



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

*Divisione Generazione ed
Energy Management
Area di Business Termoelettrica
PCA/U.B. Fusina*

D.10

ANALISI ENERGETICA

Premessa

La gestione degli impianti termoelettrici è sempre stata rivolta alla massima efficienza termica delle singole sezioni termoelettriche.

A tal proposito Enel ha elaborato una sezione specifica del Manuale organizzativo degli impianti termoelettrici, costituente le procedure gestionali da seguire da parte del personale di centrale per garantire il massimo rendimento degli impianti di produzione di energia elettrica.

Accanto alle procedure gestionali sono stati altresì eseguiti diversi interventi impiantistici che hanno consentito di mantenere e/o migliorare l'efficienza termica.

Azioni future

Nel periodo 2007-2011 l'UB di Fusina si propone di migliorare il consumo specifico, rispetto al consuntivo del 2006 a parità di perimetro, ovvero al netto dell'effetto mix di produzione-mix combustibili-fermate/avviamenti, nuovi impianti e a parità di KP.

Le principali azioni migliorative, alcune delle quali saranno oggetto di ulteriore specifica valutazione per la loro attuazione, si articolano nel seguente modo:

Azioni gestionali

- ricircolo esperienza degli impianti;
- formazione del personale di esercizio e manutenzione;
- assegnazione KPI per ogni turno (approccio Quasar).
- piani di ottimizzazione dell'utilizzo (esclusione, impiego notturno ecc.) delle apparecchiature elettriche;
- piani di controllo dei consumi e ricircoli di acqua;
- procedure operative;

Interventi manutentivi e revisioni

- verifica delle catene di misura delle grandezze che influenzano il CS;
- manutenzione griglie rotative e sistemi per la circolazione dell'acqua condensatrice;
- pulizie idrodinamiche condensatori;
- tenuta valvole scarico condense SED-condensatore-spillamenti-spurgo continuo;
- soffiatori di fuliggine (appostamenti, portate);
- revisioni generali turbine (FS 1);

Miglioramento strumentazione

- installazione analizzatori degli incombusti in linea;
- installazione misura in continuo della temperatura gas uscita CC;
- sistema di controllo in linea del CS (economy on line – vedi paragrafo successivo);
- installazione misura O2 a valle lyungstroom;

Modifiche impiantistiche

- installazione/attivazione misura di portata vapore di soffiatura (PM);
- giri variabili VAG (FS 3-4);
- installazione/attivazione sibilo caldaia (PM-FS 1-2);

- installazione misura di temperatura acqua ingresso economizzatore (FS 1-2, PM);
- sostituzione turbina BP (FS 3-4 – vedi Schede C / BAT);
- sostituzione parziale Riscaldatori AP-BP (FS1-FS 3-4);
- ritubatura condensatore (FS 3-4).

Peraltro molti di questi obiettivi hanno raggiunto un ottimo stato di avanzamento nel 2006 e saranno conclusi agli inizi del 2007; il dettaglio dei tempi di esecuzione è riportato nel Programma ambientale del SGA di FS e PM.

Sistema Consumo Specifico On Line (Economy on line)

Il sistema costituisce un supporto operativo al personale di esercizio, ad implementazione di quanto già previsto nel Manuale organizzativo di Enel, avente lo scopo di:

- Fornire uno strumento omogeneo per la valutazione in linea del Consumo Specifico orientato all'esercizio ottimale degli impianti;
- Presentare e calcolare le singole cause di scostamento del Consumo Specifico (metodo indiretto);
- Effettuare una valutazione economica degli scostamenti – statistiche per l'esercizio.il turno

Il sistema inoltre consente di monitorare graficamente su video:

- Gli scostamenti dei consumi specifici, in forma in forma gabbellare;
- La curva del consumo specifico e presentazione punto di funzionamento;
- I valori di riferimento real-time;

consentendo all'operatore di inserimento parametri manuali.

Il sistema consente inoltre la seguente una reportistica:

Report scostamenti di sezione

- Per turno
- Settimanali
- Mensili

Report scostamenti di impianto

- Settimanali
- Mensili (esempio riportato in figura).

