

Una struttura per gestire questo compito Gli impianti di produzione e di trasmissione Enel

■ Gli impianti di produzione dell'ENEL sono sostanzialmente di tre tipi: termoelettrici, idroelettrici e geotermoelettrici. Le centrali termoelettriche utilizzano olio combustibile, carbone o metano ma è in atto la tendenza a costruire impianti polivalenti, capaci cioè di utilizzare tutte e tre le fonti di cui sopra per consistenze variabili in base alle condizioni di mercato. Le centrali idroelettriche sono alimentate da vapore endogeno. L'Italia è stato il primo Paese a sfruttare l'energia geotermica per produrre elettricità.

Le centrali a ciclo combinato che entreranno a far parte del parco produttivo dell'ENEL sono costituite da sezioni che funzionano con turbine a gas (turbogas) ciascuna dotata di una propria caldaia a recupero e da una turbina a vapore. Il turbogas e la turbina a vapore sono dotate di un proprio alternatore.

Le centrali di produzione sono in pratica assimilabili a fabbriche e da esse esce un prodotto particolare: l'energia elettrica. La loro gestione comporta tutta una serie di attività che assumono particolare rilevanza e delicatezza sia per l'alta tecnologia che caratterizza questi impianti sia per l'assoluta necessità di assicurarne la massima disponibilità e affidabilità.

Tali attività pur se di natura diversa tra di loro sono strettamente interdipendenti e non possono essere svolte separatamente. L'esercizio e la manutenzione esistono inoltre attività funzionali di esercizio quali il controllo delle attività di pianificazione controllo e servizio.

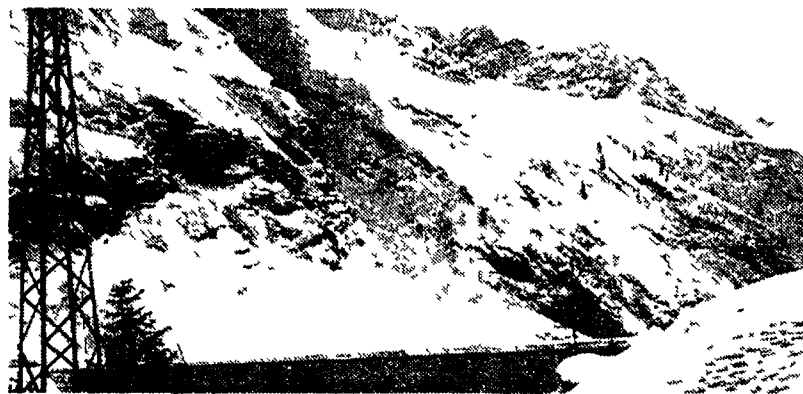
Ogni centrale deve funzionare in modo ottimale con riferimento a parametri precisi che si riferiscono a consumi di combustibile, alla funzionalità delle apparecchiature, alla pianificazione degli interventi manutentivi ecc. Per far sì che ciò accada vengono svolte azioni che servono a controllare in ogni momento

l'efficienza dell'impianto con riferimento a detta ottimizzazione.

La tutela dell'ambiente. Durante l'ereazione di un'centrali particolare cura si pone all'attuazione di tutte le misure volte a salvaguardare gli aspetti ambientali nell'ambito delle norme vigenti.

Nello svolgere quest'attività viene anche dato molto rilievo al rapporto informativo e di dialogo con il territorio socio-economico circostante.

L'approvvigionamento dei combustibili. Si è già fatto un cenno all'importanza del compito di approvvigionare gli impianti produttivi precisi in merito a quali termoelettrici e di cosa occorre tener conto in termini di costi di infrastrutture da pre-



sporre perché questa funzione venga svolta in modo efficiente.

L'energia prodotta dagli impianti di produzione deve essere trasmessa alla rete di distribuzione che raggiunge poi capillarmente i singoli utenti.

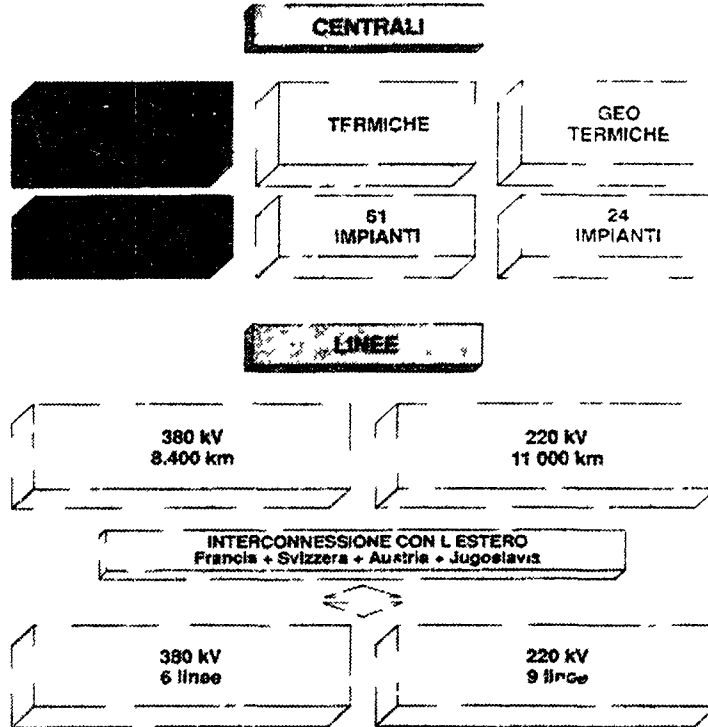
Gli impianti di trasmissione possono essere assimilati alle strutture di trasporto a distanza dei prodotti dell'industria. Infatti l'energia viene prodotta nelle centrali a tensione di 10-15 kV e viene immessa nelle linee di trasmissione dopo essere stata trasformata a 220-380 kV onde limitare le perdite nel trasporto.

Successivamente subisce un procedimento inverso di trasformazione prima di essere immessa nella rete di distribuzione.

Ovviamente anche per la rete di trasmissione si pone il problema del mantenimento in condizioni di continua efficienza. Pertanto l'attività estensiva che interessa anche zone impervie e non facilmente raggiungibili è di natura preventiva e di manutenzione.

A tale proposito esiste una specifica struttura di controllo che segnala le eventuali anomalie della rete e s'avvale di personale qualificato pronto a intervenire per far sollevare le guaste che dovessero verificarsi.

CONSISTENZA DELLA RETE ENEL PRODUZIONE E TRASPORTO (al 31.12.1991)

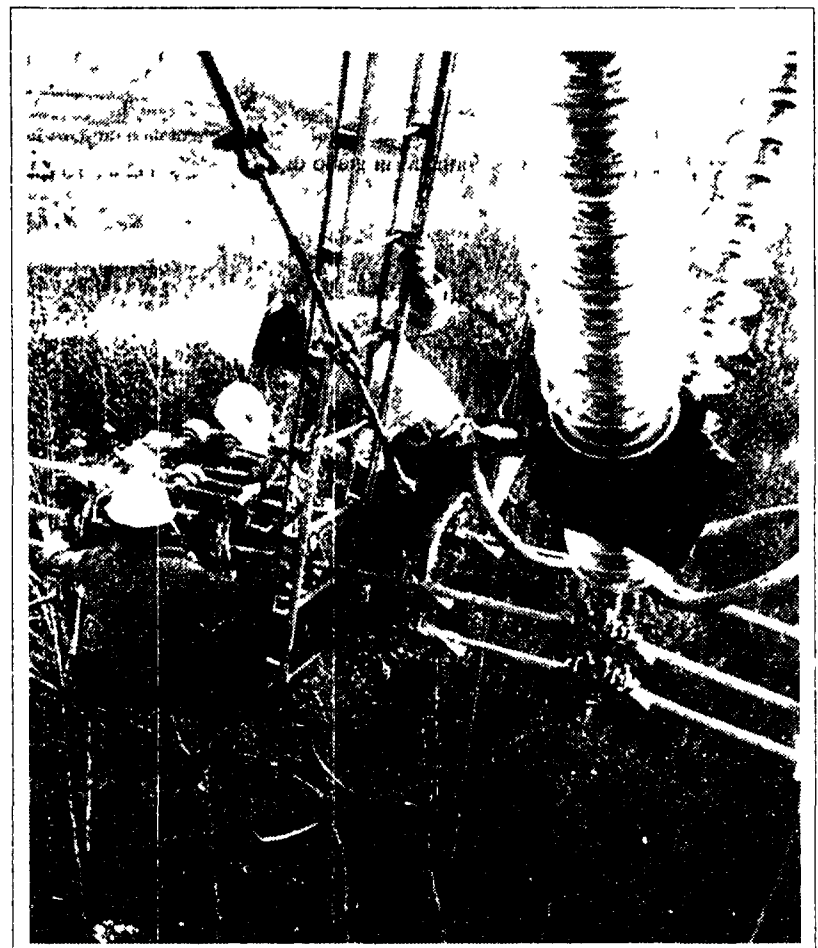


■ Questi numeri rappresentano la consistenza degli impianti che si integrano nel sistema elettrico italiano nel quale vengono gestiti in modo coordinato per garantire in ogni istante, senza soluzione di continuità, il soddisfacimento dei fabbisogni elettrici di P. Paese.

L'importanza di questo coordinamento è fondamentale se si pensa che per una serie di motivi dei quali si parlerà in seguito, non tutte le centrali sono quotidianamente e contemporaneamente in

produzione. Le azioni svolte da questa struttura vengono normalmente individuate con «Produzione e Trasmissione».

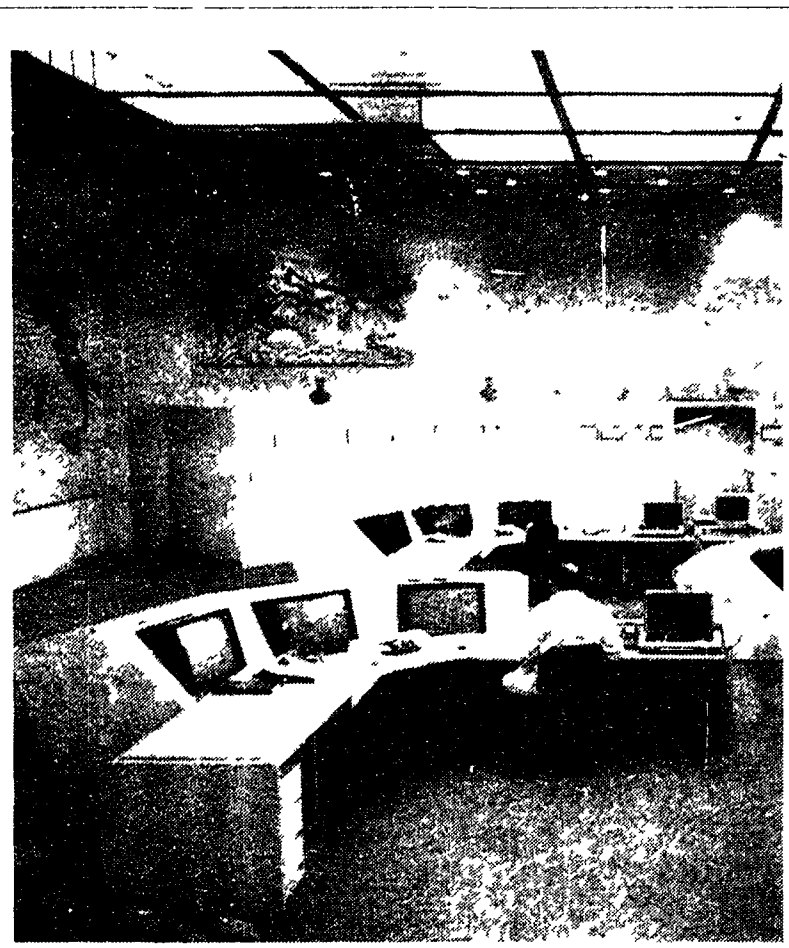
In ciascuna di queste due funzioni confluiscono molte attività, così come il loro supporto ve ne sono altre, tutte di notevole rilevanza, quale la trasmissione, le prove e collaudi, i rapporti commerciali con le altre Società elettriche, nonché i rapporti per l'intercambio di energia e altre ancora.



Le attività ambientali per garantire l'aria, l'acqua e la terra

■ Le attività ambientali dell'ENEL sono finalizzate, oltre che ad assicurare il rispetto delle prescrizioni normative e regolamentari, a conseguire il praticabile contenimento delle sostanze inquinanti emesse nell'atmosfera nei corpi idrici e nel territorio. Si cita al proposito per il comparto ambientale atmosferico l'entità della riduzione già conseguita ben al di sotto dei limiti imposti dalla legislazione nazionale, in materia di emissioni globali nazionali di biossido di zolfo. Si cita anche i programmi molto rilevanti in corso di attuazione in materia di riduzione delle emissioni di biossido di zolfo ossidi di azoto e polveri da conseguire sia con interventi impiantistici (desolfatori, denitrificatori, filtri) sia tramite provvedimenti gestionali (ulteriore miglioramento della qualità dei combustibili). La dispersione e la diffusione degli inquinanti emessi è

conseguita negli impianti di recente costruzione tramite cammini multiflusso di notevole altezza. Il controllo di tale fenomeno al suolo attraverso reti di rilevamento di alta qualità, che funzionano in automatico e in tempo reale con trasmissione dei dati alla Autontà locale. Per quanto concerne altri comparti ambientali si cita il trattamento delle acque reflue. Per tale trattamento tutti i significativi apporti liquidi formosi degli scarichi nei corpi recettori vengono processati in impianti centralizzati costituiti da sezioni di dissolcazione, sezioni di chiarificazione (complessi di sistemi per il dosaggio reagenti e per la filtrazione dei fanghi) e da sezioni di ossidazione totale per gli apporti sanitari. Per quanto riguarda i residui si ne favorisce l'utilizzazione ovviamente compatibilmente con le norme e regolamentazioni vigenti.



Il sistema di controllo per l'economia e per la massima sicurezza

■ Il sistema elettrico di produzione e trasmissione dell'ENEL è per potenza di 14,5 dinamiche e struttura unitaria, uno dei maggiori a livello mondiale, più precisamente il terzo dopo i sistemi francese e inglese.

Il sistema ENEL è strettamente interconnesso tramite linee a 380 e 220 kV con i sistemi elettrici dei paesi confinanti che (con quelli degli altri Paesi europei).



L'attività geotermica: scienza e tecnologia per reperire le risorse

■ L'attività geotermica è orientata al conseguimento di seguenti obiettivi: incremento della produzione geotermoelettrica attraverso l'individuazione e il reperimento delle risorse geotermiche presenti sul territorio nazionale, mediante lo svolgimento di indagini superficiali e dell'attività mineraria di perforazione.

La Vice Direzione Attività Geotermiche (VDAG) ha sede a Pisa e si occupa di attività di gestione tecnica e di ricerca e sviluppo. Il Raggruppamento Impianti Geotermoelettrici di produzione (Unità di produzione) Unità Servizi Tecnici Unità di controllo, non ha il Centro Dimostrativo di Utilizzazione dell'Energia Geotermica a Bivona (Sicilia) per l'utilizzo a fini di ricerca e sviluppo. Il Centro ha il compito di svolgere attività di consulenza e di progettazione dell'impianto di fluidi geotermici in parte e in confronto degli utenti locali e dei piccoli utenti agricoli industriali.