia elettrica che negli anni scorsi avveniva per motivi di convenienza economica sta ormai diventando una necessità; nel 1988 il 16% della nostra richiesta elettrica è stata coperta con le importazioni (fig. 5);

- è stata quasi saturata la capacità di trasporto delle linee di collegamento con l'estero; queste sono ormai prossime ai limiti dell'esercizio in sicurezza: un aumento dei transiti sulle linee potrebbe infatti comportare, in caso di fuori servizio accidentale di una linea, dei rischi sia sulla rete nazionale che sul parallelo elettrico con l'Europa.

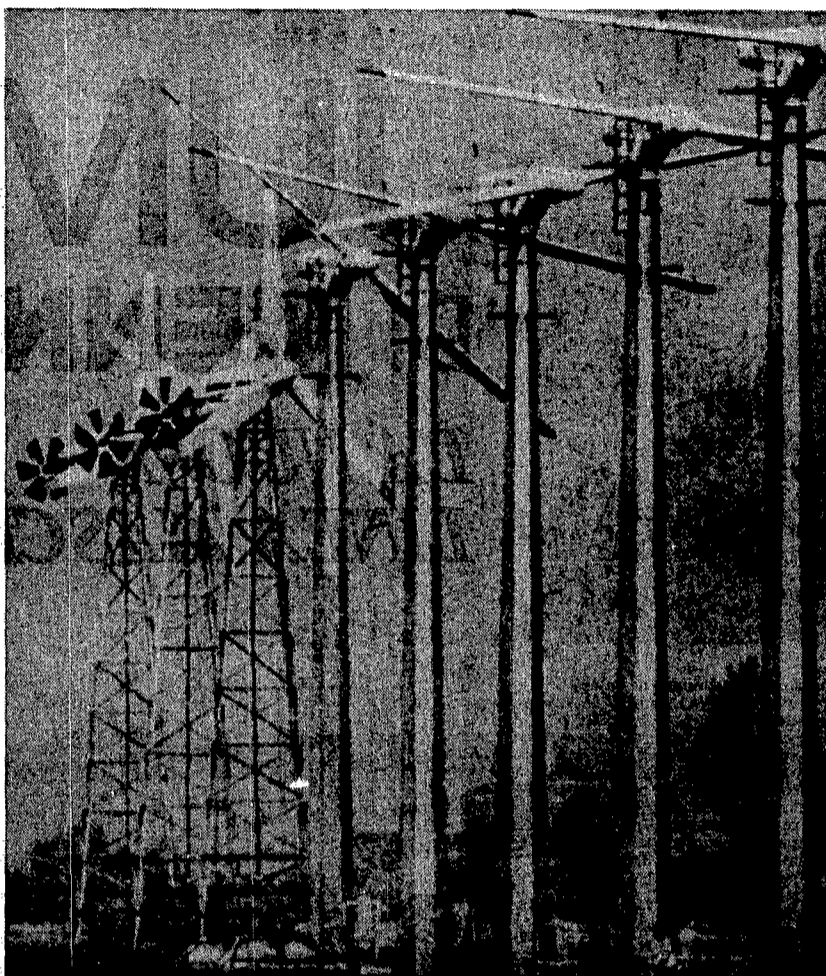
Per fronteggiare questa situazione sono stati messi in moto una serie di interventi:

- il 21 dicembre scorso il Cipe ha approvato la costruzione degli impianti del programma di emergenza, per complessivi 3000 Mw;

- lo scorso febbraio è stato convertito in legge il decreto di trasformazione della ex centrale nucleare di Montalto di Castro in impianto policombustibile da 2500 Mw, con potenziamento mediante turbogas per ulteriori 800 Mw;

- sono stati stipulati contratti con l'estero per la fornitura garantita di energia elettrica nei prossimi anni in modo da poter far fronte alle necessità;

- di copertura della domanda di energia elettrica già in costruzione.



ne. Tra gli elementi di forza attuali del settore elettrico, in vista dell'appuntamento del 1992, si annoverano:

- la qualità del servizio elettrico che è allineata ai migliori standard europei;
- la posizione d'avanguardia raggiunta in materia di tutela ambientale; a tale proposito va ricordato che nella legislazione italiana sono stati introdotti limiti alle emissioni dalle centrali termoelettriche ancora più restrittivi di quelli comunitari;
- lo sforzo intenso per lo

sviluppo di nuove tecnologie; è questa una strada inderogabile per un paese come il nostro, data la dipendenza dall'estero e le scelte energetiche recentemente fatte. Tra i campi di innovazione vi sono i nuovi processi per la produzione di ener-

gia elettrica (coal-water, letto fluido, etc.), lo sviluppo delle energie rinnovabili, lo studio di nuove tecnologie di salvaguardia ambientale. Ciò consentirà al nostro paese di trovarsi in prima fila nella sfida tecnologica degli anni 90.

La politica energetica nazionale è sempre più dipendente da scelte estere, in particolare a livello Cee.

## Il contesto internazionale è decisivo per la politica energetica dell'Enel



Le problematiche in campo energetico che ci attendono nei prossimi anni, sia quelle connesse ad una più intensa integrazione europea che quelle proprie della situazione energetica del nostro paese andranno affrontate avendo ben presente i contesti internazionale e nazionale nei quali sono inserite. Infatti la politica energetica nazionale è sempre più dipendente da scelte estere, in particolare a livello Cee.

■ Con riferimento al contesto internazionale vanno considerati tutti gli aspetti legati allo sviluppo del mercato comunitario, ed in particolare le azioni del governo per avvicinare la politica energetica nazionale a quella degli Stati membri e per adeguarla alle linee direttrici che si vanno determinando all'interno della Comunità.

Queste riguardano tra l'altro:

- la disponibilità all'interno di ciascun stato membro di un sufficiente equilibrio locale tra offerta e domanda di energia elettrica;
- l'eliminazione delle disparità che direttamente o indirettamente incidono sul prezzo di vendita dell'energia elettrica; a tal riguardo: relativamente alla politica tariffaria, è richiesta la trasparenza della struttura dei prezzi attraverso il principio di una chiara corrispondenza con i costi effettivamente sostenuti, inclusi quelli per la tutela dell'ambiente; in materia fiscale, è richiesta la neutralità tra le diverse fonti energetiche, fatti salvi alcuni correttivi per tener conto di specifiche e transitorie esigenze prioritarie.

L'equilibrio così raggiunto tra le politiche energetiche dei vari paesi potrà consentire alle imprese elettriche e al funzionamento dei rispettivi sistemi elettrici attraverso lo sviluppo delle reti di interconnessione e una più stretta collaborazione tra loro. In questo senso le aziende potranno:

- incrementare gli scambi di energia elettrica in modo da sfruttare lo sfasamento tra le ore di massimo consumo delle diverse reti;
- concordare i tempi e le modalità della messa fuori servizio degli impianti per manutenzione programmata, in modo da rendere minima la conseguente indisponibilità globale della rete europea;
- coordinare la programmazione dei nuovi impianti, con particolare riferimento alla localizzazione delle centrali, al fine di ridurre l'entità complessiva delle perdite di trasporto.

A livello di politica industriale, poi, sono necessari interventi nel settore manifatturiero, dove realizzare una razionalizzazione del sistema produttivo, che dovrà raggiungere struttura e

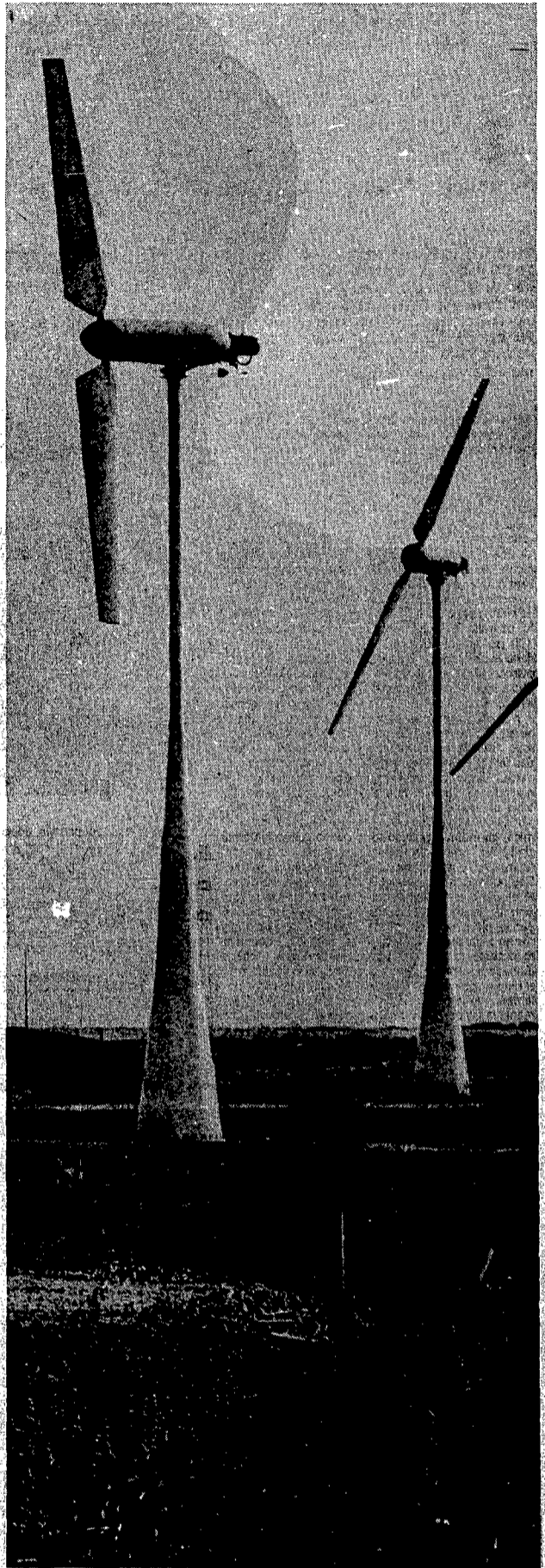
dimensioni adeguate a far fronte agli investimenti necessari e a sostenere la concorrenza nel libero mercato europeo. La committenza Enel ha esercitato e continua ad esercitare una spinta promozionale nei confronti dell'industria nazionale; sia per l'adozione e lo sviluppo di tecnologie avanzate, sia per favorire una maggiore penetrazione sui mercati esteri dei costruttori italiani.

Un consistente contributo al processo dell'internazionalizzazione dell'industria nazionale deriverebbe dall'assunzione di responsabilità dirette da parte dell'Enel a fianco dell'industria costruttrice.

Vanno infine considerati i nostri programmi per nuove interconnessioni elettriche con paesi esteri. Contatti sono in corso con la Grecia, la Tunisia e l'Unione Sovietica. Per quanto concerne la Grecia, la Cee ha recentemente approvato il finanziamento parziale del cavo sottomarino, per il quale sono già stati conferiti gli incarichi per le esplorazioni sottomarine e lo studio del tracciato; con la seconda, la Tunisia, è stato recentemente firmato un protocollo per la realizzazione, a cura dell'industria italiana di una centrale termoelettrica convenzionale e per la cessione all'Enel, via cavo sottomarino, di parte dell'energia prodotta. Con l'Urss infine sono in corso di definizione accordi per negoziare eventuali forniture di ener-

gia elettrica all'Italia, connesse con attività d'ingegneria in joint-venture. Sono progetti di notevole interesse, che permetteranno al nostro sistema elettrico di poter far fronte con maggiore tranquillità alle richieste di energia elettrica negli anni Novanta, non solo per i maggiori apporti di energia ma soprattutto per la possibilità di diversificare il proprio campo d'importazione.

Passando, ad esaminare l'ambito nazionale, l'attività futura va considerata con riferimento a traguardi a breve e a lungo termine. Per quanto riguarda il breve termine, è in corso l'esame del Parlamento del Nuovo piano energetico nazionale predisposto dal ministro Battaglia. Con l'approvazione del Pen e dei relativi disegni di legge, è indispensabile che le procedure autorizzative, comprensive della Valutazione di impatto ambientale, determinino un quadro di chiarezza giuridica. L'Enel si è dichiarata d'accordo nell'applicare limiti alle emissioni delle centrali termoelettriche ancora più restrittivi di quelli comunitari: l'ente elettrico ritiene però che l'approvazione di queste regole, proprio perché severissime, debba garantire che esse non vengano più rimesse in discussione e che la loro applicazione dia a tutti altrettante certezze per la costruzione e l'esercizio degli impianti. A lungo termine, invece nascono problemi di-



versi: non perché siano diversi nella sostanza delle cose, ma perché diverso dovrà essere l'approccio per risolverli. Punto nodale resterà la copertura del fabbisogno elettrico, da assicurare attraverso un'adeguata capacità produttiva; se dovessero confermarsi le attuali previsioni, al 2010 sarà richiesta una potenza installata doppia di quella attuale.

Pur considerando che andrà sicuramente perseguito ulteriormente l'impegno per il risparmio energetico, anche se difficilmente potrà giocare un ruolo decisivo, alla luce delle difficoltà che l'ente vive quotidianamente nella localizzazione degli impianti, saranno necessarie mentalità innovative per individuare e perseguire soluzioni esterne agli schemi tradizionali.

Sicuramente importanti saranno quindi:

- gli studi relativi al programma costruttivo su piattaforme off-shore;
- il nuovo modo di vedere il rapporto tra paesi negli scambi internazionali. Va inoltre prestato un

particolare impegno allo sviluppo delle fonti alternative eoliche e solare-fotovoltaico, per le quali l'Enel ha già recentemente avviato la realizzazione di impianti dimostrativi di rilevante entità.

La politica elettrica è in pieno movimento in tutti i paesi della comunità. Le soluzioni adottate per gli specifici problemi sono però molto differenziate. In vista del mercato unico dell'energia elettrica, non sarà quindi facile perseguire il necessario processo di armonizzazione delle politiche elettriche nazionali. È invece possibile ed opportuna una sempre più ampia collaborazione tra le imprese elettriche, con azioni di scambio e di mutuo soccorso, per consentire un servizio sempre migliore e più economico.

Dal quadro che si sta delineando, è prevedibile che nel 2000 in Europa scompariranno le attuali esuberanze di offerte di energia elettrica. Il momento sarà quindi delicato per i paesi importatori che non potranno più fare affidamento su tali disponibilità. Soltanto una autonomia

energetica dei singoli paesi, e dell'Italia in particolare, potrà consentire a quell'epoca di fronteggiare con successo la copertura dei fabbisogni; i collegamenti di interconnessione con l'estero saranno certamente necessari, ma saranno utilizzati prevalentemente per conseguire una gestione ottimale delle reti elettriche.

L'anno 2000 è ormai vicino.

La realizzazione di nuovi impianti di produzione richiede tempi di 5-8 anni.

L'incremento dei consumi elettrici evolve con un ritmo superiore a quello previsto solo poco tempo fa nel Pen.

È quindi indispensabile che vengano rapidamente superate le difficoltà che ancora ostacolano il decollo della politica energetica nazionale. Solo così sarà possibile che il settore elettrico del nostro paese sia in grado di affrontare adeguatamente le sfide che l'evoluzione tecnologica, l'integrazione economica europea e l'esigenza di una qualità della vita sempre migliore ci prospettano per gli anni Novanta.