	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE ISTRUZIONE OPERATIVA IO-0102	Rev 2 del 15/11/2023 PAG. 1 DI 5
---	---	---

Argomento:


FERMATA IMPIANTO WTE

CAMPO DI APPLICAZIONE

Termovalorizzatore Forlì


REV.	SINTETICO MODIFICHE
2	revisione in ottemperanza alla prescrizione n. 5 par. D.1.2 (Adeguamento della documentazione) della Det-Amb 6685 del 28/12/2022.
VERIFICA E APPROVAZIONE	
Funzione	Firma
TERMOVALORIZZATORI; TERMOVALORIZZATORE FORLÌ QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE	STEFANO TONDINI, GIANCARLO RICCI NICOLETTA LORENZI

Il Sistema QSA prevede la gestione di firma elettronica tramite password per il rilascio dei documenti attraverso Sistema Informatico.
Documento di proprietà HERAmbiente che se ne riserva tutti i diritti.

	<p align="center">SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</p> <p align="center">ISTRUZIONE OPERATIVA IO-0102</p>	<p align="center">Rev 2 del %datapupplicazione%</p> <p align="center">PAG. 2 DI 5</p>
---	---	---

INDICE

1	GENERALITÀ	3
1.1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
1.2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	3
1.3	RESPONSABILITÀ	3
2	DESCRIZIONE DEL PROCESSO	3
2.1	GENERALITÀ	3
2.2	ISTRUZIONE DI SPEGNIMENTO DELLA LINEA DI INCENERIMENTO.	3

	<p align="center">SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</p> <p align="center">ISTRUZIONE OPERATIVA IO-0102</p>	<p align="center">Rev 2 del %datapuppliazione%</p> <p align="center">PAG. 3 DI 5</p>
---	---	--

1 GENERALITÀ

1.1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Scopo della presente istruzione operativa è quello di descrivere le operazioni che devono essere eseguite dal personale addetto alla conduzione per procedere alle operazioni di spegnimento dell'impianto in condizioni di sicurezza e nel rispetto dei vincoli imposti dalla vigente normativa.

Tale istruzione si applica alla linea di incenerimento L3 dell'impianto termovalorizzatore sito in Forlì, in via Grigioni 19.

1.2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- D.Lgs ~~133/05~~ 152/06 *Norme in materia ambientale*
- Manuale d'uso e manutenzione impianto

1.3 RESPONSABILITÀ

Le operazioni relative alla presente istruzione operativa sono in carico alla squadra di conduzione impianto con la supervisione del capo turno.

2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO


2.1 GENERALITÀ


Le operazioni di spegnimento del forno avverranno nel rispetto delle seguenti condizioni:


- 1) Il periodo massimo di tempo per l'arresto (durante il quale non vengono alimentati i rifiuti) sarà il più breve possibile, compatibilmente con le esigenze tecniche specifiche, e comunque non superiore alle 24 ore. Tale periodo viene identificato come tempo di spegnimento in assenza di rifiuti;
- 2) Dal momento in cui non vengono caricati più rifiuti fino allo spegnimento totale della fiamma sulla griglia, che coincide con l'esaurimento della combustione del rifiuto, trascorrono circa 2 ore. Durante tutto questo periodo la temperatura di post combustione è mantenuta superiore ad 850°C con l'ausilio dei bruciatori.
Si considera comunque che l'attività di combustione sia esaurita (e quindi il forno spento a tutti gli effetti) quando l'ossigeno misurato all'uscita della caldaia è superiore al 18%.
- 3) L'impianto è dotato, in conformità con quanto previsto dall'art. ~~8 comma 8 del D.Lgs 133/05~~ 237 *octies del D. Lgs. 152/06*, di automatismo che impedisce l'alimentazione del rifiuto al forno (blocco automatico carro-ponte), quando il valore di temperatura in camera di post combustione scende al di sotto di 850 °C.

2.2 ISTRUZIONE DI SPEGNIMENTO DELLA LINEA DI INCENERIMENTO.

N.	Descrizione operazione
1	<p>Dopo l'ordine di spegnimento sospendere il caricamento del rifiuto e attendere l'esaurimento della combustione del rifiuto all'interno del forno avendo cura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chiudere la tramoggia di carico non appena possibile (controllare che a video DCS compaia lo stato di clappa chiusa); • mantenere la temperatura di post combustione superiore a 850 °C con l'ausilio dei bruciatori fino al momento in cui il sistema SME acquisisce lo stato di impianto "in marcia senza rifiuto"
	<p>Per effettuare la rampa di discesa, che inizierà quando sarà terminata la combustione del rifiuto, <u>è stato introdotto un pulsante a video di selezione [AVVIO/FERMATA] e [A REGIME] come da figura</u></p>

	<p align="center">SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</p> <p align="center">ISTRUZIONE OPERATIVA IO-0102</p>	<p align="center">Rev 2 del %datapupplicazione%</p> <p align="center">PAG. 4 DI 5</p>
---	---	---

N.	Descrizione operazione
	 <p>Quando il forno si deve fermare si seleziona il pulsante [AVVIO/FERMATA] Si seleziona il controllo di temperatura [STATICA] per il compimento della rampa di discesa</p>
2	Abbassare gradualmente la produzione di vapore da pagina Stieffel fino a portarla al valore di 32 t/h, diminuendo gradualmente anche le arie (primaria e secondaria).
3	<ul style="list-style-type: none"> • Quando la produzione di energia elettrica diminuisce sotto ai 2,5 MW sganciare la turbina dal parallelo; • <i>Il capoturno</i> effettua comunicazione telefonica ad ENEL 055-6353801- <i>Venezia</i> 0415853605
4	<p>Quando nel sistema SME lo stato dell'impianto è passato a "in marcia senza rifiuto"</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare che in camera di combustione non sia più effettivamente presente rifiuto (in caso contrario mantenere gli 850°C con i bruciatori <i>fino ad esaurimento della combustione</i>); • spegnere i ventilatori di aria primaria e secondaria; • impostare la gestione bruciatori in rampa a una temperatura di 300°C con un gradiente di 150-200°C/h
5	svuotare il silos di ricircolo calce (verificare lo svuotamento per mezzo della cella di carico presente)
6	Disabilitare i sistemi di iniezione di carboni attivi, calce e bicarbonato.
7	Disabilitare sistema di ammoniaca SCR e SNCR
8	Ridurre gradualmente la pressione fino a 20 bar impostando il set-point della valvola P41PIC0001
9	Quando la temperatura in camera di combustione è prossima ai 250°C procedere all'avviamento in manuale, alternativamente in ogni singolo settore, del sistema di scuotimento banchi di convettiva per effettuare una pulizia dei banchi stessi.
10	<p>Terminata la rampa di discesa della temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • spegnere i bruciatori, • disabilitare il condensatore (spegnere ventilatori ed eiettori), • chiudere le valvole motorizzate P41MOV0011, P41MOV0013, P41MOV0016, • abbassare ulteriormente (fino a 0 bar) la pressione impostando il set-point del vent P28PV3126, alla pressione di 3 bar aprire gli sfiati del corpo cilindrico e delle tenute di turbina • a una pressione di 5 bar aprire i dreni sulla tubazione del vap.surriscaldato. • una volta raggiunte le condizioni di sicurezza mettere in fermata la turbina seguendo l'apposita procedura.

	<p align="center">SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</p> <p align="center">ISTRUZIONE OPERATIVA IO-0102</p>	<p align="center">Rev 2 del %datapuppublicazione%</p> <p align="center">PAG. 5 DI 5</p>
---	---	---

N.	Descrizione operazione
11	Spegnere le pompe e i sistemi di dosaggio dei reagenti acqua caldaia sia in alimento sia in caldaia
12	Fermare la pompa alimento.
13	Intercettare la valvola del gas nella tubazione principale al piano terra.
14	Mettere il ventilatore di coda in manuale al minimo tecnico (20%).
15	Raggiunta una temperatura inferiore a 100°C <ul style="list-style-type: none"> • spegnere le pompe del circuito acqua raffreddamento griglie. Verificare che non entri in funzione il sistema di emergenza. (dopo 150 sec ad una temperatura inferiore ai 300°C e a pompe ferme, entra in funzione l'emergenza) • spegnere la centralina oleodinamica.
16	Aprire le portelle in camera di combustione.
17	Quando l'impianto si è raffreddato spegnere il ventilatore di coda e, subito dopo, avviare il sistema di aspirazione della fossa principale (emissione E18)