



**Autorizzazione Integrata Ambientale
Centrale di Tavazzano Montanaso**

Marzo 2008

Allegato 25.9 delle integrazioni

Procedura SIAS-IO-13

Risparmi energetici



Centrale Termoelettrica di
TAVAZZANO e MONTANASO

ISTRUZIONE OPERATIVA

Documento

SGA-IO-13

Pag. 1 di 7

Impianto: CENTRALE DI TAVAZZANO e MONTANASO

Titolo: Risparmi energetici

SISTEMA

TIPO ELABORATO

DISCIPLINA

SIAS

ISTRUZIONE

CONSUMO SPECIFICO

REV.

DESCRIZIONE DELLE REVISIONI

SE

2

Maggio
2005

CSE

GG

MA

CC

RT

SS

1

Sett. 2000

RDD

DM

CSE

GG

RDD

DM

CC

GM

REV.

DATA

INCARICATO/I

COLLABORAZIONI

SDA

REE

SE

 endesa Italia Centrale Termoelettrica di TAVAZZANO e MONTANASO	ISTRUZIONE OPERATIVA Risparmi energetici	Documento SGA-IO-13	
		Rev. n. 2	Pag. 2 di 7
SOMMARIO			
<p>Sono di seguito descritte le modalità di gestione degli impianti aventi come fine il risparmio energetico.</p>			

LISTA DI DISTRIBUZIONE			
<i>COPIE PER DISTRIBUZIONE INTERNA</i>			
Destinatari	N°	Destinatari	N°
Archivio Ambientale	1	Preposto Laboratorio Chimico Ambientale	9
Capo Centrale	2		
Manager Ambientale / RDD	3		
Capo Sezione Esercizio	4		
Capo Sezione Manutenzione	5		
Supervisore alla conduzione (SCT cmr)	6		
Supervisore alla conduzione (SCT)	7		
Preposto CEDE	8		

INDICE

0. SCOPO	pag.	4
1. AMBITO DI APPLICAZIONE		4
2. RIFERIMENTI		4
3. GENERALITA'		4
4. MODALITA' OPERATIVE		5
5. MONITORAGGIO E MISURE		7
6. REGISTRAZIONI		8
7. RESPONSABILITA'		8
ALLEGATO 1		10

ABBREVIAZIONI

CSE	Capo Sezione Esercizio
CSM	Capo Sezione Manutenzione
MA	Manager Ambientale
SCT cmr	Supervisore alla conduzione in turno <i>con compiti di maggior rilievo</i>
SCT	Supervisore alla conduzione in turno

0. SCOPO

La presente istruzione fornisce le linee guida per la gestione degli impianti in modo da realizzare il risparmio energetico.

1. AMBITO DI APPLICAZIONE

L'ambito di applicazione della presente istruzione operativa è costituito dal Sistema Integrato di Gestione Ambientale e della Sicurezza della Centrale.

2. RIFERIMENTI

- UNI EN ISO 14001
- Regolamento CE n° 761/2001
- Manuale Ambiente e Sicurezza (SIAS)
- Registro delle Norme ambientali e della sicurezza
- Manuale organizzativo dell'Enel – Sez. 13
- Istruzione operativa SGA-IO-03 “ Movimentazione ceneri leggere”

3. GENERALITA'

Il consumo specifico è uno dei principali indicatori del buon funzionamento di una centrale termoelettrica dal punto di vista energetico. Particolare attenzione va posta per mantenere il suo valore al livello del corrispondente consumo specifico ottimale. Per ottenere questo risultato il personale di esercizio si avvale di sistemi elaborazione e controllo in linea ed applica tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali che possono portare ad un risparmio energetico.

4. MODALITA' OPERATIVE

- 4.1) Per mantenere il consumo specifico al valore ottimale il personale di esercizio, afferente le linee **SCT cmr e SCT**, per gli impianti di loro competenza, deve:
- a) controllare i parametri che lo influenzano, utilizzando i sistemi di elaborazione del consumo specifico e mantenerli ai valori previsti cercando di minimizzare gli scostamenti rispetto ai valori ottimali.
 - b) Effettuare controlli di esercizio tendenti ad evidenziare situazioni anomale (perdite di vapore , assetti di impianto diversi da quelli prescritti, ecc.)

- c) adottare tempestivamente le azioni correttive e qualora fosse necessario richiedere l'intervento dei reparti di manutenzione tramite emissione di "Avvisi SAP"
- d) adottare tutte le azioni tecnico gestionali di seguito elencate :
- **Centrale e gruppi:** ottimizzazione tempi di accensione impianto di illuminazione (accensione e spegnimenti manuali da operatore)
 - **Centrale e gruppi:** riduzione dell'illuminazione in zone normalmente non frequentate
 - **Centrale:** esercizio impianto ITAR alla max portata consentita (c.a. 200 t/h)
 - **Tutti i gruppi:** esclusione dei tracciamenti elettrici circuiti nafta pesante, dal momento in cui il riavviamento del gruppo viene considerato da freddo
 - **Tutti i gruppi:** esclusione tracciamenti elettrici circuiti acqua indicativamente da marzo a ottobre e comunque con temperatura esterna giornaliera maggiore di 4°C
 - **Tutti i gruppi:** esclusione collettore vapore aux con gruppo fermo
 - **Tutti i gruppi:** esclusione vapore riscaldamento precipitatore elettrostatico sistema di evacuazione con gruppo fermo e ceneri scaricate, dal momento in cui il riavviamento del gruppo viene considerato da freddo
 - **Tutti i gruppi:** Con un carico generato che richiede il servizio di una sola pompa alimento e la disponibilità all'esercizio di tutte e tre le pompe alimento, deve essere mantenuto chiuso il riscaldamento ad una pompa. Con un carico generato che richiede il servizio di due pompe alimento, inserire prontamente il riscaldamento alla terza pompa qualora questa sia disponibile.
Nota: con riscaldamento chiuso devono essere mantenute ferme le pompe elettriche relative all'olio di lubrificazione e all'olio di potenza.
 - **Gruppi 7/8:** funzionamento a basso carico con 4 valvole di turbina aperte al 100%
 - **Gruppi 7/8:** temperatura fumi a tutti carichi a 120° C
 - **Gruppi 7/8:** esercizio a tutti i carichi con un solo RG quando il mix di combustibili lo consente
 - **Gruppi 7/8:** arresto di una pompa AC al carico di 70 MW
 - **Gruppi 7/8:** riduzione pressione collettore mandata pompe spinta nafta pesante
 - **Gruppi 7/8:** riduzione potenza (campi) captazione P.E. a bassi carichi (vedi istruzione operativa SGA-IO-03)
 - **Gruppi 7/8:** esclusione del tracciamento elettrico delle tramogge ECO e Lj

Il reparto **CEDE**, utilizzando i dati di funzionamento/esercizio rilevati automaticamente da sistema informatico, o rilevati dal personale di Sala Manovra o provenienti da tabelle cartacee fornite da SDS (sistema di supervisione), analizza con metodo indiretto l'andamento del consumo specifico dei gruppi e lo confronta, a fine mese, con i dati ottenuti a consuntivo col metodo diretto. Segnala al CSE eventuali anomalie di funzionamento dei gruppi e predispone un Reporting informativo mensile di esercizio.

La manutenzione deve eseguire con priorità gli avvisi aventi significatività ai fini del consumo specifico segnalati dal CSE o dai Supervisor al CSM o ai Coordinatori di manutenzione. Qualora non fosse possibile eseguire le attività con gruppo in servizio, il CSE con il CSM e la Direzione valuteranno la possibilità di richiedere la fermata del gruppo.

Qualora fosse necessario progettare e/o modificare parti d'impianto occorrerà valutare i componenti tenendo in particolare considerazione il consumo energetico da essi richiesto.

5. MONITORAGGI, MISURE, CONTROLLI

Le misure delle grandezze fisiche (pressioni, temperature, ecc.) necessarie per il controllo del consumo specifico devono essere tenute in particolare considerazione dal personale di esercizio che, per raffronto con altre misure disponibili ed in base alla propria esperienza, ne richiede il controllo e la taratura tramite emissione di Avvisi SAP.

Il controllo delle rientrate aria Ljungstroem si esegue di norma con periodicità annuale e comunque dopo ogni manutenzione riguardante lo stesso.

I contatori elettrici fiscali sono soggetti a verifica quinquennale/quadriennale

I calcolatori di misura fiscale del metano sono soggetti (su richiesta SNAM o della centrale) ad essere verificati almeno una volta all'anno.

6. REGISTRAZIONI

- I dati di input e le elaborazioni del consumo specifico relativi al mese corrente sono disponibili sui calcolatori reparto CEDE

- I consuntivi mensili, annuali, ecc del consumo specifico si trovano sul sistema IBM (archivio ET) dal quale possono essere estratti per successive consultazioni e/o elaborazioni.
- Reporting informativo mensile di esercizio disponibile per la consultazione sulla rete di centrale

7. RESPONSABILITA'

La responsabilità di attuazione dei contenuti della seguente Istruzione Operativa rientra nelle competenze del **Capo Centrale**, del **CSE** e del **CSM**.

In particolar modo:

- è responsabilità del **Capo Centrale** decidere la fermata del gruppo per permettere i lavori richiesti tramite Avvisi SAP;
- è responsabilità del **CSE** dare disposizioni per quanto concerne l'assetto impiantistico da tenere per una gestione economica dell'impianto;
- è responsabilità dei SCTcmr e SCT supervisionare, avvalendosi del personale di turno, la gestione degli impianti al fine di ottimizzare il consumo specifico verificando nel contempo il rispetto di disposizioni e prescrizioni ricevute dal CSE; informare il CSE delle anomalie che riguardano il consumo specifico;
- è responsabilità del personale afferente ai Supervisor (Operatori Banco, Operatori Esterni e Assistenti servizi Comuni), condurre gli impianti rispettando quanto precisato nella presente istruzione ai fini dell'ottimizzazione del consumo specifico.
- è responsabilità del **Preposto Laboratorio Chimico Ambientale** controllare periodicamente le rientrate aria Ljungstroem
- è responsabilità del **Preposto Elaborazioni Dati di Esercizio** elaborare ed archiviare i dati di esercizio; segnalare al CSE eventuali anomalie di funzionamento dei gruppi e predisporre un Reporting informativo mensile di esercizio
- è responsabilità del **CSM** fare eseguire con priorità i lavori richiesti con Avviso SAP e segnalati dal CSE/Supervisor,