

Impianto:**CENTRALE DI OSTIGLIA****Titolo: GESTIONE AGENTI CANCEROGENI****REV.****DESCRIZIONE DELLE REVISIONI**

0

Prima emissione

0

01/04/2010

M. Bresciani

M. Bresciani

A. Doda

REV.**DATA****INCARICATO/I****COLLABORATORI****SDA****REE**

Incaricato = Chi cura la redazione
SDA = Supervisore Approvazione (RSPP)
REE = Responsabile Emissione (CC-DL)

Copie per distribuzione interna

Numero Copia	Destinatario	Numero Copia	Destinatario
M/1	Archivio Ambientale	15	
2	Capo Centrale	16	
3	Rappresentante della Direzione/RSPP	17	
4	Capo Sezione Esercizio	18	
5	Capo Sezione Manutenzione	19	
6	Supervisore alla Conduzione in Turno SCT cmr	20	
7	Supervisore alla conduzione in turno SCT4	21	
8	Coordinatore Manutenzione Meccanica	22	
9	Coordinatore Manutenzione Elettrica e Regolazione	23	
10	Preposto Laboratorio Chimico e Ambientale	24	
11	Preposto Controllo Economico Dati di Esercizio	25	
12	Preposto Ambiente, Sicurezza e Autorizzazioni	26	
13	Preposto programmazione e Logistica	27	
14		28	

1.	SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE	4
2.	RIFERIMENTI	4
3.	GENERALITÀ.....	4
3.1	Olio Combustibile Denso	5
3.2	Itrato di Idratzina	5
3.3	Laboratorio chimico.....	6
4.	RESPONSABILITÀ	6
5.	MODALITÀ PROCEDURALI	7
5.1	OCD.....	7
5.1.1	Attività di Esercizio e Manutenzione	8
5.1.2	Operazioni di bonifica	8
5.1.5	Etichettatura e segnaletica di sicurezza aree di impianto e aree di lavoro	9
5.2	Itrato di Idratzina	9
5.2.1	Personale di Esercizio in Turno.....	9
5.2.2	Personale manutenzione meccanica	10
5.2.3	Etichettatura e segnaletica di sicurezza aree di impianto e aree di lavoro	10
5.3	Laboratorio chimico.....	11
6.	MONITORAGGIO E MISURE	11
7.	TARATURE E MANUTENZIONI.....	11
8.	REGISTRAZIONE E ARCHIVIAZIONE	11
	Allegato 1 - Segnaletica di sicurezza per OCD.....	13
	Allegato 2 - Segnaletica di sicurezza per l'Itrato di Idratzina al 5%	14

ABBREVIAZIONI:

CSE:	Capo Sezione Esercizio
CSM:	Capo Sezione Manutenzione
SCT cmr:	Supervisore alla Conduzione in Turno con compiti di maggior rilievo
SCT4:	Supervisore alla Conduzione in Turno unità 4
CEDE:	Controllo economico dati esercizio
O.C.D.:	Olio Combustibile Denso
O.B.:	Operatore al banco
D.P.I:	Dispositivi di protezione individuale
RSPP:	Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione

1. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE

La presente procedura definisce le misure generali di sicurezza da adottare al fine di garantire la tutela del personale dai rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni quali olio combustibile denso e idrato d'idrazina.

2. RIFERIMENTI

- Regolamento EMAS
- Norme UNI EN ISO 14001 e 10617 e OHSAS 18001
- Manuale del sistema integrato Ambiente e Sicurezza

Nota: la presente procedura operativa recepisce i contenuti delle seguenti disposizioni di servizio che si ritengono superate:

n° 15/96 "Misure per limitare l'esposizione all'OLIO COMBUSTIBILE"

n° 16/96 "Misure per limitare l'esposizione ad IDRAZINA"

n° 17/96 "Misure per limitare l'esposizione ai reagenti cancerogeni utilizzati nel laboratorio chimico"

3. GENERALITÀ

I requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti cancerogeni presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti cancerogeni sono trattati all'interno del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Nella centrale gli agenti cancerogeni utilizzati sono l'Olio Combustibile e l'Itrato di Idrazina in concentrazione superiore al 0,1%

Per agente cancerogeno si intende:

1. una sostanza che rientra nelle categorie cancerogene 1 o 2, secondo i criteri di classificazione, stabiliti ai sensi del D.Lgs 52/1997 e s.m.i.
2. un preparato contenente una o più sostanze di cui al punto 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai D.Lgs 52/1997 e 65/2003 e s.m.i.

3.1 Olio Combustibile Denso

L'OCD è un agente cancerogeno di categoria 2, con frase di rischio R45 "Può provocare il cancro", rientrante nel campo di applicazione della normativa vigente per gli agenti cancerogeni e mutageni

L'OCD attualmente viene utilizzato in ridotte quantità rispetto al passato e in combustione mista con gas naturale nel solo generatore dell'unità 4.

L'Olio Combustibile viene stoccato in serbatoi dove è riscaldato ad una temperatura di circa 40-60°C.

In uscita dai serbatoi, l'OCD, tramite tubazioni coibentate e riscaldate, si dirama ai filtri a freddo che trattengono le impurità più grossolane. A valle dei filtri a freddo, l'OCD viene inviato tramite pompe a dei riscaldatori a fascio tubiero, che lo riscaldano sino ad una temperatura di circa 110°C; da questi, attraverso i filtri a caldo, viene inviato ai bruciatori di caldaia.

Pertanto ai fini della seguente procedura il circuito viene suddiviso in:

"circuito freddo", dai serbatoi sino all'ingresso dei riscaldatori;

"circuito caldo", dai riscaldatori ai bruciatori;

Per quanto riguarda le modalità di approvvigionamento e deposito dell'OCD, si veda quanto previsto dalla procedura operativa PO/10 "Movimentazione Combustibili"

3.2 Idrato di Idratzina

L'Idrato di Idratzina, a partire da una concentrazione di 0,1 % è un agente cancerogeno di categoria 2, con frase di rischio R45 "Può provocare il cancro", rientrante nel campo di applicazione della normativa vigente per gli agenti cancerogeni e mutageni.

Viene utilizzato nell'Unità 4, nella caldaia ausiliaria e nei circuiti acqua surriscaldata come deossigenante-alcalinizzante del ciclo termico.

L'approvvigionamento avviene con appositi contenitori della capacità di 1.000 litri contenenti idrato di idrazina in soluzione acquosa al 5%. Dai contenitori l'Idrato di Idratzina viene trasferito, tramite pompa, in un serbatoio da 2.000 litri e da questo in due serbatoi di servizio della capacità di circa 3.000 litri dove viene diluito alla concentrazione massima dello 0,085%, idonea per il condizionamento della caldaia dell'unità 4, della caldaia aux e del ciclo acqua surriscaldata.

La fase di diluizione non prevede il contatto diretto con la sostanza, eccetto in situazioni anomale d'impianto quali perdite dalle valvole, dalle specole, dalle pompe e dai livelli dei serbatoi.

Per quanto riguarda le modalità di approvvigionamento e deposito dell'Idrato di Idrazina, si veda quanto previsto dalla procedura operativa PO/09 "Gestione dei prodotti chimici utilizzati sull'impianto"

3.3 Laboratorio chimico

Nel laboratorio chimico di Centrale l'esposizione ad agenti cancerogeni è relativa all'Idrato di idrazina e OCD, nella fase di prelievo campioni e per analisi di laboratorio.

4. RESPONSABILITÀ

Datore di lavoro

- Mantiene aggiornato il Documento di Valutazione dei rischi;
- Attua tutte le misure di prevenzione e protezione, eventualmente necessarie, previste dalla normativa vigente;
- Organizza incontri formativi/informativi per il personale in merito alle tematiche inerenti gli agenti cancerogeni;
- Individua eventuali misure specifiche in merito agli interventi di emergenza inerenti OCD e idrato di Idrazina;
- Riceve gli esiti del monitoraggio operativo, sistemico e medico, anche nel corso della riunione periodica, definendo eventuali azioni di miglioramento.

RSPP

- Collabora con il datore di lavoro nella valutazione dei rischi per esposizione ad OCD ed Idrazina ed all'individuazione di eventuali misure di prevenzione e protezione da adottare;
- Mantiene e rende disponibile nel corretto stato di aggiornamento la presente procedura;
- Collabora con il datore di lavoro nell'organizzazione dei momenti formativi/informativi per il personale in merito alle tematiche inerenti i rischi di esposizione ad agenti cancerogeni;
- Collabora con i preposti nella verifica dell'applicazione delle procedure operative.

Medico Competente

- Collabora con il datore di lavoro nella valutazione dei rischi per l'esposizione ed all'individuazione di eventuali misure di protezione e prevenzione da adottare
- Attua la sorveglianza sanitaria, ove prevista, secondo le modalità definite da normativa vigente e da procedure societarie

Preposto Linea ASA

- Mantiene aggiornate alla normativa le schede di sicurezza di OCD e Idrato di Idratina
- Verifica che la segnaletica di sicurezza sia presente e mantenuta in buono stato
- Verifica periodicamente che i presidi di sicurezza (docce, dispositivi per lavaggi oculari, indumenti di protezione, filtri antigas, ecc siano presenti nei presidi, in buono stato ed efficienti
- Mantiene le registrazioni delle attività formative

Sezione esercizio (Addetti alle emergenze)

- Intervengono nelle situazioni di emergenza secondo quanto definito nel PEI

5. MODALITÀ PROCEDURALI

Il datore di Lavoro garantisce, anche attraverso la collaborazione di specifiche figure interne, che le misure tecniche, organizzative e procedurali nella gestione dell'OCD e dell'Itrato di Idratina, siano realizzate conformemente ai contenuti della normativa vigente, in particolare del Titolo IX capo II del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Il datore di lavoro, con la collaborazione del RSPP e del Medico Competente e consultando preventivamente i RLS, effettua la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori (corredandola, se necessario, di tutte le indagini specifiche, es. indagini ambientali, per valutare l'esposizione del personale) secondo le modalità definite dalla normativa vigente.

5.1 OCD

Eventuali interventi di recupero/assorbimento di perdite di OCD sono eseguiti da ditte con esperienza specifica nel settore.

Gli interventi riservati al personale interno sono principalmente: operazioni di trasferimento e travaso OCD, controllo livello dei serbatoi, prelievo e analisi campioni, interventi sui sistemi di pompaggio e filtraggio, interventi su valvole, flessibili e contatori, sostituzione bruciatori, prima gestione delle emergenze (es. piccoli sversamenti di OCD). Per la gestione delle emergenze in caso di spandimento/contaminazione da OCD, si veda quanto previsto dalla procedura

PO/13 "Piano di emergenza interno" e dalla procedura operativa PO/10 "Movimentazione Combustibili".

5.1.1 Attività di Esercizio e Manutenzione

Nelle attività di esercizio e di manutenzione riguardanti impianti con OCD (prelievi di campioni di combustibile denso, misurazioni di livello, spurgo di serbatoi ed estrazione Pig, scarico ATB, sostituzione e pulizia bruciatori, scarico circuiti e apparecchiature, ecc.) e per le quali non si può escludere a priori una possibile esposizione al rischio di contatto con OCD, è previsto l'uso dei seguenti DPI:

- tuta monouso anticontaminazione a maniche lunghe da indossare sopra quella da lavoro, completa di soprascarpe;
- guanti in nitrile;
- occhiali a mascherina o visiera.

Nel caso in cui i normali indumenti da lavoro (che devono essere a maniche lunghe) siano sporcati accidentalmente da OCD devono essere alienati con le modalità previste nella procedura operativa PO06 "Gestione dei rifiuti" e deve essere richiesta la sostituzione.

In caso di contatto accidentale del prodotto con parti del corpo, comportarsi seguendo le modalità indicate nella scheda di sicurezza dell'OCD disponibile a tutto il personale.

Per le normali attività o manovre di esercizio su componenti/parti d'impianto interessati da OCD, in condizioni di normale esercizio d'impianto (in particolare in assenza di perdite di prodotto), non è necessario l'utilizzo dei DPI aggiuntivi a quelli normalmente previsti per l'attività svolta. Nel caso di attività sul circuito caldo, qualora sussista il rischio di esposizione a vapori di OCD, in aggiunta ai DPI sopra elencati è necessario che i lavoratori siano dotati di maschera a pieno con filtro combinato di classe A2B2E2K2P3 (protezione da vapori organici con punto di ebollizione >65°C ed idrogeno solforato).

5.1.2 Operazioni di bonifica

Le operazioni di bonifica sono normalmente eseguite da ditte esterne; qualora alcuni modesti interventi siano effettuati da personale interno, si applica quanto previsto dalla presente procedura.

Nel caso di perdite o spandimento di prodotto, al fine di consentire al personale di operare nell'impianto senza pericolo di contaminazione, si provvede alla bonifica dell'area effettuando la rimozione dell'OCD e la pulizia degli ambienti contaminati.

Le operazioni di bonifica sono normalmente eseguite da ditte esterne; qualora alcuni modesti interventi siano effettuati da personale interno, si applica quanto previsto dalla presente procedura

I DPI da utilizzare sono quelli previsti per il circuito freddo (vedi punto 5.1.1)

Tutti i materiali e le attrezzature utilizzati per il contenimento, l'assorbimento del prodotto sversato devono essere raccolti e smaltiti secondo la procedura operativa PO/06 "Gestione Rifiuti".

Durante le operazioni che comportano il contatto con l'olio combustibile è vietato bere, mangiare e fumare.

5.1.5 Etichettatura e segnaletica di sicurezza aree di impianto e aree di lavoro

Le aree interessate dall'OCD sono segnalate con cartellonistica di sicurezza secondo la normativa vigente (vedi allegato 1).

Nel caso di aree di complessa definizione, per esempio a causa della grande estensione, si è provveduto ad esporre i cartelli in prossimità delle zone di accesso.

5.2 Idrato di Idratzina

Le operazioni consistono principalmente nel trasferimento e travaso della sostanza, controllo del livello dei serbatoi, prelievo e analisi campioni, interventi su valvole, prima gestione delle emergenze.

Per la gestione delle emergenze in caso di spandimento/contaminazione da Idrato di Idratzina, si veda quanto previsto dalla procedura PO/13 "Piano di emergenza interno" e dalla procedura operativa PO/09 "Gestione dei prodotti chimici utilizzati sull'impianto".

5.2.1 Personale di Esercizio in Turno

Per quanto riguarda l'approvvigionamento e lo stoccaggio dell'idrato di idrazina si veda quanto previsto dalla procedura PO/09 "Gestione dei prodotti chimici utilizzati sull'impianto".

Il personale di esercizio, in funzione delle esigenze d'impianto, trasporta i contenitori di idrazina al 5% nell'area destinata al caricamento serbatoi, ubicata all'esterno del gruppo 4, li collega all'impianto di caricamento e procede alle operazioni di trasferimento nel serbatoio di stoccaggio.

La fase di diluizione avviene attraverso l'avviamento automatico delle pompe di dosaggio.

In queste fasi non necessitano protezioni particolari oltre alla normale dotazione individuale.

Nel caso di eventuali perdite dai circuiti l'abbigliamento oltre alla normale dotazione di sicurezza individuale, devono essere indossati i seguenti DPI:

- tuta e calzari in tyvek monouso
- guanti in neoprene

Nel caso possibile formazione di vapori e aerosol è necessario che i lavoratori siano dotati di maschera a pieno con filtro combinato di classe A2B2E2K2P3.

5.2.2 Personale manutenzione meccanica

L'attività di manutenzione consta principalmente nello smontaggio parti di impianto contenenti idrato di idrazina.

Quando sia possibile, occorre bonificare i circuiti interessati mediante lavaggi con acqua (a cura personale esercizio).

Durante le operazioni di bonifica parti di impianto, oltre alla normale dotazione da lavoro individuale l'abbigliamento deve prevedere.

- guanti in neoprene
- tuta e calzari in tyvek monouso
- elmetto con visiera

Se lo smontaggio della parte avviene a circuito non bonificato e vi sia il rischio di formazione di vapori o aerosol oltre alla dotazione sopraddeffa è necessario che i lavoratori siano dotati di maschera a pieno facciale con filtro combinato di classe A2B2E2K2P3.

Le parti non bonificate vanno lavate accuratamente con acqua, nella zona di contenimento dei serbatoi di idrato di idrazina, prima di essere trasportate nelle officine.

Durante le operazioni che comportano il contatto con l'idrato di idrazina è vietato bere, mangiare e fumare.

5.2.3 Etichettatura e segnaletica di sicurezza aree di impianto e aree di lavoro

Le zone di lavoro per le fasi di travaso e di stoccaggio sono segnalate con appositi cartelli conformi alle norme vigenti (vedi allegato 2).

5.3 Laboratorio chimico

Le attività di laboratorio consistono prevalentemente in prelievi campioni e analisi di laboratorio.

Tutte le analisi di laboratorio devono essere eseguite sotto cappa aspirante, con ventilatore di estrazione in funzione.

- Per lo svolgimento di attività di analisi riguardanti l'OCD o l'Itrato di Idrazina, i lavoratori devono indossare guanti in lattice

I campioni di OCD per analisi sono prelevati dal personale di laboratorio nella zona filtri a freddo; durante l'operazione di campionamento i lavoratori devono indossare guanti in nitrile.

I campioni destinati alla caratterizzazione sono alloggiati sotto cappa, in contenitori chiusi ermeticamente con tappo filettato.

Il personale di laboratorio può essere chiamato a movimentare valvole e ad azionare pompe di dosaggio dell'Itrato di Idrazina concentrato, in tali casi il personale deve essere dotato di guanti in neoprene.

Durante le analisi di laboratorio è vietato bere, mangiare e fumare.

All'interno del laboratorio è apposta la segnaletica prevista dalle norme vigenti per i reagenti chimici utilizzati.

6. MONITORAGGIO E MISURE

La Centrale di Ostiglia ha effettuato l'analisi dei rischi, conducendo campagne di igiene ambientale per il monitoraggio degli inquinanti aerodispersi. Il datore di lavoro aggiorna in caso di modifiche la Valutazione dei rischi, programmando eventualmente nuove campagne di misura, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente.

E' compito della Linea ASA verificare che la segnaletica di sicurezza apposta nei luoghi con presenza di agenti cancerogeni sia in buono stato, segnalando eventuali criticità secondo le procedure esistenti.

7. TARATURE E MANUTENZIONI

I necessari interventi di manutenzione strumentale e/o elettromeccanica sono gestiti con il sistema SAP.

8. REGISTRAZIONE E ARCHIVIAZIONE

Registrazioni della presente procedura risultano essere il "Documento di Valutazione dei Rischi", le indagini specifiche effettuate (es. indagini d'igiene

industriale), le attività di formazione ed informazione e le registrazione di eventuali incidenti e/o situazioni di emergenza.

La gestione di tali documenti avviene in conformità alla PG/12 "Controllo della documentazione".

Allegato 1 - Segnaletica di sicurezza per OCD



- R 45:** Può provocare il cancro
- R 52/53:** Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
- R 66:** L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle
- S45:** In caso di incidente o malessere consultare immediatamente il medico
- S53:** Evitare l'esposizione, procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso

Allegato 2 - Segnaletica di sicurezza per l'Itrato di Idrazina al 5%



R 45: Può provocare il cancro

R 20/21/22: nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione

R 36/38: irritante per gli occhi e la pelle

R43: può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle

S 26: in caso di contatto con gli occhi lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua e consultare un medico

S 45: in caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)

S 60: questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi

S 61: non disperdere nell'ambiente; riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza