

AceaElectrabel Produzione SpA

27 NOV. 2009

Protocollo P.N. 5946

Viale dell'Aeronautica, 7
00144 Roma

tel: +39 06 57991

fax: +39 06 5799 43 03

www.aceaelectrabel.it

I.S.P.R.A.Via Vitaliano Brancati, 48
00144 Roma
c.a. Ing. Pini Alfredo

Anticipo via posta elettronica

**Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare**
Direzione Salvaguardia Ambientale
Divisione VI - RIS
Via C. Colombo, 44
00147 Roma**A.R.P.A. Lazio**Via Boncompagni, 101
00187 - Roma
c.a. Dr. Rino Felici - Direzione Tecnica


Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - ex Direzione Salvaguardia Ambientale
E.prot exDSA - 2009 - 0032675 del 03/12/2009

Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della
"Centrale Termoelettrica Tor di Valle" - Roma.
DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09

Adempimenti di monitoraggio e controllo



In riferimento a quanto in oggetto e facendo seguito alla nota telefax di
I.S.P.R.A. in data 19/11/2009, si comunica quanto segue.

1. *Studio per ridurre i tempi di avviamento e fermata di tutte le unità produttive, indicando il relativo cronoprogramma di attuazione (pag.44 del PIC e pag. 14 del PMC).*

Si allega il documento "Studio per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle".

Come si evince dallo studio, sono state individuate le aree di possibile miglioramento.

Per finalizzare il progetto e definire gli effettivi miglioramenti si rendeva tuttavia necessaria una fase di prove, prove che allo stato attuale sono state impedito dagli eventi di guasto che hanno interessato l'impianto stesso.

Un primo intervento migliorativo, fra quelli descritti nello studio, è stato avviato con l'installazione di nuove valvole telecomandate dal sistema di controllo della Centrale.

Il termine dei lavori è previsto entro il 31/12/2009 compatibilmente con l'esigenza di assicurare la fornitura di calore per il servizio di teleriscaldamento. Si allega il relativo crono-programma.

- 2. Monitoraggio del livello di pressione acustica sui ricettori abitativi limitrofi (320-570 m. dalla Centrale), per un periodo di tre mesi, con cadenza quindicinale; è previsto aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno, almeno ogni 2 anni (pag. 48 del PIC e pag. 29 del PMC).*

Come anticipato con la ns. nota n. 4518 del 28/9/2009, che si allega, per le motivazioni nella medesima precisate i monitoraggi acustici con cadenza quindicinale sono tuttora in corso. Il termine dell'attività di monitoraggio acustico è previsto entro il 31/12/2009.

In relazione alla nostra richiesta di deroga ai limiti di massa e di concentrazione per il parametro NOx rispettivamente per il turbogas TG3 e le caldaie ausiliarie B1-B2-B3, con successiva comunicazione provvediamo a trasmettere l'intera documentazione richiesta.

Distinti saluti.

Il Direttore
Produzione Termoelettrica
(Dr. Ing. M. Passèggeri)



Allegati: c.s.

AceaElectrabel PRODUZIONE Dir. Manutenzione e Ingegneria Unità Ingegneria	Proposta per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle			Doc.ID	
				Rev.	1
	Pagina	1	di	12	

Il contenuto di questo documento è per esclusivo uso interno di AceaElectrabel Produzione S.p.A.
 Qualsiasi diffusione e riproduzione del suo contenuto da parte di terzi deve essere autorizzato per iscritto dalla società.

Studio per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle


Ing. Marco Passeggeri

Revisione	Data	Modifiche
1	30-09-2009	Prima emissione

AceaElectrabel <small>PRODUZIONE</small> Dir. Manutenzione e Ingegneria Unità Ingegneria	Proposta per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle	Doc.ID			
		Rev.	1	del	
		Pagina	2	di	12

Il contenuto di questo documento è per esclusivo uso interno di AceaElectrabel Produzione S.p.A.
 Quaisiasi diffusione e riproduzione del suo contenuto da parte di terzi deve essere autorizzato per iscritto dalla società.

Indice

Scopo del documento	3
Criticità riscontrate.....	3
Avviamento della prima metà di impianto.....	3
Generazione vapore tenute ed ottenimento del vuoto.....	3
Regolazione livello corpi cilindrici.....	3
Limitato gradiente di temperatura nei corpi cilindrici e surriscaldatore.....	4
Tempo di riscaldamento cassa valvole.....	8
Effetto del diaframma in BP	10
Mancanza tenuta pressurizzazione GVR	10
Ritardo avviamento secondo GVR	11
Conclusioni	12

AceaElectrabel PRODUZIONE Dir. Manutenzione e Ingegneria Unità Ingegneria	Proposta per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle			Doc.ID	
				Rev.	1
	Pagina	3	di	12	

Il contenuto di questo documento è per esclusivo uso interno di AceaElectrabel Produzione S.p.A.
 Qualsiasi diffusione e riproduzione del suo contenuto da parte di terzi deve essere autorizzato per iscritto dalla società.

Scopo del documento

In considerazione dell'elevato tempo di avviamento del ciclo combinato si è ritenuto opportuno analizzare quali fra le fasi del processo fossero suscettibili di ottimizzazione. In questo documento verranno proposti alcuni possibili interventi sulle impostazioni dei parametri di processo. L'analisi svolta tiene conto sia della configurazione d'impianto sia delle modalità di avviamento, partenza da caldo o da freddo.

Criticità riscontrate

Avviamento della prima metà di impianto.

Durante l'avviamento della prima metà dell'impianto le operazioni che sono risultate essere le più dispendiose sono risultate le seguenti:

1. Generazione vapore tenute ed ottenimento del vuoto
2. Regolazione dei livelli nei corpi cilindrici
3. Limitato gradiente di temperatura nei corpi cilindrici e surriscaldatore
4. Tempo di riscaldamento cassa valvole
5. Mancanza tenuta pressurizzazione GVR
6. Ritardo avviamento secondo GVR

Generazione vapore tenute ed ottenimento del vuoto

Prima di poter procedere con le operazioni necessarie per creare il vuoto al condensatore è necessario che il sistema vapore tenute sia in esercizio. Affinché questo si verifichi è necessario disporre di vapore ad opportune condizioni di pressione e temperatura. Per il problema descritto non sono possibili interventi relativi alle sole impostazioni delle variabili di processo. Mancando infatti una fonte di vapore ausiliaria per il GVR risulta impossibile procedere più celermente in questa fase.

Regolazione livello corpi cilindrici

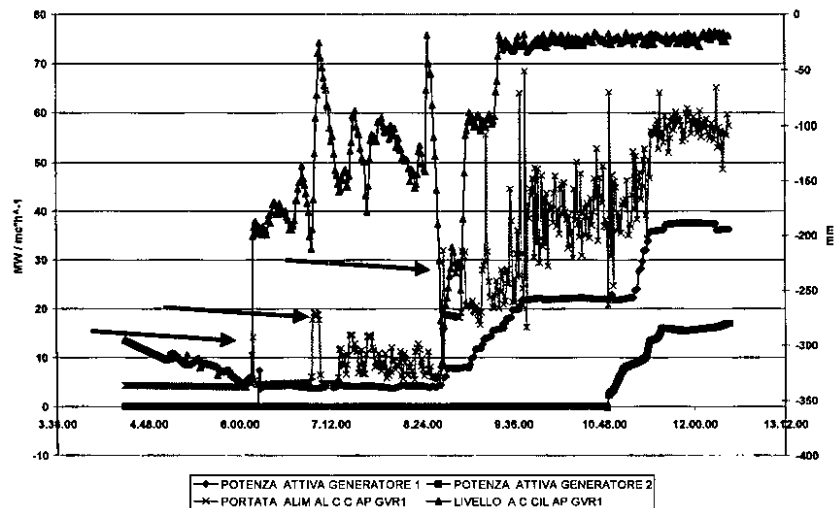
La procedura di regolazione dei livelli nei corpi cilindrici, soprattutto nella partenza da freddo, risulta essere molto delicata ed onerosa in termini di operazioni necessarie e tempo di esecuzione delle stesse. Le possibili soluzioni tuttavia non sono identificabili a partire dalla modifica delle variabili di processo ma sono legate ad interventi sulla funzionalità delle valvole relative, essendo già per esse implementata tutta la necessaria struttura di automazione.

Volendo avere un'idea delle problematiche relative alla gestione dei livelli ci si può riferire a l seguente grafico che mostra alcuni degli interventi manualmente operati per la gestione dei livelli

AceaElectrabel PRODUZIONE Dir. Manutenzione e Ingegneria Unità Ingegneria	Proposta per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle		Doc.ID			
			Rev.	1	del	
			Pagina	4	di	12

Il contenuto di questo documento è per esclusivo uso interno di AceaElectrabel Produzione S.p.A.
 Qualsiasi diffusione e riproduzione del suo contenuto da parte di terzi deve essere autorizzato per iscritto dalla società.

del corpo cilindrico. Il grafico qui di seguito si riferisce ad una partenza da caldo, ad una condizione quindi meno impegnativa per l'operatore.



Con le frecce è stato evidenziato l'intervento dell'operatore per l'alimentazione del corpo cilindrico. Come è possibile notare gli interventi mostrati impiegano un tempo non trascurabile nella stabilizzazione del livello in questione. Si osservi, per esempio, che il terzo intervento dell'operatore ha consentito una stabilizzazione, anche se in via non definitiva, del livello del corpo cilindrico soltanto 20 minuti dopo l'intervento stesso. Considerato che, come già accennato, tutte le logiche per una gestione automatica dei livelli sono già implementate nel sistema di controllo e che il malfunzionamento del processo dipende soltanto dalla scarsa funzionalità delle valvole, si ritiene opportuno un ripristino delle stesse al fine di limitare gli interventi dell'operatore con gli indubbi vantaggi che questo comporta.

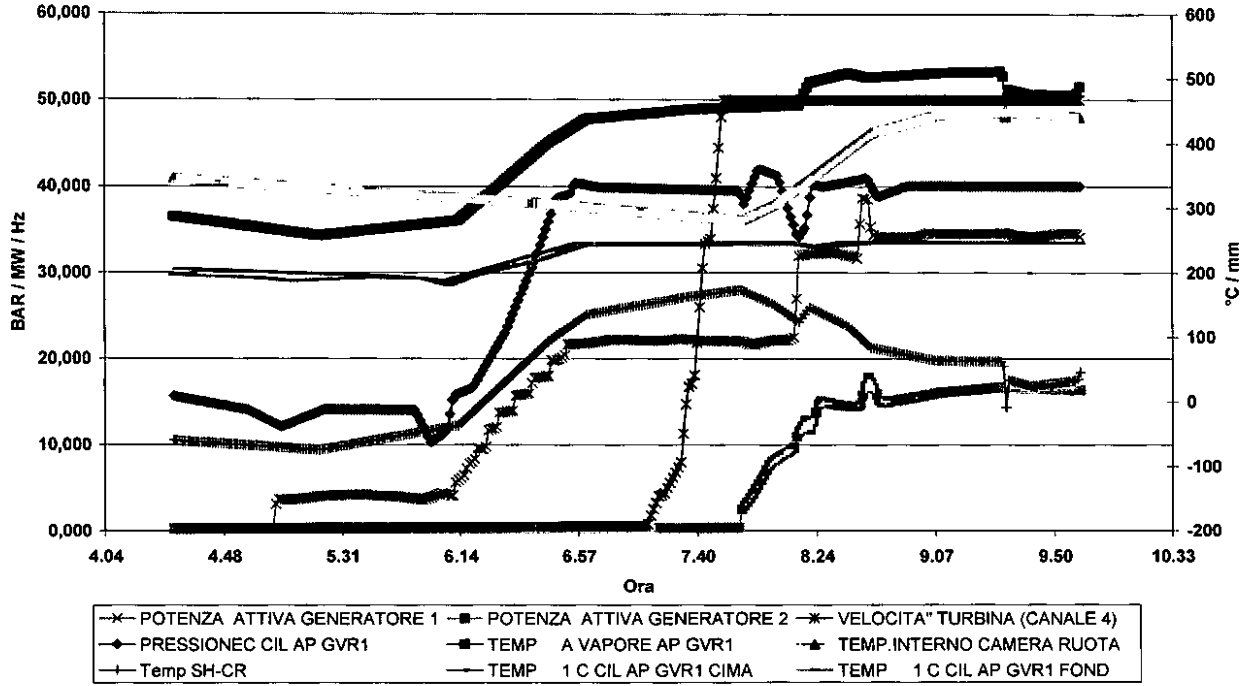
Limitato gradiente di temperatura nei corpi cilindrici e surriscaldatore

Partenza da caldo:

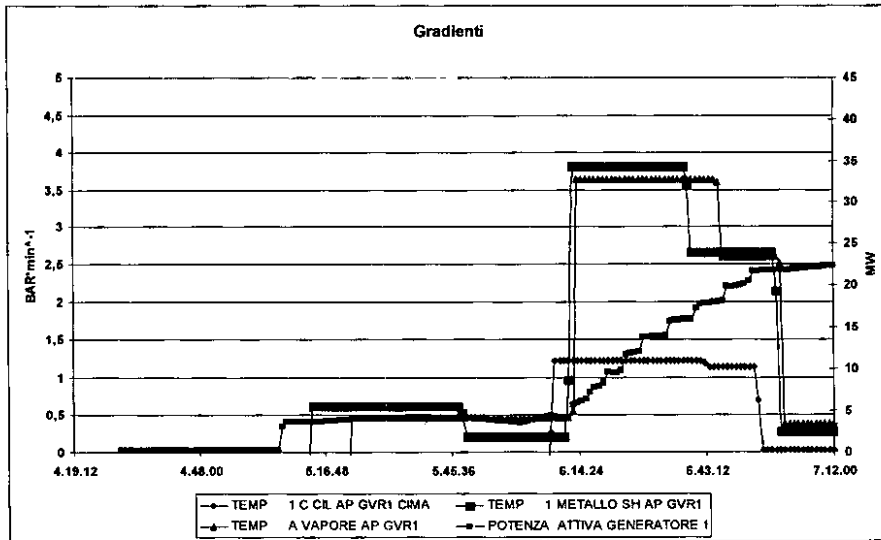
Dalle analisi effettuate è emerso che non è possibile stimare la temperatura del vapore nel corpo cilindrico di alta pressione a causa dell'assenza di specifici sensori. Tuttavia i sensori di temperatura montati sulla parte superiore, metallo, del corpo cilindrico (TE-0078, TE-0079 e TE-0080), possono fornire un'indicazione di massima della temperatura del vapore in esso contenuto. In ogni caso possono fornire un'indicazione del gradiente di riscaldamento del corpo stesso. Di seguito si riporta il trend registrato durante un avviamento a caldo (tempo di fermata < 5 h con temperatura camera ruota superiore a 320 °C) dove si è posta particolare attenzione alle grandezze relative alla sezione di alta pressione.

Il contenuto di questo documento è per esclusivo uso interno di AceaElectrabel Produzione S.p.A.
 Qualsiasi diffusione e riproduzione del suo contenuto da parte di terzi deve essere autorizzato per iscritto dalla società.

27/02/2009



Volendo analizzare nello specifico i gradienti di riscaldamento durante la rampa di carico TG, ci si può riferire al grafico qui di seguito:



Dai grafici è possibile riscontare che il gradiente di riscaldamento dello SH è valutabile, nella condizione più onerosa, pari a 3.8 °C/min. Il suo valore medio nella fase di riscaldamento durante la rampa di carico TG è valutabile come segue:

AceaElectrabel <small>PRODUZIONE</small> Dir. Manutenzione e Ingegneria Unità Ingegneria	Proposta per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle		Doc.ID			
			Rev.	1	del	
			Pagina	6	di	12

Il contenuto di questo documento è per esclusivo uso interno di AceaElectrabel Produzione S.p.A.
 Qualsiasi diffusione e riproduzione del suo contenuto da parte di terzi deve essere autorizzato per iscritto dalla società.

$$\frac{157\text{ }^{\circ}\text{C}}{49\text{ min}} = 3.2 \frac{\text{ }^{\circ}\text{C}}{\text{min}}$$

Per quanto riguarda il gradiente di riscaldamento del corpo cilindrico di alta pressione si ottiene:

$$\frac{62\text{ }^{\circ}\text{C}}{49\text{ min}} = 1.26 \frac{\text{ }^{\circ}\text{C}}{\text{min}}$$

Confrontando questi dati con le specifiche fornite dal costruttore per il GVR si può osservare che le prescrizioni per i gradienti di riscaldamento del vapore SH e del corpo cilindrico possono essere innalzati. In particolare sussistono le seguenti indicazioni:

	Tempo di fermata	
	>60 h	<=12 h
Gradiente Ciclo termico C.C. consigliato	3,5 °C/min	5 °C/min
Gradiente Ciclo termico C.C. Massimo ammissibile	6 °C/min	6 °C/min
Gradiente Ciclo termico SH	9 °C/min	12 °C/min

A titolo di puro esempio si potrebbe considerare quanto segue nella valutazione del risparmio di tempo in avviamento dovuto alla sola modifica dei gradienti di riscaldamento sopra citati. Volendo mantenersi comunque cautelativi rispetto alle indicazioni di cui sopra si potrebbe pensare di imporre un gradiente, per il surriscaldatore, di 8 °C/min ottenendo una riduzione nel tempo di avviamento, per la sola parte relativa alla rampa di carico TG, pari a

$$49\text{ min} - \frac{157\text{ }^{\circ}\text{C}}{8 \frac{\text{ }^{\circ}\text{C}}{\text{min}}} = 29\text{ min}$$

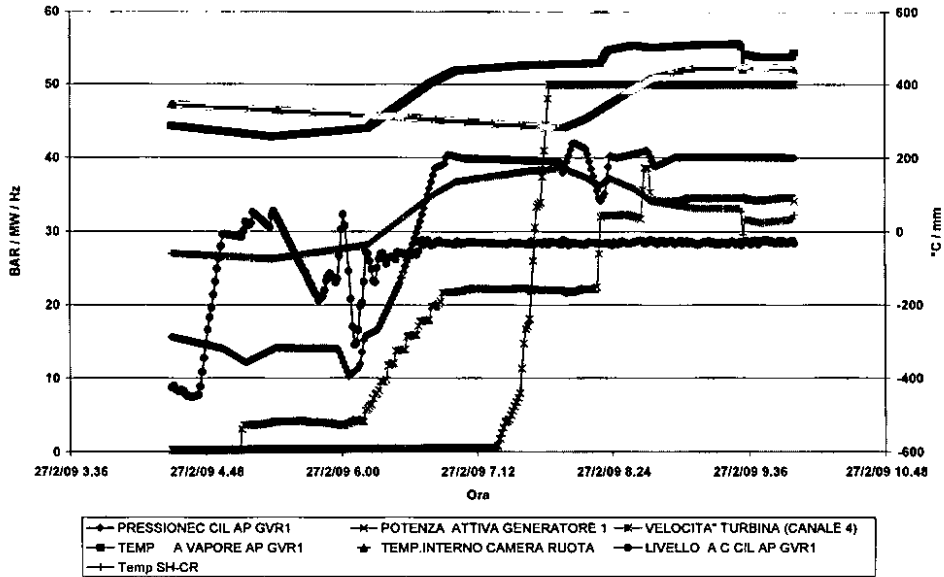
Al quale corrisponde un gradiente di riscaldamento del corpo cilindrico pari a 3.1 °C/min, ancora quindi cautelativo rispetto al minimo fornito dal costruttore.

Risulta quantomai ovvio che tali gradienti dovranno essere verificati in esercizio soprattutto riguardo al mantenimento di un'opportuna differenza fra la temperatura del vapore SH e di quella della camera ruota qualora non si intenda utilizzare gli attemperatori per il controllo della temperatura vapore SH. Tale temperatura, opportunamente corretta con tabelle fornite dal costruttore, funge infatti da parametro guida, insieme alla temperatura camera ruota, nella decisione dei gradienti di accelerazione e carico per la turbina a vapore. Inoltre non va mai dimenticata la necessità di monitorare costantemente la dilatazione differenziale della TV, anch'essa guidata dagli stessi parametri ed ovviamente il gradiente di pressurizzazione dei corpi cilindrici.

Proprio relativamente a questi ultimi si noti il grafico sottostante relativo alla sezione di alta pressione:

AceaElectrabel PRODUZIONE Dir. Manutenzione e Ingegneria Unità Ingegneria	Proposta per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle			Doc.ID			
	Rev.	1	del				
	Pagina	7	di		12		

Il contenuto di questo documento è per esclusivo uso interno di AceaElectrabel Produzione S.p.A.
 Qualsiasi diffusione e riproduzione del suo contenuto da parte di terzi deve essere autorizzato per iscritto dalla società.



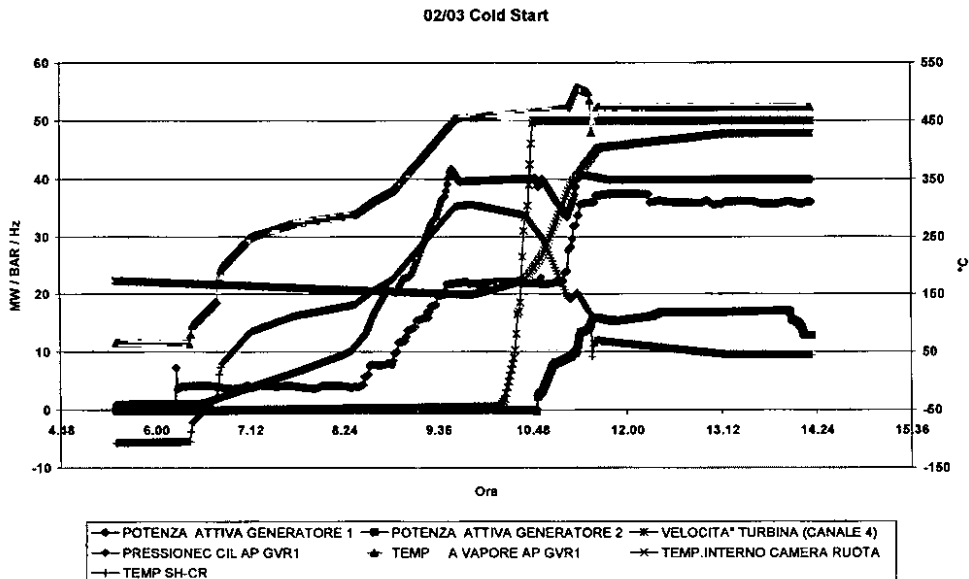
Da esso si può dedurre il gradiente di pressurizzazione del corpo cilindrico di alta pressione pari, nella condizione più onerosa a 0.9 BAR/min.

In tutte le considerazioni svolte si è ritenuto di dover considerare solo il riscaldamento avvenuto durante la rampa di carico TG in quanto nella fase precedente, TG a 4 MW, il gradiente viene limitato per l'assenza di un vuoto opportuno al condensatore.

Partenza da freddo:

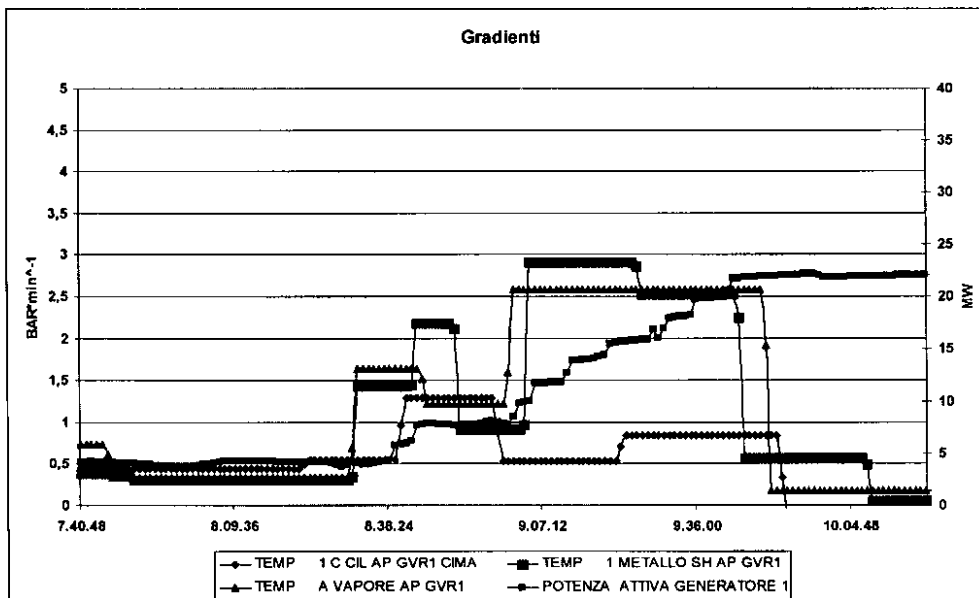
La condizione analizzata di seguito, sebbene rispetti la definizione del costruttore che riporta come "freddo" la condizione di temperatura camera ruota minore di 150°C, in effetti potrebbe non essere completamente rappresentativa della peggiore condizione d'impianto, che si concretizza quando la suddetta temperatura è inferiore agli 80°C.

Come prima si riporta il trend dell'avviamento con le valutazioni relative ai gradienti



AceaElectrabel PRODUZIONE Dir. Manutenzione e Ingegneria Unità Ingegneria	Proposta per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle		Doc.ID			
			Rev.	1	del	
			Pagina	8	di	12

Il contenuto di questo documento è per esclusivo uso interno di AceaElectrabel Produzione S.p.A.
 Qualsiasi diffusione e riproduzione del suo contenuto da parte di terzi deve essere autorizzato per iscritto dalla società.



Il gradiente temperatura SH nella condizione più onerosa risulta 2.9 °C/min

Il gradiente temperatura SH nella condizione medio risulta 2.1 °C/min

Il gradiente temperatura corpo cilindrico AP nella condizione più onerosa risulta 1.28 °C/min

Il gradiente di pressione corpo cilindrico AP nella condizione più onerosa risulta 0.58 BAR/min

Risparmio presunto con 8°C/min SH solo durante la rampa di carico TG: 52 minuti

Tempo di riscaldamento cassa valvole

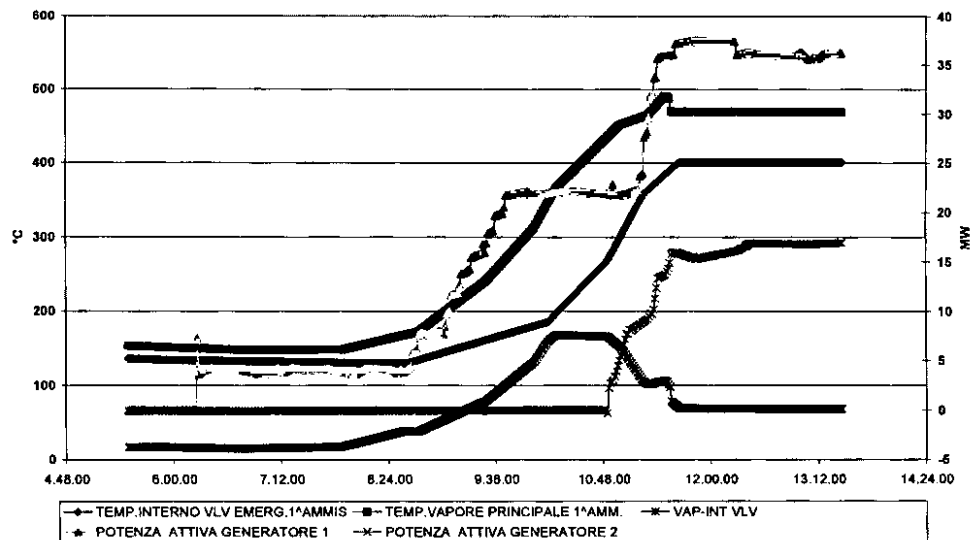
Tra la fine della rampa di carico TG e il rullaggio della TV intercorre un tempo, variabile dalla condizione operativa, non inferiore comunque ai 40 minuti nei quali si procede al riscaldamento della cassa valvole. Nessun intervento sulle variabili di processo può ridurre questo intervallo, qualora il riscaldamento in oggetto sia necessario.

Per comprendere la tempistica relativa a questa fase si tenga presente che il costruttore consiglia una temperatura, per la cassa valvole, pari almeno 250°C e una differenza fra temperatura vapore e temperatura metallo cassa valvole superiore a 140°C per procedere all'armatura TV ed al successivo rullaggio. Di seguito si riporta l'andamento i questi parametri nei due avviamenti analizzati:

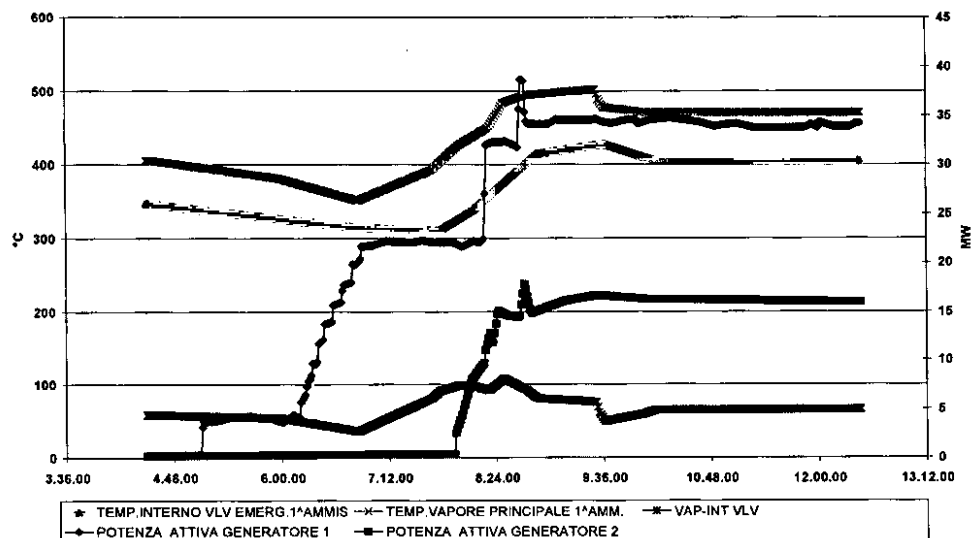
AceaElectrabel PRODUZIONE Dir. Manutenzione e Ingegneria Unità Ingegneria	Proposta per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle			Doc.ID			
				Rev.	1	del	
	Pagina	9	di	12			

Il contenuto di questo documento è per esclusivo uso interno di AceaElectrabel Produzione S.p.A.
 Qualsiasi diffusione e riproduzione del suo contenuto da parte di terzi deve essere autorizzato per iscritto dalla società.

Partenza a freddo



Partenza a caldo

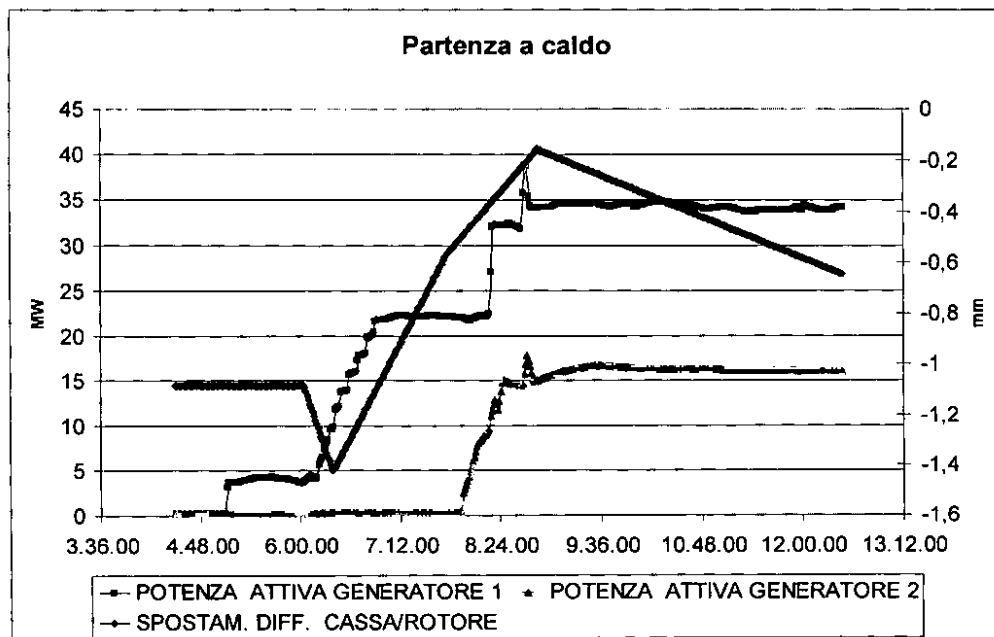


Per quanto riguarda l'avviamento a freddo si può notare come il rullaggio sia iniziato al raggiungimento dei 250°C sulla cassa valvole.

Nella partenza a caldo invece non sembrano sussistere condizioni ostative al rullaggio della turbina alla fine del gradiente di carico TG in quanto il valore delle temperature consentirebbe direttamente di armare la macchina. Non sembrano neanche sussistere limitazioni relativamente all'espansione differenziale della macchina come visibile nel grafico seguente.

AceaElectrabel PRODUZIONE Dir. Manutenzione e Ingegneria Unità Ingegneria	Proposta per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle		Doc.ID			
			Rev.	1	del	
			Pagina	10	di	12

Il contenuto di questo documento è per esclusivo uso interno di AceaElectrabel Produzione S.p.A.
 Quaisiasi diffusione e riproduzione del suo contenuto da parte di terzi deve essere autorizzato per iscritto dalla società.



Benché sembri possibile armare la macchina direttamente alla fine della rampa di carico TG non va dimenticata la necessità di invasare e riscaldare il collettore di alta pressione prima di poter procedere al rullaggio della macchina. Il tempo che trascorre quindi fra la fine della rampa TG e il rullaggio suddetto va quindi imputato a questa fase e non sembra suscettibile di miglioramenti sostanziali.

Effetto del diaframma in BP

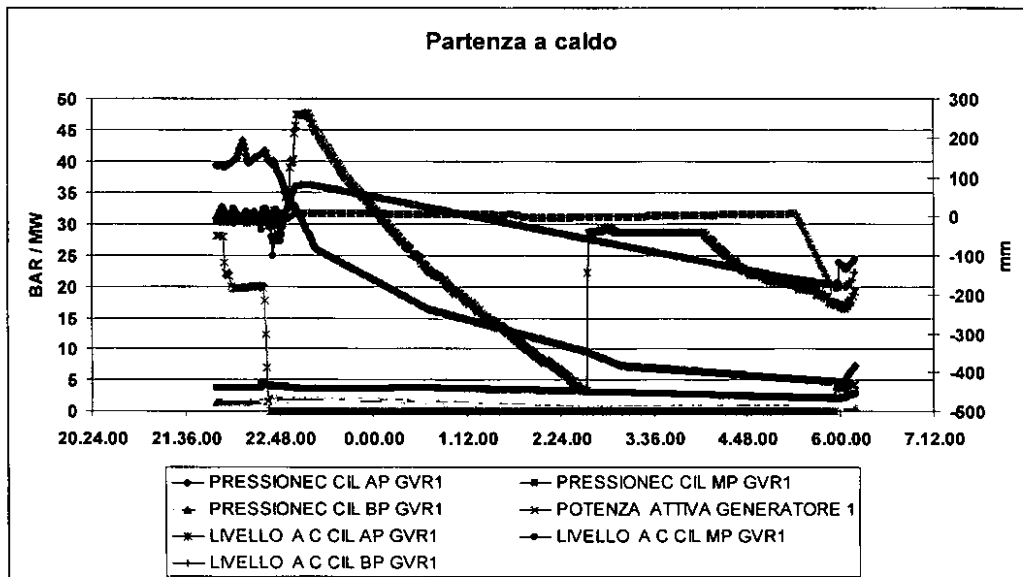
Il diaframma presente al 13° stadio TV, necessario per la corretta gestione dello spillamento per teleriscaldamento, nella condizione di blocco TV ha come stato naturale la posizione di chiusura. Una modifica alla sua condizione durante il blocco TV potrebbe migliorare il riscaldamento della macchina evitando ogni tipo di ostacolo al passaggio della portata di vapore di riscaldamento evolvente. Tale modifica è soggetta all'approvazione del costruttore ma, dal confronto con altri impianti in cui essa è già implementata, non dovrebbe essere fonte di alcun impedimento.

Mancanza tenuta pressurizzazione GVR

Durante fermate anche brevi, ad esempio soste notturne, è possibile verificare una drastica diminuzione della pressione all'interno dei corpi cilindrici. Come conseguenza si rende sempre necessaria una successiva fase di pressurizzazione dispendiosa in termini di tempo. Un esempio tangibile è di seguito riportato e si riferisce ad una breve sosta notturna, meno di 7 ore.

AceaElectrabel PRODUZIONE Dir. Manutenzione e Ingegneria Unità Ingegneria	Proposta per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle			Doc.ID			
				Rev.	1	del	
				Pagina	11	di	12

Il contenuto di questo documento è per esclusivo uso interno di AceaElectrabel Produzione S.p.A.
 Qualsiasi diffusione e riproduzione del suo contenuto da parte di terzi deve essere autorizzato per iscritto dalla società.



Le cause di una così drastica riduzione di pressione ai corpi cilindrici possono essere così riassunte:

1. Mancanza tenuta sfiati
2. Mancanza tenuta dreni, emblematico il livello di AP che ha necessitato anche di un reintegro notturno.
3. Mancanza di tenuta serrande ingresso GVR, od errato posizionamento dello stesso, con conseguente raffreddamento della caldaia ad opera di tiraggio naturale dal camino di scarico.

I corpi che più hanno risentito di questa problematica sono stati quelli di AP e BP mentre quello di MP è risultato essere il più stabile anche nella successiva fase di ravviamento.

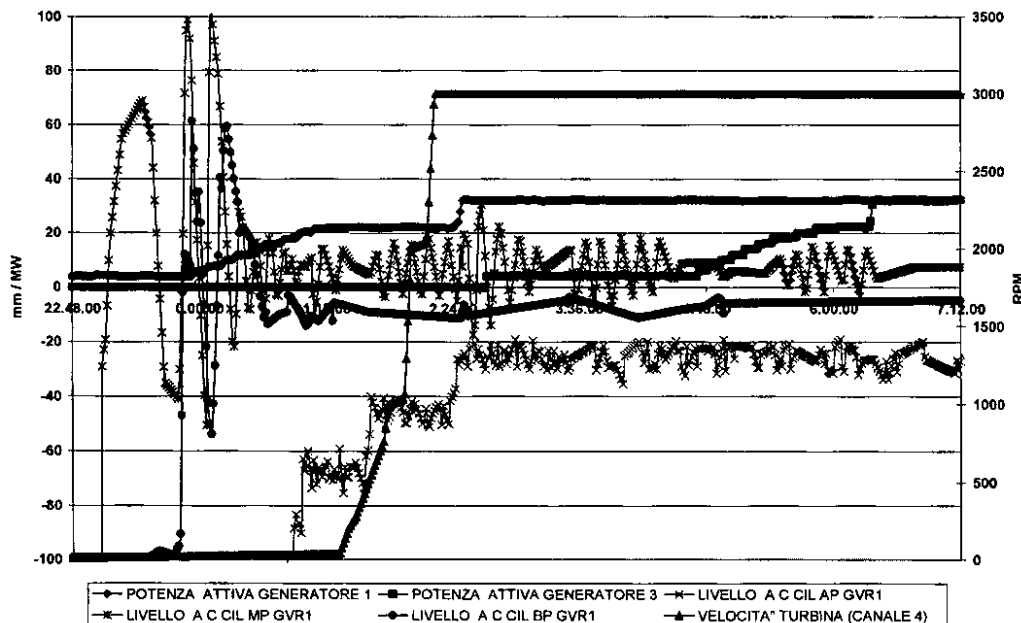
Gli andamenti visti nel grafico i cui sopra suggeriscono interventi manutentivi su sfiati e dreni principalmente, ed una verifica del corretto funzionamento delle serrande di chiusura del GVR.

Ritardo avviamento secondo GVR

Si consideri il grafico seguente, relativo alla ripartenza dopo una sosta di 48 ore:

AceaElectrabel PRODUZIONE Dir. Manutenzione e Ingegneria Unità Ingegneria	Proposta per la riduzione del tempo di avviamento del ciclo combinato nell'impianto di Tor Di Valle			Doc.ID	
	Rev.	1	del		
	Pagina	12	di	12	

Il contenuto di questo documento è per esclusivo uso interno di AceaElectrabel Produzione S.p.A.
 Qualsiasi diffusione e riproduzione del suo contenuto da parte di terzi deve essere autorizzato per iscritto dalla società.



Come si osserva fra la fine della rampa di carico TG1 e il parallelo TG2, benché i livelli CC siano sostanzialmente stabilizzati e quindi occupino un intervento dell'operatore molto limitato, intercorrono circa 90 minuti. Se si anticipasse il parallelo TG2 al termine della rampa di carico TG1, si risparmierebbero quindi i minuti suddetti senza sovrapporre le operazioni a carico del personale che dovrebbe eventualmente fronteggiare le sole variazioni di livello CC GVR2. Nell'esempio analizzato poi si evince anche che la presa di carico TG2 avverrebbe comunque a valle di quella della TV, ancora quindi evitando sovrapposizioni nelle operazioni di gestione dell'impianto. Si ricorda poi che per la metà di impianto NO-MASTER non sussistono problematiche legate al vapore tenute e vuote, che già sono presenti. Le operazioni per il TG NO-MASTER quindi sono molto meno vincolate dalle suddette limitazioni.

Conclusioni

Allo stato attuale si evidenziano i seguenti punti:

- Migliorare il comportamento delle valvole di regolazione livelli corpi cilindrici al fine di limitare il tempo e le operazioni necessarie da parte dell'operatore.
- Modifica dei gradienti di riscaldamento dei corpi cilindrici e dello SH conformemente a quanto indicato dal costruttore e tenendo conto della salvaguardia dell'impianto.
- Intervento della logica di funzionamento del diaframma di turbina BP
- Manutenzione di sfiati, dreni e serrande GVR, responsabili della depressurizzazione del GVR durante soste brevi.
- Anticipo dell'accensione parallelo TG2 di circa 90 minuti, al termine della rampa di carico TG1

I punti sopramenzionati identificano possibili aree di miglioramento, l'effettiva applicabilità ed efficacia vanno validate a seguito di opportuni test in campo.

AceaElectrabel Produzione SpA

28 SET. 2009

Protocollo P.N. 4518

Viale dell'Aeronautica, 7
00144 Romatel: +39 06 57991
fax: +39 06 5799 43 03

www.aceaelectrabel.it

Raccomandata A.R.

I.S.P.R.A.

Via Vitaliano Brancati, 48
00144 Roma
c.a. Ing. Pini Alfredo

e, p.c.

Anticipo via posta elettronica

Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Salvaguardia Ambientale
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

Anticipo FAX 06 57225068

Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della
"Centrale Termoelettrica Tor di Valle" - Roma.
DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09
Piano di Monitoraggio e Controllo - Art. 5) Monitoraggio dei livelli sonori

In riferimento a quanto in oggetto, si trasmette in allegato consuntivo delle ore di funzionamento della Turbina Vapore della sezione a Ciclo Combinato della centrale Tor di Valle.

Come si evince da tale documento l'assetto di normale funzionamento in ciclo combinato dell'impianto è risultato notevolmente limitato a causa di circa 3.480 ore di indisponibilità del gruppo a vapore, nel periodo da maggio a settembre 2009.

In conseguenza di tali eventi il programma di monitoraggio acustico iniziale di tre mesi continuativi con cadenza quindicinale prescritto all'art. 5) del P.M.C. è stato ritardato perché di fatto assente il funzionamento notturno della Centrale.

Ciò premesso si chiede di prorogare di due mesi il termine del monitoraggio acustico in argomento, fino tutto il mese di Dicembre 2009 compreso.

Allegati c.s.

Distinti saluti.

Il Direttore
Produzione Termoelettrica
(D. Ing. M. Passeggeri)

INDISPONIBILITA Turbina a Vapore (TV) - Ciclo Combinato Tor di Valle

dal gg. ore	al gg. ore	Programm.	Non Progr.
06/04/2009 0.00	14/05/2009 7.40		919.40
21/05/2009 12.50	21/05/2009 13.50		1.00
26/05/2009 16.40	01/06/2009 0.00		125.20
01/06/2009 0.00	24/08/2009 11.15		2027.15
05/09/2009 17.30	23/09/2009 0.00		414.30
Totale			3487.45

Guasto cuscinetto n. 2 TV (lato condensatore)

Blocco misura livello AP GVR1

Blocco causa guasto cavo AT e Trasn.di Tensione del montante TV stazione elettrica

Fuori servizio per riparazione cavo AT e Trasformatore di Tensione

Fuori servizio per presenza di acqua nel circuito dell'olio di lubrificazione