



VERBALE DI VISITA ISPETTIVA

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
ai sensi dell’art. 29-*decies* D.Lgs.152/06
AUTORIZZAZIONE DVA-DEC-2011-000031 del 07/06/2011
Società Edison S.p.A. – Centrale termoelettrica di Candela (FG)

Verbale di svolgimento delle attività del giorno 16 marzo 2016

Il giorno 16/03/2016, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell’articolo 29-*decies* del decreto legislativo in epigrafe, ha svolto le attività previste per la giornata odierna ed indicate nel programma allegato al verbale di inizio attività, sottoscritto in data 16/03/2016.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Emanuela Laterza	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, Servizio TSGE
Angela Maria Altieri	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, Servizio TSGE
Stefano Spagnolo	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Monica Bevere	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Claudia Ceppi	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Antonio Fascia	ARPA Puglia - Dipartimento di Foggia
Francesco Anselmo	ARPA Puglia - Dipartimento di Foggia
Costantino Vinella	ARPA Puglia - Dipartimento di Foggia
Giovanni Ciccotti	ARPA Puglia - Dipartimento di Foggia

Per la Società sono presenti:

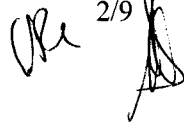

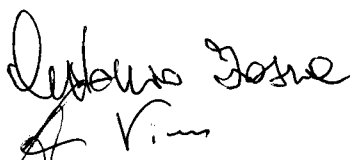

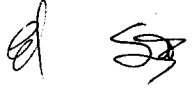


Giuseppe Cariello	Responsabile della Centrale
Vincent Spinelli	Gestore della Centrale
Mauro Dozio	Referente IPPC
Corrado Perozzo	Referente Sistemi di Gestione Integrata

Nel corso del controllo l’impianto era regolarmente in funzione.
In apertura dei lavori, il GI ha effettuato un sopralluogo presso la sala controllo e le aree di stoccaggio materie prime acquisendo documentazione fotografica (Allegato 13).
Sono state visionate le aree di stoccaggio di materie prime e combustibili.
Alle ore 12:00, l’ing. Fascia si allontana e rientra alle ore 14.00.
Alle ore 12.30, il GI rientra in sala riunioni e procede all’analisi documentale ed alla stesura del verbale.

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
Sala Controllo		Il GI ha effettuato un sopralluogo presso la sala controllo visionando il sistema DCS da cui è stata acquisita la potenza attuale di produzione (301,62 MWe) riportata nella schermata relativa al sistema “Regolazione potenza/frequenza” (Allegato 1). È stato visionato lo schema logico dell’impianto di processo riportato nella schermata “Sbarre TB” (Allegato 1). Sono state visionate le logiche di blocco del serbatoio di stoccaggio “H2O industriale e antincendio” (Allegato 1) e il sistema di “allarme incendio” associato al serbatoio di gasolio (Allegato 1).

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
Approvvigionamento e gestione combustibili e altre materie prime	PMC – par. 1	<p>Il GI ha effettuato un sopralluogo presso le aree di stoccaggio combustibile e materie prime, identificate nella planimetria B22, in Allegato 5.</p> <p>In particolare, è stato visionato il serbatoio di gasolio ST3 che è collegato al sistema DCS in sala controllo ed il relativo sistema di allarme delle eventuali perdite del serbatoio.</p> <p>È stato visionato il serbatoio ST7 di stoccaggio dello skid additivo anticorrosivo per il circuito chiuso di raffreddamento. Il Gestore ha dichiarato che ha comunicato il cambio di sostanza da NALCO 73360 si è passati al NALCO TRAC104 e che tale modifica è stata comunicata alle A.C. con nota prot. ASEE/Get3/VS-PU-342 del 11/02/2016 (Allegato 2).</p> <p>Inoltre, sono stati visionati i recipienti di stoccaggio e relativi bacini di contenimento dei seguenti additivi:</p> <ul style="list-style-type: none">- additivi (alcalinizzante NALCO72310 e Fosfati NALCO 72215) utilizzati nella Fase 1 - trattamento del vapore/condensato in caldaia;- deossigenante NALCO 1250 utilizzato nella Fase 1, GVR;- sodio bisolfito utilizzato nella Fase 2 di abbattimento cloro; <p>Inoltre, sono stati visionati i seguenti stoccaggi:</p> <ul style="list-style-type: none">- ST5: costituito da due serbatoi, ognuno con proprio bacino di contenimento in muratura, di acido cloridrico e soda caustica per l'impianto DEMI. <p>Tutte le aree di stoccaggio sono pavimentate, segnalate e delimitate. L'acqua piovana che può eventualmente cadere all'interno dei bacini di contenimento viene convogliata nel condotto che poi confluisce, previo controllo del pH, alla vasca di raccolta acque meteoriche; invece eventuali sversamenti vengono raccolti ed inviati allo smaltimento mediante autobotti.</p> <p>Infine, il GI ha visionato il serbatoio di stoccaggio delle acque industriale e antincendio e la vasca di raccolta degli olii dei trasformatori (T1, T1A-T1B).</p>
Vasca di raccolta e trattamento acque meteoriche	PIC – par. 4.4.2	<p>Il GI ha effettuato un sopralluogo e visionato la “vasca di raccolta acque meteoriche QR D 901” ed è stato visionato il punto di campionamento relativo allo scarico della vasca di accumulo finale.</p> <p>E' stato visionato il punto di campionamento dello scarico S1. Dalla vasca attraverso una pompa viene inviata l'acqua in una cabina di monitoraggio che controlla in continuo T, pH e eventuale presenza di olio. Il GI ha preso visione del punto di emissione nel corpo idrico Fosso Vicinale Valle Comune avente le seguenti coordinate (Nord 41,20068 – Est 15,478588).</p> <p>Il GI ha effettuato un campionamento allo scarico di cui si allega il verbale n. 30/VIN del 16/03/2016 (Allegato 4).</p>

Per quanto riguarda la verifica documentale le attività sono riassunte nella tabella seguente.



2/9

Prescrizione – Tema	Riferimento	Verifica prevista
Emissioni convogliate in atmosfera Sopralluogo sala di controllo Monitoraggio in continuo delle emissioni – SME (Camino E1)		<p>Il GI si è recato presso la Sala di Controllo e ha visualizzato l'interfaccia SME. La sala di controllo è dotata di un sistema di visualizzazione di tipo client collegato, in remoto, al server installato presso la cabina. Si allega la stampa a video del quadro sinottico dello SME (Allegato 14)</p> <p>Il Gestore dichiara che il sistema acquisisce i dati strumentali ogni 5 secondi. I dati elementari passano per la retta di calibrazione QAL2 e vengono visualizzati tal quali sull'interfaccia SME.</p> <p>Il GI rileva che:</p> <ol style="list-style-type: none">nel quadro sinottico è presente un contatore per la verifica del numero di medie orarie invalide (su base giornaliera) impostato su ≤ 3 ore. Ciò è confermato da quanto riportato nel Manuale SME (Paragrafo 9.10-pag.87). Il Gestore rappresenta che tale condizione è prevista dall'Allegato II – Parte II sez. 8 e legata all'invalidazione della media oraria a causa di guasti o malfunzionamenti strumentali.Per il parametro CO le misure elementari e le misure tal quali evidenziano valori negativi. Il GI chiede se tali valori negativi concorrano al calcolo delle medie orarie e dei flussi di massa orari. Il Gestore consegna una relazione di chiarimento (Allegato 23).La retta di calibrazione QAL 2 implementata è quella relativa al Rapporto QAL 2 di dicembre 2011, acquisito in allegato 15, confermata in esito al test di sorveglianza annuale (AST) di settembre 2015 (acquisito in allegato 16).Il range di validità rappresentato nel box relativo alla funzione di taratura del sinottico SME è differente, per entrambi i parametri (CO e NOx), da quello riportato nel report QAL2. Si evidenzia che per l'estensione ai limiti della retta di taratura sono stati utilizzati i dati ricavati dal test di linearità. <p>Il GI chiede di acquisire i dati elementari registrati dal sistema SME in data odierna dalle ore 10 alle ore 12 allegato 17, nonché la procedura di calcolo che, a partire dai dati elementari, genera i valori medi orari e i flussi di massa.</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature: Roberto Giorio]
[Handwritten signature: V. ...]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
4/9

Assetto Produttivo		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
Capacità produttiva (670 MWt; 379,9 MWe)	PIC – par.4.2 PIC – Par. 9.1	Il GI prende visione dei dati di funzionamento relativi all’anno 2015 ed acquisisce copia dell’export che il Gestore ha predisposto per la Relazione Annuale 2015 (Allegato 10).
Minimo tecnico	PIC – par. 4.2	Il GI ha preso visione del Manuale di Gestione SME, edizione 2015, in cui al Paragrafo 7, il Gestore dichiara che la soglia del minimo tecnico è fissata a 165MWe in fase di avviamentoed a 135 MWe in stato di fermata.
Approvvigionamento e Gestione delle Materie Prime e		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
Approvvigionamento e gestione combustibili e altre materie prime.	PMC – par.1 PIC – Par. 9.2	Il GI prende visione, a campione, degli autocontrolli dei consumi dei combustibili e materie prime di cui alla Tabella 1 del PMeC ed acquisisce copia delle registrazioni dei consumi totali relativi al 2015, dei Rapporti di Prova N. 2014-90033 e N. 2015-9169 di caratterizzazione del gasolio, i Rapporto di Prova N. 09/14 (SNAM) e 2014-03800 (gas locali) di caratterizzazione gas naturale di settembre 2014, i Rapporto di Prova N. 09/15 (SNAM) e 2015-03319 (gas locali) settembre 2015 e i Rapporto di Prova N. 01/16 (SNAM) e 2016-00680 (gas locali) Gennaio 2016, le registrazioni giornaliere dei consumi di gas naturale (SNAM e gas locali) di Gennaio 2016 (Allegato 8). Dall’esame dei Rapporti di Prova N. 2014-90033 e N. 2015-9169 relativi al gasolio, il GI ha rilevato che il metodo di analisi su Nickel+Vanadio è diverso rispetto a quello indicato nella Tabella 2 del PMeC. Il Gestore dichiara di aver effettuato la valutazione di equivalenza tra i metodi analitici UNI EN 13131:2001, UNI EN 15944: 2001 e ASTM 17111-11 e, considerato quanto previsto dalla Circolare ISPRA sulle modalità di attuazione del PMeC (prot. 16760/2014), non ha proceduto alla preventiva richieste di autorizzazione. Il GI acquisisce copia della predetta relazione (Allegato 11). Il GI prende visione ed acquisisce copia della procedura di verifica e manutenzione degli stoccaggi e delle relative linee di adduzione e di distribuzione, nonché dei relativi rapporti sui controlli periodici di manutenzione eseguiti negli anni 2014 e 2015 (Allegato 9).
	PIC – Par. 9.5	
	Prescrizione aggiornamento ex del CLP 2015	Il GI chiede copia delle schede di sicurezza delle materie prime riportate in Tabella 1 del PMeC. Il Gestore fornisce copia delle predette schede (Allegato 3).

Assetto Produttivo		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>La portata fumi secchi viene calcolata stechiometricamente (e non è riferita all'ossigeno di riferimento).</p> <p>I dati tal quali vengono utilizzati per il calcolo delle medie orarie. Le medie orarie vengono normalizzate solo all'ossigeno di riferimento, in quanto l'analisi viene effettuata sul campione secco.</p> <p>Il GI chiede delucidazioni in merito al calcolo dei flussi di massa orari in quanto, come risulta dal Manuale SME (pag.85), sarebbero calcolati come media ponderata dei dati elementari.</p> <p>Il Gestore si impegna a revisionare il Manuale SME specificando come la ponderazione venga effettuata.</p> <p>I dati elementari vengono registrati e archiviati sul server ubicato presso la cabina SME per un periodo di circa 10 anni. Il Gestore dichiara che sono disponibili i dati dall'anno 2005.</p> <p>Il GI chiede di visionare le medie orarie rilevate dallo SME il giorno 6 marzo u.s. (Allegato 18), i valori giornalieri del mese di febbraio 2014 (Allegato 19) e i valori medi orari del 5/02/2014 (Allegato 20), in quanto dalle ordinarie attività di gestione e visualizzazione dei dati SME da portale web dedicato si riscontravano per i giorni suddetti anomalie ai valori di portata (il 6 marzo) e ai valori di temperatura (febbraio 2014).</p> <p>In particolare, come evidente dagli allegati, risulta il 6/03/2015 un valore di portata fumi anomalo che ha prodotto un valore atipico di flusso di massa per i parametri CO e NOx alle ore 14.00, e il 5/02/2014 un valore di temperatura pari a -241757,5 °C alle ore 23:00.</p> <p>Il GI chiede riscontri in merito e se, in particolare se esistano delle procedure di gestione dei dati anomali. Il Gestore dichiara che nel caso di dati anomali, valutato ed esaminato il motivo del dato anomalo, questo viene corretto utilizzando la prevista forzatura manuale lasciando traccia dei motivi dell'avvenuta correzione sul registro di manutenzione dello SME e visualizzato dal report giornaliero su web.</p>
Attuazione UNI EN 14181		<p>Il GI ha preso visione del sistema dei contatori dei superamenti del range di validità della QAL 2 previsto dalla UNI EN 14181:2015. In particolare, risulta implementato e messo a sistema il contatore su base settimanale (il prossimo avvio è previsto per il 21/03). Si allega il report della verifica di validità della funzione</p>





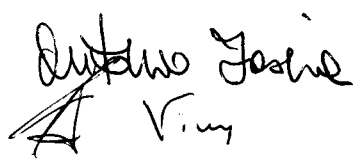


Assetto Produttivo		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>di taratura (Allegato 24), dal quale risulta che la funzione taratura è stata immessa in data 23/11/2015. Il Gestore dichiara che in data 23/11/2015 è stato acquisito il report AST.</p> <p>Il GI chiede quale sia il range di validità utilizzato per il calcolo dei valori fuori soglia, in quanto il range di validità risultante dal report AST è diverso rispetto a quello rappresentato nel report QAL 2. Il Gestore fornisce chiarimenti nella mail in Allegato 23.</p> <p>Il GI chiede, in occasione della revisione del Manuale SME, di dettagliare le modalità di verifica dei contatori dei superamenti dei range QAL2.</p>
Emissioni convogliate		<p>Il GI chiede di acquisire i rapporti di prova del 2015 relativi alle emissioni in discontinuo per il Camino E1 (COT, Polveri totali, PM10, PM2,5, biossido di zolfo e formaldeide) e per i camini E2, E3 ed E4 (CO, NOx e polveri totali) (Allegato 22).</p>
Emissioni da sorgenti non significative (Gruppo elettrogeno)		<p>Il GI chiede di acquisire il Rapporto tecnico previsto dal PMC (pag.14). Il Gestore fornisce il rapporto di prova relativo alle emissioni di CO, NOx e polveri (n. 21606/2015) del 2015 (Allegato 22). Le ore di funzionamento sono rappresentate all'interno della relazione annuale.</p>
Emissioni non convogliate		<p>Il GI chiede il report LDAR relativo alle emissioni fugitive del 2015. Il Gestore fornisce copia dello stesso (Allegato 25)</p>
Transitori di impianto	PIC – Pag. 44	<p>Il GI chiede il piano di monitoraggio dei transitori (avviamenti/arresto/guasti) di cui alla pag 44 del PIC.</p> <p>I transitori di impianto vengono monitorati attraverso lo SME che è dotato di strumenti a doppia scala.</p> <p>Il Gestore mostra i predetti dati e dichiara che tali informazioni sono riportate all'interno della relazione annuale che verrà trasmessa, come previsto dal provvedimento autorizzativo, entro il 31 maggio prossimo.</p>
Emissioni in acqua	PIC – par. 9.4 PMC – par. 3	<p>Il GI prende visione, a campione, delle registrazioni istantanee degli autocontrolli dei parametri indicati in Tabella 12 del PMeC. Il GI acquisisce copia dei Rapporti di Prova n. 2015-9168, n. 2015-4349, 2015-4350, n. 2015-6520 e relativi verbali di campionamento (Allegato 26).</p> <p>In merito ai verbali di campionamento, il GI rileva che su di essi non viene indicato il punto di campionamento. Pertanto, il GI chiede al Gestore di integrare detta informazione.</p> <p>Il Gestore dichiara che gli autocontrolli vengono</p>

Assetto Produttivo		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		effettuati con medio composito per i parametri indicati in Tabella 12.
	ID 152/386 – DVA -2014- 22300 del 07/07/2014 art. 6 - AIA	In riferimento al procedimento di modifica ID 152/386 ed al provvedimento MATTM DVA-2014-0022300 del 07/07/2014 relativo alla realizzazione del sistema di recupero delle acque meteoriche per uso irriguo ed all'istallazione e funzionamento del nuovo contatore, il Gestore dichiara che tale sistema è stato realizzato entro i 24 mesi prescritti dall'A.C. ed è operativo da Febbraio 2016. Il GI prende visione della comunicazione al MATTM della messa in servizio del sistema prot. ASEE/Get3/-VS-PU-299 del 5/06/2016 (Allegato 7). Il GI prende visione delle registrazioni dei quantitativi di acque meteoriche inviate al sistema di recupero esterno (serre) e ne acquisisce copia (Allegato 6). Il GI chiede se è stato implementato un sistema di registrazione delle interruzioni del funzionamento e se dal momento di avvio del sistema sono state registrate interruzioni. Il Gestore dichiara che non ci sono state interruzioni e che, come previsto dal PIC, nella relazione annuale dell'anno 2016 saranno dichiarate le informazioni relative ad eventuali interruzioni del servizio.
Emissioni sonore e vibrazioni	PIC – par. 9.6 PMC – par. 4	Il Gi prende visione e acquisisce la relazione “Monitoraggio Rumore Ambientale e residuo-del 27.09.2014” (Allegato 12). Il GI ha effettuato delle rilevazioni fonometriche del rumore d'emissione in ambiente esterno con punto di misura avente le coordinate: 41°12'1.56"N – 15°28'33.79"E. Le misurazioni sono state interrotte a causa di condizioni climatiche avverse. Il GI chiede al Gestore se vi sono state segnalazioni da recettori esterni per inquinamento acustico e se le stesse sono state eventualmente registrate nell'ambito del sistema EMAS. Il Gestore dichiara che ad oggi non ci sono state segnalazioni.
Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	PIC par. 9.7	Il Gi chiede gli esiti del monitoraggio della falda. Il Gestore dichiara che non effettua il monitoraggio della falda per le motivazioni rappresentate nella documentazione che si riporta in Allegato 21.
Sistema di Gestione Ambientale	PIC – par. 9.11	Il GI chiede informazioni sullo stato di aggiornamento della registrazione EMAS. Il

Assetto Produttivo		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		Gestore dichiara che la registrazione è scaduta e che è stata effettuata domanda di rinnovo nei tempi previsti. Si è in attesa di rinnovo da parte di ISPRA.

L’ing. Ciccio si allontana alle ore 17.30.
Nel corso del controllo il Gruppo Ispettivo ha acquisito la seguente documentazione.

N. Allegato	Documento	Formato	Note
1	Schermate DCS acquisite in sala controllo (“Regolazione potenza/frequenza”, “Sbarre BT”, H2O industriale e antincendio”, “allarme incendio”.	file	
2	Nota Edison prot. ASEE/Get3/VS-PU-342 del 11/02/2016 (Allegato 2).	file	
3	Schede di sicurezza	file	
4	Verbale di campionamento ARPA - 30/VIN del 16/03/2016	file	
5	Planimetria con identificazione dei serbatoi e aree di stoccaggio sostanze e combustibili	file	
6	Registrazione dei quantitativi di acque meteoriche verso il sistema esterno (serre) (DVA-2014-0022300 del 07/07/2014)	file	
7	Comunicazione di messa in servizio del sistema di recupero acque meteoriche prot. ASEE/Get3/-VS-PU-299 del 5/06/2016	file	
8	Registrazioni autocontrolli (gasolio e gas naturale)Tabella 1 del PMeC.	file	
9	Procedura di manutenzione dei serbatoi di stoccaggio e rapporti di verifica e manutenzione eseguiti negli anni 2014 e 2015	file	
10	Estratto della Relazione Annuale 2015 dei dati di funzionamento	file	
11	Relazione sui metodi di equivalenza adottati per la caratterizzazione del gasolio	file	
12	Relazione “Monitoraggio Rumore Ambientale e residuo - del 27.09.2014”	file	
13	Report Fotografico (n. 33 Foto)	file	
14	Stampa a video del quadro sinottico dello SME	file	
15	Rapporto QAL 2 di dicembre 2011	file	
16	Test di sorveglianza annuale (AST) di settembre 2015	file	
17	Dati elementari registrati dal sistema SME in data odierna dalle ore 10 alle ore 12	file	
18	Medie orarie rilevate dallo SME il giorno 6 marzo u.s.	file	
19	Valori giornalieri del mese di febbraio 2014	file	
20	Valori medi orari del 5/02/2014	file	
21	Documentazione sulle motivazioni dell’esclusione dei monitoraggi della falda	file	
22	Rapporti di prova del 2015 relativi alle emissioni in discontinuo per il Camino E1 (COT, Polveri totali, PM10, PM2,5, biossido di zolfo e formaldeide) e per i camini E2, E3 ed E4 (polveri totali) e gruppo elettrogeno (polveri, CO, NOx).	file	
23	Relazione Edison di chiarimenti su calcolo dei flussi di massa di CO e mail su range di validità QAL2.	file	
24	Report della verifica di validità della funzione di taratura	file	
25	Report LDAR relativo alle emissioni fuggitive del 2015.	file	
26	Rapporti di Prova n. 2015-9168 del 9/12/2015, n. 2015-4349, 2015-4350, n. 2015-6520 e relativi verbali di campionamento	file	

8/9

Relativamente alla documentazione fotografica acquisita, il gestore chiede la riservatezza delle immagini acquisite.

Le attività di controllo odierne si concludono alle ore 19:30.

Il controllo è aggiornato al giorno 17/03/2016 alle ore 9.30.

Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in quattro originali.

Candela, 16/03/2016

Per il Gruppo Ispettivo

Simone Iotti

Antonio Ianni

Theresa L...

Corrado V...

Francesco All...

Stefano Segni

Barbara...

Dea Di

Per l'Azienda

Vincenzo...

Ad...

Giuseppe...

Roberto...