

**AGGIORNAMENTO DELLE PROCEDURE
DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE**

PREMESSA

Vengono di seguito presentate le procedure del Sistema di Gestione Ambientale che hanno subito delle modifiche rispetto alle revisioni già presentate il 29/12/2006 nella precedente domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (prot. Endesa MF-EN 4048; n. pratica DSA-RIS-AIA-00[2007.0012]).

L'elenco di tali procedure è riportato nella sottostante tabella.

SIGLA	TITOLO	Ed.	Rev.	Data revisione
AMB/COM.08	Identificazione, valutazione e registrazione degli aspetti ambientali	3	0	06.03.2007
AMB/COM.15	Procedura per la gestione delle emergenze	2	3	16.05.2007
AMB/COM.17	Procedura operativa di verifica della strumentazione analitica	2	0	15.10.2006
AMB/COM.18	Procedura operativa di verifica delle apparecchiature di sorveglianza e misura	2	0	16.01.2007
AMB/ACQ.03	Controlli effettuati sulle acque di scarico della centrale	2	1	04.04.2007
AMB/SOS.06	Gestione dell'attività di recupero energetico mediante co-combustione di biomasse	2	1	14.06.2007

AMB/ ACQ.03

Controlli effettuati sulle acque di scarico della centrale

CONTROLLI EFFETTUATI SULLE ACQUE DI SCARICO DELLA CENTRALE

INDICE

1	OGGETTO	2
2	LIMITI - PRESCRIZIONI	2
2.1	PRESCRIZIONI ESTERNE.....	2
2.2	PRESCRIZIONI INTERNE.....	3
3	RESPONSABILITÀ.....	3
4	MODALITÀ PROCEDURALI	4
4.1	CONTROLLI VISIVI AGLI SCARICHI	4
4.2	ANALISI CHIMICO-FISICHE PERIODICHE AGLI SCARICHI.....	4
4.2.1	Localizzazione dei punti di prelievo.....	5
4.2.2	Parametri chimico-fisici di pertinenza.....	5
4.2.3	Rapporto d'analisi sulle acque reflue.....	6
4.2.4	Controlli periodici sulle acque di scarico a cura di un laboratorio esterno	6
4.2.5	Metodiche analitiche adottate	7
4.3	MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLO SCARICO N°2 (IMPIANTO ITAR)	7
4.4	PRIMI INTERVENTI IN CASO DI ANOMALIE AGLI SCARICHI.....	8
4.5	CONTROLLO DELLE ACQUE DI FALDA.....	9
5	MODALITÀ DI DIVULGAZIONE DELLE INFORMAZIONI.....	9
6	ALLEGATI	10

2	1	04.04.2007	Aggiornati i riferimenti alle nuove autorizzazioni agli scarichi. Aggiornate le attività svolte in riferimento alle prescrizioni. . Aggiornato personale e strutture coinvolte. Inserito il controllo temperatura in continuo allo scarico Lisert. Eliminata revisione triennale dei parametri. Aggiornata la descrizione degli apporti agli scarichi.
2	0	15.10.2002	Sostituito logo Eletrogen con logo Endesa. Modificati riferimenti a nuovo regolamento EMAS. Introdotto controllo oli allo scarico 2. Rivisti limiti avvio pompe ricircolo vasca finale pH. Prevista trascrizione parametri di controllo ITAR su modulo.
Ed.	Rev	Data revisione	Oggetto revisione

Elaborato da:	Verificato da:	Approvato da:
---------------	----------------	---------------

CONTROLLI EFFETTUATI SULLE ACQUE DI SCARICO DELLA CENTRALE

1 OGGETTO

La presente procedura definisce i criteri di controllo delle acque reflue della centrale, adottati allo scopo di documentare il rispetto dei limiti di legge relativi ai parametri chimico-fisici ritenuti di pertinenza e di prevenire potenziali impatti nei confronti dell'ambiente esterno.

Vengono definite le modalità operative ed i criteri da seguire in caso di superamento delle soglie di allarme del sistema di monitoraggio in continuo dell'impianto di trattamento acque reflue acide/alcaline (impianto ITAR). Sono richiamate le norme di esercizio interne che stabiliscono le modalità di primo intervento in caso di anomalie agli scarichi.

2 LIMITI - PRESCRIZIONI

2.1 PRESCRIZIONI ESTERNE

Il Decreto della Direzione Territorio e Ambiente della Provincia di Gorizia prot. n° 22500/05 del 12/09/2005. "Rinnovo autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali in canale artificiale E. Valentinis" e successive modifiche autorizza la Centrale di Monfalcone allo sversamento delle acque reflue industriali, tramite immissione diretta, nel canale Valentinis (punti di scarico 1÷5 - allegato 2).

Lo scarico delle acque di raffreddamento nel canale artificiale del Lisert (punto 13, allegato 3) è autorizzato dalla Provincia di Gorizia con Decreto Prot. n. 18001 del 30/06/2006: "Autorizzazione scarico acqua condensatrice in canale artificiale Lisert".

Oltre al rispetto della normativa nazionale vigente in materia i decreti autorizzativi sopra indicati impongono ulteriori prescrizioni che vengono recepite dalla presente procedura (punto 4).

Inoltre, sulla base della conoscenza dei processi che generano i singoli apporti (descritti sinteticamente in allegato 3) e con riferimento alle relazioni tecniche presentate in sede di richiesta di autorizzazione agli

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 4 di 11
		File: ACQ03 AMB/ACQ.03
CONTROLLI EFFETTUATI SULLE ACQUE DI SCARICO DELLA CENTRALE		

scarichi ed alle prescrizioni interne (documentazione conservata in Archivio Ambientale, Comparto Acque – Scarichi), la Centrale ha deciso di mantenere sotto costante osservazione le concentrazioni degli inquinanti ritenuti di pertinenza.

I limiti da rispettare comunque, sono quelli previsti dal D.Lvo 152 del 3/04/2006 che sono riportati nei fogli di rilevazione dati (allegato 1) per permettere un immediato riscontro con le analisi effettuate.

Il punto di prelievo dei reflui per il controllo dei parametri chimico-fisici, di cui la normativa impone il rispetto, è il pozzetto finale posto sull'asta di scarico prima della restituzione dei reflui al corpo ricettore. Lo scarico n° 5 è provvisto di un ulteriore pozzetto (denominato P6) che consente di verificare il rispetto dei limiti di concentrazione dello scarico parziale in uscita dal sistema di trattamento delle acque oleose e verificare di conseguenza l'efficienza del trattamento di disoleazione.

2.2 PRESCRIZIONI INTERNE

- Prescrizione di esercizio n° 0-03-AC-03: "Canale di scarico";
- Prescrizione d'esercizio n° 0-00-PG-36 : "Disposizioni e ripartizioni dei compiti per le ispezioni ed i controlli... "
- Procedura ambientale AMB/COM 07 : "Esame e registrazione degli aspetti ambientali"
- Procedura ambientale AMB/COM 18 : "Procedura operativa di verifica apparecchiature di sorveglianza e misura"
- Procedura ambientale AMB/COM 17 : "Procedura operativa di verifica della strumentazione analitica"

3 RESPONSABILITÀ

Il **responsabile della procedura** è il Capo Sezione Esercizio

Il **personale coinvolto e le strutture coinvolte** sono:

- Direzione di Centrale
- Preposto Area Controlli Chimici e Ambientali (PACCA)
- Supervisore alla Conduzione (SCcmr)

Edizione n° 2	Revisione n° 1	Data revisione: 04.04.2007
---------------	----------------	----------------------------

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 5 di 11
		File: ACQ03 AMB/ACQ.03
CONTROLLI EFFETTUATI SULLE ACQUE DI SCARICO DELLA CENTRALE		

- Preposto Servizi Comuni (PSC)
- Coordinatore Area Elettrica - Regolazione (CAER)
- Linee turno unità

4 MODALITÀ PROCEDURALI

4.1 CONTROLLI VISIVI AGLI SCARICHI

Il controllo visivo di tutti gli scarichi sversanti nel canale Valentinis e nel canale Lisert viene effettuato con frequenza giornaliera a cura del PSC, secondo le modalità stabilite nella Prescrizione di esercizio n° 0-00-PG-36. L'ubicazione degli scarichi è riportata in allegato 2.

La stessa norma prescrive che il PSC ispezioni in continuo gli scarichi dell'impianto in cui sono in corso operazioni che possono interessare gli scarichi stessi. Stesso controllo viene eseguito anche nelle zone inquinabili da spandimenti di sostanze oleose, combustibili liquidi o reagenti chimici durante le scarico dai mezzi di trasporto (piazzole, serbatoi, depositi ecc.).

4.2 ANALISI CHIMICO-FISICHE PERIODICHE AGLI SCARICHI

Sono previsti dei controlli periodici sulle acque reflue effettuati a cura del laboratorio chimico di centrale o a cura di un laboratorio esterno.

Inoltre è installato presso l'impianto ITAR, con prelievo dei campioni sullo scarico finale, un apparato per il monitoraggio in continuo di alcuni parametri (vedi par. 4.3) e presso il punto di scarico dell'acqua condensatrice (P13) è stato installato un sistema di rilevamento in continuo della temperatura.

4.2.1 Localizzazione dei punti di prelievo

L'ubicazione dei punti di prelievo dei reflui, per il controllo delle caratteristiche chimico-fisiche, è indicata nella planimetria generale (allegato n° 2).

Edizione n° 2	Revisione n° 1	Data revisione: 04.04.2007
---------------	----------------	----------------------------

CONTROLLI EFFETTUATI SULLE ACQUE DI SCARICO DELLA CENTRALE

I pozzetti di prelievo indicati in planimetria, sono evidenziati nell'impianto da un contorno e dal numero che identifica lo scarico relativo.

4.2.2 Parametri chimico-fisici di pertinenza

Sulla base dell'analisi dei processi di generazione dei reflui, sono stati valutati i parametri chimico-fisici di pertinenza per ogni singolo apporto e, conseguentemente, per ogni singolo scarico.

E' stato quindi possibile ottimizzare il tipo di indagine focalizzando le attività analitiche nei confronti di un numero ragionevole di parametri chimico-fisici.

I parametri chimico-fisici rivelatisi di potenziale interesse sono risultati, per ogni singolo punto di scarico, i seguenti:

PARAMETRO	Scarico n° 1	Scarico n° 2	Scarico n° 3	Scarico n° 4	Scarico n° 5	Scarico n° 13	Punto A*
Attività ioni H		X			X		
Temperatura	X	X	X		X	X	X
Solidi sospesi	X	X	X	X	X	X	X
BOD5		X			X		
COD		X			X		
Cromo totale come Cr		X					
Rame come Cu		X			X		
Ferro come Fe		X			X		
Manganese come Mn		X					
Nichel come Ni		X			X		
Azoto amm. come NH		X					
Azoto nitrico come N		X					
Piombo come PB		X			X		
Zinco come Zn		X			X		
Olii minerali		(X)			X		

NB: I parametri indagati nel punto di prelievo A possono variare secondo le situazioni. Sono comunque determinati sempre i parametri evidenziati in tabella.

La determinazione del parametro relativo agli oli minerali delle acque dello scarico n. 2 viene effettuata solamente nel caso in cui lo scarico, in

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 7 di 11
		File: ACQ03 AMB/ACQ.03
CONTROLLI EFFETTUATI SULLE ACQUE DI SCARICO DELLA CENTRALE		

uscita dal sistema di trattamento delle acque oleose, sia deviato all'ITAR. Tale situazione di impianto viene evidenziata nelle note del "Rapporto di analisi acque reflue".

Le proposte di modifica all'elenco dei parametri indagati vengono eventualmente discusse nell'ambito della riunione annuale di riesame del S.G.A.

4.2.3 Rapporto d'analisi sulle acque reflue

Con frequenza bisettimanale, sui campioni di acque reflue prelevati agli scarichi n° 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 13 e sul campione relativo al Punto A, sono effettuate dal personale dell' Area Controlli Chimici e Ambientali le determinazioni dei parametri elencati al punto precedente. I risultati analitici ottenuti sono raccolti nel "Rapporto di analisi acque reflue" (allegato n°1).

La verifica del corretto funzionamento della strumentazione utilizzata dal laboratorio chimico di centrale per la determinazione dei parametri soggetti a controllo viene eseguita secondo quanto indicato nella procedura ambientale AMB/COM.17

4.2.4 Controlli periodici sulle acque di scarico a cura di un laboratorio esterno

Un laboratorio esterno appositamente incaricato effettua con cadenza bimensile, come prescritto dai decreti autorizzativi menzionati al punto 2.1, la determinazione dei parametri chimico-fisici e biologici delle acque reflue industriali sufficienti a comprovare il rispetto dei limiti previsti dal D.Lvo 152 del 03/04/2006.

Il referente interno di tale attività è il Preposto Area Controlli Chimici e Ambientali.

4.2.5 Metodiche analitiche adottate

Le metodiche analitiche adottate, sia nella fase di campionamento sia in quella di determinazione del parametro, sono, per quanto possibile, quelle descritte nei volumi "Metodi Analitici per le acque" pubblicati dall'Istituto di Ricerca sulle Acque (CNR).

Edizione n° 2	Revisione n° 1	Data revisione: 04.04.2007
---------------	----------------	----------------------------

CONTROLLI EFFETTUATI SULLE ACQUE DI SCARICO DELLA CENTRALE

4.3 MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLO SCARICO N°2 (IMPIANTO ITAR)

La stazione di monitoraggio in continuo esegue l'analisi strumentale dei parametri di temperatura, pH e conducibilità dei reflui immediatamente a monte del punto di scarico a mare. Nel caso di superamento dei limiti di attenzione dei parametri controllati, si attiva una segnalazione locale ripetuta, sia in sala controllo impianto ITAR che in sala controllo sezioni 1 e 2, come allarme generico di impianto. Tale segnalazione di allarme si attiva anche in caso di superamento dei limiti di pH rilevati nella vasca finale e della conseguente messa in ricircolo automatica dell'acqua di scarico, verso il serbatoio S11 (serbatoio di ricircolo). In sala controllo sezioni 1 e 2 è attivo un ulteriore allarme cumulativo che segnala la mancanza di alimentazione al sistema di controllo automatico dell'impianto.

I limiti impostati per gli allarmi della stazione di monitoraggio e le conseguenti azioni da intraprendere da parte degli operatori della linea servizi comuni sono sintetizzati nella tabella seguente.

Parametro	Limite di attenzione	Azioni all'intervento dell'allarme
Temperatura	30°C	Effettuare verifica del valore e se reale avvisare il CET e a 34° C sospendere lo scarico
pH	Basso = 6 Alto = 9	Verificare congruenza con il valore di pH nella vasca precedente. Monitorare attentamente i valori rilevati e verificare la partenza automatica del le pompe di ricircolo in caso di superamento dei limiti di pH di 5,7 o 9,3
Conducibilità	8000 µS/cm	Avvisare il PSC e questo il SCcmmr per la richiesta di eventuali controlli su parametri specifici. Il SCcmmr deciderà se fermare lo scarico o mettere l'impianto in ricircolo.

A seconda del trattamento in atto e del parametro in allarme il SCcmmr può ricorrere all'intervento del personale reperibile dell' Area Controlli Chimici e Ambientale, mettendo comunque in atto, a seconda della situazione, le modalità di trattamento opportune per riportare il sistema in condizioni di normalità.

CONTROLLI EFFETTUATI SULLE ACQUE DI SCARICO DELLA CENTRALE

In occasione di eventualità particolari quali operazioni di manutenzione all'ITAR, lavaggi acidi di caldaia, etc, o su richiesta dei reparti interessati o dell'esercizio, il personale dell'Area Controlli Chimici e Ambientali esegue, sui reflui da trattare e/o nei reflui in corso di trattamento, analisi mirate ad ottimizzare i parametri di esercizio dell'impianto di trattamento. La manutenzione degli strumenti dell'impianto ITAR è gestita con il sistema "avvisi ed ordini di manutenzione", sia per interventi accidentali che programmati.

4.4 MONITORAGGIO IN CONTINUO TEMPERATURA SCARICO ACQUA CONDENSATRICE (P13)

Nella condotta dell'acqua condensatrice, in corrispondenza del punto di scarico sul canale Lisert, è posizionato, come prescritto dal Decreto autorizzativo prot. N° 18001 del 30/06/2006, un misuratore in continuo della temperatura il cui segnale viene acquisito dal sistema di supervisione.

La modalità di memorizzazione ed archiviazione dei dati viene descritta dalla procedura AMB\COM 7.

I limiti di attenzioni, di allarme e le azioni da intraprendere sono descritte dalla prescrizione d'esercizio codice 0-03-AC-03.

La parte relativa alle verifiche delle apparecchiature necessarie alla misurazione viene descritta nella procedura AMB\COM 18.

4.5 PRIMI INTERVENTI IN CASO DI ANOMALIE AGLI SCARICHI

In caso di rilievo da parte del personale di Centrale di anomalie agli scarichi, quali ad esempio presenza di torbidità, macchie oleose, schiume, ecc. il PSC ed il SCcmr intervengono secondo le competenze e le modalità di primo intervento stabilite dalla Prescrizione di esercizio n° 0-00-PG-36.

4.6 CONTROLLO DELLE ACQUE DI FALDA

Con frequenza annuale e comunque ogni qualvolta la Direzione ne ravveda l'opportunità, il personale dell' Area Controlli Chimici e

CONTROLLI EFFETTUATI SULLE ACQUE DI SCARICO DELLA CENTRALE

Ambientali effettua una campionatura dell'acqua di falda sul pozzetto piezometrico n° 2 di Centrale (vedere posizione in allegato 2).

I campioni prelevati vengono analizzati da un laboratorio esterno per la determinazione dei valori delle seguenti sostanze:

Alluminio, Antimonio, Arsenico, Bario, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo (VI), Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno, Boro, Manganese, Tallio, Zinco, Azoto ammoniacale, Nitriti, Nitrati, Idrocarburi leggeri (<C12), Idrocarburi pesanti (>C12), COD.

I risultati delle analisi vengono confrontati con quelli relativi ai controlli effettuati in precedenza. Eventuali scostamenti e/o variazioni significative vanno segnalate al Capo Centrale.

5 MODALITÀ DI DIVULGAZIONE DELLE INFORMAZIONI ED ARCHIVIAZIONE

I rapporti di analisi delle acque reflue (allegato 1), copia dei certificati del laboratorio esterno relativi ai controlli periodici sulle acque di scarico ed i certificati del laboratorio esterno sulle acque di falda sono conservati in ordine cronologico presso il laboratorio chimico, a cura del PACCA.

Nel caso in cui i valori rilevati relativi ai controlli interni effettuati sugli scarichi superino l'80% dei valori limite di legge, il PACCA segnala tale evento nello spazio "note" previsto nel modello di allegato 1, e ne invia copia alla Direzione. RDD provvede all'archiviazione degli stessi in Archivio Ambientale.

Gli originali dei certificati delle analisi effettuate dal laboratorio esterno sulle acque di scarico, con l'esclusione di quelle relative allo scarico n° 4, vanno inviati, a cura del PACCA, alla Provincia di Gorizia, entro 15 giorni dalla data di redazione del certificato di analisi.

Come espressamente richiesto dai decreti autorizzativi, tutti i certificati analitici inviati alla Provincia di Gorizia devono essere firmati da un chimico abilitato.

Deve inoltre essere redatto, a cura della ditta che esegue il prelievo, un verbale di campionamento relativo ad ogni campione prelevato. Il verbale

CONTROLLI EFFETTUATI SULLE ACQUE DI SCARICO DELLA CENTRALE

di campionamento accompagna il certificato analitico inviato alla Provincia.

6 ALLEGATI

Allegato 1: Modello del Rapporto di analisi acque reflue.

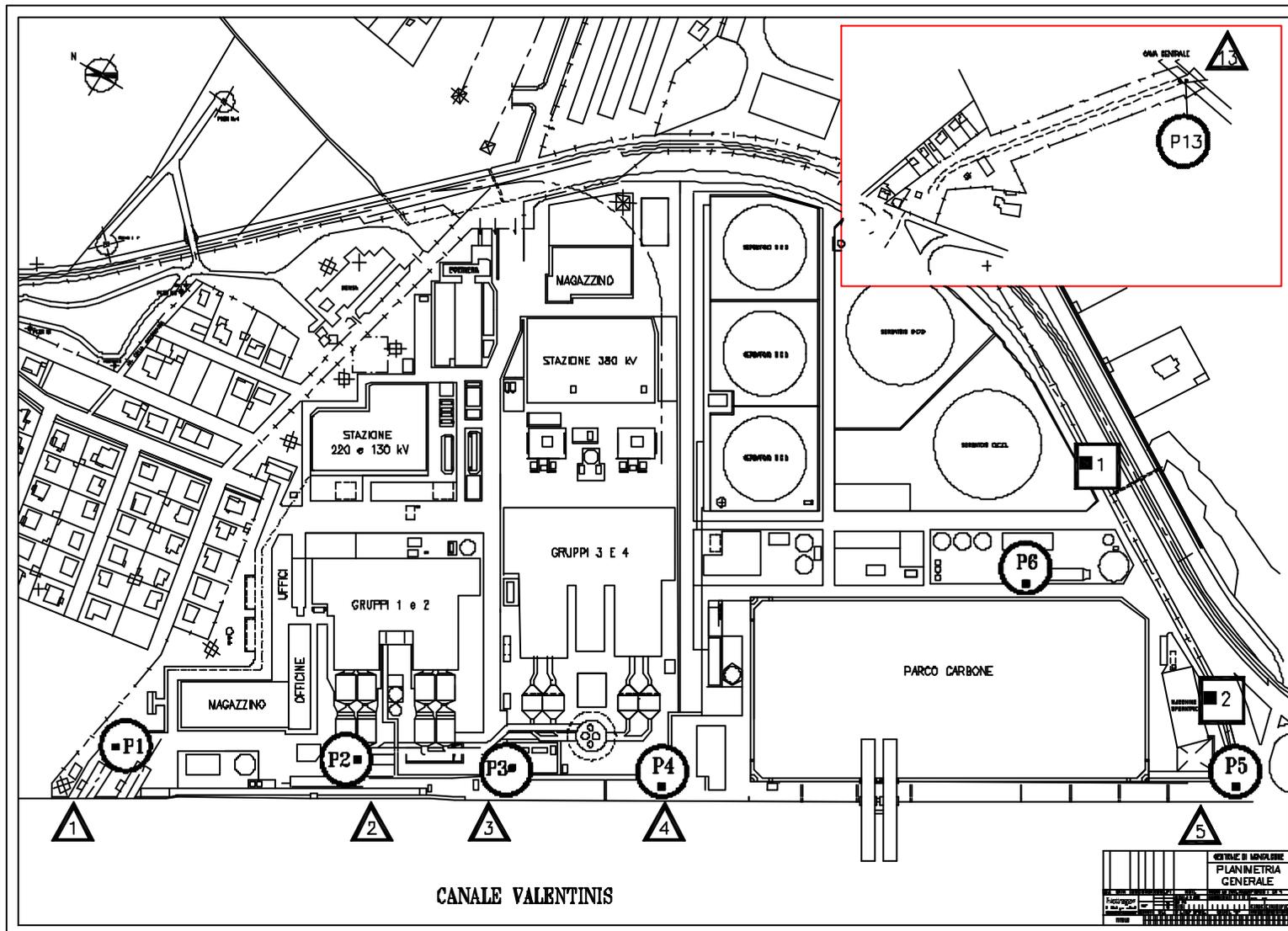
Allegato 2: Ubicazione punti di prelievo acque reflue.

Allegato 3: Descrizione sintetica dei processi che generano i singoli apporti.

FAC-SIMILE RAPPORTO DI ANALISI ACQUE REFLUE

 endesa italia Centrale di Monfalcone Sezione Esercizio Area Controlli Chimici Ambientali	RAPPORTO D'ANALISI ACQUE REFLUE	Data: _____ N° : _____							
Data di prelievo : _____ Ora : _____									
PARAMETRO	Unità di misura	Limiti di legge	Scarico n° 1	Scarico n° 2	Scarico n° 3	Scarico n° 4	Scarico n° 5	Scarico n° 13	Punto *A
Attività ioni H	pH	5,5-9,5							
Temperatura	°C	35,00							
Solidi sospesi	mg/l	80,00							
BOD5	mg/l	40,00							
COD	mg/l	160,00							
Cromo totale come Cr	mg/l	2,00							
Rame come Cu	mg/l	0,10							
Ferro come Fe	mg/l	2,00							
Manganese come Mn	mg/l	2,00							
Nichel come Ni	mg/l	2,00							
Azoto amm. come NH4	mg/l	15,00							
Azoto nitrico come N	mg/l	20,00							
Piombo come Pb	mg/l	0,20							
Zinco come Zn	mg/l	0,50							
Olii minerali	mg/l	5,00							
NOTE:									
IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO									

*Punto A : Acque marine aspirazione pompe AC canale Valentinis



UBICAZIONE PUNTI DI SCARICO

-  SCARICHI A MARE
-  POZZETTI PER PROVINATURA
-  PIEZOMETRI

ANALISI DEI PROCESSI DI GENERAZIONE

I processi che portano alla generazione dei singoli apporti, che a loro volta danno origine ad uno scarico, sono, relativamente ad ogni singolo scarico, i seguenti:

- Scarico n° 1** Raffreddamento con acqua dolce da pozzo, tramite scambiatori di calore a superficie, di macchinari vari sezione 1.
Scarico del troppo pieno e del drenaggio del serbatoio di riserva condensato della sezione 1.
Scarico del troppo pieno e del drenaggio del serbatoio dei drenaggi di caldaia della sezione 1.
Scarico degli spurghi continui di caldaia sezione 1.
Acqua di raffreddamento impianti di condizionamento uffici (acqua dolce da pozzo).
Allo scarico confluiscono anche acque meteoriche provenienti da zone di centrale dove non avviene nessuna lavorazione. Prima di essere restituite al corpo ricettore i reflui suddetti non subiscono alcun trattamento.
- Scarico n° 2:** Conduzione e rigenerazione dell'impianto di produzione acqua demineralizzata
Conduzione e rigenerazione dell'impianto di trattamento del condensato;
Lavaggio di caldaie, precipitatori elettrostatici, condotte fumi e ciminiera;
Acque di drenaggio di vasche raccolta ceneri da OCD e dal parco carbone
Attività di laboratorio chimico;
Eventuali acque meteoriche.
Prima di essere restituiti al corpo ricettore i reflui suddetti sono sottoposti a trattamento.
- Scarico n° 3** Raffreddamento con acqua dolce da pozzo, tramite scambiatori di calore a superficie, di macchinari vari sezione 2.
Scarico degli spurghi continui di caldaia sezione 2
Scarico del serbatoio spurghi intermittenti di caldaia sezione 2

Acqua di raffreddamento impianti di condizionamento sala controllo sezioni 1 e 2 (acqua dolce da pozzo).

Allo scarico confluiscono anche acque meteoriche provenienti da zone di centrale dove non avviene nessuna lavorazione. Prima di essere restituiti al corpo ricettore i reflui suddetti non subiscono alcun trattamento.

Scarico n° 4 Allo scarico confluiscono acque meteoriche provenienti da zone di centrale dove non avviene nessuna lavorazione. Prima di essere restituiti al corpo ricettore i reflui suddetti non subiscono alcun trattamento.

Scarico n° 5 Sfioro serbatoi stoccaggio acqua dolce prelevata da pozzi;
Scarico del serbatoio spurghi intermittenti di caldaia sezione 1
Scarico del troppo pieno e del drenaggio del serbatoio dei drenaggi di caldaia della sezione 2.
Scarico del troppo pieno e del drenaggio del serbatoio di riserva condensato della sezione 2.
Riscaldamento oli combustibili;
Eventuali acque meteoriche.
Prima di essere restituiti al corpo ricettore gli apporti provenienti dalle zone ove sussista la possibilità di inquinamento da oli sono sottoposti a trattamento.

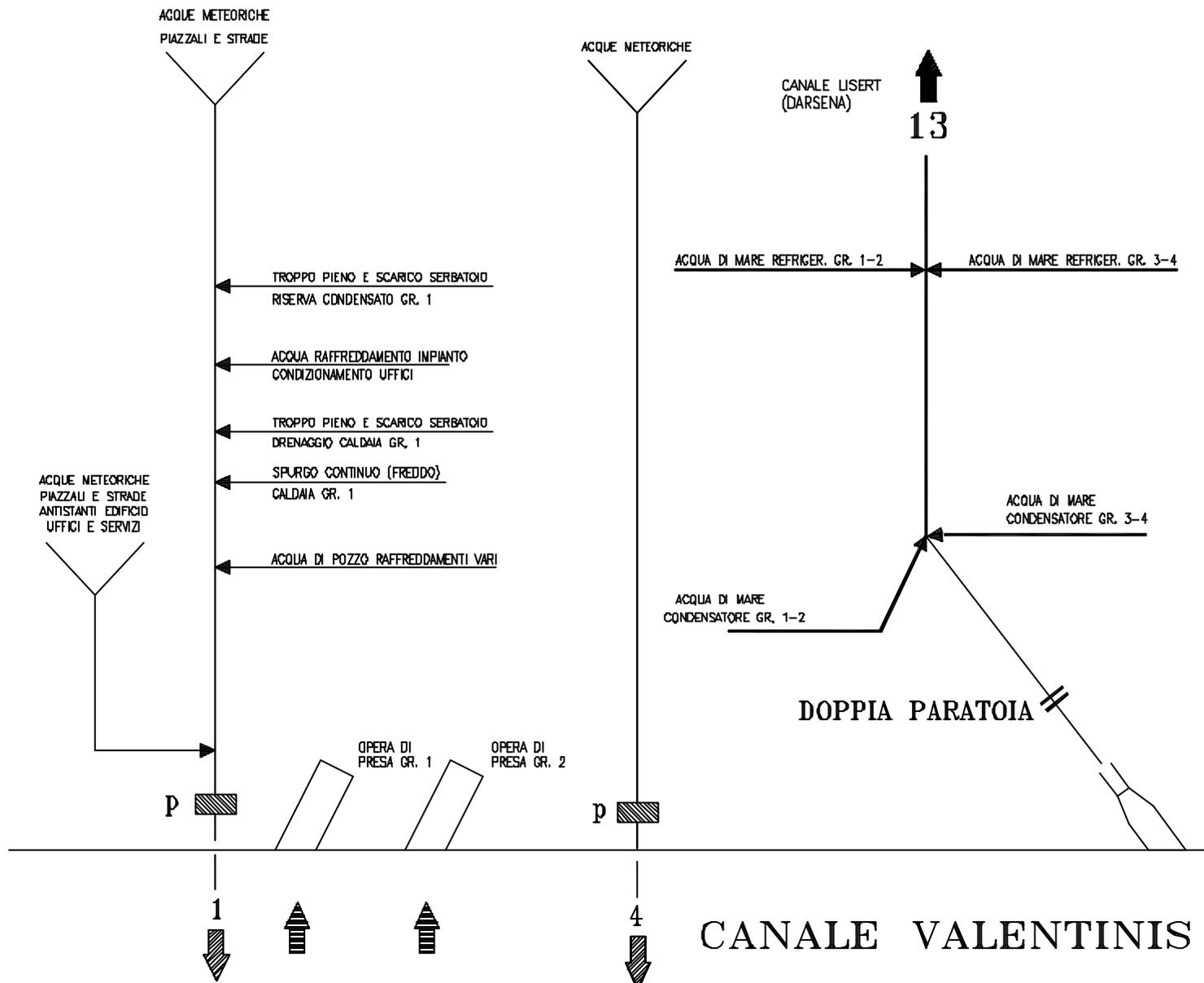
Scarico n° 13 Raffreddamento con acqua di mare tramite scambiatori di calore a superficie, del vapore principale allo scarico della turbina delle sezioni 1 – 2 – 3 – 4.
Raffreddamento con acqua di mare tramite scambiatori di calore a superficie, di acqua servizi primaria (acqua demineralizzata) sezioni 3 - 4;
Anello liquido pompe da vuoto condensatore principale sez. 3 e 4.
Raffreddamento con acqua di mare, tramite scambiatori di calore a superficie, di acqua servizi primaria (acqua dolce da pozzo o acqua demineralizzata) sezioni 1 e 2.

Punto A Acqua del corpo ricettore prelevata all'aspirazione delle pompe acqua di raffreddamento condensatori principali e processi primari (utilizzato come riferimento qualitativo).

Segue una descrizione schematica degli apporti agli scarichi

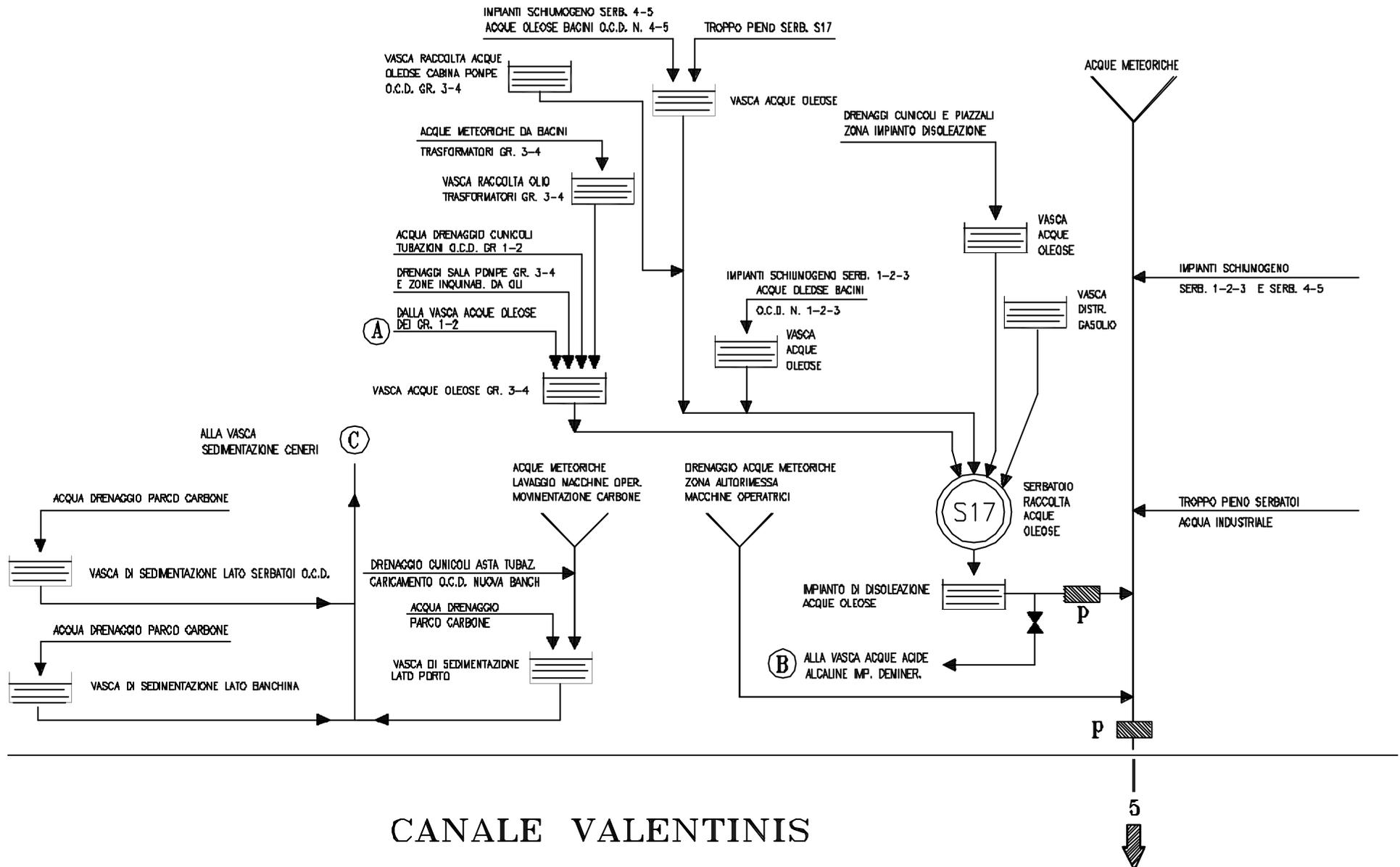
ALLEGATO n. 3

AMB/ACQ.03



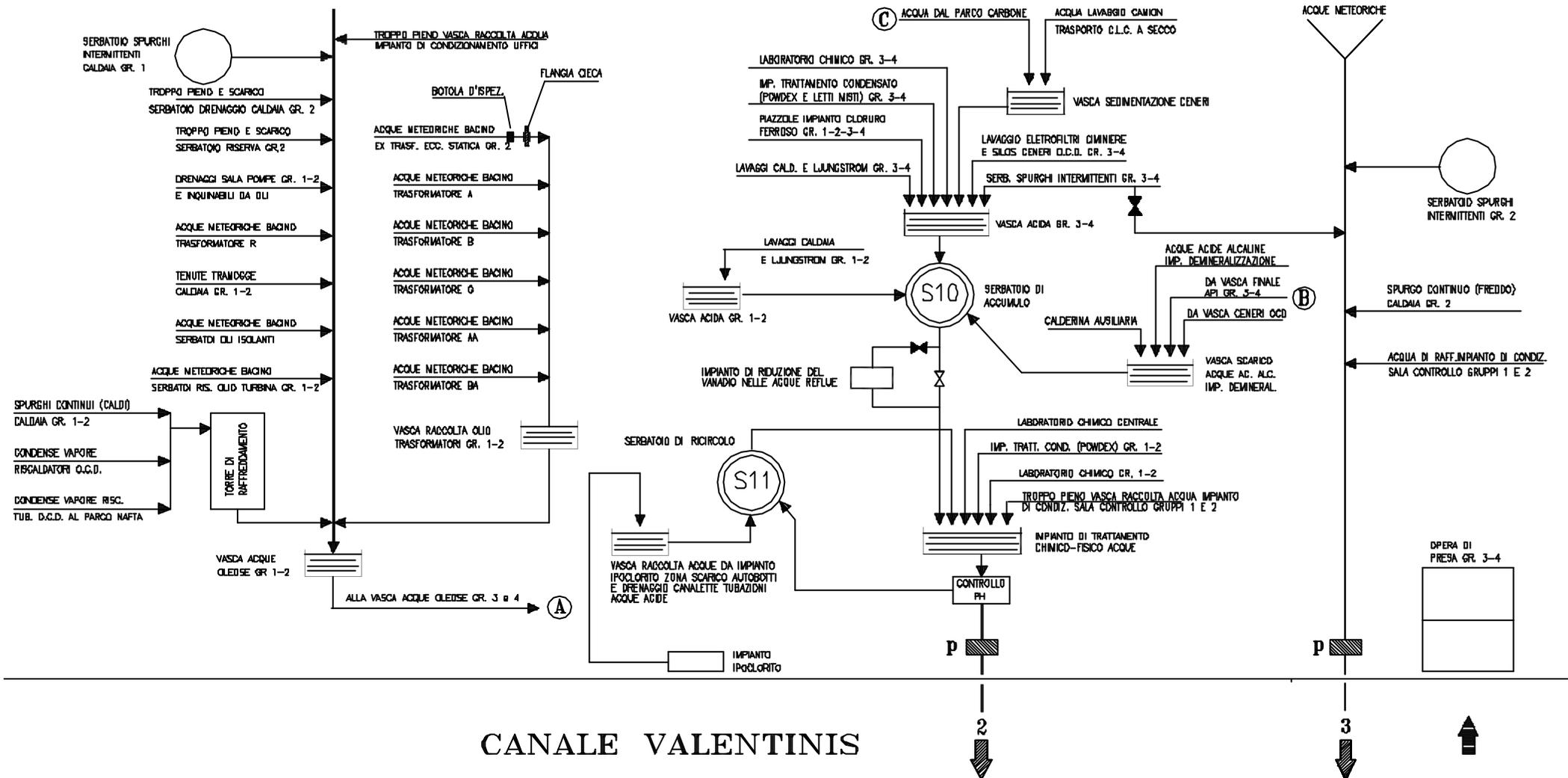
ALLEGATO n. 3

AMB/ACQ.03



ALLEGATO n. 3

AMB/ACQ.03



AMB/ COM.08

Identificazione, valutazione e registrazione degli aspetti ambientali

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag.1 di 14
		File: COM08
		AMB/COM.08

IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

INDICE

<u>1</u>	<u>OGGETTO</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>RIFERIMENTI NORMATIVI</u>	<u>2</u>
2.1	DEFINIZIONI.....	3
<u>3</u>	<u>GENERALITÀ E RESPONSABILITÀ.....</u>	<u>3</u>
3.1	GENERALITÀ.....	3
3.2	RESPONSABILITÀ.....	4
<u>4</u>	<u>MODALITÀ PROCEDURALI</u>	<u>4</u>
4.1	IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI.....	5
4.1.1	Classificazione degli impatti [C].....	6
4.2	VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	8
4.3	ESTRAZIONE DEGLI ASPETTI SIGNIFICATIVI.....	12
<u>5</u>	<u>REGISTRAZIONE ED ARCHIVIAZIONE</u>	<u>13</u>
5.1	REGISTRAZIONE	13
5.2	AGGIORNAMENTO DELL'ANALISI E DELLE REGISTRAZIONI	13
5.3	ARCHIVIAZIONE	14

3	0	6.03.2007	Revisione metodo determinazione degli aspetti ambientali
2	0	10.06.2004	Accorpamento in un'unica procedura della descrizione del processo di individuazione e di valutazione degli aspetti ambientali. Introduzione del concetto di interazione ambientale. Introduzione degli aspetti ambientali indiretti. Aggiornamento dei loghi e dei riferimenti alla nuova struttura organizzativa.
Ed.	Rev	Data revisione	Oggetto revisione

Elaborato da:	Verificato da:	Approvato da:
---------------	----------------	---------------

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 2 di 14
		File: COM08 AMB/COM.08
IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		

1 OGGETTO

La procedura ha lo scopo di stabilire i criteri con cui svolgere la valutazione degli aspetti ambientali realizzata presso la Centrale termoelettrica di Monfalcone e di regolare i flussi documentali interni al SGA.

Vengono individuati i criteri per l'identificazione degli aspetti ambientali e per la valutazione della loro significatività.

I documenti prodotti nella valutazione degli aspetti ambientali sono due: l'analisi ambientale ed il registro degli aspetti ambientali significativi. Essi sono tenuti in considerazione dalla Direzione al momento di stabilire gli obiettivi ambientali e di definire i conseguenti programmi di miglioramento.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

- Regolamento CE 761/2001
- Regolamento CE 196/2006
- UNI EN ISO 14001:2004
- Manuale del Sistema di Gestione ambientale sez. 4
- AMB/COM.06: Comunicazioni interne ed esterne delle parti interessate riguardo alla gestione ambientale
- AMB/COM.07: Raccolta ed elaborazione dei dati di interesse ambientale
- AMB/COM.10: Riesame del Sistema di Gestione Ambientale.
- AMB/COM.14: Modalità di gestione delle prestazioni di terzi.
- AMB/COM.16: Non conformità – rilievo e risoluzione.

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 3 di 14
		File: COM08 AMB/COM.08
IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		

- Codifica degli impianti termoelettrici.

2.1 DEFINIZIONI

Aspetto ambientale Elemento delle attività o dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente.

Criticità: aspetto ambientale significativo alla luce della valutazione effettuata;

Luogo omogeneo [L]: luogo fisico dai confini riconoscibili che presenta evidenze omogenee ai fini dell'analisi ambientale o sulla sicurezza;

Processo [P]: insieme di attività correlate o interagenti che trasformano elementi in entrata in elementi in uscita;

Approccio per processi: identificazione dei processi e delle loro interazioni.

3 GENERALITÀ E RESPONSABILITÀ

3.1 GENERALITÀ

La procedura si riferisce al processo gestionale di pianificazione del SGA sistema integrato ambientale e della sicurezza.

All'interno del processo di valutazione si distinguono tre fasi:

- 1) **Identificazione dell'aspetto ambientale:** gli aspetti ambientali sono individuate e classificate secondo criteri noti ;
- 2) **Valutazione delle aspetto ambientale:** le evidenze sono sottoposte ad un giudizio di significatività basato sulla combinazione di un fattore di frequenza e un fattore di gravità ad esse collegato;
- 3) **Estrazione delle significatività:** dalla valutazione emergono le criticità la cui significatività può essere ordinata e confrontata.

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 4 di 14
		File: COM08 AMB/COM.08
IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		

3.2 RESPONSABILITÀ

Il **responsabile della procedura** è il Rappresentante della Direzione (RDD)

Il personale e le strutture coinvolte sono:

- Il Capo Centrale (CC)
- Il Manager ambientale (MA)
- I Capi Sezione (CSM e CSE)

Capo Centrale: riesamina l'analisi ambientale realizzata dal team di valutazione e approva il registro degli aspetti ambientali significativi.

RDD: sorveglia sulla corretta, efficace e tempestiva applicazione di questa procedura; è responsabile del lavoro del team di valutazione incaricato dell'identificazione e della valutazione degli aspetti ambientali, cura la redazione dell'analisi ambientale in tutti i suoi passaggi e redige il Registro degli Aspetti Ambientali Significativi; cura l'aggiornamento dello stesso e le azioni conseguenti correlate al SGA. Archivia il Registro presso il luogo predisposto alla sua conservazione e lo mette a disposizione di coloro ai quali l'accesso alle informazioni ivi riportate è consentito.

Responsabile ambiente di società sovrintende alla gestione delle parti comuni del sistema di identificazione e valutazione nell'ambito di Endesa Italia (processi, criteri di valutazione, impatti, ecc.).

4 MODALITÀ PROCEDURALI

Di seguito sono descritte nel dettaglio le fasi di identificazione e di valutazione aspetto ambientale e di estrazione delle significatività. Tali attività vengono effettuate da un team di valutazione appositamente costituito e coordinato dall'RDD.

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 5 di 14
		File: COM08 AMB/COM.08
IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		

4.1 IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Gli aspetti ambientali sono identificati attraverso l'analisi dei luoghi omogenei del sito e attraverso l'analisi dei processi che ivi incorrono.

L'analisi dei luoghi omogenei è preliminare all'identificazione dell'aspetto ambientale e consta nella definizione di aree afferenti al sito riconoscibili e confinate, le quali possono essere aggregate tra loro data l'omogeneità al loro interno delle caratteristiche ambientali. Essa può essere condotta attraverso la compilazione di una lista di luoghi omogenei, nella quale questi ultimi sono descritti e connotati, o attraverso l'evidenziazione in planimetria delle aree omogenee ai fini della valutazione.

L'analisi dei processi è condotta separatamente dall'analisi dei luoghi omogenei e consiste nel riconoscere e nel suddividere i processi e i sottoprocessi lungo l'intera filiera produttiva.

I confini dei processi devono essere chiariti con liste oppure o diagrammi nei quali ciascun processo è compiutamente descritto o schematizzato secondo le informazioni salienti (flussi in ingresso, trasformazioni, flussi in uscita). Ad ogni processo e sottoprocesso sono attribuibili aspetti ambientali caratteristici riconosciuti durante l'analisi stessa dei processi.

Esiste quindi una lista di processi identificati per le attività valida per tutti i siti produttivi di Endesa Italia SpA. Eventuali modifiche alla lista devono essere concordate con il responsabile ambiente di società .

Un terzo momento preliminare è la **classificazione degli impatti [C]** che derivano dagli aspetti ambientali e che sono riconosciuti dall'analisi delle attività dell'organizzazione. Il prodotto di tale operazione è una lista degli impatti sulle differenti componenti ambientali.

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 6 di 14
		File: COM08 AMB/COM.08
IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		

L'analisi dei luoghi omogenei e quella dei processi costituiscono i filtri per l'individuazione e la classificazione degli aspetti ambientali, i quali emergono dalla sovrapposizione di ciascun luogo omogeneo con ciascun processo e dall'attribuzione degli impatti che ne derivano. In alcuni casi può capitare che l'incrocio *luogo-processo* risulti inapplicabile e perciò possa essere escluso dall'analisi (in quanto insieme vuoto); nel caso contrario invece, in cui dall'accoppiamento si generino aspetti ambientali, questi sono elencati e specificati in apposite liste.

Dunque, tutti gli aspetti ambientali derivano dalla combinazione di un luogo omogeneo, di un processo e un impatto; il risultato dell'identificazione è perciò:

$$[L] \times [P] \times [C]$$

Le modalità con cui avviene l'identificazione degli aspetti ambientali sono plurime. E' possibile avvalersi dell'esperienza professionale dei componenti del team di valutazione, di interviste al personale operativo e di direzione, di informazioni da letteratura di settore, di documentazione d'archivio, di eventuali registrazioni di sistema, di analisi passate e affini (come per esempio documentazione relativa alle valutazioni di impatto ambientale, al sistema di autorizzazioni, alla precedente edizione della AAI con la relativa valutazione degli aspetti, di notizie reperite nei mass-media, di opinioni di parti interessate alle attività del sito, di informazioni messe a disposizione da associazioni di categoria o università, ecc.).

4.1.1 Classificazione degli impatti [C]

Gli impatti ambientali sono classificati in base a due parametri: il controllo gestionale [CG] e le condizioni di esercizio [CE].

Sulla base del controllo gestionale [CG] che l'organizzazione ha nella generazione degli impatti si distinguono tre livelli:

**IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI
AMBIENTALI**

ID	Controllo gestionale	descrizione
[D]	Diretto	il realizzarsi o meno di un impatto dipende interamente dall'organizzazione, sia a livello di scelta, sia durante l'attuazione, sia nella verifica;
[I]	Indiretto di primo livello	il realizzarsi di un impatto dipende in parte dalle azioni dirette dell'organizzazione e in parte dalle azioni e dal comportamento di terzi (es: contratti di appalto);
[II]	Indiretto di secondo livello	il realizzarsi di un impatto dipende interamente dall'arbitrio di soggetti differenti dall'organizzazione. Quest'ultima ha la sola possibilità di influenzare il comportamento della terza controparte (es. consumo dell'energia elettrica prodotta).

Le condizioni di esercizio [CE], invece, sono di tre tipologie:

ID	condizione	descrizione
[N]	Condizioni operative di routine	normale esercizio dell'attività di produzione di energia elettrica, comprese le fermate e gli avviamenti previsti dai piani produttivi. Questa condizione attiene al funzionamento in esercizio commerciale dell'impianto produttivo
[A]	Condizioni operative di non routine	condizioni di avvio e cessazione delle attività e degli impianti; manutenzione ordinaria e straordinaria e programmata degli impianti. Questa condizione attiene alla costruzione, all'installazione, al mantenimento in funzione e alla dismissione dell'impianto o di parti d'esso
[E]	Condizioni di Emergenza	incidenti, imprevisti e situazioni di emergenza prevedibili; per esempio tutti i blocchi dell'impianto sono qui compresi in quanto rappresentano situazioni critiche o mancati incidenti.

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 8 di 14
		File: COM08 AMB/COM.08
IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		

		Questa condizione individua tutte le situazioni di criticità nell'esercizio e nella manutenzione che creano o possono creare impatti ambientali
--	--	---

In base ai due parametri esposti sopra, gli aspetti ambientali sono, a rigore, la combinazione dei seguenti elementi:

$[L] \times [P] \times [CG] \times [CE] \times [C]$

Si generano perciò sette classi di impatti così suddivisi:

- Impatti diretti [D]:
 - in condizioni di routine [N]
 - in condizioni di non routine [A]
 - in condizioni di emergenza [E]
- Impatti indiretti di primo livello [I]:
 - in condizioni di routine [N]
 - in condizioni di non routine [A]
 - in condizioni di emergenza [E]
- Impatti indiretti di secondo livello [II]

4.2 VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Gli aspetti ambientali sono sottoposti ad una valutazione per punti la quale ha la finalità di stabilire la significatività, e che è funzione di fattori connessi alla gravità dell'aspetto ed al grado di gestione operato. Il metodo utilizzato è qualitativo-quantitativo in quanto a partire da osservazioni qualitative si estrapola un conseguente punteggio.

Viene quindi costruito un indice di gravità G che nasce dalla composizione di più fattori G; all'interno di ciascun fattore si possono distinguere ulteriori variabili di giudizio; per esempio, si annoverano:

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 9 di 14
		File: COM08 AMB/COM.08
IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		

1. Conformità normativa (fattore 1)
 - presenza di riferimento normativi applicabili e correlazione con le eventuali conseguenze (variabile 1.a);
 - situazione dell'organizzazione rispetto alle stesse al momento della valutazione (variabile 1.b);
2. Caratteristiche intrinseche (fattore 2)
 - dell'organizzazione, del luogo omogeneo, dell'attività, del prodotto (es. proprietà chimico fisiche, di stato, ...);
 - delle modalità specifiche dell'uso eventuale di un prodotto (es. sotto pressione);
 - la misura delle conseguenze;
 - la durata e/o la persistenza;
 - la vastità dell'area interessata dalle conseguenze;
 - l'entità relativa dell'evidenza rispetto alla totalità delle conseguenze generate;
3. Interventi alla fonte (fattore 3)
 - Presenza di elementi di protezione: barriere, compartimentazioni, sistemi a ciclo chiuso;
 - In caso di emergenza, tempestività degli interventi e presenza di allarmi;
 - Capacità dell'organizzazione di influenzare le conseguenze generate dall'evidenza;
4. Vulnerabilità (fattore 4)
 - Caratteristiche qualitative e quantitative dei ricettori presenti all'interno dell'area effettivamente influenzabile;
 - Sensibilità dei soggetti interessati;
5. Indicatori di prestazione (fattore 5)

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 10 di 14
		File: COM08 AMB/COM.08
IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		

- Qualità e andamento degli indicatori di prestazione e presenza di ulteriori margini di miglioramento;
- Andamento dei dati di monitoraggio rispetto a limiti aziendali definiti

La lista stilata sopra non è esaustiva in quanto possono essere presenti altri fattori o parametri che compongono l'intero giudizio di gravità.

Ogni variabile può assumere un valore compreso tra 1 e 3; in generale si ha che:

1. livello non grave;
2. livello di media gravità o livello neutro;
3. livello grave.

Analogamente è costruito un indice "fattore gestionale" quale risultato di più fattori P_i di valutazione suddivisi in variabili di giudizio; per esempio:

1. Adeguatezza dei controlli (fattore 1):
 - *Metodologia e frequenza dei controlli (variabile 1.a);*
 - *Attivazione di controlli sul processo finalizzati a minimizzare le conseguenze (variabile 1.b);*
2. Procedure – prassi operative (fattore 2):
 - *Presenza di procedure e istruzioni operative di gestione delle conseguenze;*
 - *Piani di emergenza per ogni conseguenza identificata e simulazioni di intervento;*
 - *Pianificazione di sorveglianza e manutenzione dei siti;*
 - *Audit sulla gestione delle criticità;*
3. Formazione, informazione, addestramento, coinvolgimento (fattore 3):
 - *Formazione del personale coinvolto nella gestione delle criticità;*

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 11 di 14
		File: COM08 AMB/COM.08
IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		

- *Informazione del personale operante nel luogo o lungo il processo in esame;*
 - *Presenza di segnalazioni o di richieste del personale interno;*
4. Situazioni di anomalia e di emergenza (fattore 4):
- *Frequenza di accadimento delle anomalie;*
 - *Durata di tali eventi,*
 - *Analisi degli incidenti accaduti.*

La lista stilata sopra non è esaustiva in quanto possono essere presenti altre fattori o parametri che compongono il fattore gestionale; ogni variabile di giudizio può assumere una valore compreso tra 1 e 3 ove:

1. variabile improbabile: l'evento appare non prevedibile;
2. variabile poco probabile: non si può escludere totalmente la possibilità di accadimento;
3. variabile probabile: l'evento non si può escludere.

Sia per l'indice di gravità G che per l'indice di fattore gestionale P si realizza una media pesata secondo la seguente modalità. Per comodità di scrittura si utilizza il simbolo Q per rappresentare sia l'indice di gravità G sia l'indice di fattore gestionale P, dal momento che l'impostazione di calcolo è la medesima per entrambi. Analogamente si utilizzano i simboli Q_i per indicare l'i-esimo fattore di Q. Infine si utilizza il simbolo Q_j per indicare le j-esime variabili di giudizio individuati in ciascun fattore Q_i .

Per ogni Q_i viene calcolata la media aritmetica di tutte le variabili (Q_{ij}) ad esso afferenti. $\langle Q_i \rangle$ rappresenta tale media, arrotondata all'intero più vicino:

**IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI
AMBIENTALI**

$$\langle Q_i \rangle = \frac{1}{J} \sum_j^J Q_{ij}$$

Q è dunque espresso come:

$$Q = \frac{\sum_i^N \langle Q_i \rangle}{N}$$

Q può assumere i valori 1, 2 e 3 con gravità o valori di fattore gestionale crescente.

4.3 ESTRAZIONE DEGLI ASPETTI SIGNIFICATIVI

Dopo che ciascun aspetto ambientale è stato sottoposto a valutazione se ne determina la significatività combinando a matrice i due parametri G e P. La significatività è suddivisa in 5 livelli L in cui 1 esprime il massimo, mentre 5 il minimo di significatività. Per convenzione la grafia della significatività prevede la lettera L prima del numero che ne esprime il livello (L1, L2, L3, L4, L5).

In generale si ha per ogni evidenza:

$$L = 7 - P - G$$

Si può perciò costruire una tabella sintetica del livello di significatività:

LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ	VALUTAZIONE AMBIENTALE
L5	Impatto trascurabile o non significativo
L4	Impatto non significativo
L3	Impatto quasi significativo
L2	Impatto significativo
L1	Impatto significativo

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 13 di 14
		File: COM08 AMB/COM.08
IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		

I colori utilizzati nella tabella sono indicativi dello stato della significatività.

Gli aspetti ambientali sono significativi se sono significativi gli impatti ambientali causati.

L'estrazione delle significatività, infine, avviene estrapolando gli aspetti ambientali il cui livello di significatività è = alla soglia L3.

5 REGISTRAZIONE ED ARCHIVIAZIONE

5.1 REGISTRAZIONE

Le registrazioni generate dall'applicazione della presente procedura sono:

1. Valutazione degli Aspetti Ambientali;
2. Registro degli Aspetti Ambientali Significativi;

I documenti sono gestiti nell'ambito del SGA e sono approvati dalla direzione.

In particolare:

- devono essere presi in considerazione nello stabilire i programmi e gli obiettivi aziendali;
- devono essere presi in considerazione nel predisporre procedure gestionali e procedure operative;
- deve essere svolta la formazione del personale in merito ad essi;
- in caso di attività ad essi legate, svolte da parte di appaltatori esterni, questi ultimi devono essere informati sui loro contenuti;
- devono essere sorvegliati, revisionati e aggiornati.

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 14 di 14
		File: COM08 AMB/COM.08
IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		

5.2 **AGGIORNAMENTO DELL'ANALISI E DELLE REGISTRAZIONI**

La valutazione ambientale è un processo continuo e richiede un aggiornamento ogniqualvolta se ne presenti la necessità e, di norma, a seguito di:

- raggiungimento di obiettivi espressi in seno al SGA;
- modifiche impiantistiche o architettoniche all'interno dell'organizzazione;
- emissione di provvedimenti legislativi di settore;
- carenze a seguito dell'attività di sorveglianza;
- cambiamenti della politica o emissione di direttive interne;
- nuove conoscenze scientifiche.

Qualora nessuno di questi attivatori si presenti, l'analisi e le conseguenti registrazioni devono essere sottoposte annualmente a revisione.

5.3 **ARCHIVIAZIONE**

Il Registro degli Aspetti Ambientali viene archiviato nella sezione H del Volume 03, Raccolta Dati, Comparto 00 Generale.

AMB/ COM.15

Procedura per la gestione delle emergenze

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

INDICE

<u>1</u>	<u>OGGETTO</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>RIFERIMENTI.....</u>	<u>3</u>
2.1	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
2.2	RIFERIMENTI SISTEMA DI GESTIONE	4
2.3	TERMINI E DEFINIZIONI	4
<u>3</u>	<u>GENERALITA' E RESPONSABILITA'</u>	<u>5</u>
3.1	GENERALITÀ.....	5
3.2	RESPONSABILITÀ.....	6
<u>4</u>	<u>MODALITÀ PROCEDURALI</u>	<u>7</u>
4.1	GENERALITA'.....	7
4.2	GESTIONE DEI DOCUMENTI DI RIFERIMENTO ESTERNO.....	7
4.2.1	Regolamento di sicurezza C.D.P.....	7
4.2.2	Piano operativo di pronto intervento locale.....	8
4.2.3	Piano antincendio della Capitaneria di Porto	8
4.2.4	Piano comunale di Protezione Civile del Comune di Monfalcone.....	8
4.2.5	Distribuzione ed archiviazione dei documenti di riferimento esterni	9
4.3	SEGNALAZIONE.....	9
4.4	ALLARME GENERALE	9
4.5	FORMAZIONE DELLE SQUADRE	10
4.6	EMERGENZA INCENDIO	12
4.7	EMERGENZA AMBIENTALE	12
4.7.1	Notifiche	12
4.8	CASI PARTICOLARI.....	12
4.9	COMPORAMENTO DEL PERSONALE CHE NON HA COMPITI OPERATIVI	12
4.9.1	Personale esterno.....	13
4.10	PROCEDURA DI EVACUAZIONE.....	13

2	3	16.05.2007	Aggiornamento per maggior definizione dei compiti. Passaggio competenze registro antincendio all'esercizio. Inserito intervento in zona scarico autobotti o ferrocisterne. Inseriti riferimenti alle procedure di Port Security
2	2	29.05.2003	Aggiornamento per mutato organico e competenze
2	1	25.09.2002	Rivisto lay-out procedura. Previsto avviso a C.P. e VV.FF. per prove congiunte. Informativa capi cantiere Ditte procedure evacuazione , ecc..
Ed.	Rev	Data revisione	Oggetto revisione

Elaborato da:	Verificato da:	Approvato da:
---------------	----------------	---------------

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

4.10.1	Norme generali	13
4.10.2	Evacuazione dal posto di lavoro	15
4.10.3	Evacuazione dalla centrale	15
4.11	FERMATA DEGLI IMPIANTI.....	16
4.12	CESSATO ALLARME.....	16
4.13	PROVE PERIODICHE DI INTERVENTO.....	16
4.13.1	Coinvolgimento delle strutture esterne.....	17
4.14	GESTIONE DELLE ATTREZZATURE E DELLE DOTAZIONI	18
4.15	INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO.....	18
4.15.1	Informazione e formazione del personale.....	18
4.15.2	Informazioni ai terzi.....	19
4.16	SEGNALAZIONI	19
4.17	ARCHIVIAZIONE	19
4.18	RIESAME DELLA PROCEDURA.....	20
5	<u>ALLEGATI</u>	<u>20</u>

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 3 di 21
		File: COM15
AMB/COM.15		
PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE		

1 **OGGETTO**

La presente procedura illustra le modalità di gestione delle situazioni di emergenza ipotizzabili per la Centrale di Monfalcone. Vengono individuate e definite le azioni per il riconoscimento, la segnalazione e le azioni di risposta da mettere in atto in caso di incidenti o situazioni di emergenza, allo scopo di prevenire o limitare i danni alle persone ed all'ambiente.

La procedura illustra inoltre le modalità di gestione dell'insieme dei documenti inerenti alle situazioni di emergenza.

2 **RIFERIMENTI**

2.1 **RIFERIMENTI NORMATIVI**

- Decreto Legislativo 626/94 e successive modifiche, testo base per la sicurezza nel lavoro
- D.M. 10 marzo 1998 – Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro
- Piano antincendio della Capitaneria di Porto di Monfalcone (ed. gennaio 1999)
- Piano comunale di Protezione Civile del Comune di Monfalcone (ed. 1998)
- Procedura di sicurezza per la gestione del registro antincendio
- Prescrizione di esercizio 0-10-AN-01 rev.1 del 19.01.93.
- Regolamento di sicurezza per le operazioni di carico, scarico, trasbordo, sosta e lavori a bordo di navi adibite al trasporto alla rinfusa di merci pericolose allo stato liquido e gassoso nei porti del Compartimento Marittimo di Monfalcone (Capitaneria di Porto di Monfalcone - Approvato con ordinanza n. 7/72.)

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 4 di 21
		File: COM15 AMB/COM.15
PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE		

- Piano operativo di pronto intervento locale in caso inquinamento o di imminente pericolo di inquinamento (Capitaneria di Porto - ed. gennaio 1999).
- D.Lgs. 152/06: Testo Unico in materia ambientale

2.2 RIFERIMENTI SISTEMA DI GESTIONE

- Regolamento 761/01 "Emas"
- Documento di Politica Integrata per l'Ambiente, la Salute e la Sicurezza sul posto di lavoro di Endesa Italia
- Documento di Politica Integrata per l'Ambiente e la Sicurezza della Centrale di Monfalcone.
- Procedura AMB/SOS.04: Gestione della logistica e della qualità dei combustibili
- Procedura AMB/SOS.07: Procedura per la gestione del ricevimento e scarico dei prodotti chimici pericolosi
- Procedura AMB/SOS.10: Procedura scarico carbone
- Procedura interna P004: Procedura per la portineria e accesso alla centrale
- Procedura interna P011: Procedura per le azioni e rilevazioni In caso di infortunio o incidente
- Procedura interna P019 "Procedura per la gestione del registro antincendio"
- Procedura P021 "Procedura per la gestione della sicurezza interna"
- Procedura interna P025: Suddivisione delle competenze sulle aree ed impianti di centrale
- Norma di esercizio B005 " Arresto in condizioni di estrema emergenza"
- Endesa Italia port regulation end information - fuel oil & coal

2.3 TERMINI E DEFINIZIONI

- Infortunio – evento non previsto che ha causato la morte o la malattia o altro danno alla persona umana
- Incidente - un fatto, una situazione, una circostanza non prevista che ha generato o elevato il rischio di infortunio o di danno per l'ambiente

Edizione n° 2	Revisione n° 3	Data revisione: 16.05.2007
---------------	----------------	----------------------------

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

- Pericolo – situazione che ha potenzialmente la capacità di produrre danni o lesioni alla persona.
- Emergenza – un incidente di gravità tale che colui che lo rileva non è in grado di controllarne o limitarne le conseguenze
- Squadra di emergenza.- personale designato ed addestrato allo scopo di intervenire con rapidità ed efficienza nelle situazioni di emergenza al fine di limitare e ridurre i rischi di infortunio
- Allarme generale – segnale acustico emesso dal sistema interfonico di Centrale allo scopo di determinare l'intervento delle squadre di emergenza, nei modi previsti dalla presente procedura
- SC cmr Supervisore alla conduzione con compiti superiori.
- SC Supervisore alla conduzione
- PSC Preposto ai servizi comuni
- OB Operatore al banco
- OE Operatore esterno
- S.M Sala Manovra
- RSPP Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
- PASA Preposto linea Ambiente Sicurezza ed Autorizzazioni
- CSE Capo Sezione Esercizio
- MA Manager Ambientale

3 GENERALITA' E RESPONSABILITA'

3.1 GENERALITÀ

Lo scopo della presente procedura è, sulla base delle varie valutazioni dei rischio effettuate nell'ambito della sicurezza delle persone e tenuto conto delle realtà ambientali ed organizzative della Centrale termoelettrica di Monfalcone, di dare delle indicazioni operative al fine di individuare persone e mezzi cui affidare il compito di:

- a) Prestare soccorso.
- b) Isolare e delimitare la zona di pericolo.
- c) Contenere e/o eliminare la situazione di pericolo.

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 6 di 21
		File: COM15 AMB/COM.15
PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE		

d) Dare supporto ai soccorsi esterni.

e) Emanare il segnale di evacuazione.

La procedura integra le misure di sicurezza costruttive ed impiantistiche, sia attive che passive, predisposte per legge. Essa è indicativa e non limitativa in relazione al fatto che tutto il personale è comandato ad adoperarsi direttamente nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e utilizzando le attrezzature del cui uso è stato edotto, per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo delle quali sia venuto a conoscenza. In particolare, interventi immediati, anche del singolo, alla presenza di eventi di lieve entità sono nella maggior parte delle volte risolutivi e vanno attuati dal personale presente in relazione ai mezzi ed alle sue conoscenze, senza dover rendere operativa la presente procedura.

Inoltre qualsiasi condizione che determini delle limitazioni nella disponibilità di mezzi e/o risorse, rispetto al preventivato, deve essere fronteggiata con le opportune decisioni da chi ha la responsabilità del coordinamento delle azioni della o delle squadre preposte.

3.2 **RESPONSABILITÀ**

Il responsabile della procedura è il Capo Sezione Esercizio.

La rilevazione e l'archiviazione dei risultati delle verifiche e l'effettuazione delle azioni di informazione, formazione e addestramento è a carico della Linea ASA.

Il personale e le strutture coinvolte sono:

- Tutto il personale di centrale.
- Il personale esterno operante presso la piazzola scarico OCD
- Il personale esterno operante in centrale

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 7 di 21
		File: COM15 AMB/COM.15
PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE		

4 MODALITÀ PROCEDURALI

4.1 GENERALITA'

La procedura integra e recepisce le disposizioni dei documenti di riferimento esterni, descritti nel paragrafo successivo, ed è conforme al D.M. 10 marzo 1998 - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro – che stabilisce i criteri per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro ed indica le misure di prevenzione da adottare, al fine di ridurre l'insorgenza di un incendio e di limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi.

La procedura è inoltre parte integrante del “Documento della sicurezza” redatto ai sensi del D.Lgs. 626/94; tutto il documento viene emesso ed approvato dal Capo Centrale, mentre l'aggiornamento è curato dal RSPP, in collaborazione con il medico responsabile del servizio sanitario aziendale e sentiti i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.

La procedura richiama inoltre, in quanto coinvolge i terzi presenti in centrale, la procedura per la gestione degli accessi in centrale (P004) e per la gestione delle prestazioni delle ditte esterne (AMB/COM.14).

Nel caso in cui durante lo sviluppo di una situazione di emergenza accadano infortuni, dovrà essere attuata la procedura P011.

4.2 GESTIONE DEI DOCUMENTI DI RIFERIMENTO ESTERNO

4.2.1 Regolamento di sicurezza C.D.P.

Il “Regolamento di sicurezza per le operazioni di carico, scarico, trasbordo, sosta e lavori a bordo di navi adibite al trasporto alla rinfusa di merci pericolose allo stato liquido e gassoso nei porti del Compartimento Marittimo di Monfalcone” emanato dalla Capitaneria di Porto di Monfalcone ed approvato con ordinanza n. 7/72 del 15.04.1972, fornisce le prescrizioni inerenti agli obblighi del ricevitore durante le operazioni di carico e scarico del combustibile liquido.

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 8 di 21
		File: COM15 AMB/COM.15
PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE		

Vincolano pertanto le attività del Reparto Movimento Combustibili e stabiliscono requisiti minimi per le attrezzature necessarie alle operazioni di scarico del combustibile liquido.

4.2.2 Piano operativo di pronto intervento locale

Il “ Piano operativo di pronto intervento locale in caso inquinamento o di imminente pericolo di inquinamento”, emesso dalla Capitaneria di Porto di Monfalcone, indica al Comandante del Compartimento marittimo le disposizioni da attuare al fine di predisporre e coordinare gli interventi diretti a contenere e possibilmente eliminare le sostanze inquinanti, onde evitare conseguenze dannose per l’ambiente marino.

Per quanto attiene l’attività della Centrale fornisce i riferimenti da utilizzare per la segnalazione di inquinamenti da idrocarburi o sostanze nocive, potenziali o in corso, stabilisce il livello di coinvolgimento della Centrale in caso di partecipazione agli interventi di emergenza ed elenca la dotazione di attrezzature, mezzi e materiali antinquinamento disponibili presso la Centrale.

4.2.3 Piano antincendio della Capitaneria di Porto

Definisce i compiti di coordinamento che il Capo del Compartimento marittimo assume in relazione ad emergenze derivanti da incendi, sia a bordo delle navi sia nell’ambito portuale.

Contiene in allegato un elenco di attrezzature e mezzi e materiali in dotazione alla Centrale che devono essere mantenuti in efficienza e resi disponibili in caso di situazioni di emergenza.

4.2.4 Piano comunale di Protezione Civile del Comune di Monfalcone

Contiene le procedure che devono essere adottate sul territorio comunale al verificarsi di calamità di varia natura a protezione della popolazione residente.

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 9 di 21
		File: COM15
AMB/COM.15		
PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE		

4.2.5 Distribuzione ed archiviazione dei documenti di riferimento esterni

I documenti descritti nei paragrafi precedenti vengono diffusi dalle autorità competenti a tutti gli enti interessati alle attività di segnalazione e prevenzione delle emergenze, tra i quali la Centrale. La diffusione interna di questa documentazione è curata dalla Linea ASA. E' prevista la distribuzione di tutti questi documenti ai Capi Sezione, al SCcmr ed al Reparto Movimento Combustibili.

4.3 SEGNALAZIONE

Chiunque, trovandosi in presenza di un incidente o in una situazione di pericolo per se, per gli altri o per l'ambiente, che non è in grado di fronteggiare con sicurezza ed in modo efficace, è obbligato a darne immediata segnalazione

La segnalazione va indirizzata alle Sale Manovra, in quanto sempre presidiate, utilizzando i mezzi di comunicazione esistenti sull'impianto, telefoni (tel. **9912** o **9934**), interfoni, o a viva voce.

La segnalazione di norma dovrà contenere le seguenti indicazioni:

- a) Nominativo di chi comunica, reparto o ditta di appartenenza.
- b) Tipo di evento con infortunio o meno.
- c) Ubicazione dell'evento.
- d) Ubicazione del posto di chiamata e relativo numero telefonico.

4.4 ALLARME GENERALE

L'OB, ricevuta la segnalazione, e verificata l'attendibilità provvederà ad attivare il segnale generale di allarme dando avvio alla procedura operativa di primo intervento. Le modalità di verifica dell'attendibilità non possono essere codificate e pertanto vanno valutate al momento. In linea generale si può affermare che è più opportuno qualche intervento di emergenza non del tutto giustificato che un possibile ritardo nell'attuazione del piano stesso.

Sono previsti tre tipi di segnalazioni acustiche di allarme, più una quarta per il cessato allarme:

- bitonale (800 – 600 Hz, periodo 1 s) : emergenza incendio

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

- modulato: emergenza ambiente
- rampa ascendente poi costante (250 - 1000 Hz): evacuazione generale
- segnale acustico di cessato allarme: suono continuo (400 Hz)

Nelle S.M. si è stabilito di demandare all'OB, in quanto figura sicuramente sempre presente, il compito di diramare l'allarme generale bitonale e di dare avviso ripetuto interfonico del tipo di evento e della sua ubicazione in modo da rendere più tempestivo l'arrivo sul luogo del SCcmr e del PSC evitando agli stessi di dover transitare per le S.M.

L'OBU darà inoltre avviso diretto via telefono, telefonino o cercapersona a SCcmr, PSC, SC, portineria, Reparto Movimento Combustibili e Capo Sezione in quanto l'allarme e l'avviso interfonico potrebbero non essere uditi in determinate situazioni o zone di centrale.

Per i collegamenti radio è definito che tutti utilizzino il canale 2.

Qualora presenti entrambi gli OB, i compiti dovranno essere suddivisi.

Il SCcmr, per quanto concerne le eventuali necessità di chiamata soccorsi esterni od altro si potrà avvalere di uno qualsiasi dei quattro OB.

Ogni S. M. è responsabile dei propri impianti antincendio fissi e mobili. Alla S.M gr. 1/2 è inoltre demandato il compito di fare intervenire, in caso di necessità, qualsiasi impianto di antincendio fisso telecomandabile da pannello.

E' responsabilità del SCcmr dare immediata segnalazione dell'evento alla Direzione di Centrale

4.5 FORMAZIONE DELLE SQUADRE

Al segnale d'allarme si formano le squadre di emergenza e si attiva la portineria per le competenze assegnate.

Le squadre sono in numero di tre con a capo il SCcmr; una ulteriore squadra presidia esclusivamente la piazzola di scarico OCD.

La prima squadra è formata da personale di esercizio addetto alla conduzione dei gruppi termici.

La seconda squadra, negli orari di presenza del personale, è costituita da personale di esercizio addetto alla movimentazione del combustibile.

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

La terza squadra è composta da personale di manutenzione in turno di reperibilità, presente in orario giornaliero normale o su chiamata telefonica negli altri casi.

La quarta squadra esterna negli orari di presenza del personale è composta dal personale della ditta che presidia la piazzola di scarico OCD.

In relazione alle modalità di intervento delle squadre va precisato in linea generale quanto segue:

La prima squadra è potenzialmente sempre presente sul luogo dell'evento con la figura del SCcmr, ed è tenuta al primo intervento. Al SCcmr spetta il compito di valutare la situazione e coordinare le altre squadre.

La seconda e la terza squadra hanno un comportamento differenziato a seconda che l'evento ricada o meno nelle zone di rispettiva competenza; la suddivisione delle zone di impianto in relazione alle competenze di ciascuna struttura di centrale è riportata nella procedura interna P025.

Nel primo caso le squadre si attivano senza attendere l'arrivo del SCcmr e della prima squadra, nel secondo caso le squadre si radunano nelle postazioni stabilite (definite in allegato 2), caricano il materiale di primo intervento e restano in attesa di chiamata da parte del SCcmr potendo, o non, essere poi utilizzate.

La quarta squadra esterna interviene esclusivamente, in maniera autonoma nel primo intervento, nell'ambito della piazzola di scarico OCD. Anche quando la seconda, la terza e la quarta squadra intervengono in prima battuta, il coordinamento spetta comunque alla persona del SCcmr al suo arrivo.

Il personale individuato in ottemperanza all'art.4 comma 5 del D.Lgs 626 quale "incaricato" dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e comunque di gestione delle emergenze, è inserito all'interno della prima e seconda squadra.

La composizione delle squadre e gli orari di presenza, sono riportati in allegato 1.

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

4.6 EMERGENZA INCENDIO

La diffusione mediante interfono del segnale di emergenza incendio fa attivare i componenti le squadre di emergenza secondo lo schema e con i compiti illustrati in allegato 2.

4.7 EMERGENZA AMBIENTALE

La diffusione mediante interfono del segnale di emergenza ambientale fa attivare i componenti le squadre di emergenza secondo lo schema e con i compiti illustrati in allegato 3.

4.7.1 Notifiche

Nel caso di gravi situazioni di inquinamento o di reale pericolo di inquinamento del suolo o del mare, derivanti da spandimenti di idrocarburi, è necessario procedere alle notifiche previste dal D.Lgs. 152 (artt. 242 e 304); in particolare il Capo Centrale deve comunicare l'evento, entro 24 ore, al Comune, alla Provincia e alla Regione.

4.8 CASI PARTICOLARI

Per gli interventi in casi particolari sono state stilate delle linee operative, riportate in allegato 4, in relazione a:

- emergenza durante lo scarico di OCD da navi
- emergenza in ciminiera
- emergenza durante lo scarico delle autobotti o ferrocisterne
- incendio al deposito carbone

4.9 COMPORTAMENTO DEL PERSONALE CHE NON HA COMPITI OPERATIVI

Come già evidenziato precedentemente, chiunque sia testimone di un evento le cui conseguenze possono arrecare danno a persone e/o a cose o l'ambiente è tenuto ad attivarsi in prima persona per soccorso e segnalazione. Il personale di centrale o di ditte esterne che non ha compiti operativi nell'ambito della gestione delle emergenze, è tenuto ad osservare le disposizioni seguenti.

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Al segnale d'allarme, di qualunque tipologia, sospende le attività, libera telefoni, interfoni e interrompe eventuali utilizzi di radio in dotazione mantenendo però accese le stesse e sintonizzandole sul canale 2, previsto per le comunicazioni di emergenza.

Si raduna in modo ordinato presso i reparti od uffici di appartenenza senza utilizzare ascensori e/o montacarichi evitando nel contempo di intralciare con mezzi o con resse le vie di transito (strade, corridoi, scale ecc.).

Si pone in ascolto di eventuali segnali acustici e/o avvisi di evacuazione o di chiamate interfoniche relative all'emergenza. Risponde solo ed unicamente a chiamate telefoniche, interfoniche o via radio che abbiano attinenza con l'emergenza; tutte le altre comunicazioni devono essere interrotte.

Il personale può successivamente essere chiamato, in caso di necessità, in relazione alle specifiche specializzazioni e conoscenze individuali che potrebbero tornare utili nell'evenienza.

4.9.1 Personale esterno

Il personale delle ditte esterne si raduna, rapidamente, nella zona del proprio box; è cura di ogni singolo Capo Cantiere o dell'incaricato per la sicurezza segnalare immediatamente, ad una sala controllo, l'eventuale assenza di proprio personale.

Al segnale di emergenza il portinaio compila un elenco, dal registro degli ingressi, del personale esterno occasionalmente presente ed, in caso di evacuazione, lo comunica al SCcmr.

E' cura di ogni Capo Reparto richiedere l'immediata uscita dalla centrale di eventuali terzi in visita.

4.10 PROCEDURA DI EVACUAZIONE

4.10.1 Norme generali

Il segnale di evacuazione va diramato quando:

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

- si è in presenza di un evento incidentale già avvenuto nei confronti del quale è necessario e possibile attuare comportamenti di autoprotezione
- si teme il verificarsi di un evento dal quale è necessario proteggersi con l'allontanamento tempestivo dall'area di pericolo
- si è in presenza di eventi che hanno attivato il livello di sicurezza 3 previsto dalla procedura di security P021.

Poiché all'interno della centrale non sono presenti sostanze tossiche, salvo piccolissime quantità di reagenti del laboratorio chimico, le uniche condizioni che giustificano l'evacuazione sono legate ad incendi generalizzati degli edifici.

Al segnale di evacuazione, diffuso via interfono, per le parti di impianto o sirena per le zone uffici o officine, il personale interessato non facente parte delle squadre di emergenza, come pure il personale di terzi deve procedere prontamente all'abbandono della zona.

L'evacuazione deve svolgersi in modo ordinato, muovendosi in file, seguendo le vie di fuga segnalate e verificando costantemente l'assenza di pericoli, il personale più esperto, coadiuvato dalle squadre di emergenza, si farà carico di guidare eventuale personale con minori conoscenze, fermandosi nei punti critici per segnalare ed indicare il percorso che comunque è opportunamente segnalato. Persone in difficoltà devono essere prontamente soccorse ed eventualmente trasportate a braccia. Deve essere evitato l'utilizzo degli ascensori e montacarichi durante l'evacuazione causa il pericolo di rimanere intrappolati in caso di mancanza di energia elettrica o per sovraccarico. Personale impossibilitato ad evacuare deve segnalare la propria presenza affacciandosi alle finestre o ai parapetti, in relazione all'ambiente ove si trova, utilizzando eventualmente il telefono o la viva voce per segnalare la propria presenza ed ubicazione. Le telefonate vanno indirizzate alle S.M. usando i numeri telefonici interni dedicati all'emergenza.

Tutto il personale provvederà a:

- Non attardarsi nel tentativo di portare in salvo oggetti personali o documenti aziendali,

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

- Non aspettare “amici”
- Chiudere la porta in caso di incendio del proprio ufficio o di abbandono dello stesso durante l'emergenza
- Qualora possibile, in caso di evacuazione del proprio ufficio, disalimentare le apparecchiature elettriche, arrestare i diffusori dell'impianto di condizionamento
- Nel caso in cui le vie di esodo siano impedito, rientrare nel proprio ufficio, chiudere la porta, avvisare la S.C., segnalando la propria presenza e rimanere in attesa dei soccorsi.
- Il transito del personale sulle strade e piazzali dovrà essere ordinato. Le persone dovranno proseguire in file tenendosi ai margini stradali.
- Il personale di turno e di manutenzione, prima di abbandonare il sito, dovrà, nei limiti del possibile, mettere gli impianti in sicurezza.

4.10.2 Evacuazione dal posto di lavoro

Il personale uscendo dalla zona o dal fabbricato da evacuare, deve percorrere le vie di fuga segnalate e quindi recarsi in un luogo sicuro (piazzale ex portineria, portineria, piazzale di testa banchina lato porto). Qui deve permanere in attesa di nuovi avvisi mantenendosi nella zona ed evitando intralci sulla via di percorrenza degli automezzi.

4.10.3 Evacuazione dalla centrale

Nel caso venga diramato l'ordine di abbandono della Centrale, il personale evacuerà ed oltrepasserà i cancelli essendo in tal caso reso libero dagli impegni di lavoro al fine di provvedere alla propria incolumità in relazione al tipo di evento che si sta verificando ed alle sue modalità di sviluppo.

L'abbandono deve avvenire nel massimo ordine possibile senza arrecare intralcio agli eventuali mezzi o uomini adibiti al soccorso ed all'intervento.

L'uscita dai box con gli automezzi deve avvenire nel massimo rispetto delle norme di circolazione stradale mantenendo rigorosamente la destra, evitando sorpassi e dando la precedenza ai mezzi di soccorso in transito.

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Sarà cura del personale evacuato dalla centrale informarsi in seguito sul cessato pericolo e sulla relativa possibilità di ripresa delle attività lavorative.

4.11 FERMATA DEGLI IMPIANTI

Per la fermata degli impianti, in condizioni di estrema emergenza, è operativa la norma di esercizio B005. E' responsabilità del SCcmr l'attivazione del blocco "estrema emergenza" ed eventualmente autorizzare l'abbandono della sala controllo.

4.12 CESSATO ALLARME

Analogamente alla segnalazione di allarme, riveste notevole importanza quella attraverso la quale viene comunicata la fine dell'emergenza. Tale segnalazione non comunica il totale ritorno alla normalità, ma la fine del rischio specifico connesso all'emergenza.

E' compito del SCcmr, dopo un attento esame della situazione che escluda il persistere dei effetti direttamente legati all'emergenza, comunicare alla Sala Controllo l'ordine di diramare il segnale di cessato allarme.

4.13 PROVE PERIODICHE DI INTERVENTO

Devono essere periodicamente svolte esercitazioni per la verifica delle modalità operative di intervento delle squadre. Nel corso di tali esercitazioni devono essere utilizzati gli schemi operativi indicati in allegato 5, devono essere analizzati i tempi di intervento, l'idoneità delle comunicazioni e delle attrezzature approntate. La tipologia delle situazioni di emergenza simulata deve coinvolgere sia le situazioni di pericolo per le persone che quelle per l'ambiente.

La tipologia e la frequenza delle esercitazioni è riportata nella seguente tabella:

Incendio zona serbatoi oli combustibili	biennale
Incendio in zona deposito carbone	biennale

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Incendio di apparecchiature interne di gruppo	biennale
Incendio trasformatori	biennale
Incidente durante lo scarico da nave di olio combustibile	biennale
Incidente durante lo scarico da autobotte/ferrocisterna	biennale
Incendio in zona uffici/officine con evacuazione degli edifici	annuale

L'esecuzione delle esercitazioni deve avvenire in date tali da coinvolgere tutte le linee di turno.

E' compito del CSE organizzare l'esercitazione e darne l'avvio.

E' compito della Linea ASA la verifica del rispetto delle fasi operative della procedura e la compilazione della scheda di rilevazione, riportata in allegato 6.

Al termine dell'esercitazione tutti i partecipanti saranno riuniti per l'analisi di quanto emerso.

Per quanto riguarda le prove sugli impianti antincendio fissi, le note tecniche ed operative sono inserite nelle procedura interna P019 "Gestione del registro antincendio".

Il SCcmr è responsabile dell'effettuazione periodica delle prove di funzionamento su tutti gli impianti antincendio. Tutte le prove effettuate sono registrate su apposita scheda di prova, le cui modalità di compilazione sono definite nella procedura sopracitata. Le schede di prova sono raccolte ed archiviate a cura del SCcmr nell'apposito registro antincendio custodito presso l'ufficio ASA.

4.13.1 Coinvolgimento delle strutture esterne

L'effettuazione della prova biennale di simulazione di incidente in banchina durante lo scarico di olio combustibile, deve essere comunicata preventivamente, dal CSE, alla Capitaneria di Porto di Monfalcone.

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 18 di 21
		File: COM15 AMB/COM.15
PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE		

Nell'occasione deve essere proposta l'effettuazione congiunta dell'esercitazione, possibilmente allargata alla partecipazione dei Vigili del fuoco.

4.14 GESTIONE DELLE ATTREZZATURE E DELLE DOTAZIONI

Per la gestione delle attrezzature pompieristiche e delle dotazioni antinfortunistiche è operativa la procedura P019, inserita nel documento della sicurezza, per la gestione del registro antincendio. Le competenze sono a carico della Linea ASA e dell'esercizio, secondo gli schemi e frequenze previsti nella procedura. Verifiche periodiche sono previste anche in merito ai sistemi di comunicazione come interfonni e sistemi radio.

La gestione delle attrezzature e delle dotazioni per interventi in caso di sversamenti di prodotti petroliferi è a carico del Movimento Combustibili. Il reparto trimestralmente effettua il controllo quantitativo e di efficienza e ne riporta annotazione al CSE.

L'elenco delle tipologie e quantità delle attrezzature e dotazioni è riportato in allegato 7.

4.15 INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

4.15.1 Informazione e formazione del personale

A seguito di ogni riedizione della procedura deve essere svolta un'azione di informazione a tutto il personale e, se necessario, di formazione e addestramento del personale delle squadre.

Tutto il personale della prima squadra ed in parte quello della seconda è in possesso dell'Attestato di Addetto antincendio rilasciato del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco per la classe di rischio altro.

Con frequenza biennale tutto il personale delle squadre deve partecipare ad un'azione di formazione al primo soccorso.

All'inizio di ogni anno i Capi Sezione Esercizio e Manutenzione, con la collaborazione del PASA, predispongono i programmi di formazione ed

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

addestramento per le emergenze, riguardanti il proprio personale coinvolto.

Copia della presente procedura deve essere distribuita a tutto il personale.

4.15.2 Informazioni ai terzi

Per fornire ai visitatori una informazione precisa e diffusa delle norme di sicurezza e di evacuazione è stato predisposto un pieghevole, riportato in allegato 9.

E' compito del portinaio consegnare ad ogni visitatore, come previsto dalla procedura P004 per la gestione della portineria, copia del pieghevole.

E' compito del Capo Reparto consegnare al Capo cantiere di ogni Ditta, all'atto della firma della Comunicazione di consegna dei lavori prevista nella procedura AMB/COM.14, copia del pieghevole.

E' cura del PASA assicurare l'aggiornamento e disponibilità dell'opuscolo.

4.16 SEGNALAZIONI

Al termine dell'emergenza il CSE predispone una relazione sull'accaduto, dettagliata in modo tale da permettere un'attenta analisi della causa radice e di tutta la sequenza degli eventi, nonché delle difficoltà emerse nelle azioni di risposta per il contenimento e riduzione.

La relazione va consegnata alla Direzione, a RSPP e PASA.

4.17 ARCHIVIAZIONE

Il PASA è responsabile dell'archiviazione di tutte le informazioni riportate nella procedura, in particolare:

- le schede di verifica nell'apposito registro antincendio previsto dalla procedura
- le schede di rilevazione delle azioni di formazione ed addestramento, come previsto dalla procedura

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 20 di 21
		File: COM15 AMB/COM.15
PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE		

- le relazioni sull'emergenza predisposte dal CSE, nel registro previsto dalla procedura

In sede di riunione annuale sulla sicurezza con la Direzione, il PASA predispone un documento di consuntivo sulle attività svolte nel campo delle emergenze.

I documenti emanati dalle autorità competenti e pertinenti la gestione delle emergenze sono custoditi, oltre che presso l'archivio della segreteria di Centrale come tutta la corrispondenza proveniente da terzi, anche presso l'archivio della sicurezza in apposito comparto a cura del PASA.

Le modalità di archiviazione del Registro degli Impatti Ambientali Rilevanti sono illustrate nella procedura AMB/COM.08.

4.18 **RIESAME DELLA PROCEDURA**

Nell'ambito del riesame del sistema di Gestione Ambientale, nelle modalità previste dalla procedura AMB/COM.10, deve essere effettuata la verifica delle possibili situazioni incidentali elencate nella specifica sottosezione del Registro degli Aspetti Ambientali Rilevanti.

Qualora dovessero emergere nuove situazioni di rischio, si dovrà procedere all'aggiornamento del Registro, a cura del RDD, e ad avviare tutte le azioni tecniche e gestionali necessarie alla prevenzione del rischio stesso.

Di conseguenza la procedura sarà rivista nel caso di:

- modifiche organizzative con ripercussioni sulle strutture delle squadre
- modifiche impiantistiche o metodologiche tali da modificare in maniera significativa la valutazione del rischio incendio o di danno per l'ambiente
- incidenti occorsi di particolare gravità
- fattori significativi emersi dall'analisi delle schede di verifica.

5 **ALLEGATI**

Allegato 1: Struttura delle squadre di emergenza

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

- Allegato 2: Schema generale di intervento in caso di incendio
- Allegato 3: Schema generale di intervento in caso di emergenza ambientale
- Allegato 4: Interventi in situazioni particolari - indirizzi operativi
- Allegato 5: Schemi di simulazione per le prove periodiche
- Allegato 6: Facsimile scheda di rilevazione per gli interventi delle squadre di emergenza
- Allegato 7: Elenco dotazioni
- Allegato 8: Numeri telefonici di interesse
- Allegato 9: Facsimile pieghevole da consegnare ai visitatori

STRUTTURA DELLE SQUADRE DI EMERGENZA

1. STRUTTURA DELLA 1a SQUADRA TURNISTI LINEE CONDUZIONE GRUPPI E LINEA SERVIZI COMUNI

La struttura della 1° squadra comprende le seguenti figure prese all'interno di ogni linea di turno, sempre presenti tramite una rotazione a sei squadre per ogni linea di turno normale:

Il SCcmr, i due SC, gli OE delle unità 1 e 3 ed il PSC

2. STRUTTURA DELLA 2^ SQUADRA. SEMITURNISTI MOVIMENTO COMBUSTIBILI

N° 4 squadre a rotazione in semiturno e così composte:

Il Capo squadra ed i tre Operatori

3. STRUTTURA DELLA 3^ SQUADRA . REPERIBILI DI MANUTENZIONE

N° 5 squadre a rotazione settimanale composte dal personale reperibile indicato nel piano di reperibilità esposto agli albi.

4. STRUTTURA DELLA 4^ SQUADRA. SQUADRA ESTERNA ADDETTA ALLA PIAZZOLA SCARICO OCD.

N° 1 squadra a giornata così composta:

Il Capo squadra ed un operatore

5. ORARI DI PRESENZA

Riepilogo orari presenze personale destinato alla formazione delle squadre.

Dalle ore 00.00 alle 24.00

1° Squadra - Personale di esercizio in turno in normale

Dalle ore 6.24 alle 21.36

2° Squadra - Personale semiturnista Movimento Combustibili

Dalle ore 00.00 alle 7.45 e dalle 16.15 alle 24.00

3° Squadra - Personale Reperibile

6. CAPI SQUADRA

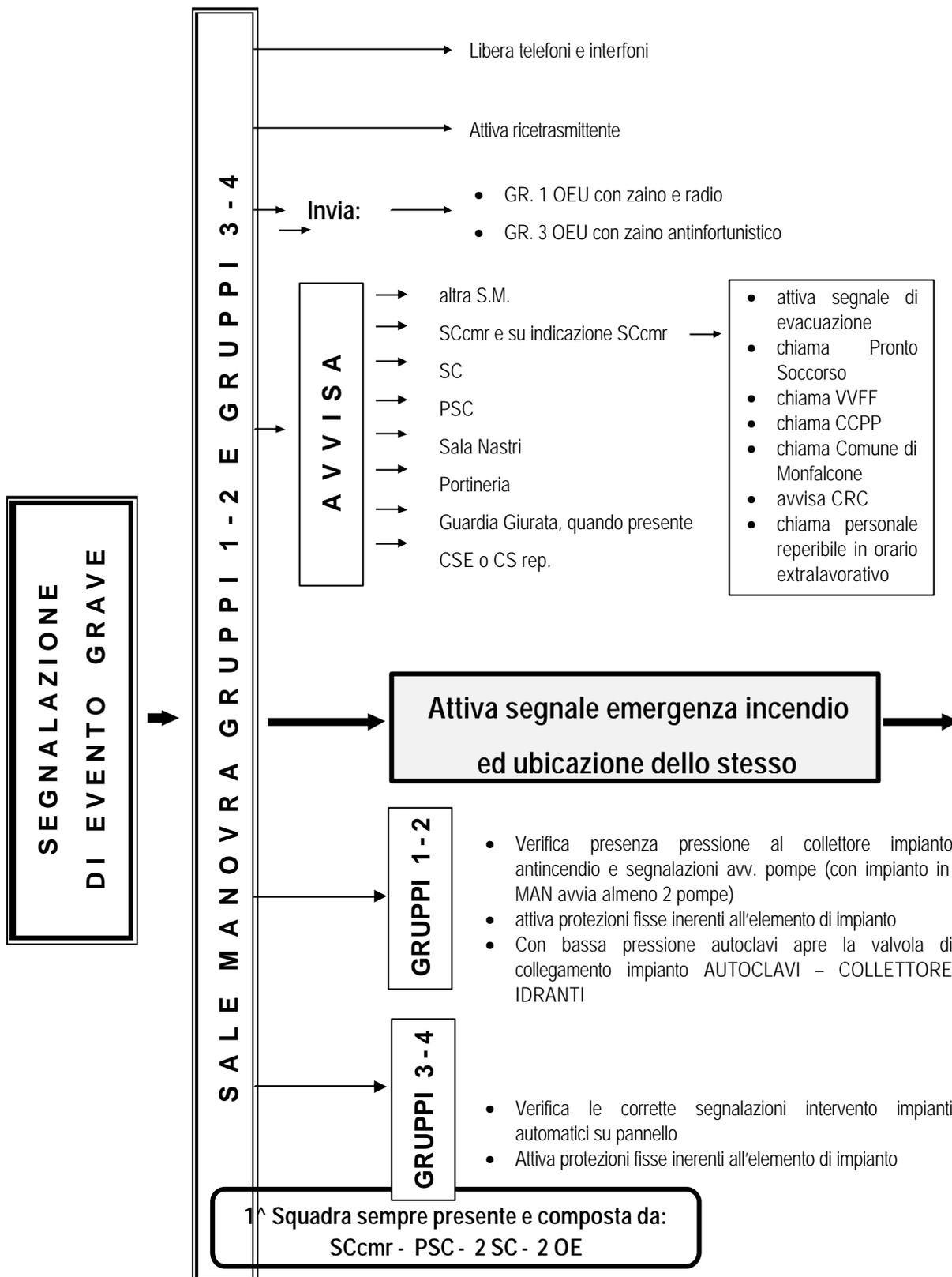
1ª Squadra: PSC o SC (quest'ultimo se competente territorialmente assume il comando della squadra. Il PSC, figura sempre di norma presente nella squadra con le sezioni in normale assetto di esercizio, in questo caso fa da ausilio). In caso di assenza del PSC gli ordini vengono impartiti dal SCcmr o delegati dal SCcmr ad un sostituto

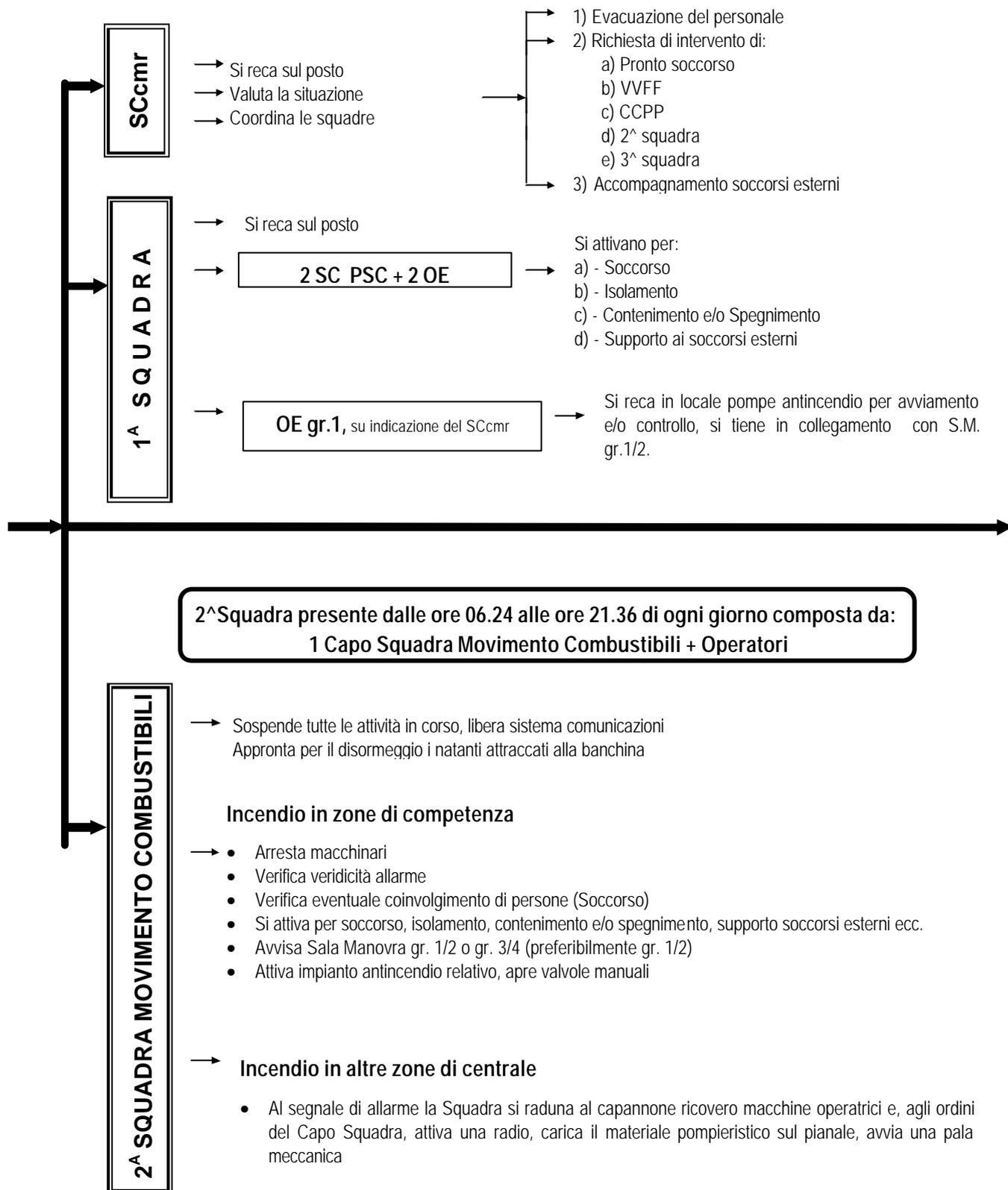
2a Squadra: Capo Squadra Movimento Combustibili o il Capo Reparto o l'Assistente in caso di presenza di queste figure.

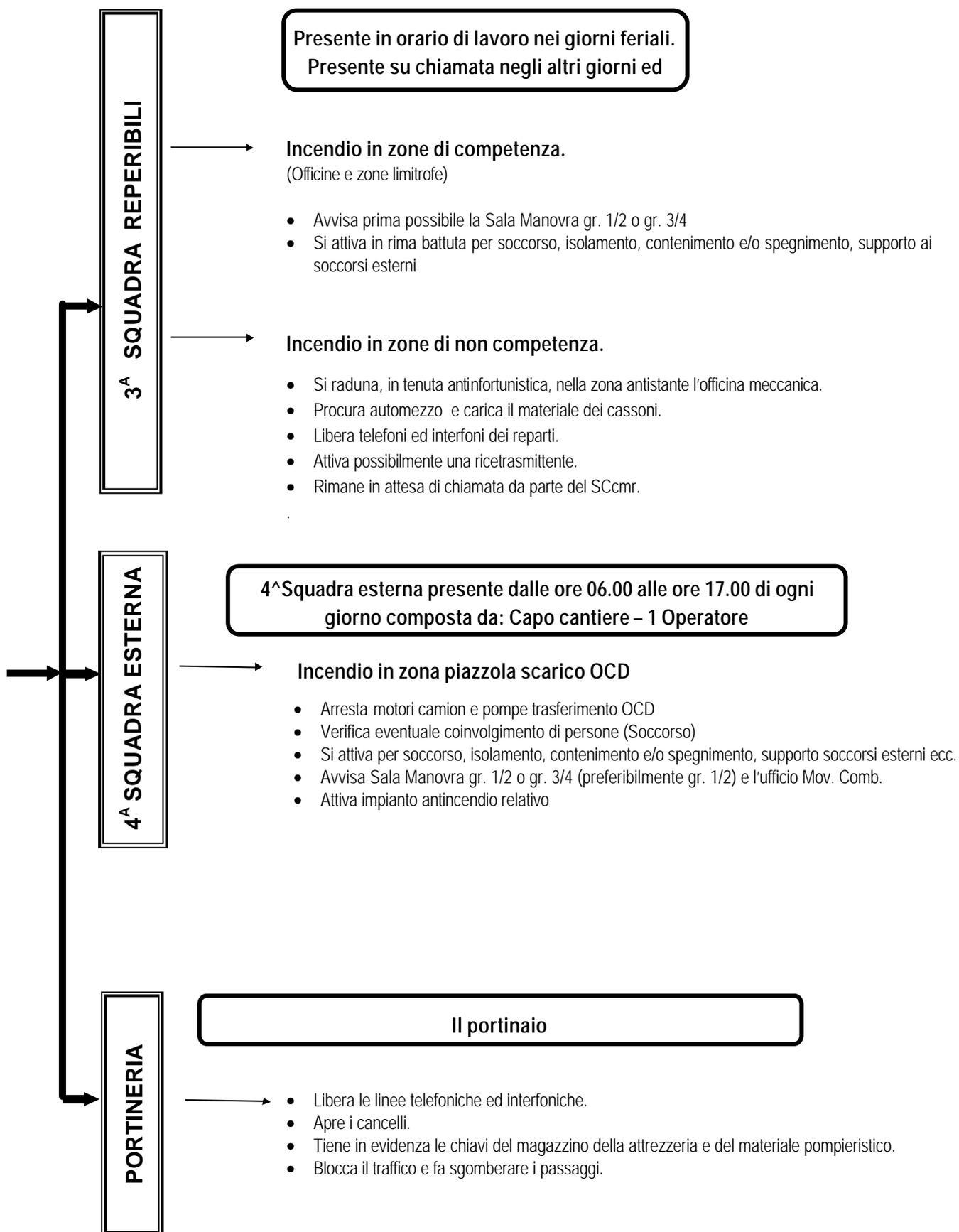
3a Squadra: Coordinatore dell'Area Meccanica od in sua assenza l'Assistente del Reparto Meccanico.

4a Squadra: Persona della ditta incaricata dello scarico ferrocisterne in possesso di patente antincendio rilasciata dai VVF.

1 SCHEMA GENERALE DI INTERVENTO IN CASO DI INCENDIO







2 SCHEMA DELLE AZIONI DA ATTUARE IN CASO DI INCENDIO

2.1 FORMAZIONE DELLA 1^a SQUADRA

La prima squadra è formata dal SCcmr, che assume il coordinamento di tutte le tre squadre, valuta la situazione necessità e richiede gli interventi necessari, interni o esterni.

Al segnale di allarme generale incendio il personale di conduzione dei gruppi termici si raduna nelle rispettive S.M. di appartenenza.

I primi operatori esterni che arrivano o che già sono presenti in sala controllo vengono inviati dall'OB, con gli zaini contenenti materiali ed attrezzi di primo soccorso, una ricetrasmittente ed in tenuta antinfortunistica dedicata (tuta ignifuga ed elmetto con schermo), sul luogo dell'evento. Gli altri operatori restano nelle S.M. in attesa di disposizioni.

Gli altri componenti della squadra convergono sul luogo dell'evento e si mettono a disposizione del SCcmr.

2.1.1 Compiti della 1^a squadra

2.1.1.1 Compiti dell'OB

L' OB che riceve la segnalazione ha i seguenti compiti :

- Verifica l'attendibilità della segnalazione.
- Attiva segnale bitonale e dopo i prime secondi lo interrompe per diramare, tramite interfono, tipologia e ubicazione dell'evento, quindi riattiva il segnale bitonale.
- Libera o fa liberare i telefoni ed interfoni di S.M. e sospende tutte le comunicazioni non inerenti all'incidente.
- Attiva un apparecchio radio ricetrasmittente in S.M.
- Invia sul luogo il seguente personale in tenuta antinfortunistica (scarpe, elmetto, guanti, occhiali): OE GR.1 e 3 muniti di uno zainetto antinfortunistico e di un apparecchio radio ricetrasmittente.
- Avvisa o riceve segnalazione di emergenza da altra S.M.
- Avvisa il SCcmr
- Avvisa i SC
- Avvisa PSC
- Avvisa Sala Nastri, se in orario di lavoro del Movimento Combustibili
- Avvisa portineria
- Avvisa CSE o Capo Sezione reperibile.

Inoltre in caso di incendio:

OB Gr. 1/2: verifica o fa verificare su quadro in S.M. la presenza di pressione al collettore impianto antincendio e segnalazioni di avviamento pompe (con impianto in manuale provvede allo avviamento di almeno 2 pompe antincendio).

Attiva o fa attivare protezioni fisse antincendio inerenti all'elemento di impianto soggetto all'incendio qualora lo stesso ne sia provvisto e l'intervento non sia automatico (es. serbatoi OCD, zone turbina previo accertamento, ecc.). Con bassa pressione autoclavi

(incendi su elementi di impianto inerenti le singole unità termiche) apre la valvola di collegamento con la rete idranti.

OB Gr.3/4: verifica o fa verificare le corrette segnalazioni degli interventi degli impianti automatici su pannello in S.M. Attiva o fa attivare protezioni fisse antincendio inerenti all'elemento di impianto della singola unità termica soggetta all'incendio (zona turbina previo accertamento, pompe spinta gasolio, OCD, pompe travaso, olio tenute H₂ ecc.). Su indicazione del **SCcmr** dirama alcune delle seguenti chiamate:

- Da per interfono l'ordine di evacuazione della zona
- Chiama Pronto Soccorso tel. n° 118
- In caso d'incidente con persone infortunate nella chiamata del pronto soccorso (ed eventuale chiamata VV.F) specificare la natura dell'incidente (caduta, urto, ustione, folgorazione ecc.) la probabile lesione riportata e lo stato del o degli infortunati (coscienti, incoscienti, feriti ecc.) e la ubicazione della/delle persone coinvolte nonché l'indirizzo della Centrale.
- Chiama Vigili del Fuoco tel. n° 115 o 410222 (Distaccamento di via S. Anna) e specifica il tipo di incendio, i materiali e i fluidi coinvolti, l'ubicazione dell'incendio (se al chiuso o all'aperto) nonché indirizzo della Centrale (Endesa Italia, C.le Termoelettrica via Timavo, 45 Monfalcone).
- Chiama Capitaneria di Porto tel. n° 0481/496611, specificando l'indirizzo e la tipologia dell'evento. In caso di spandimento o minaccia di spandimento o di inquinamento a mare di idrocarburi o di altre sostanze tossiche e/o nocive specificare la natura, l'ubicazione dello spandimento, la causa, l'eventuale nome della nave coinvolta, la quantità orientativamente sversata, le dimensioni e la direzione della eventuale chiazza.
- Avvisa il Comune di Monfalcone – Polizia Municipale 0481 – 411670
- Avvisa il GRTN in caso di indisponibilità reale o presunta derivante dall'incendio o dall'evento grave.
- Chiama, in orario extralavoro, la terza squadra (personale reperibile) o i nominativi della squadra suggeriti dal **SCcmr** motivando loro la richiesta di presenza.

2.1.1.2 Compiti del SCcmr:

- Valuta la situazione e decide se richiedere l'evacuazione del personale, se c'è la necessità di intervento di strutture esterne, se è il caso di chiamare la 2° e 3° squadra, se necessità l'accompagnamento dei soccorritori esterni od altro.
- Contatta un **OB** per le eventuali chiamate esterne.
- Fa il coordinamento delle squadre e delle operazioni sino all'arrivo dei soccorsi esterni, all'arrivo dei quali coordina le squadre in relazione alle richieste che pervengono dal responsabile dell'intervento.
- Da le indicazioni per gli interventi e per l'uso delle attrezzature antincendio sino all'arrivo dei soccorsi esterni
- Invia il personale per l'accompagnamento dei soccorsi esterni

2.1.1.3 Compiti dei SC., PSC, OE.

Intervengono attivamente per il primo soccorso a persone infortunate utilizzando le dotazioni antinfortunistiche e allontanamento delle stesse dal luogo dell'evento.

Effettuano l'eliminazione delle alimentazioni elettriche nella zona interessata dall'incendio o dall'evento.

Eseguono l'intercettazione dei fluidi in pressione, pericolosi o inquinanti ed in caso d'incendio l'allontanamento dei materiali infiammabili.

In caso di spandimenti a mare opera per l'eliminazione della fonte d'inquinamento e si attivano per il contenimento con panne galleggianti in collaborazione con la 2° e 3° squadra.

Ed in caso di incendio:

- Verificano in loco il regolare intervento degli impianti fissi (sgancio valvole acqua, schiuma ecc.) o ne richiede l'intervento o li aziona.
- Intervengono con mezzi mobili (mezzi antincendio, manichette, estintori) e/o coadiuva con chi si fosse già attivato.
- Arrestano gli impianti di ventilazione.
- Avviano gli impianti di pressurizzazione (ove previsti).
- Verificano assetto delle serrande e/o porte tagliafuoco (dove previste).

All'arrivo dei V.V.F. o C.C.P. o Pronto Soccorso, la squadra si attiva per supportare con mezzi, personale ed informazioni secondo le richieste che pervengono di volta in volta dal coordinamento dei soccorsi esterni.

In particolare l'OE può essere comandato a operare presso il locale pompe antincendio e/o recarsi in portineria od in luogo tale da vedere l'arrivo dei mezzi di soccorso esterni per accompagnare od indicare agli stessi il luogo dell'evento.

2.2 FORMAZIONE DELLA 2^ SQUADRA

La seconda squadra è formata dal Capo Squadra, e dagli operatori presenti in turno del RMC.

2.2.1 Incendio o evento grave in zona non di competenza

Al segnale d'allarme il personale del Movimento Combustibili si raduna, agli ordini del Capo Squadra, nel capannone ricovero macchine operatrici e carica su un mezzo mobile le attrezzature antincendio e di prima emergenza, prepara una pala meccanica all'avviamento, attiva una ricetrasmittente, su canale 2, e rimane in attesa di chiamata da parte del SCcmr.

Uno degli operatori, permane in sala nastri a presidio della stessa ed attiva una ricetrasmittente; questo allo scopo di fare da tramite tra la squadra e le richieste del SCcmr che possono pervenire via telefono sala nastri potendo essere diverse le bande di frequenza tra gli apparecchi radio ricetrasmittenti dell'esercizio e quelli del Movimento Combustibili.

2.2.2 Incendio o evento grave in zona di competenza.

Qualora l'emergenza si verifichi nelle zone di competenza identificate nella procedura interna P025 (sostanzialmente nastri carbone, banchina, scarico autobotti gasolio) in orario di presenza del personale Movimento Combustibili, la squadra rimane in zona ed agli ordini del Capo Squadra e si attiva autonomamente per il primo intervento (soccorso, isolamento, contenimento, spegnimento ecc..) avvisando la S.M. di preferenza gr. 1/2 .

La S.M. lancerà l'allarme generale e si attiveranno le altre squadre.

Un operatore dovrà presidiare la sala nastri e prepararsi, in caso di incendio, ad attivare gli impianti fissi (sgancio valvole, comando monitori di banchina).

L'eventuale personale disponibile del Movimento Combustibili partecipa alle azioni della squadra.

Il Capo Reparto e l'Assistente del Movimento Combustibili, in orario di presenza, deve raggiungere direttamente la 2^a squadra.

2.2.2.1 Nel caso d'incendio sui nastri, il personale in sala nastri:

- Verifica l'eventuale coinvolgimento o meno di persone attivandosi per l'eventuale soccorso.
- Avvisa la S.M.
- Si attiva per l'eventuale soccorso a persone, il contenimento e/o spegnimento, avvisa la S.M.
- Arresta i nastri e macchinari associati e/o presumibilmente coinvolti nell'incendio.
- Avvisa il capo squadra e la squadra movimento combustibili (via radio, interfono o telefono).
- Attiva l'impianto relativo alla zona incendio, provoca lo scatto valvola a diluvio e apre la relativa valvola manuale d'intercettazione.
- Verifica il corretto intervento delle protezioni, interviene quindi con manichette, estintori ecc.

2.2.2.2 Nel caso d'incendio in zona banchina:

- Verifica l'eventuale coinvolgimento o meno di persone attivandosi per l'eventuale soccorso
- Si attiva per l'eventuale soccorso a persone, il contenimento e/o spegnimento, avvisa la S.M.
- Appronta per l'eventuale disormeggio di navi attraccate in banchina.
- L'addetto del Movimento Combustibili di presidio in Sala Nastri attiva un apparecchio ricetrasmittente e aziona l'impianto antincendio di banchina.

In caso di impraticabilità della Torre T1 il comando dell'impianto antincendio e relativi monitori verrà effettuato dalla Sala QMM Silo FAB2.

L'attivazione dei monitori da parte dell'addetto e la loro movimentazione verrà effettuata seguendo le istruzioni che provengono via radio, via telefono od interfono dal personale delle squadre.

2.3 FORMAZIONE DELLA 3^a SQUADRA

2.3.1 Incendio o evento grave in zona di centrale non di competenza.

Al segnale d'allarme generale, il personale reperibile, si raduna, agli ordini del Coordinatore dell'Area Meccanica o Assistente Meccanico reperibile, nel piazzale antistante l'officina meccanica.

La squadra radunatasi procura un automezzo e carica tutto il contenuto dei due cassoni delle attrezzature di emergenza prelevando le chiavi dall'apposita bacheca posta in prossimità. Il personale dotato di borsa attrezzi dovrà portarla con se. Se c'è dotazione

di una radio ricetrasmittente attivare la stessa. Dovranno essere liberati telefoni ed interfonni.

Può essere utile il telefono dell'officina meccanica in quanto dotato di suoneria amplificata, per ricevere disposizioni dal SCcmr. La squadra rimane approntata in tenuta antinfortunistica in attesa di disposizioni da parte del SCcmr

In orario extra lavoro la squadra nel suo complesso od in parte può essere chiamata, telefonicamente, dalla portineria su richiesta SCcmr.

2.3.2 Incendio o evento grave in zona di competenza.

Qualora l'evento si manifesti nelle zone di competenza, la squadra si attiva prontamente per il primo intervento (soccorso isolamento, contenimento, spegnimento ecc...) avvisando nel contempo una delle Sale Manovra dell'accaduto. La S.M. diramerà l'allarme generale e si avrà l'intervento delle altre squadre.

Il personale reperibile del Reparto Chimico, in orario di presenza, sosta al proprio reparto in attesa di eventuale chiamata.

2.4 FORMAZIONE DELLA 4^a SQUADRA ESTERNA.

La 4° squadra esterna è composta dal personale esterno che normalmente gestisce l'area di scarico dell'OCD da ferrocisterne ed autobotti. Essa è deputata alla sorveglianza ed al primo intervento di emergenza esclusivamente in tale area..

In caso di emergenza, la squadra si attiva autonomamente per il primo intervento (soccorso, isolamento, contenimento, spegnimento ecc...) avvisando la S.M. di preferenza del gr. 1/2 e l'ufficio MC. La S.M. lancerà l'allarme generale e si attiveranno le altre squadre.

In caso di emergenza, il personale della seconda squadra esterna:

- Verifica l'eventuale coinvolgimento o meno di persone attivandosi per l'eventuale soccorso.
- Provvede a bloccare l'accesso di eventuali altri automezzi all'area, e dispone l'allontanamento di tutti gli automezzi potenzialmente coinvolti impartendo le opportune istruzioni ai conducenti, previo sgancio di manichette di scarico e di cavi per messa a terra.
- Arresta le pompe di scarico OCD, ed ogni altro macchinario potenzialmente coinvolto nell'incendio.
- Avvisa la S.M. via telefono
- Attiva l'impianto antincendio, provocando lo scatto elettrovalvole di comando.
- Verifica il corretto intervento dell'impianto ed interviene quindi con manichette, estintori ecc.

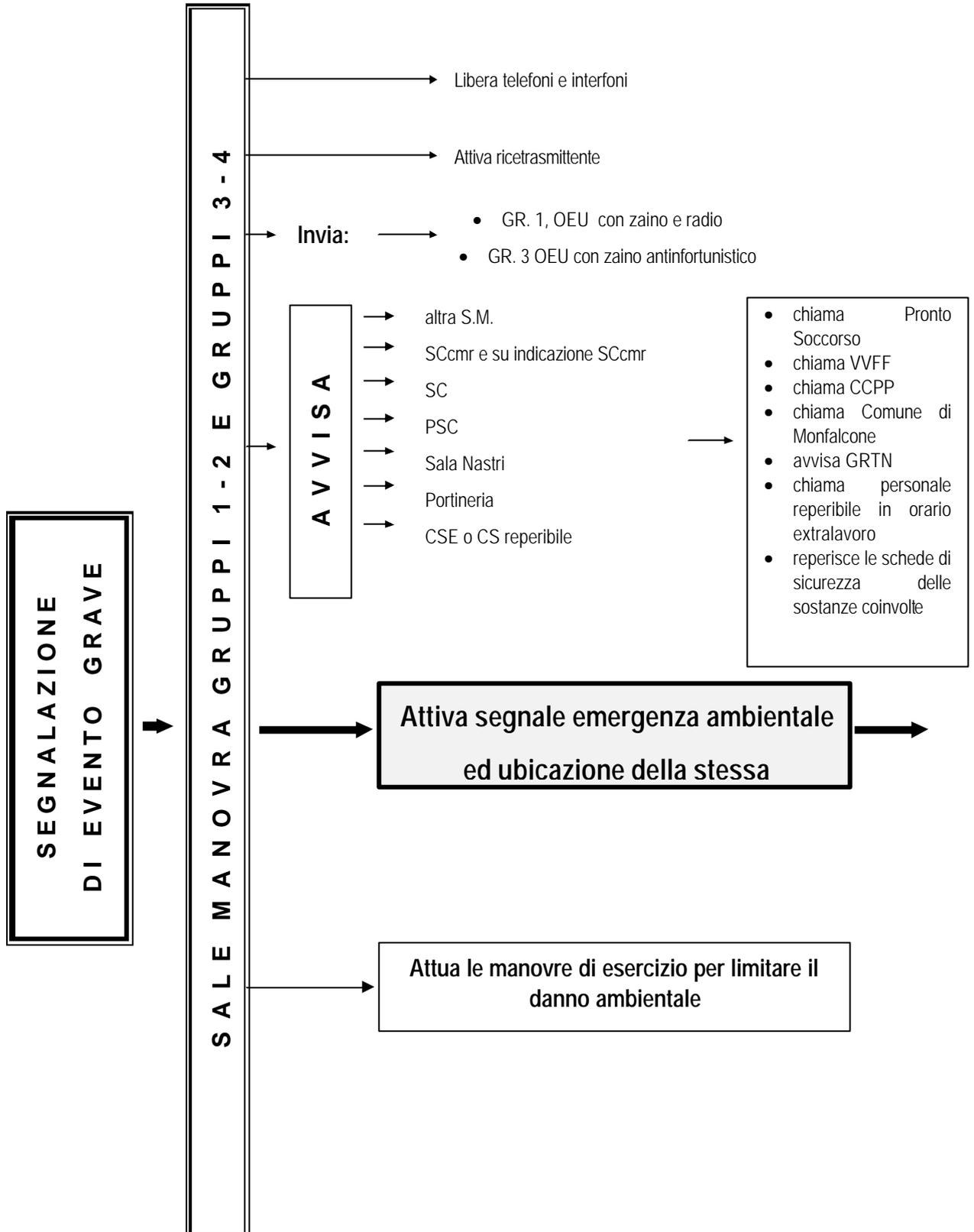
2.5 COMPITI DELLA PORTINERIA

In portineria è coinvolto il portinaio, con i seguenti compiti:

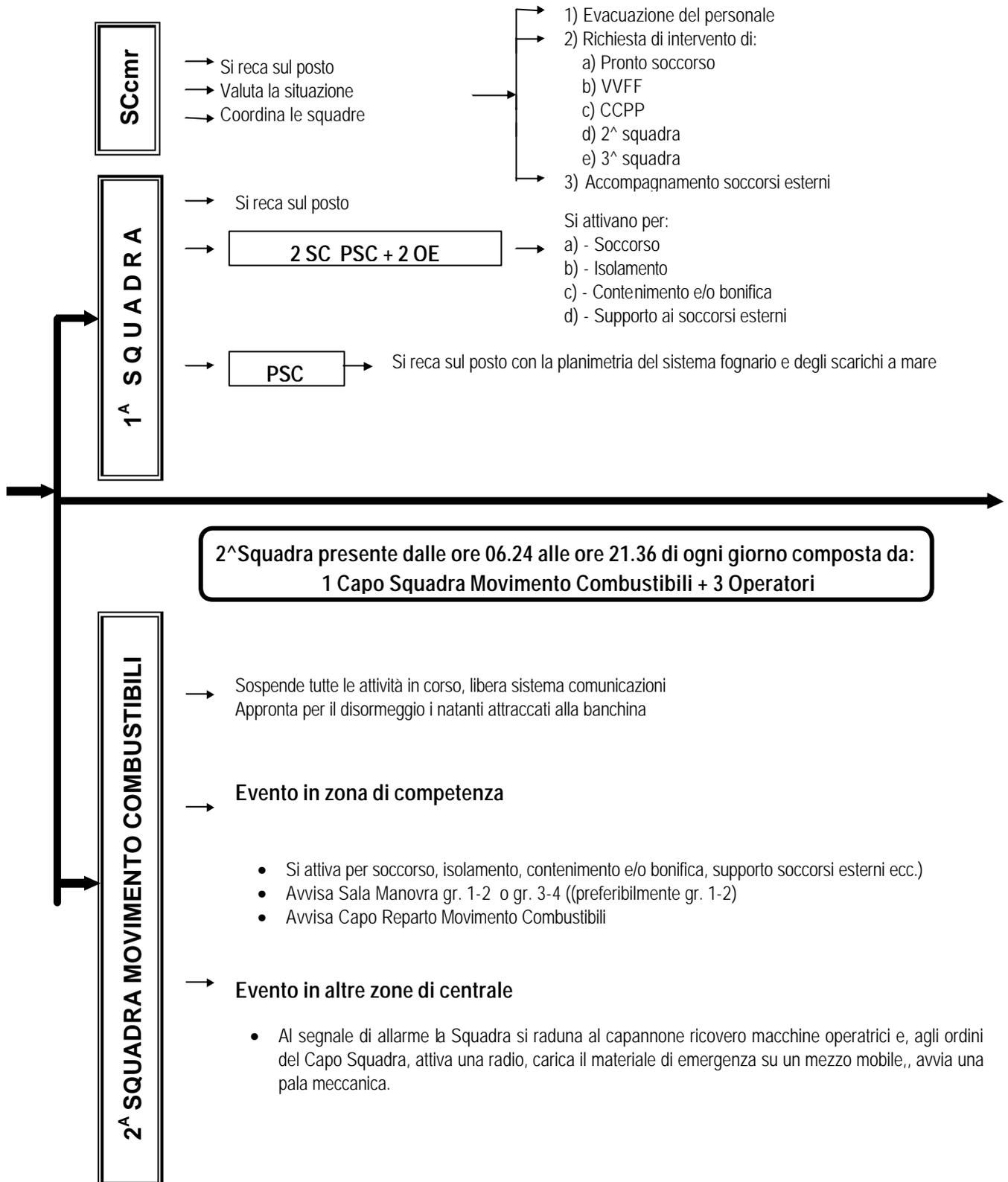
- Libera linee telefoniche ed interfoniche da tutte le chiamate che non siano all'evento.
- Apre i cancelli per consentire il transito dei mezzi di soccorso.
- In caso di mancanza di alimentazione elettrica ai servomotori di comando, utilizza l'apposita chiave di sblocco frizioni ed apre i cancelli a spinta.

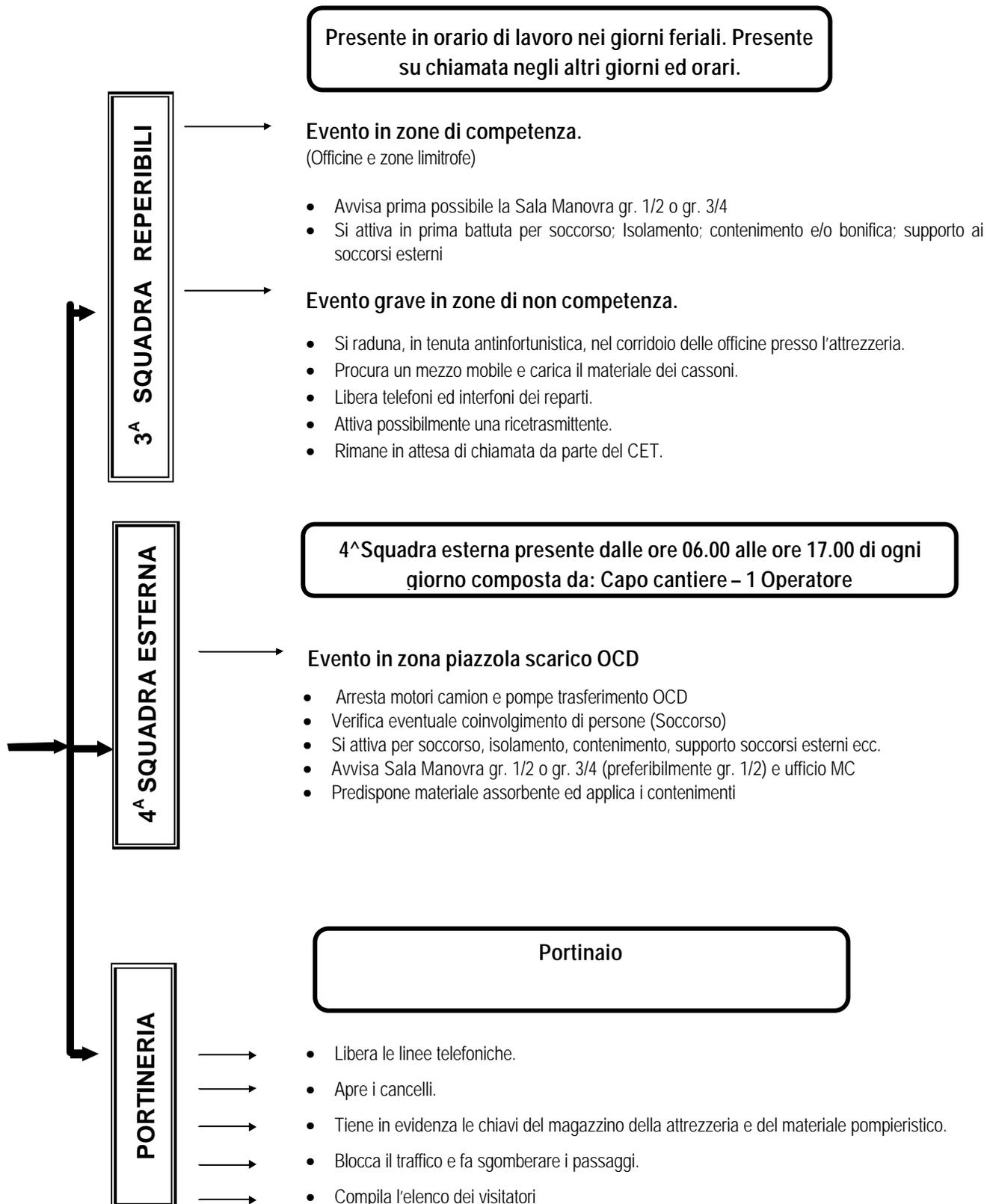
- Tiene in evidenza le chiavi del magazzino dell'attrezzatura e del deposito materiale pompieristico.
- In orario di lavoro avvisa l'infermiere che si avvia sul luogo dell'evento portando con sé lo zainetto contenente il presidio sanitario.
- Blocca il traffico e fa accostare i mezzi in transito ai bordi della carreggiata in modo da rendere libero il passaggio dei mezzi di soccorso (V.V.F. C.C.P.- Autoambulanze ecc.).
- Verifica inoltre che anche il piazzale antistante sia libero da mezzi o da persone che potrebbero assembrarsi,

1 SCHEMA GENERALE DI INTERVENTO IN CASO DI EMERGENZA AMBIENTALE



**1^a Squadra sempre presente e composta da:
SCcmr - PSC - 2 SC - 2 OE**





2 SCHEMA DELLE AZIONI DA ATTUARE IN CASO DI EMERGENZA AMBIENTALE

2.1 FORMAZIONE DELLA 1^ SQUADRA

La prima squadra è formata dal SCcmr, che assume il coordinamento di tutte le tre squadre, valuta le necessità e richiede gli interventi interni o esterni.

Al segnale di allarme generale ambientale il personale di conduzione dei gruppi termici si raduna nelle rispettive S.M. di appartenenza .

I primi operatori esterni che arrivano o che già ci sono vengono inviati dall'OB, con gli zaini contenenti materiali ed attrezzi di primo soccorso, una ricetrasmittente ed in tenuta antinfortunistica dedicata (tuta ignifuga ed elmetto con schermo), sul luogo dell'evento. Gli altri operatori restano nelle S.M. in attesa di disposizioni.

Sul luogo dell'evento convergono il SCcmr il PSC i SC ed i OE avvisati dall'allarme, via telefonica o da cercapersone.

2.1.1 Compiti della 1^ squadra

2.1.1.1 Compiti dell'O.B.

L' OB che riceve la segnalazione ha i seguenti compiti:

- Verifica l'attendibilità della segnalazione.
- Attiva segnale bitonale e dopo una decina di secondi lo interrompe per diramare, tramite interfono, tipo di evento (spandimento, scoppio, infortunio ecc.) ed ubicazione, quindi riattiva il segnale bitonale.
- Libera o fa liberare i telefoni ed interfoni di S.M. e sospende tutte le comunicazioni non inerenti all'incidente.
- Attiva un apparecchio radio ricetrasmittente in S.M.
- Invia sul luogo il seguente personale in tenuta antinfortunistica (scarpe, elmetto, guanti, occhiali): GR.1 OAU munito di uno zainetto antinfortunistico e di un apparecchio radio ricetrasmittente; GR.3- OE munito di uno zainetto antinfortunistico.
- Avvisa o riceve segnalazione di emergenza da altra S.M.
- Avvisa il SCcmr
- Avvisa i SC
- Avvisa PSC
- Avvisa Sala Nastri, se in orario di lavoro del Movimento Combustibili
- Avvisa portineria
- Avvisa CSE o Capo Sezione reperibile

E su indicazione del SCcmr dirama alcune delle seguenti chiamate:

- Da per interfono l'ordine di evacuazione della zona.
- Chiama Pronto Soccorso tel. n° 118.
- In caso d'incidente con persone infortunate nella chiamata del pronto soccorso (ed eventuale chiamata VV.F) specificare la natura dell'incidente (caduta, urto, ustione,

folgorazione ecc.) la probabile lesione riportata e lo stato del o degli infortunati (coscienti, incoscienti, feriti ecc.) e la ubicazione della/delle persone coinvolte nonché l'indirizzo della Centrale.

- Chiama Vigili del Fuoco tel. n° 115 o 410222 (Distaccamento di via S. Anna) e specifica il tipo di incendio, i materiali e i fluidi coinvolti, l'ubicazione dell'incendio (se al chiuso o all'aperto) nonché indirizzo della Centrale (Endesa Italia, C.le Termoelettrica via Timavo, 45 Monfalcone).
- Chiama Capitaneria di Porto tel. n° 0481/496611, specificando l'indirizzo e la tipologia dell'evento. In caso di spandimento o minaccia di spandimento o di inquinamento a mare di idrocarburi o di altre sostanze tossiche e/o nocive specificare la natura, l'ubicazione dello spandimento, la causa, l'eventuale nome della nave coinvolta, la quantità orientativamente sversata, le dimensioni e la direzione della eventuale chiazza.
- Avvisa il Comune di Monfalcone – Polizia Municipale 0481 – 411670
- Avvisa il GRTN in caso di indisponibilità reale o presunta derivante dall'incendio o dall'evento grave.
- Chiama, in orario extralavoro, la terza squadra (personale reperibile) o i nominativi della squadra suggeriti dal SCcmr motivando loro la richiesta di presenza.
- Reperisce le schede di sicurezza delle sostanze pericolose coinvolte nell'emergenza

2.1.1.2 *Compiti del SCcmr*

- Valuta la situazione e decide se richiedere l'evacuazione del personale, se c'è la necessità di intervento di strutture esterne, se è il caso di chiamare la 2° e 3° squadra, se necessità l'accompagnamento dei soccorritori esterni od altro.
- Contatta un OB per le eventuali chiamate esterne.
- Fa il coordinamento delle squadre e delle operazioni sino all'arrivo dei soccorsi esterni, all'arrivo dei quali coordina le squadre in relazione alle richieste che pervengono dal responsabile dell'intervento.
- Da le indicazioni per gli interventi e per l'uso dei mezzi sino all'arrivo dei soccorsi esterni.
- Invia il personale per l'accompagnamento dei soccorsi esterni.

2.1.1.3 *Compiti dei SC., P.S.C., O.E.*

Intervengono attivamente per il primo soccorso a persone infortunate utilizzando le dotazioni antinfortunistiche e allontanamento delle stesse dal luogo dell'evento.

Effettuano l'eliminazione delle alimentazioni elettriche nella zona interessata dall'evento. Il PSC reperisce la planimetria del sistema fognario e degli scarichi a mare.

Eseguono l'intercettazione dei fluidi in pressione, pericolosi o inquinanti. In caso di spandimenti a mare opera per l'eliminazione della fonte d'inquinamento e si attivano per il contenimento con panne galleggianti in collaborazione con la 2° e 3° squadra.

All'arrivo dei V.V.F. o C.C.P. o Pronto Soccorso, la squadra si attiva per supportare con mezzi, personale ed informazioni secondo le richieste che pervengono di volta in volta dal coordinamento dei soccorsi esterni.

2.2 FORMAZIONE DELLA 2^ SQUADRA

La seconda squadra è formata dal Capo Squadra, e dagli operatori presenti in turno.

2.2.1 Evento grave in zona non di competenza reparto Mov. Comb

Al segnale d'allarme il personale del Movimento Combustibili si raduna, agli ordini del Capo Squadra, nel capannone ricovero macchine operatrici e carica su un mezzo mobile le attrezzature antincendio e di prima emergenza, prepara una pala meccanica all'avviamento, attiva una ricetrasmittente, su canale 2, e rimane in attesa di chiamata da parte del SCcmr

2.2.2 Evento grave in zona di competenza reparto Mov. Comb.

Qualora l'emergenza si verifichi nelle zone di competenza identificate nella procedura interna P025 (sostanzialmente nastri carbone, banchina, scarico autobotti gasolio) in orario di presenza del personale Movimento Combustibili, la squadra rimane in zona ed agli ordini del Capo Squadra si attiva autonomamente per il primo intervento (soccorso, isolamento, contenimento, bonifica ecc...) avvisando la S.M. di preferenza gr. 1/2, ed il Capo Reparto.

La S.M. lancerà l'allarme generale e si attiveranno le altre squadre.

L'eventuale personale disponibile del Movimento Combustibili partecipa alle azioni della squadra.

Il Capo Reparto e l'Assistente del Movimento Combustibili, in orario di presenza, deve raggiungere direttamente la 2^ squadra.

2.2.3 Evento grave in zona di competenza della 4^ squadra esterna.

Qualora l'emergenza si verifichi nella piazzola di scarico OCD in orario di presenza del personale esterno addetto allo scarico, la squadra rimane in zona ed agli ordini del Capo Cantiere si attiva autonomamente per il primo intervento (soccorso, isolamento, contenimento, bonifica ecc..) avvisando la S.M. di preferenza gr. 1/2 e capo reparto MC.

La S.M. lancerà l'allarme generale e si attiveranno le altre squadre.

2.3 FORMAZIONE DELLA 3^ SQUADRA

2.3.1 Evento grave in zona di centrale non di competenza.

Al segnale d'allarme generale, il personale reperibile, si raduna, agli ordini del Coordinatore dell'Area Meccanica e/o l'Assistente Meccanico reperibile, nel piazzale antistante l'officina meccanica.

La squadra radunatasi procura un mezzo mobile con pianale e carica tutto il contenuto del cassone delle attrezzature di emergenza prelevando le chiavi dall'apposita bacheca posta in prossimità. Il personale dotato di borsa attrezzi dovrà portarla con se. Se c'è dotazione di una radio ricetrasmittente attivare la stessa. Dovranno essere liberati telefoni ed interfonni.

Può essere utile il telefono dell'officina meccanica in quanto dotato di suoneria amplificata, per ricevere disposizioni dal SCcmr. La squadra rimane approntata in tenuta antinfortunistica in attesa di disposizioni da parte del SCcmr.

In orario extra lavoro la squadra nel suo complesso od in parte può essere chiamata, telefonicamente, dalla portineria su richiesta SCcmr.

2.3.2 Evento grave in zona di competenza.

Qualora l'evento si manifesti nelle zone di competenza identificate nella procedura interna P025, la squadra si attiva prontamente per il primo intervento (soccorso isolamento, contenimento, bonifica ecc...) avvisando nel contempo una delle Sale Manovra dell'accaduto. La S.M. diramerà l'allarme generale e si avrà l'intervento delle altre squadre.

Il personale del Laboratorio Chimico, in orario di presenza, sosta al proprio reparto in attesa di eventuale chiamata.

2.4 COMPITI DELLA PORTINERIA

In portineria è coinvolto il portinaio, ha i seguenti compiti:

- Libera linee telefoniche ed interfoniche da tutte le chiamate che non siano all'evento.
- Apre i cancelli per consentire il transito dei mezzi di soccorso.
- In caso di mancanza di alimentazione elettrica ai servomotori di comando, utilizza l'apposita chiave di sblocco frizioni ed apre i cancelli a spinta.
- Tiene in evidenza le chiavi del magazzino dell'attrezzatura e del deposito materiale pompieristico.
- In orario di lavoro avvisa l'infermiere che si avvia sul luogo dell'evento portando con sé lo zainetto contenente il presidio sanitario.
- Blocca il traffico e fa accostare i mezzi in transito ai bordi della carreggiata in modo da rendere libero il passaggio dei mezzi di soccorso (V.V.F. C.C.P.- Autoambulanze ecc.).
- Verifica inoltre che anche il piazzale antistante sia libero da mezzi o da persone che potrebbero assembrarsi,
- Rileva l'elenco di eventuali visitatori presenti in centrale.

INTERVENTI IN SITUAZIONI PARTICOLARI - INDIRIZZI OPERATIVI

1 EMERGENZA DURANTE LO SCARICO DI OCD DA NAVI

Predisporre ed allacciare gli attacchi di messa a terra prima dell'inizio delle operazioni di scarico.

In caso di fuoriuscita di olio combustibile arrestare le operazioni di scarico e procedere alla eliminazione della perdita.

Avvertire immediatamente la Capitaneria di Porto ed attivarsi per le operazioni di contenimento e recupero

In relazione alla entità della perdita effettuare uno sbarramento supplementare con panne galleggianti. Ciò potrà essere attuato quando l'inquinamento ha superato eventualmente le panne che circondano la nave, su indicazione della Capitaneria di Porto potrà essere predisposto uno sbarramento dalla banchina di centrale alla banchina FINCANTIERI. In questo caso dovranno essere predisposti dei mezzi nautici di vigilanza per impedire che eventuali unità in transito investano le panne.

In caso di incendio interno alla centrale sospendere la discarica, scollegare le manichette o i bracci di carico di collegamento con la nave, il cavo di messa a terra e le panne galleggianti in modo da permettere l'eventuale allontanamento dalla banchina della nave stessa ed attivarsi con le procedure antincendio. Verificare che i bracci dei ponti gru siano sollevati. Far allontanare gli altri automezzi eventualmente presenti in zona

In caso di incendio interno al porto o sulla nave avvisare immediatamente la Capitaneria di Porto ed i V.V.F. Sospendere la discarica scollegare le manichette o i bracci di carico di collegamento con la nave, il cavo di messa a terra e le panne galleggianti per permettere l'allontanamento dalla banchina della nave stessa su ordine specifico del Comandante del Porto. Verificare che i bracci dei ponti gru siano sollevati. In caso d'incendio a bordo della nave attivarsi per indirizzare i getti dei monitori sulla murata della nave stessa per raffreddamento (seguire eventualmente in prima istanza le indicazioni che provengono dal comando di bordo); sino al sopraggiungere della C.C.P. e dei V.V.F. cui spetta il compito di coordinare le azioni.

2 EMERGENZA IN CIMINIERA

In caso di incendio all'interno della ciminiera o in caso di rottura di una canna con fuoriuscita di gas di combustione, la squadra opererà come segue:

- accertarsi della presenza o meno di persone all'interno della ciminiera , in caso affermativo verificarne la posizione ed indirizzarle , se impossibilitate a scendere, alla sommità della ciminiera dove si affacceranno e resteranno in attesa
- in caso di rottura di una canna fumaria si provvederà alla messa fuori servizio della relativa caldaia

- non utilizzare l'ascensore
- apertura completa dei portoni per ottenere la massima ventilazione
- interruzione dell'alimentazione elettrica di rete
- attivazione dell'alimentazione elettrica di emergenza o altro per assicurare l'illuminazione e le segnalazioni acustiche
- limitare l'accesso al camino al solo personale impegnato nelle operazioni di soccorso
- predisporre, a base camino, attrezzature di emergenza portatili, estintori, sistemi di illuminazione autonoma, maschere antigas ed autorespiratori
- munirsi di autorespiratore personale ed uno disponibile per il soccorso e risalire la ciminiera, per le scale interne, possibilmente sino al punto dove sono presenti persone coinvolte e prestare loro soccorso ed in caso di incendio intervenire con gli estintori presenti al piano.

3 EMERGENZA DURANTE LO SCARICO DI AUTOBOTTI O FERROCISTERNE

In caso di intervento per guasti o perdite durante le operazioni di scarico di prodotti pericolosi da autocisterna a serbatoio la squadra provvederà a:

- richiedere all'autista di spegnere il motore, fermare la pompa di travaso;
- intercettare la valvola di scarico autobotte;
- istituire una zona di rispetto attorno all'automezzo più o meno ampia a seconda dell'entità della perdita, della natura del prodotto e della direzione del vento (circa 20 m);
- far allontanare gli altri automezzi eventualmente presenti in zona.

In caso di incendio, prima di far allontanare, se possibile, l'automezzo in fase di scarico, si dovrà scollegare la manichetta di scarico ed i cavi di messa a terra.

Si opererà quindi in relazione alla sostanza trasportata, in particolare:

a) scarico OCD da autobotti o ferrocisterne (piazzola di scarico)

- le piazzole di scarico delle ferrocisterne sono provviste di canalette di raccolta degli spandimenti e loro convogliamento all'impianto di trattamento delle acque oleose, eventuali versamenti in zona non protetta andranno assorbiti o bloccati con i prodotti in dotazione.
- in presenza di perdite, evitare le sorgenti di innesco
- in caso di incendio limitato operare con gli estintori che si trovano in zona
- in caso di incendio con coinvolgimento dell'intera cisterna si attiveranno gli impianti antincendio fissi con i versatori schiuma; l'intervento deve essere integrato con una azione di raffreddamento del mantello della cisterna mediante l'utilizzo di lance idriche alimentate dalle postazioni previste in zona.

b) scarico gasolio

- le piazzole di scarico del gasolio sono provviste di canalette di raccolta degli spandimenti e loro convogliamento all'impianto di trattamento delle acque oleose,

eventuali versamenti in zona non protetta andranno assorbiti o bloccati con i prodotti in dotazione

- in presenza di perdite evitare le sorgenti di innesco
- in caso di incendio limitato operare con gli estintori che si trovano in zona
- in caso di incendio con coinvolgimento dell'intera cisterna si opererà con versatori schiuma per il prodotto a terra e getti d'acqua sulla cisterna per ridurre il riscaldamento

c) scarico acido cloridrico o soda caustica

- le piazzole di scarico sono provviste di canalette di raccolta degli spandimenti e loro convogliamento all'impianto di trattamento delle acque acide, eventuali versamenti in zona non protetta andranno bonificati con getti d'acqua;
- durante gli interventi il personale deve indossare i mezzi di protezione individuali per le vie respiratorie, gli occhi ed il corpo, particolare attenzione sarà posta affinché i getti d'acqua non vadano ad investire persone;
- in caso di produzione di vapori utilizzare acqua frazionata per abatterli.

4 INCENDIO AL DEPOSITO CARBONE

Il carbone stoccato in un'area ha la possibilità di incendiarsi se non viene movimentato. Il fenomeno, dovuto alla continua ossidazione di tale combustibile fin da quando viene estratto dalla miniera, si manifesta con l'autocombustione.

Dall'inizio dell'autocombustione all'incendio vero e proprio, con sprigionamento di fiamme libere, intercorre però un certo periodo di tempo che è strettamente legato al tipo di carbone e ad alcune caratteristiche quali: la granulometria, il clima a cui è soggetto, il grado di compattazione subito, le caratteristiche chimiche, ecc. La presenza dell'autocombustione viene evidenziata dapprima da colonne di fumo, più o meno intense, che si sprigionano dal cumulo e poi, se non si interviene, da fiamme vere e proprie. La velocità di ossidazione e quindi quella di propagazione dell'incendio è proporzionale alla quantità di ossigeno presente nell'ambiente in cui si è formato il focolaio.

Il fumo esce attraverso fessurazioni più o meno grandi presenti nel cumulo, chiamate "camini", creati con le piogge e per una non corretta compattazione del carbone. E' attraverso tali camini che il carbone riceve l'ossigeno necessario alla propria combustione.

L'incendio si può presentare in due modi ben distinti fra loro:

A- con presenza di fiamma;

B- con presenza di fumo, senza apparente presenza di fiamma.

In questa procedura, relativa alla situazione di emergenza, si prende in considerazione solamente il caso di manifesto incendio, con presenza di fiamma.

4.1 PRECAUZIONI GENERALI

L'incendio nel parco carbone, stante la sua localizzazione e realizzazione, all'aperto, senza impianti pericolosi nelle vicinanze e posto sulla banchina, non rappresenta una vera situazione di emergenza in quanto il fenomeno evolve a bassa velocità e le azioni di confinamento sono abbastanza semplici ed efficaci. Contrariamente, le operazioni di spegnimento sono piuttosto lunghe e pericolose in quanto si possono avere nella zona elevate concentrazioni di ossido di carbonio ed in aggiunta, quando si utilizza l'acqua frazionata si può sviluppare idrogeno. Particolare attenzione va posta, nelle fasi finali, alla bonifica della zona in quanto il fenomeno dell'incendio covante, con presenza di braci, è sempre presente. La situazione va quindi affrontata con calma e determinazione.

Prima di aggredire un incendio verificatosi in un parco carbone occorre accertarsi:

- 1 - della posizione del cumulo interessato all'interno del parco; ossia se la zona in cui si è sviluppato l'incendio si trova vicino alla periferia del parco o in mezzo al parco stesso e della sua posizione in altezza;
- 2 - se nei pressi del focolaio è presente una piazzola per depositare il carbone da raffreddare;
- 3 - della presunta dimensione del focolaio;
- 4 - se c'è solo presenza di fumo oppure anche di fiamme libere;

Poiché in caso di incendio del carbone si sprigiona una quantità notevole di fumo, caratterizzato da odore molto acre, occorre, prima di aggredire il fuoco, mettersi sopra vento, al riparo dal possibile aumento improvviso dell'intensità della fiamma. Va tenuto presente che con il primo getto d'acqua si sprigionerà dal focolaio una quantità considerevole di vapore che, assieme al fumo, potrebbe provocare infortuni al personale.

Se il focolaio ha dimensioni notevoli, le manichette di acqua dovranno essere di numero tale da velocizzare lo spegnimento e, nello stesso tempo, consentire il libero movimento degli addetti allo spegnimento.

Gli operatori più esposti devono munirsi di autorespiratori o maschere antigas per la protezione dall'ossido di carbonio. E' da evidenziare che nelle prime fasi di attacco con l'acqua l'incendio potrebbe aumentare di intensità anziché spegnersi (sviluppo di CO e H₂)

4.2 INCENDIO CON PRESENZA DI FIAMMA

Prima di aggredire l'incendio bisogna verificarne la gravità, possono verificarsi situazioni con presenza di fiamme lunghe o corte. Nel primo caso si deve prendere atto che l'incendio si è completamente sviluppato, ardendo vigorosamente, con notevole apporto di ossigeno alla combustione; nel secondo caso l'incendio non si è ancora sviluppato completamente e il carbone ha la possibilità di essere ancora in parte salvato.

Presenza di fiamma lunga Se il focolaio si trova in una zona centrale del parco al piano campagna, l'attività di spegnimento si riduce ad allagare con acqua il focolaio fino al completo spegnimento dell'incendio. Pertanto occorre insistere con il getto dell'acqua sul punto centrale del focolaio, dove le fiamme hanno la lunghezza maggiore.

Presenza di fiamma corta Se il focolaio si trova sempre in una zona centrale del parco e al piano campagna, l'attività di spegnimento del focolaio è diversa dalla precedente. In questo caso il mucchio va smassato e quindi raffreddato. Le manichette per l'acqua devono essere portate nei pressi del focolaio da spegnere, in modo da essere pronte per un immediato utilizzo qualora le fiamme dovessero aumentare di intensità.

Con una macchina operatrice si rompe quindi il fronte dell'incendio, gettando sul focolaio getti di acqua per ridurre la lunghezza delle fiamme che tendono ad aumentare di intensità quando il focolaio viene messo allo scoperto.

La macchina preleverà il carbone incendiato e lo depositerà su una zona libera dal carbone oppure sul carbone stesso, purché ben compattato, in strati non superiori a 30 - 40 cm. Quindi si andrà a raffreddare il carbone dirigendo il getto delle manichette sullo strato, man mano che viene costituito. Sarebbe preferibile inviare tale carbone, una volta raffreddato, sui silos in modo da essere immediatamente utilizzato. Se non fosse possibile, lo si dovrà raccogliere mediante pale e dozer e depositare in una zona del parco ben individuabile in modo da poterlo successivamente identificare.

Se l'incendio si trova in una zona elevata rispetto al piano campagna, occorre preparare due strade di accesso (una per l'andata e l'altra per il ritorno dei mezzi) e una piazzola di adeguate dimensioni, per il raffreddamento degli strati di carbone prelevati dal focolaio.

SCHEMI DI SIMULAZIONE PER LE PROVE PERIODICHE

1 INCENDIO IN ZONA SERBATOI OLI COMBUSTIBILI

La prova prende avvio dalla comunicazione del CSE all'OB di *“incendio ai serbatoi olio combustibile”*.

Il SCcmr chiama all'intervento tutte le squadre, con riunione nel piazzale retrostante il magazzino ricambi. Il SCcmr verificherà il regolare intervento delle protezioni antincendio del serbatoio interessato e darà indicazioni per la predisposizione in zona dei seguenti materiali o attrezzature:

alla prima squadra:

- le tute di avvicinamento
- gli autorespiratori

alla seconda squadra:

- carro botte schiuma
- monitore carrellato con serbatoio

alla terza squadra:

- motopompa travaso schiumogeno
- scudi protettivi

Il SCcmr predisporrà per effettuare:

- lancio acqua e schiuma dai monitori all'interno del bacino di contenimento

Dovrà essere disponibile lo schema fognario con gli scarichi idrici in canale

L'esercitazione ha termine al completamento di tutte e quattro le prove di funzionamento delle attrezzature mobili. A seguire il totale ripristino dell'impianto e delle attrezzature utilizzate.

2 INCENDIO IN ZONA DEPOSITO CARBONE

La prova prende avvio dalla comunicazione del CSE all'OB di *“incendio al parco carbone”*.

Il SCcmr chiama all'intervento tutte le squadre, con riunione nel piazzale antistante il capannone delle macchine operatrici carbone. Il SCcmr darà indicazioni per la predisposizione in zona dei seguenti materiali o attrezzature:

alla prima squadra:

- le tute di avvicinamento
- gli autorespiratori

alla seconda squadra:

- n. 2 monitori carrellati
- gli autorespiratori di sala nastri

alla terza squadra:

- recupero di n. 20 manichetta UNI 70

Il SCcmr predisporrà per effettuare:

- smassamento del carbone con pale meccaniche
- attivazione dell'impianto di irrorazione del carbone
- stesura di due linee da 70, alimentate dalla rete idranti, sino all'interno del parco ed attivazione dei due monitori
- utilizzo da parte di due operatori degli autorespiratori, con ispezione al cumulo carbone

Dovrà essere disponibile lo schema fognario con gli scarichi idrici in canale

L'esercitazione ha termine al completamento di tutte le prove di funzionamento delle attrezzature mobili.

3 INCENDIO DI APPARECCHIATURE INTERNE DI GRUPPO

L'esercitazione segue lo schema prestabilito al punto 4.2.

Il SCcmr chiama all'intervento tutte le squadre, con riunione nel luogo indicato.

Il SCcmr fa diramare l'indicazione di evacuazione dell'edificio coinvolto.

4 INCIDENTE DURANTE LO SCARICO DA NAVE DI OLIO COMBUSTIBILE

La prova prende avvio dalla comunicazione del CSE all'OB di "*incidente ambientale in banchina*"

Il SCcmr chiama all'intervento tutte le squadre, con riunione nel piazzale antistante il capannone delle macchine operatrici carbone. Il SCcmr comunicherà la tipologia dell'emergenza (flusso, dai bigli di scarico, di olio combustibile in mare; perdite di combustibile dai punti di scarico a mare) e darà indicazioni per la predisposizione in zona dei seguenti materiali o attrezzature:

alla prima squadra:

- trasporto in banchina di materiali assorbenti
- trasporto in banchina di liquidi disperdenti

alla seconda squadra:

- predisposizione della pompa barrellata per disperdente
- predisposizione delle barriere assorbenti

alla terza squadra:

- trasporto dei versatori schiuma ad alta espansione

Il SCcmr predisporrà per effettuare:

- stesura parziale barriere assorbenti
- attivazione dei versatori schiuma ad alta espansione
- attivazione della pompa barrellata

Dovrà essere disponibile lo schema fognario con gli scarichi idrici in canale

L'esercitazione ha termine al completamento di tutte le prove di funzionamento delle attrezzature mobili. A seguire il totale ripristino dell'impianto e delle attrezzature utilizzate.

5 INCIDENTE DURANTE LO SCARICO DA AUTOBOTTE DI SOSTANZE PERICOLOSE

La prova prende avvio dalla comunicazione del CSE all'OB di "*incidente ambientale autocisterna*"

Il SCcmr chiama all'intervento tutte le squadre, con riunione nel piazzale antistante il gruppo 4. Il SCcmr comunicherà la zona e la tipologia dell'emergenza (autobotte acido, base o prodotti petroliferi), e sulla base della scheda di sicurezza della sostanza coinvolta, in suo possesso, darà le indicazioni operative necessarie.

Dovrà essere disponibile lo schema fognario con gli scarichi idrici in canale

Darà inoltre indicazioni per la predisposizione in zona dei seguenti materiali o attrezzature:

alla prima squadra:

- trasporto in zona di materiali assorbenti
- attivazione degli autorespiratori

alla seconda squadra:

- predisposizione in banchina delle panne galleggianti

alla terza squadra:

- posizionamento di un carrello elevatore o pala meccanica per l'apertura di pozzetti o grigliati.
- posizionamento di una pompa per trasferimento prodotti chimici
- predisposizione dei tappi pneumatici per la ciecatura dei condotti

Il SCcmr predisporrà per effettuare:

- l'utilizzo di lance idriche a getto frazionato per la dispersione
- l'utilizzo della lancia millefori per abbattimento nubi di gas
- a mettere in posizione ed attivare una ciecatura pneumatica

L'esercitazione ha termine al completamento di tutte le prove di funzionamento delle attrezzature mobili. A seguire il totale ripristino dell'impianto e delle attrezzature utilizzate

6 INCIDENTE DURANTE LO SCARICO DI OLIO COMBUSTIBILE DENSO DA FERROCISTERNA

La prova prende avvio dalla comunicazione del CSE all'operatore addetto allo scarico ferrocisterne di "*incidente ambientale ferrocisterna*".

L'operatore darà immediata comunicazione dell'avvenuto incidente all'OB mediante i numeri di emergenza. Successivamente, la quarta squadra si attiva autonomamente e provvede alle seguenti azioni:

- Ad interrompere l'attività di scarico in corso, chiudendo le valvole di intercettazione, scollegando le manichette ed i cavi di messa a terra, fermando le pompe di trasferimento.
- a richiedere l'allontanamento delle ferrocisterne eventualmente presenti
- ad allontanare tutto il personale non impiegato nelle operazioni di mitigazione
- a contattare il Capo Reparto Movimento Combustibili per sospendere l'arrivo delle ferrocisterne.
- A predisporre il materiale in dotazione per il contenimento degli sversamenti.

Nel frattempo, il SCcmr chiama all'intervento le prime due squadre, con riunione nel piazzale antistante il gruppo 4 dove comunicherà la tipologia dell'emergenza.

Darà inoltre indicazioni per la predisposizione in zona dei seguenti materiali o attrezzature:

alla prima squadra:

- trasporto in zona dei materiali assorbenti presenti nei cassoni delle emergenze ambientali

alla seconda squadra:

- trasporto in zona di parte dei materiali assorbenti granulari depositati nel locale ricovero macchine operatrici
- posizionamento in zona di una pala meccanica

Il SCcmr , giunto in zona, provvederà al coordinamento delle squadre e delle varie attività di confinamento ed assorbimento dello sversamento.

IL SCcmr farà eventualmente intervenire in successione la terza squadra a cui richiederà:

- il posizionamento in zona dei materiali presenti nei cassoni delle emergenze

L'esercitazione ha termine con il totale ripristino dell'impianto e delle attrezzature utilizzate

7 INCENDIO IN ZONA UFFICI, OFFICINE ED EVACUAZIONE

La prova prende avvio dalla comunicazione del CSE all'OB di "*incendio locale magazzino*".

Il SCcmr chiama all'intervento tutte le squadre, con riunione nel piazzale antistante il magazzino, lato banchina. Il SCcmr darà indicazioni per diffusione del segnale di evacuazione palazzina uffici e la predisposizione in zona dei seguenti materiali o attrezzature:

alla prima squadra:

- le tute di avvicinamento
- gli autorespiratori

alla seconda squadra:

- gli autorespiratori di sala nastri

alla terza squadra:

- pala meccanica e carrello elevatore

Alla terza squadra è inoltre demandato il compito di verificare l'evacuazione degli edifici.

Il SCcmr predisporrà per effettuare:

- stesura di due linee da 45, alimentate dalla rete idranti,
- utilizzo da parte di due operatori degli autorespiratori, con ispezione al magazzino

L'esercitazione ha termine al completamento di tutte le prove di funzionamento delle attrezzature mobili.

ENDESA Italia
Centrale di Monfalcone

**SCHEDA DI RILEVAZIONE PER GLI INTERVENTI DELLE
SQUADRE DI EMERGENZA**

SITUAZIONE SIMULATA NELLA PROVA : _____

DATA _____ ORA DI INIZIO _____ CONCLUSA ALLE ORE _____

OSSERVAZIONI EMERSE: _____

NOMINATIVO E FIRMA DELL'OSSERVATORE _____

VERIFICA DELLE PRINCIPALI AZIONI ADOTTATE DAL PERSONALE DELLE SALE CONTROLLO

- HA ATTIVATO IL SEGNALE INTERFONICO
- HA DIRAMATO LA SEGNALAZIONE INTERFONICA CON L'UBICAZIONE DELL'EVENTO
- DA DIRAMATO LE PREVISTE CHIAMATE
- GLI OPERATORI SI SONO RECATI SUL LUOGO DELL'INCENDIO CON LE DOTAZIONI

SI	NO

OSSERVAZIONI _____

VERIFICA DELLE PRINCIPALI AZIONI ADOTTATE DALLA 1. SQUADRA

- IN CASO DI INCENDIO IL LOCALE POMPE E' STATO PRESIDATO
- E' STATO INVIATO UN'OPERATORE IN PORTINERIA PER ACCOMPAGNARE I SOCCORSI?
- IL PERSONALE INDOSSA I PREVISTI DPI
- ORA DI ARRIVO DEL 1° COMPONENTE _____
- ORA DI COMPLETAMENTO DELLA SQUADRA _____

SI	NO
SI	NO
SI	NO

OSSERVAZIONI _____

VERIFICA DELLE PRINCIPALI AZIONI ADOTTATE DALLA 2. SQUADRA

- L'ADDETTO DEL MOV. COMB. HA ATTIVATO LA RADIO IN SALA NASTRI ?
- IN CASO D'INCENDIO SONO STATI ATTIVATI TUTTI GLI IMPIANTI DI COMPETENZA
- E' STATO PREDISPOSTO TUTTO IL MATERIALE ED I MEZZI MECCANICI
- IL PERSONALE INDOSSA I PREVISTI DPI
- ORA DI ARRIVO DEL 1° COMPONENTE _____
- ORA DI COMPLETAMENTO DELLA SQUADRA _____

SI	NO

OSSERVAZIONI _____

VERIFICA DELLE PRINCIPALI AZIONI ADOTTATE DALLA 3. SQUADRA

- IL PERSONALE INDOSSA I PREVISTI DPI
- E' STATO PREDISPOSTO TUTTO IL MATERIALE SUL L'AUTOMEZZO
- ORA DI ARRIVO DEL 1° COMPONENTE _____
- ORA DI COMPLETAMENTO DELLA SQUADRA _____

SI	NO
SI	NO

OSSERVAZIONI _____

OSSERVAZIONI SULL'APPRONTAMENTO DEI MEZZI _____

OSSERVAZIONI SULL'APPRONTAMENTO DEI MATERIALI _____

OSSERVAZIONI SULL'OPERATIVITA' DELLE SQUADRE _____

E' STATO DIRAMATO IL SEGNALE DI EVACUAZIONE UFFICI/OFFINA

SI	NO
-----------	-----------

OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DELL'EVACUAZIONE: _____

Elenco delle richieste di manutenzione scaturite dall'analisi delle anomalie

numero

oggetto

ELENCO DOTAZIONI

1 DOTAZIONI ANTINFORTUNISTICHE

1.1 SALA MANOVRA GR. 1-2 ARMADIO

- n. 1 tuta alluminizzata di avvicinamento al fuoco
- n. 1 tuta anticontaminazione
- n. 1 autorespiratore
- n. 1 rianimatore a palloncino
- n. 5 maschere antigas
- n. 10 filtri combinati
- n. 3 guanti anticalore
- n. 1 barella
- n. 1 paio di stivali
- n. 5 tute ignifughe
- n. 4 elmetti con schermo protettivo

1.2 SALA MANOVRA GR. 1-2 - N° 2 ZAINI CONTENENTI CIASCUNO

- n. 1 coperta antifiamma
- n. 1 maschera antigas
- n. 2 filtri polivalenti
- n. 1 cappuccio di fuga
- n. 1 paio guanti anticalore
- n. 1 paio guanti normali
- n. 1 cassetta pronto soccorso
- n. 1 confezione guanti lattice
- n. 1 cintura sicurezza per sollevamento persone
- n. 1 bombola ossigeno per rianimazione

1.3 SALA MANOVRA GR. 3- 4 ARMADIO

- n. 1 tuta alluminizzata di avvicinamento al fuoco
- n. 2 autorespiratore
- n. 1 rianimatore a palloncino
- n. 3 maschere antigas
- n. 6 filtri antigas combinati (escluso CO)
- n. 1 barella
- n. 5 tute ignifughe
- n. 3 elmetti con schermo protettivo

1.4 SALA MANOVRA GR. 3-4 - N° 2 ZAINI CONTENENTI CIASCUNO

- n. 1 coperta antifiamma
- n. 1 maschera antigas
- n. 2 filtri polivalenti
- n. 1 cappuccio di fuga
- n. 1 paio guanti anticalore
- n. 1 paio guanti normali
- n. 1 confezione guanti sterili
- n. 1 cassetta pronto soccorso
- n. 1 cintura sicurezza per sollevamento persone
- n. 1 bombola ossigeno per rianimazione

1.5 ARMADIO CORRIDOIO SALA COMANDO NASTRI

- n. 1 tuta alluminizzata
- n. 4 cappucci di fuga
- n. 4 maschere antigas
- n. 4 filtri polivalenti (escluso CO)
- n. 4 elmetti
- n. 1 coperta antiustione

2 UBICAZIONE DEI CASSONI DI ATTREZZATURE PER INTERVENTI DI EMERGENZA E/O ANTINCENDIO

I cassoni sono in numero di sei e contengono rispettivamente:

- a) materiale pompieristico
- b) materiale vario per interventi in emergenza
- c) materiale per interventi in caso di spandimenti

Due cassoni con i materiali per l'antincendio e due cassoni con i materiali per le emergenze sono posizionati accanto all'officina meccanica e nel capannone delle macchine operatrici, mentre i restanti due cassoni con il materiale assorbente per combattere spandimenti sono posizionati in sala pompe gr. 1\2 e gr.3.

Nelle immediate vicinanze dei cassoni sono installati i portachiavi contenenti le seguenti copie di chiavi:

- Cassone attrezzature antincendio
- Cassone attrezzature per interventi di emergenza
- Officina meccanica
- Officina carpenteria
- Deposito attrezzature (attrezzatura)

2.1 ELENCO DELLE ATTREZZATURE PER INTERVENTI DI EMERGENZA.

Ogni cassone per interventi di emergenza contiene:

- n. 1 TIRFOR Mod. 516, forza di sollevamento 1600 Kg, forza di trazione 2500 Kg, completo di leva e cavo da m 20.
- n. 2 corde antifiamma, con moschettone da mt 20.
- n. 2 paia di guanti da lavoro
- n. 2 paia di guanti antiacido.
- n. 2 paia di guanti anticalore.
- n. 1 cintura di sicurezza.
- n. 1 schermo protettivo.
- n. 1 pedana isolante in polipropilene tipo PD 45 (isolamento 45 kV)
- n. 2 manichette aria compressa lung.20 mt cad.
- n. 2 cuscini pneumatici di sollevamento serie HAB-1 1 portata 11 ton. a 8 bar.
- n. 1 gruppo di regolazione doppia per l'impiego indipendente dei due cuscini, completo di manometri e valvole di sicurezza.
- n. 2 manichette aria di collegamento tra gruppi di regolazione e cuscini aria, complete di attacchi rapidi, lunghezza 5 m cadauna.
- n. 5 tappi pneumatici per condotte in cemento, da 200 a 1.000 mm.
- n. 5 tappi pneumatici per tubazioni contenenti liquidi infiammabili, da 4" a 12"
- n. 2 pompe manuali per il gonfiaggio dei tappi pneumatici
- n. 2 set per il gonfiaggio dei tappi pneumatici dalla rete aria compressa.
- n. 1 serie completa di chiavi fisse da 6 mm a 32 mm.
- n. 1 pinza.
- n. 1 seghetto per metalli.
- n. 1 cesoia a mano.
- n. 1 accetta combinata per pompieri.
- n. 1 lampada da 24 V-100W.
- n. 1 prolunga di cavo flessibile da 24 V lunghezza 20 m per lampada 100W.
- n. 1 troncatrice pneumatica completa di disco per taglio metalli.
- n. 2 leve di sollevamento lunghezza 800 mm.
- n. 1 leva di sollevamento lunghezza 1 m
- n. 2 brache ad anello in poliesteri da m 2 tipo SF 2 aventi una portata di 2000 Kg cadauna.
- n. 1 dispositivo di evacuazione persone Mod. WA DEC RESCUMATIC con n. 2 cinture e completo di cavo, velocità di discesa 0.91 m/sec con peso massimo di 120 Kg.
- n. 1 mazza da 5 Kg.
- n. 1 gambetto da 2500 Kg.
- n. 1 fune da 10 m con moschettone
- n. 1 cinghia di sicurezza per sollevamento persone con imbracatura cosciale e occhiello per aggancio a moschettone.

2.2 ELENCO DELLE ATTREZZATURE ANTINCENDIO .

Ogni cassone per interventi antincendio contiene:

- n. 4 manichette UNI 70
- n. 5 manichette UNI 45
- n. 4 lance UNI 70
- n. 5 lance UNI 45
- n. 1 lancia millefori UNI 45 per dispersione di gas
- n. 1 lancia a schermo protettivo con muro d'acqua UNI 70
- n. 1 lancia UNI 45 per pronto intervento
- n. 3 divisori UNI 70Fx2 UNI 45 M con saracinesche
- n. 1 divisore UNI 70Fx3 UNI 45 M con saracinesche
- n. 1 divisore UNI 100Fx2 UNI 70 M con saracinesche
- n. 1 divisore UNI 125Fx3 UNI 70 M con saracinesche
- n. 2 tappi UNI 70F
- n. 2 tappi UNI 70M
- n. 2 tappi UNI 4SF
- n. 2 tappi UNI 45M
- n. 3 riduzioni 70Fx45M
- n. 4 chiavi per raccordi UNI 70/45

2.3 ELENCO DEI MATERIALI PER INTERVENTI SU SVERSAMENTI

Ogni cassone contiene:

- n. 5 pale
- n. 5 scoponi
- n. 2 tappetini sigillanti per pozzetti
- n. 10 spezzoni di barriera assorbente da 3 m
- n. 20 sacchi di prodotto assorbente in granuli

2.4 MATERIALI PER INTERVENTI SU SVERSAMENTI IN ZONA PIAZZOLA SCARICO OCD

Ulteriore materiale destinato al contenimento di spandimenti di OCD nella zona piazzola (sacchi di prodotto assorbente in granuli, fogli assorbenti, barriere assorbenti, pale, scope, solvente) e DPI per il primo intervento (tute in tyvek, guanti), è custodito in un container appositamente attrezzato presso la piazzola scarico OCD. La custodia di tale materiale e la cura del suo eventuale ripristino è a carico degli operatori della ditta incaricata per lo scarico OCD presso la piazzola.

2.5 ELENCO DELLE ATTREZZATURE ANTINCENDIO PRESENTI IN MAGAZZINO MATERIALE POMPIERISTICO

- n. 5 manichette UNI 70 da m 20

- n. 5 manichette UNI 45 da m 20
- n. 2 lance a getto variabile UNI 70
- n. 2 lance a getto variabile UNI 45
- n. 3 tuta alluminizzata per avvicinamento
- n. 4 ombrelli riflettenti per avvicinamento
- n. 2 lance schiuma a media espansione
- n. 2 generatori di schiuma ad alta espansione
- n. 2 maschere antigas a pieno facciale
- n. 4 filtri antigas polivalenti
- n. 4 estintori a CO₂ da Kg 5
- n. 4 estintori a polvere da Kg 10
- n. 1 estintori a polvere da Kg.50
- n. 4 divisori UNI 70 x UNI 45 (2 a 2 n° 2; 2 a 3 n° 2)
- n. 5 chiavi di manovra per manichette
- n. 5 chiavi di manovra per idranti
- n. 1 coperte antiustione
- n. 1 lance di avvicinamento
- n. 4 cappucci di fuga
- n. 1 pompa per travasi schiuma
- n. 2 autorespiratori

2.6 ELENCO ATTREZZATURA ANTINCENDIO CARRELLATA

- Carrobotte schiumogeno
- Monitore idrico carrellato n° 1
- Monitore idro-schiuma carrellato n° 2

2.7 DISPONIBILITÀ LIQUIDO SCHIUMOGENO

- Lt. 15.000 distribuiti sui tre serbatoi degli impianti fissi.
- Lt. 4.000 sul carrobotte.

2.8 ELENCO PRODOTTI E MEZZI DISINQUINANTI IN DOTAZIONE AL MOVIMENTO COMBUSTIBILI

Scorta minima e ubicazione

- n. 50 Sacchi di "EKOPERL" da Kg 10 (ricovero macchine operatrici, sopra il magazzino)
- n. 10 Sacchi di SORB.OIL "AGLOMERATED POW." da Kg 25 (ricovero macchine operatrici, sopra il magazzino)

- n. 2 Fusti di "FINASOL - OSR 5" da Kg. 200 (ricovero macchine operatrici, sopra il magazzino)
- n. 2 Panne galleggianti Mannesman montata su rulli da m 150
- n. 1 Pompa carrellata VARISCO J60-220 per immissione disperdenti da banchina (ricovero macchine operatrici, lato opposto magazzino)

Le attrezzature, i mezzi ed i materiali di cui agli elenchi devono essere obbligatoriamente messi a disposizione delle autorità esterne qualora queste ne facciano esplicita richiesta; in tal caso assicurarsi che tutto sia in perfetta efficienza. In questi casi il personale non deve dare disposizioni o direttive a terzi ma deve rivolgersi esclusivamente al responsabile del coordinamento dell'intervento.

2.9 ELENCO DELLA STRUMENTAZIONE PER RILEVAZIONE GAS PERICOLOSI

Sono disponibili i seguenti strumenti di misura:

- n. 3, combinati per la misura di CO, O₂, HS, LEL in dotazione alle sale controllo gr. 1/2 , 3/4 e manutenzione meccanica
- n. 2 per la misura di SO₂ in dotazione alla sale controllo gr. 1/2 e 3/4
- n. 2 per la ricerca di miscele esplosive (LEL) in dotazione al SCcmr e manutenzione elettrica
- n. 1 combinato per la misura di SO₂ e NO₂ in dotazione all'ufficio ASA

NUMERI TELEFONICI DI INTERESSE

1 NUMERI INTERNI

S.M. gr. 1/2	9912 (<i>dedicato a chiamate di emergenza</i>)
S.M. gr.3/4	9934 (<i>dedicato a chiamate di emergenza</i>)
S.M. gr. 1/2	9331 - 9332 (<i>normale utenza</i>)
S.M. gr.3/4	9433 - 9434 (<i>normale utenza</i>)
SCcmr ufficio	9265 cell: 329 4409151
PSC ufficio	9511 cell: 335 7314350
Sala Nastri	9485
Capannone Movimento Combustibili	9472
Capo Reparto Movimento Combustibili	9287 cell: 329 4409158
Ufficio capannone macchine operatrici	9342
Ufficio movimento combustibili	9458
Officina Meccanica suoneria amplificata	9236
Capo Sezione Esercizio	9297 cell: 329 9537897
Capo Sezione Manutenzione	9218 cell: 329 4409147
Manager Ambientale	9291 cell: 329 4409160
RSPP	9456 cell: 335 7247116
Portineria	9221

2 NUMERI ESTERNI

V.V.F.	115
V,V.F Monfalcone	0481 - 410222
V.V.F. Gorizia	0481 - 596311
Capitaneria di Porto Monfalcone	0418 - 496611
Pronto soccorso	118
Ospedale di Monfalcone	0481 - 4871
Carabinieri Pronto intervento	112
Polizia Soccorso pubblico	113
Polizia Monfalcone	0481 - 417011
Comune di Monfalcone	0481 - 4941
Vigili Urbani	0481 - 411670
Fincantieri	0481 - 4921
Porto di Monfalcone	0481 - 414097

FACSIMILE PIEGHEVOLE DA CONSEGNARE AI VISITATORI

Planimetria della centrale con evidenziati gli accessi, i punti di raccolta ed i numeri telefonici utili



CENTRALE TERMOELETTRICA DI MONFALCONE

NORME DI SICUREZZA



Leggere attentamente e conservare

NORME DI SICUREZZA, DIVIETI E AVVERTENZE

1. L'accesso alle aree produttive della Centrale è consentito solo a personale autorizzato.
2. I portatori di handicap devono essere accompagnati da personale della Centrale.
3. Fate attenzione ai segnali di pericolo ed osservate gli obblighi ed i divieti indicati sui cartelli presenti sugli impianti.
4. Se entrate con un autoveicolo, rispettate la segnaletica e la velocità massima di 20 Km/h.
5. Non fumate
6. Non abbandonate rifiuti.
7. Non scattate foto e non effettuate riprese se non espressamente autorizzato.
8. Se rilevate un evento grave (incendio, infortunio, inquinamento ambientale, ecc.), avvertite il personale di Centrale o chiamate i numeri interni di emergenza riportati sulle postazioni telefoniche della Centrale:
Sala manovra Gr. 1-2 : Tel. 9912
Sala manovra Gr. 3-4 : Tel. 9934
Portineria : Tel. 0481.749221 o dall'esterno 048. 7491 fornendo indicazioni su tipo e luogo dell'evento.

SEGNALI ACUSTICI D'EMERGENZA

A) Segnale bitonale d'emergenza (attivazione squadre d'emergenza)

1. In caso d'incendio o di pericolo verrà data segnalazione mediante sirena bitonale: al segnale d'allarme prestate attenzione ai messaggi interfonici per conoscere il comportamento da mettere in atto.
2. Interrompete tutte le conversazioni telefoniche/interfoniche non riguardanti l'emergenza.
3. Se siete nelle vicinanze dell'evento, sospendete le attività (ricordandovi di mettere in sicurezza le apparecchiature) e raggiungete il luogo sicuro più vicino, seguendo le vie di esodo presenti sugli impianti.
4. Sgomberate strade e accessi per consentire il transito dei mezzi di soccorso.

B) Sirena evacuazione uffici/ufficiene

1. In caso d'incendio o di pericolo verrà attivata la sirena di evacuazione uffici/ufficiene.
2. Mantenete la calma, individuate l'uscita di sicurezza più vicina a voi e dirigetevi verso i punti di raccolta.

AMB/COM.17

Procedura operativa di verifica della strumentazione analitica

PROCEDURA OPERATIVA DI VERIFICA DELLA STRUMENTAZIONE ANALITICA

INDICE

1	OGGETTO	2
2	RIFERIMENTI	2
3	RESPONSABILITÀ	2
4	MODALITA' PROCEDURALI	2
4.1	FREQUENZA DEI CONTROLLI :	3
4.2	RESPONSABILITA' DEI CONTROLLI	3
4.3	ARCHIVIAZIONE	3
5	ALLEGATI	3

2	0	15.10.2006	Sostituito logo Elettrogen con logo Endesa. Modificati riferimenti a nuovo regolamento EMAS. Rivisto allegato 1. Ampliato il numero degli strumenti sottoposti a verifica, inclusa strumentazione per calcolo CO2. Distribuzione controllata delle procedure e modalità di divulgazione. Introdotte note di descrizione della revisione nel frontespizio.
Ed.	Rev	Data revisione	Oggetto revisione

Elaborato da:	Verificato da:	Approvato da:
---------------	----------------	---------------

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 2 di 3
		File: COM17 AMB/COM.17
PROCEDURA OPERATIVA DI VERIFICA DELLA STRUMENTAZIONE ANALITICA		

1 OGGETTO

La presente procedura descrive le operazioni atte a garantire la funzionalità della apparecchiature utilizzate dal laboratorio chimico della Centrale di Monfalcone per la misura di parametri chimico – fisici.

L'ambito di applicazione della presente procedura è costituito dalle apparecchiature utilizzate per l'esecuzione di determinazioni analitiche legate ad aspetti ambientalmente rilevanti.

2 RIFERIMENTI

- Regolamento CE n. 761/2001 All. I-A.5.1
- Norma UNI EN ISO 14001 § 4.5.1
- Manuali tecnici delle strumentazioni utilizzate

3 RESPONSABILITÀ

Il **responsabile della procedura** è Preposto Area Controlli Chimici

Il **personale e le strutture** coinvolte sono: Personale dell'Area Controlli Chimici

4 MODALITA' PROCEDURALI

La procedura riporta in allegato le "Istruzioni Tecniche" da adottare per la verifica e il ripristino della funzionalità delle apparecchiature e le operazioni da effettuare nel caso vengano riscontrate anomalie di gravità tale da pregiudicarne l'utilizzo.

Edizione n° 2	Revisione n° 0	Data revisione: 15.10.2006
---------------	----------------	----------------------------

 endesa italia Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 3 di 3
		File: COM17 AMB/COM.17
PROCEDURA OPERATIVA DI VERIFICA DELLA STRUMENTAZIONE ANALITICA		

4.1 FREQUENZA DEI CONTROLLI :

Le operazioni di verifica della funzionalità delle apparecchiature analitiche vengono effettuate con la frequenza indicata nelle "Istruzioni Tecniche" relative ad ogni singola apparecchiatura (allegato 1).

Su ogni strumento viene apposto un "Cartellino di Manutenzione" che indica la data di effettuazione dell'ultimo intervento di manutenzione, la data entro cui tale intervento deve essere riproposto e la firma dell'operatore che ha effettuato l'intervento (allegato 2).

4.2 RESPONSABILITA' DEI CONTROLLI

E' compito dell'Assistente di Area verificare che la procedura venga applicata correttamente. Eventuali difformità vanno segnalate tempestivamente al Preposto, che adotterà i provvedimenti necessari per la risoluzione della situazione non conforme (procedura AMB/COM.16).

E' compito del personale tecnico incaricato delle attività analitiche, che presuppongano l'utilizzo delle apparecchiature oggetto della presente procedura, attuare quanto indicato dalla procedura stessa ed in particolare quanto previsto dalle " Istruzioni Tecniche " allegate.

4.3 ARCHIVIAZIONE

I risultati delle operazioni di verifica, manutenzione o taratura vengono trascritti nei "Moduli di Registrazione" relativi ad ogni specifica apparecchiatura (allegato 3); tali moduli vengono raccolti nel "Registro di Manutenzione" conservato presso l'ufficio del Preposto Area Controlli Chimici.

Viene inoltre aggiornato il "Cartellino di Manutenzione" apposto su ogni strumento.

5 ALLEGATI

Allegato 1: Istruzioni Tecniche

Allegato 2: Fac-simile Cartellino di Manutenzione

Allegato 3: Moduli di Registrazione

Edizione n° 2	Revisione n° 0	Data revisione: 15.10.2006
---------------	----------------	----------------------------

ISTRUZIONI TECNICHE

Numero	Ed, rev.	Titolo
1	2,0	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure di temperatura
2	2,0	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misura di pH
3	2,0	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure del peso
4	2,0	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure effettuate in spettroscopia di assorbimento atomico
5	2,0	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure effettuate in cromatografia ionica in fase liquida
6	2,0	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure effettuate in spettrofotometria UV-Vis
7	2,0	Verifica del frigotermostato per l'analisi del BOD
8	1,0	Verifica della stufa utilizzata per le misure di umidità
9	1,0	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure del contenuto di C, H, N
10	1,0	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure del potere calorifico
11	1,0	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure di densità

FACSIMILE CARTELLINO DI MANUTENZIONE

Cartellino di manutenzione

Strumento :	
Data della taratura :	Data della prossima taratura :
FIRMA	

MODULI DI REGISTRAZIONE

Numero	Titolo
1a	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure di temperatura. Termometro Hanna Checktemp 4
1b	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure di temperatura. Termometro Thermo Probe TP-5
2	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure di pH. pHmetro Radiometr pHM83 s/n 65R25N50
3	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure del peso. Bilancia Ohaus E12140 - S/N b342013167; Bilancia Sauter E1210 – S/N 1111769
4	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure effettuate in Spettrofotometria di Assorbimento Atomico. Spettrofotometro ad Assorbimento Atomico PERKIN ELMER 1100 - S/N 3312 - Matricola 157069
5	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure effettuate in Cromatografia Ionica in Fase Liquida. Cromatografo DIONEX DX120 - S/N 98090005
6	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure effettuate in Spettrofotometria UV-Visibile. Spettrofotometro HITACHI U1100 - S/N 0576-044
7	Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le analisi del BOD. Frigotermostato G.Vittadini - Mod. FT220

- 8 Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure di umidità
Stufa Memmert ULM500 f 594.0143

- 9 Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure del contenuto di C,H, N
Analizzatore LECO CHN-600 s/n 392

- 10 Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure del potere calorifico
Calorimetro di Parr mod.1261 s/n 1523

- 11 Verifica dell'attrezzatura utilizzata per le misure di densità.
Bagno termostatico Lauda AL40 s/n D02007

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N. 01 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE DI TEMPERATURA	Area Controlli Chimici
		Pagina 1 di 2

Caratteristiche

Termometro digitale Hanna Checktemp 4

Precisione 0,1 °C

Frequenza

Le verifiche vanno effettuate con cadenza annuale.

Procedura di verifica

Immergere il termometro da controllare e il termometro campione certificato (termometro Hanna Instruments mod.HI9043 s/n 513671 e termocoppia "K" mod. HI766E1 Matr. C06341) in un bicchiere da 1 litro contenente acqua a temperatura ambiente ed avviare l'agitazione.

Attendere qualche minuto ed effettuare la lettura del termometro certificato e di quello di misura.

Ripetere il confronto a circa 50 °C

Valori di accettabilità

La misura Checktemp 4 digitale non deve differire di oltre 0,5 °C da quella riportata dal termometro campione.

Gestione delle difformità

Nel caso le due misure differiscano di oltre 0,5 °C sostituire il termometro di misura.

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N. 01 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE DI TEMPERATURA	Area Controlli Chimici
		Pagina 2 di 2

Caratteristiche

Termometro digitale TERMO PROBE mod. TP-5 s/n 5-1645.

Precisione 0,1 °C

Frequenza

La verifiche vanno effettuate con cadenza annuale.

Procedura di verifica

Immergere il termometro da controllare e il termometro campione certificato (termometro Hanna Instruments mod.HI9043 s/n 513671 e termocoppia "K" mod. HI766E1 Matr. C06341) in un bagno termostatico regolato a circa 50 °C.

Attendere qualche minuto ed effettuare la lettura del termometro certificato e di quello di misura.

Ripetere il confronto a circa 100 °C

Valori di accettabilità

La misura del termometro digitale non deve differire di oltre 0,5 °C da quella riportata dal termometro campione.

Gestione delle difformità

Nel caso le due misure differiscano di oltre 0,5°C sostituire il termometro di misura.

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 02 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE DI pH-	Area Controlli Chimici
		Pagina 1 di 2

Caratteristiche dello strumento

pHmetro modello : Radiometer pHM83 s/n 65R25N50

Termocoppia per compensazione automatica della temperatura mod. TC 801

Elettrodo di misura combinato.

Frequenza

Le verifiche vanno effettuate con cadenza annuale.

Le soluzioni tampone vengono preparate al momento della calibrazione.

Procedura di manutenzione

La manutenzione del pHmetro prevede la pulizia dell'elettrodo effettuata con carta da filtro e la taratura con soluzioni tampone.

Le soluzioni tampone vanno preparate utilizzando soluzioni concentrate o pronte per l'uso.

Procedura di verifica

La verifica viene effettuata confrontando il valore letto dallo strumento con quello dei tamponi a pH 7 e pH10.

Pulire l'elettrodo con un panno di carta e risciacquarlo con acqua demineralizzata.

Immergere elettrodo e compensatore nella soluzione tampone a pH 7, premere il pulsante CALIB ed attendere la stabilizzazione del segnale. Premere nuovamente CALIB.

Togliere elettrodo e compensatore dalla soluzione tampone ed risciacquarli con acqua demi.

Misurare il valore di pH della soluzione tampone a pH10, attendere la stabilizzazione del segnale e premere il pulsante CALIB.

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 02 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE DI pH-	Area Controlli Chimici
		Pagina 2 di 2

Il display, a calibrazione riuscita comunicherà il messaggio CALIBRATED.

A calibrazione completata richiedere allo strumento i parametri di "Sensitivity", premendo contemporaneamente pH e mV, e di "Zero", premendo contemporaneamente i pulsanti mV e Temp.

Gestione delle difformità

Nel caso venga comunicato il messaggio SENSITIVITY ERROR oppure ELECTRODE ZERO ERROR cambiare l'elettrodo di misura.

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 03 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE DEL PESO	Area Controlli Chimici
		Pagina 1 di 2

Caratteristiche dello strumento:

Bilancia modello : Ohaus E12140

precisione 0.0001 g.

peso interno per autocalibrazione.

software per la calibrazione della linearità di pesata con pesi da 100 g. e 200 g.

Frequenza :

Le verifiche vanno effettuate con cadenza annuale.

Procedura di manutenzione:

Verificare visivamente le condizioni generali della bilancia ed in particolare la pulizia del piatto.

Se necessario mettere lo strumento in bolla.

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 03 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE DEL PESO	Area Controlli Chimici
		Pagina 2 di 2

Procedura di taratura:

Operazione da eseguire	Messaggio a display
Premere SETUP	CAL
Premere ENTER	CAL TYPE
Premere ENTER	CAL TYPE InCAL
Premere per tre volte ▲	CAL TYPE lin
Premere ENTER	WORKING
Verificare che sul piatto non sia presente nessun peso. Quando il display visualizza PUT WT	
Caricare il peso da 100 g. e premere ENTER	WORKING - PUT WT 200 g.
Caricare il peso da 200 g. e premere ENTER	WORKING - CAL SET.
A questo punto il display si riporta in modalità pesata :	

Gestione delle difformità:

La ricerca e gestione degli errori viene descritta nel manuale delle istruzioni d'uso della bilancia.

Per avarie non contemplate dal manuale porre lo strumento fuori uso e consultare la casa costruttrice.

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 03 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE DEL PESO	Area Controlli Chimici
		Pagina 3 di 2

Caratteristiche dello strumento:

Bilancia modello: Sauter E1210
 S/N 1111769
 precisione 1 g.

Frequenza :

Le verifiche vanno effettuate con cadenza annuale.

Procedura di manutenzione:

Verificare visivamente le condizioni generali della bilancia ed in particolare la pulizia del piatto.

Se necessario mettere lo strumento in bolla.

Procedura di verifica della taratura:

Depositare sul piatto della bilancia il peso certificato da 2000 g. e segnare il peso letto a display.

Ripetere l'operazione con il peso da 5000 g.

Gestione delle difformità:

La bilancia viene considerata correttamente funzionante se l'errore sulla lettura del peso certificato risulta inferiore a 10 g.

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 04 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE EFFETTUATE IN SPETTROFOTOMETRIA DI ASSORBIMENTO ATOMICO	Area Controlli Chimici
		Pagina 1 di 2

Caratteristiche dello strumento

Spettrofotometro ad Assorbimento Atomico modello: Perkin Elmer 1100

Frequenza

La manutenzione viene effettuata con cadenza annuale.

Le soluzioni standard concentrate vengono sostituite annualmente alla data di scadenza riportata sul flacone di quelle in uso

Procedura di manutenzione

Effettuare visivamente un controllo del buon stato dello strumento; svuotare il recipiente di scarico delle soluzioni analizzate.

Mentre lo strumento è in uso pulire con una spatola i depositi carboniosi che si formano durante il funzionamento in condizioni di fiamma riducente.

Lavare il bruciatore e il nebulizzatore con una soluzione di detergente nel bagno ad ultrasuoni.

Procedura di verifica

Ottimizzazione dei parametri strumentali

Montare il bruciatore da 10 cm e la lampada del rame.

Riscaldare la lampada alla corrente di lavoro per circa 15 min. ed allinearla in modo d'ottenere il massimo del segnale.

Impostare la lunghezza d'onda pari a 324.8 nm.

Regolare l'altezza e l'allineamento del bruciatore e agire sull'aspirazione del campione in modo d'ottenere un flusso di circa 8 ml/min.

Effettuare prima l'autozero dello strumento analizzando una soluzione in bianco e quindi sottoporre ad analisi uno standard di 4 ppm di rame.

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 04 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE EFFETTUATE IN SPETTROFOTOMETRIA DI ASSORBIMENTO ATOMICO	Area Controlli Chimici
		Pagina 2 di 2

Per ogni nuovo elemento analizzato il software dello strumento richiede la produzione di una retta di taratura che interpola i valori di assorbimento derivati da un bianco e da una o più soluzioni standard di opportuna concentrazione.

Valori di accettabilità

Il valore di assorbanza previsto per la soluzione analizzata dovrà essere superiore a 0.150 UA.

Gestione delle difformità

Nel caso di avarie dello strumento interpellare l'assistenza tecnica della casa costruttrice .

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 05 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE EFFETTUATE IN CROMATOGRAFIA IONICA IN FASE LIQUIDA-	Area Controlli Chimici
		Pagina 1 di 2

Caratteristiche dello strumento

Cromatografo ionico modello : Dionex DX120, completo di autocampionatore AS40 e computer

Frequenza

La manutenzione viene effettuata con cadenza annuale.

La soluzione standard madre di nitrato ha scadenza annuale.

Le soluzioni diluite vengono preparate al momento della calibrazione.

Procedura di manutenzione

Verificare :

- il livello dell'eluente e la pressione della bombola di azoto (> 10 bar).
- l'assenza di rotture lungo le tubazioni del gas; eventualmente sostituire quelle deteriorate.
- l'assenza di perdite di eluente dal corpo della pompa; nel caso di perdite sostituire le guarnizioni del pistone.
- l'assenza di perdite di eluente dalle giunzioni delle tubazioni; eventualmente stringere le giunzioni sui tubi.

Registrare la pressione di funzionamento, la conducibilità di fondo e il tempo di ritenzione dei nitrati sul modulo "registro di manutenzione".

Procedura di verifica

Avviare lo strumento e selezionare il metodo "verifica Dionex" che prevede l'uso della colonna AS9HC con eluente Carbonato 9 mM pompato esattamente a 1.1 ml/min.

Preparare la soluzione di controllo da 7.5 ppm (1.5 ml di standard 1000 ppm di nitrato diluito a 200 ml. e quelle di calibrazione da 5 ppm (0.5 ml di standard 100ppm diluiti a 100 ml),

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 05 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE EFFETTUATE IN CROMATOGRAFIA IONICA IN FASE LIQUIDA-	Area Controlli Chimici
		Pagina 2 di 2

e da 10 ppm (1 ml di standard 100 ppm diluiti a 100ml).

Richiamare la scheda di analisi "Verifiche Dionex".

Caricare sull'autocampionatore le vials contenenti acqua demi, la soluzione di calibrazione nitrati da 5 ppm, quella da 10 ppm e quella di verifica della calibrazione 7.5 ppm di nitrati.

Richiamare la scheda "verifiche Dionex colonna" ed avviare l'analisi.

A fine analisi i cromatogrammi verranno salvati nella cartella "Verifiche" per la successiva elaborazione.

Verifica della calibrazione:

Richiamare il file "verifica 7,5 ppm" e trascrivere il valore di concentrazione dei nitrati

Valori di accettabilità

Risultato lettura della soluzione di controllo : 7.35÷7.65 ppm

Gestione delle difformità

Se la separazione dei picchi degli analiti non è tale da permettere l'effettuazione dell'analisi, sarà necessario procedere al lavaggio della colonna secondo le modalità riportate nel manuale dello strumento.

Nel caso di avarie contattare il servizio tecnico della casa costruttrice.

Nel caso che la soluzione di controllo di 7,5 ppm di nitrato di un risultato che differisce di $\pm 5\%$ (7.35÷7.65) dal valore atteso ripreparare le soluzioni standard e di controllo, verificare la pulizia della colonna e ripetere la calibrazione.

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 06 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE EFFETTUATE IN SPEKTROFOTOMETRIA UV-Vis-	Area Controlli Chimici
		Pagina 1 di 2

Caratteristiche dello strumento

Spettrofotometro UV- Vis modello : Hitachi U1100

Frequenza

Preparare la soluzione di controllo annualmente

La manutenzione viene effettuata con cadenza annuale .

Procedura di manutenzione

Verificare il buono stato dello strumento;

Pulire le celle portacampioni e la finestra trasparente, che separa lo scomparto del campione da quello delle ottiche, con una pezza inumidita con alcool etilico.

Preparazione della soluzione di controllo:

Pesare in un matraccio da 25 ml 1.25g di Ossido di olmio e scioglierlo con 5 ml di acido perclorico al 70%; portare a volume con acqua demi.

Preparazione della soluzione in bianco:

In un matraccio da 100 aggiungere 20 ml di acido perclorico al 70 % e portare a volume con acqua demi.

Procedura di verifica

Posizionare nello scomparto portacelle le due cuvette in quarzo da 1 cm. contenenti rispettivamente il bianco e lo standard.

Effettuare una scansione manuale della lunghezza d'onda con passo di 0.2 nm tra i le seguenti lunghezza d'onda:

287 ÷ 289 nm

416 ÷ 418 nm

536 ÷ 538 nm

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 06 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE EFFETTUATE IN SPETTROFOTOMETRIA UV-Vis-	Area Controlli Chimici
		Pagina 2 di 2

ed identificare il valore di lunghezza d'onda dove si presenta in massimo assorbimento.

Valori di accettabilità

Verificare che la λ avente massima misura di assorbanza non differisca di +/- 1 nm da quella che aveva inizialmente lo strumento e riportata in tabella:

1	287.9 nm
2	416.8 nm
3	537.5 nm

Gestione delle difformità

Se la verifica della lunghezza d'onda eccede 1 nm chiamare il servizio tecnico dell'azienda fornitrice dell'apparecchiatura.

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 07	Area Controlli Chimici
	VERIFICA DEL FRIGOTERMOSTATO PER L'ANALISI DEL BOD-	Pagina 1 di 2

Caratteristiche dello strumento

Frigotermostato per BOD : G. Vittadini

Mod : FT220

Frequenza

La manutenzione viene effettuata con cadenza annuale.

Procedura di manutenzione

Verificare il buono stato dello strumento;

Verificare che il termometro posto sul frontale dell'apparecchio segnali una temperatura interna di 20 °C; in caso contrario agire sulla manopola del regolatore della temperatura ripristinando la corretta temperatura.

Procedura di verifica

Posizionare su uno dei ripiani interni del frigorifero il termometro certificato Hanna mod. HI9043 ed attendere circa 10 minuti affinché si stabilizzi la temperatura interna.

Trascrivere il valore letto sul "registro di manutenzione".

Il valore atteso deve essere pari a $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$.

Gestione delle difformità

Se la temperatura letta non dovesse corrispondere a quella attesa agire sulla manopola di regolazione per riportare lo strumento nelle condizioni di temperatura ottimale.

Nel caso ciò non fosse possibile rivolgersi al servizio di manutenzione del costruttore.

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 9 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE DEL CONTENUTO DI C, H, N	Area Controlli Chimici
		Pagina 1 di 2

Caratteristiche dello strumento

Analizzatore : LECO CHN 600

Frequenza

La manutenzione preventiva viene effettuata con cadenza annuale da una ditta incaricata.

La calibrazione viene effettuata ogni 12 mesi.

La sostituzione dei reagenti viene effettuata quando la macchina attiva l'allarme al raggiungimento di un prestabilito numero di analisi effettuate:

- crogiolo : 35 analisi
- N2 reagent : 185 analisi
- N-catalist : 185 analisi
- Furnace reagent: 500 analisi

Procedura di manutenzione

Portare le fornaci primaria e secondaria alla temperatura di lavoro (950 °C).

Effettuare il controllo delle perdite di ossigeno (pag. S5 del manuale dello strumento)

Richiamare la curva di calibrazione N.1 nel caso di analisi carbone o OCD e n. 4 nel caso si debba analizzare carbonio incombusto nelle ceneri.

Determinare il bianco dello strumento effettuando cinque analisi a vuoto ed eventualmente correggere il valore precedentemente memorizzato.

Pesare sulla bilancia LECO 5 campioni di standard (circa 0.15g. di carbone in capsula di stagno o circa 0.08g di olio in capsula di rame oppure circa 0.2 g di carbonato di calcio) memorizzandone peso e umidità sul processore e procedere alla calibrazione.

Trascrivere il fattore di risposta di C, H, sul registro delle manutenzioni.

Curva di flusso impostata sul canale 1:

Flow	Time
7	20
4	20
4	END

Curva di flusso impostata sul canale 4:

Flow	Time
7	20
2	150
4	END

OCD : Valori certificati dello standard LECO 502-083

C	89.47 +/-0.33
H	9.39 +/- 0.06
N	0.11 +/- 0.02

Carbone : valori relativi allo standard certificato AR-1907

C	69.62
H	4.56
N	1.11

Cenere : valore relativo allo standard di carbonato di calcio :

C	12,0
---	------

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 9 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE DEL CONTENUTO DI C, H, N	Area Controlli Chimici
		Pagina 3 di 2

Gestione delle difformità

Nel caso di perdite di ossigeno verificare:

- stato degli o-ring
- Serrare bulloni
- Controllare rottura del forno.

Negli altri casi richiedere l'intervento dell'assistenza tecnica.

endesa italia Centrale di Monfalcone	REGISTRO DI MANUTENZIONE	Area Controlli Chimici

**Modulo di registrazione n. 09 – Verifica dell’attrezzatura utilizzata per le misure del contenuto di C, H, N.
Leco CHN600**

Data	Verifica tenuta del circuito	Fattori di risposta curva n. 1 (carbone - OCD)		Fattori di risposta curva n. 4 (ceneri)	Data prossima verifica	Firma
		C =	C =	C =		
		H =	H =			
		C =	C =	C =		
		H =	H =			
		C =	C =	C =		
		H =	H =			
		C =	C =	C =		
		H =	H =			

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 10 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE DEL POTERE CALORIFICO	Area Controlli Chimici
		Pagina 1 di 2

Caratteristiche dello strumento

Analizzatore : Parr mod. 1261 s/n 1523

Bagno termostatico : Parr 1563

Bombe di Parr 1108

Frequenza

La manutenzione viene effettuata con cadenza annuale.

Procedura di manutenzione

Verificare :

- Pressione bombola ossigeno ppl 5.0
- Assenza di perdite di ossigeno dalle valvole della bomba.

Annualmente sostituire il filtro sull'acqua di circolazione.

Procedura di verifica

Annualmente effettuare la calibrazione di tutte le bombe usando l'acido benzoico in pastiglie e segnare sul "registro di manutenzione" il valore dell'EE e il valore della std %.

- Impostare il calorimetro in funzionalità "calibrazione";
- Effettuare in un periodo di tre giorni 5 determinazioni di EE per ciascuna bomba.

Gestione delle difformità

Al verificarsi di perdite di ossigeno dalla bomba, facilmente identificabili per immersione nella vasca con acqua termostata, sostituire gli o-ring.

Nel caso che il valore della deviazione standard ecceda il limite stabilito (0.1 %) ripetere la misura.

endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 11 VERIFICA DELL'ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LE MISURE DI DENSITA'	Area Controlli Chimici
		Pagina 1 di 2

Caratteristiche dello strumento

Bagni termostatici : Lauda mod. AL40 S/N : D02007

Frequenza

La manutenzione viene effettuata con cadenza annuale.

Procedura di manutenzione

Verificare :

- Il buono stato dello strumento
- Livello del fluido riscaldante

Procedura di verifica

- Verifica dell'efficacia della termostatazione :

Avviare il termostato ed impostarlo alla temperatura di analisi (50 °C.).

Dopo circa 30 minuti, necessari alla perfetta termostatazione dello strumento, rilevare le temperature del termometro campione certificato e di quello dello bagno termostatico.

Segnare sul registro di manutenzione i valori di T riferimento, temperatura del termometro sullo strumento, temperatura del termometro certificato e oscillazione Tmax ; Tmin determinato su un intervallo di circa 30 min.

Gestione delle difformità

Se la temperatura mantenuta dal termostato si scosta dai 50.0 °C verificati con il termometro campione effettuare l'opportuna correzione del termometro Vertex di regolazione. Nel caso l'oscillazione della temperatura ecceda ± 0.2 °C rivolgersi al servizio di assistenza.

AMB/COM.18

**Procedura operativa di verifica delle apparecchiature
di sorveglianza e misura**

PROCEDURA OPERATIVA DI VERIFICA DELLE APPARECCHIATURE DI SORVEGLIANZA E MISURA

INDICE

<u>1</u>	<u>OGGETTO</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>RIFERIMENTI.....</u>	<u>2</u>
<u>3</u>	<u>RESPONSABILITÀ.....</u>	<u>2</u>
<u>4</u>	<u>MODALITA' PROCEDURALI.....</u>	<u>2</u>
4.1	STRUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO.....	3
4.2	FREQUENZA DEI CONTROLLI	3
4.3	RESPONSABILITA' DEI CONTROLLI	3
4.4	REGISTRAZIONI	3
<u>5</u>	<u>ALLEGATI</u>	<u>4</u>

2	0	16.01.2007	Aggiornati i loghi. Modificati riferimenti a regolamento EMAS. Modificati allegati relativi alla taratura dei pH – metri ed alle verifiche delle temperature acqua mare
Ed.	Rev	Data revisione	Oggetto revisione

Elaborato da:	Verificato da:	Approvato da:
---------------	----------------	---------------

**PROCEDURA OPERATIVA DI VERIFICA DELLE APPARECCHIATURE DI
SORVEGLIANZA E MISURA**

1 OGGETTO

La presente procedura descrive le operazioni atte a garantire la funzionalità delle apparecchiature, ubicate all'interno della Centrale Termoelettrica di Monfalcone, utilizzate per la sorveglianza e la misura di attività e operazioni che possono avere un impatto significativo sull'ambiente.

2 RIFERIMENTI

- Regolamento CE n. 761/2001 All. I – A.5.1
- Norma UNI EN ISO 14001/04 § 4.5.1
- Manuali tecnici delle strumentazioni utilizzate

3 RESPONSABILITÀ

Il **responsabile della procedura** è Coordinatore Area Elettrica e Regolazione

Il **personale e le strutture** coinvolte sono:

- Personale dell'Area Elettrica e Regolazione

4 MODALITA' PROCEDURALI

La procedura riporta in allegato le "Istruzioni Tecniche" da adottare per la verifica e il ripristino della funzionalità delle apparecchiature e le operazioni da effettuare nel caso vengano riscontrate anomalie di gravità tale da pregiudicarne l'utilizzo.

**PROCEDURA OPERATIVA DI VERIFICA DELLE APPARECCHIATURE DI
SORVEGLIANZA E MISURA**

4.1 STRUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

La verifica della funzionalità delle apparecchiature viene effettuata mediante strumentazione controllata periodicamente da un Centro accreditato SIT.

4.2 FREQUENZA DEI CONTROLLI

Le operazioni di verifica della funzionalità delle apparecchiature vengono effettuate con la frequenza indicata nelle "Istruzioni Tecniche" relative ad ogni singola apparecchiatura (allegato 1).

Su ogni strumento viene apposto un "Cartellino di Manutenzione" che indica la data di effettuazione dell'ultimo intervento di manutenzione, la data entro cui tale intervento deve essere riproposto e la firma dell'operatore che ha effettuato l'intervento (allegato 2).

4.3 RESPONSABILITA' DEI CONTROLLI

E' compito del personale dell'Area Elettrica e Regolazione preposto verificare che la procedura venga applicata correttamente. Eventuali difformità vanno segnalate tempestivamente al Coordinatore che adotterà i provvedimenti necessari per la risoluzione della situazione non conforme (procedura AMB/COM.16).

E' compito del personale tecnico incaricato delle attività di verifica, manutenzione e taratura attuare quanto indicato dalla procedura stessa ed in particolare quanto previsto dalle " Istruzioni Tecniche " allegate.

4.4 REGISTRAZIONI

I risultati delle operazioni di verifica, manutenzione o taratura e l'errore percentuale rilevato vengono trascritti nei "Moduli di Registrazione" relativi ad ogni specifica apparecchiatura (allegato 3); tali moduli vengono raccolti nel "Registro di Manutenzione" conservato presso l'ufficio del Coordinatore dell'Area Elettrica e Regolazione.

Viene inoltre aggiornato il "Cartellino di Manutenzione" apposto su ogni strumento.

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 4 di 4
		File: COM18 AMB/COM.18
PROCEDURA OPERATIVA DI VERIFICA DELLE APPARECCHIATURE DI SORVEGLIANZA E MISURA		

Il “Modulo di Registrazione” e il “Cartellino di Manutenzione” vengono aggiornati, oltre che dopo le verifiche periodiche, anche a valle di interventi di manutenzione accidentale che si dovessero verificare.

5 ALLEGATI

Allegato 1: Istruzioni Tecniche

Allegato 2: Fac-simile Cartellino di Manutenzione

Allegato 3: Moduli di Registrazione

ISTRUZIONI TECNICHE

Numero	Ed, rev.	Titolo
1	2,0	Verifica misura di temperatura dell'H ₂ O di scarico dell'impianto trattamento acque reflue (ITAR)
2	2,0	Verifica misura di pH dell'H ₂ O di scarico dell'impianto trattamento acque reflue (ITAR)
3	2,0	Verifica misura di conducibilità dell'H ₂ O di scarico dell'impianto trattamento acque reflue (ITAR)
4	2,0	Verifica misura di temperatura dell'H ₂ O di mare al canale di scarico
5	2,0	Verifica misura DP filtro di trasporto FAB2 (PSH-1)
6	2,0	Verifica misura DP filtro di trasporto FAB2 (PSH-2)
7	2,0	Verifica misura DP filtro di trasporto FAB2 (PSH-3)
8	2,0	Verifica misura DP filtro di sicurezza esaustore FAB2 (PSH-4)
9	2,0	Verifica misura DP filtro di sicurezza esaustore FAB2 (PSH-5)

FACSIMILE CARTELLINO DI MANUTENZIONE

Cartellino di manutenzione

Strumento :	
Data della taratura :	Data della prossima taratura :
FIRMA	

MODULI DI REGISTRAZIONE

Numero	Titolo
1	Verifica misura di temperatura H2O di scarico impianto ITAR Trasduttore di temperatura YEW modello YT200
2	Verifica misura di pH H2O di scarico impianto ITAR Trasduttore di pH YEW modello PH402G
3	Verifica misura di conducibilità H2O di scarico impianto ITAR Trasduttore di conducibilità YEW modello SC402G
4	Verifica misura di temperatura H2O di mare al canale di scarico Sistema di acquisizione ed elaborazione temperatura H2O mare ditta PROGECO con visualizzazione locale
5	Verifica misura di DP filtro trasporto FAB2 (PSH-1) Pressostato differenziale DWYER modello 1627-20
6	Verifica misura di DP filtro trasporto FAB2 (PSH-2) Pressostato differenziale DWYER modello 1627-20
7	Verifica misura di DP filtro trasporto FAB2 (PSH-3) Pressostato differenziale DWYER modello 1627-20
8	Verifica misura di DP filtro di sicurezza esaustore FAB2 (PSH-4) Pressostato differenziale DWYER modello 1626-10
9	Verifica misura di DP filtro di sicurezza esaustore FAB2 (PSH-5) Pressostato differenziale DWYER modello 1626-10

FAC SIMILE MODULO DI REGISTRAZIONE

Modulo di registrazione n. XX – TITOLO

Data	Operazioni effettuate	Errore %	firma

Caratteristiche

Trasduttore di temperatura YEW modello YT200

Campo di misura : 0 °C ÷ +50 °C con indicazione locale e uscita 4 – 20 mA

Set locale allarme di alta temperatura : 30 °C

Sensore di temperatura: termohm PT100 a 3 fili

Frequenza

La verifica del trasduttore va effettuata con cadenza trimestrale.

La verifica del sensore di temperatura viene effettuata con cadenza biennale.

Procedura di manutenzione

La manutenzione del trasduttore di temperatura prevede la pulizia dello stesso, il controllo dei collegamenti tra termohm e trasduttore, il controllo delle relative morsettiere, compresi i collegamenti verso il Sistema di Controllo dell'impianto.

Procedura di verifica

La verifica viene effettuata utilizzando il calibratore universale EUROTRON modello MicroCal 200+.

Viene verificata la funzionalità del termohm di misura e la tensione di alimentazione del trasduttore. Viene simulato l'ingresso del trasduttore, verificando l'indicazione locale, il segnale in uscita, l'indicazione sul Sistema di Controllo con relativa segnalazione di allarme sul sistema stesso e sul Sistema Allarmi di Sala Controllo gr. 1/2, effettuando le eventuali correzioni di zero e campo.

La verifica della taratura verrà eseguita ad ogni 20% del campo di lavoro. Deve essere verificato il corretto appostamento del set locale di allarme e la relativa segnalazione sul pannello allarmi locale.

La verifica del sensore di temperatura viene effettuata da un Centro accreditato SIT.

Gestione delle difformità

Nel caso l'errore di misura sia fuori dalla tolleranza dichiarata nel manuale di istruzioni, il trasduttore deve essere sostituito con uno di analoghe caratteristiche.

 Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 02 VERIFICA MISURA DI pH H₂O DI SCARICO IMPIANTO ITAR	Reparto Regolazione e Strumenti AMB/COM18_AII1 <hr/> Pagina 1 di 2
--	---	--

Caratteristiche dello strumento

Trasduttore di pH YEW modello PH402G

Campo di misura : 0 – 14 pH con indicazione locale e uscita 4 – 20 mA

Set locale di allarme di alto pH : 9

Set locale di allarme di basso pH : 6

Elettrodo di misura combinato con termohm PT100 per compensazione automatica della temperatura.

Frequenza

Le verifiche vanno effettuate con cadenza trimestrale.

Procedura di manutenzione

La manutenzione del pHmetro prevede la pulizia dell'elettrodo effettuata con carta da filtro, il controllo dei collegamenti tra elettrodo di misura e trasduttore, il controllo delle relative morsettiere, compresi i collegamenti verso il Sistema di Controllo dell'impianto.

Procedura di verifica

La verifica viene effettuata utilizzando il calibratore universale EUROTRON modello MicroCal 200+.

Viene verificata la tensione di alimentazione del trasduttore.

La taratura del trasduttore viene effettuata confrontando il valore letto dallo strumento con quello delle soluzioni campione con diversi valori di pH, verificando l'indicazione locale, il segnale in uscita, l'indicazione sul Sistema di Controllo con relative segnalazioni di allarme sul sistema stesso e sul Sistema Allarmi di Sala Controllo gr. 1/2, effettuando le eventuali correzioni di zero e campo.

Viene verificato il corretto appostamento dei set locali di allarme e le relative segnalazioni sul pannello allarmi locale.

Le soluzioni campione, di valore 4, 7 e 9 pH, vengono fornite dall'Area Controlli Chimici ed Ambientali ogni qualvolta viene eseguita la taratura.

Effettuare la pulizia dell'elettrodo con un panno di carta e risciacquo con acqua demineralizzata, prima di immergerlo nella soluzione campione.

 Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 02 VERIFICA MISURA DI pH H2O DI SCARICO IMPIANTO ITAR	Reparto Regolazione e Strumenti AMB/COM18_AII1
		Pagina 2 di 2

Gestione delle difformità

Nel caso l'errore di misura sia fuori dalla tolleranza dichiarata nel manuale di istruzioni o ci sia un messaggio diagnostico di errore, si procederà alla sostituzione della parte guasta dell'apparecchiatura.

 Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 03 VERIFICA MISURA DI CONDUCIBILITA' H2O DI SCARICO IMPIANTO ITAR	Reparto Regolazione e Strumenti AMB/COM18_AII1 <hr/> Pagina 1 di 2
--	--	--

Caratteristiche dello strumento

Trasduttore di conducibilità YEW modello SC402G

Campo di misura : 0 – 10.6 mS/cm con indicazione locale e uscita 4 – 20 mA

Set locale di allarme di alta conducibilità : 8 mS/cm

Elettrodo di misura combinato con termohm PT100 per compensazione automatica della temperatura.

Frequenza

Le verifiche vanno effettuate con cadenza trimestrale.

Procedura di manutenzione:

La manutenzione del conduttivimetro prevede la pulizia dell'elettrodo effettuata con carta da filtro, il controllo dei collegamenti tra elettrodo di misura e trasduttore, il controllo delle relative morsettiere, compresi i collegamenti verso il Sistema di Controllo dell'impianto.

Procedura di verifica

La verifica viene effettuata utilizzando il calibratore universale EUROTRON modello MicroCal 200+.

Viene verificata la tensione di alimentazione del trasduttore.

La taratura del trasduttore viene effettuata confrontando il valore letto dallo strumento con quello delle soluzioni campione con diversi valori di conducibilità, verificando l'indicazione locale, il segnale in uscita, l'indicazione sul Sistema di Controllo con relativa segnalazione di allarme sul sistema stesso e sul Sistema Allarmi di Sala Controllo gr. 1/2, effettuando le eventuali correzioni di zero e campo.

Viene verificato il corretto appostamento del set locale di allarme e la relativa segnalazione sul pannello allarmi locale.

Le soluzioni campione vengono fornite dal Reparto Impiantistica e Controlli Chimici ogni qualvolta viene eseguita la taratura.

Pulizia dell'elettrodo con un panno di carta e risciacquo con acqua demineralizzata, prima di immergerlo nella soluzione campione.

 Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N° 03 VERIFICA MISURA DI CONDUCIBILITA' H2O DI SCARICO IMPIANTO ITAR	Reparto Regolazione e Strumenti AMB/COM18_AII1
		Pagina 2 di 2

Gestione delle difformità:

Nel caso l'errore di misura sia fuori dalla tolleranza dichiarata nel manuale di istruzioni o ci sia un messaggio diagnostico di errore, si procederà alla sostituzione della parte guasta dell'apparecchiatura.

Caratteristiche

La misura di temperatura viene realizzata mediante 3 sensori collegati ad un sistema di acquisizione ed elaborazione che invia i valori, tramite radio LPD, ad un sistema ricevente che trasferisce i dati ai Sistemi di Supervisione delle Sale Controllo.

Campo di misura : 0 ÷ +100 °C con indicazione locale e segnale 4 ÷ 20 mA dal sistema ricevente per i Sistemi di Supervisione.

Sensori di temperatura: n.3 termohm doppi PT100 a 3 fili.

Frequenza

La verifica della catena di misura va effettuata con cadenza annuale.

La verifica dei sensori di temperatura viene effettuata con cadenza annuale.

Procedura di manutenzione

La manutenzione delle apparecchiature prevede la pulizia dei sistemi di acquisizione, trasmissione e ricezione, il controllo dei collegamenti tra termohm e sistema di acquisizione, il controllo delle relative morsettiere, compresi i collegamenti verso le Sale Controllo.

Procedura di verifica

La verifica viene effettuata utilizzando il calibratore universale EUROTRON modello MicroCal 200+.

Viene verificata la funzionalità dei termohm di misura e la tensione di alimentazione delle apparecchiature. Viene simulato l'ingresso dei trasduttori, verificando l'indicazione locale, il segnale in uscita, l'indicazione nelle Sale Controllo sui Sistemi di Supervisione con relative segnalazioni di allarme.

La verifica della taratura viene eseguita ad ogni 20% del campo di lavoro.

La verifica dei sensori di temperatura viene effettuata da un Centro accreditato SIT.

Gestione delle difformità

Nel caso venga riscontrato un malfunzionamento delle apparecchiature suddette o nel caso l'errore di misura sia superiore a 0,3°C, si procederà alla sostituzione della parte guasta delle apparecchiature.

 endesa italia Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N. 05 VERIFICA MISURA DI DP FILTRO TRASPORTO FAB2 (PSH-1)	Reparto Regolazione e Strumenti AMB/COM18_AII1 <hr/> Pagina 1 di 1
--	---	---

Caratteristiche

Pressostato differenziale Dwyer modello 1627-20

Set alto DP filtro : 200 mm c.a.

Set altissimo DP filtro : 300 mm c.a.

Frequenza

La verifiche vanno effettuate con cadenza trimestrale.

Procedura di manutenzione

La manutenzione del pressostato differenziale prevede la pulizia dello stesso, il controllo dei collegamenti e delle relative morsettiere, compresi i collegamenti verso il Sistema di Controllo dell'impianto.

Procedura di verifica

La verifica viene effettuata utilizzando il calibratore pneumatico DRUCK modello DPI-602.

Verificare preventivamente la tenuta applicando contemporaneamente la pressione statica ad entrambe le camere.

Simulare il segnale di DP in ingresso al pressostato differenziale, verificando il valore di intervento, la sua ripetibilità e il valore del DP di ripristino, effettuando le eventuali correzioni di taratura. Verificare il corretto funzionamento dei contatti e dei relativi ingressi al Sistema di Controllo.

Gestione delle difformità

Nel caso l'errore di misura sia fuori dalla tolleranza dichiarata nel manuale di istruzioni, il pressostato differenziale verrà sostituito con uno di analoghe caratteristiche.

Caratteristiche

Pressostato differenziale Dwyer modello 1627-20

Set alto DP filtro : 200 mm c.a.

Set altissimo DP filtro : 300 mm c.a.

Frequenza

La verifiche vanno effettuate con cadenza trimestrale.

Procedura di manutenzione

La manutenzione del pressostato differenziale prevede la pulizia dello stesso, il controllo dei collegamenti e delle relative morsettiere, compresi i collegamenti verso il Sistema di Controllo dell'impianto.

Procedura di verifica

La verifica viene effettuata utilizzando il calibratore pneumatico DRUCK modello DPI-602.

Verificare preventivamente la tenuta applicando contemporaneamente la pressione statica ad entrambe le camere.

Simulare il segnale di DP in ingresso al pressostato differenziale, verificando il valore di intervento, la sua ripetibilità e il valore del DP di ripristino, effettuando le eventuali correzioni di taratura. Verificare il corretto funzionamento dei contatti e dei relativi ingressi al Sistema di Controllo.

Gestione delle difformità

Nel caso l'errore di misura sia fuori dalla tolleranza dichiarata nel manuale di istruzioni, il pressostato differenziale verrà sostituito con uno di analoghe caratteristiche.

 Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N. 07 VERIFICA MISURA DI DP FILTRO TRASPORTO FAB2 (PSH-3)	Reparto Regolazione e Strumenti AMB/COM18_AII1 <hr/> Pagina 1 di 1
--	---	--

Caratteristiche

Pressostato differenziale Dwyer modello 1627-20

Set alto DP filtro : 200 mm c.a.

Set altissimo DP filtro : 300 mm c.a.

Frequenza

La verifiche vanno effettuate con cadenza trimestrale.

Procedura di manutenzione

La manutenzione del pressostato differenziale prevede la pulizia dello stesso, il controllo dei collegamenti e delle relative morsettiere, compresi i collegamenti verso il Sistema di Controllo dell'impianto.

Procedura di verifica

La verifica viene effettuata utilizzando il calibratore pneumatico DRUCK modello DPI-602.

Verificare preventivamente la tenuta applicando contemporaneamente la pressione statica ad entrambe le camere.

Simulare il segnale di DP in ingresso al pressostato differenziale, verificando il valore di intervento, la sua ripetibilità e il valore del DP di ripristino, effettuando le eventuali correzioni di taratura. Verificare il corretto funzionamento dei contatti e dei relativi ingressi al Sistema di Controllo.

Gestione delle difformità

Nel caso l'errore di misura sia fuori dalla tolleranza dichiarata nel manuale di istruzioni, il pressostato differenziale verrà sostituito con uno di analoghe caratteristiche.

 Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N. 08 VERIFICA MISURA DI DP FILTRO DI SICUREZZA ESAUSTORE FAB2 (PSH-4)	Reparto Regolazione e Strumenti AMB/COM18_AII1
		Pagina 1 di 1

Caratteristiche

Pressostato differenziale Dwyer modello 1626-10

Set alto DP filtro : 100 mm c.a.

Frequenza

La verifiche vanno effettuate con cadenza trimestrale.

Procedura di manutenzione

La manutenzione del pressostato differenziale prevede la pulizia dello stesso, il controllo dei collegamenti e delle relative morsettiere, compresi i collegamenti verso il Sistema di Controllo dell'impianto.

Procedura di verifica

La verifica viene effettuata utilizzando il calibratore pneumatico DRUCK modello DPI-602.

Verificare preventivamente la tenuta applicando contemporaneamente la pressione statica ad entrambe le camere.

Simulare il segnale di DP in ingresso al pressostato differenziale, verificando il valore di intervento, la sua ripetibilità e il valore del DP di ripristino, effettuando le eventuali correzioni di taratura. Verificare il corretto funzionamento del contatto e del relativo ingresso al Sistema di Controllo.

Gestione delle difformità

Nel caso l'errore di misura sia fuori dalla tolleranza dichiarata nel manuale di istruzioni, il pressostato differenziale verrà sostituito con uno di analoghe caratteristiche.

 Centrale di Monfalcone	ISTRUZIONE TECNICA N. 09 VERIFICA MISURA DI DP FILTRO DI SICUREZZA ESAUSTORE FAB2 (PSH-5)	Reparto Regolazione e Strumenti AMB/COM18_AII1 <hr/> Pag. 1 di 1
--	--	---

Caratteristiche

Pressostato differenziale Dwyer modello 1626-10

Set alto DP filtro : 100 mm c.a.

Frequenza

La verifiche vanno effettuate con cadenza trimestrale.

Procedura di manutenzione

La manutenzione del pressostato differenziale prevede la pulizia dello stesso, il controllo dei collegamenti e delle relative morsettiere, compresi i collegamenti verso il Sistema di Controllo dell'impianto.

Procedura di verifica

La verifica viene effettuata utilizzando il calibratore pneumatico DRUCK modello DPI-602.

Verificare preventivamente la tenuta applicando contemporaneamente la pressione statica ad entrambe le camere.

Simulare il segnale di DP in ingresso al pressostato differenziale, verificando il valore di intervento, la sua ripetibilità e il valore del DP di ripristino, effettuando le eventuali correzioni di taratura. Verificare il corretto funzionamento del contatto e del relativo ingresso al Sistema di Controllo.

Gestione delle difformità

Nel caso l'errore di misura sia fuori dalla tolleranza dichiarata nel manuale di istruzioni, il pressostato differenziale verrà sostituito con uno di analoghe caratteristiche.

AMB/ SOS.06

**Gestione dell'attività di recupero energetico mediante
co-combustione di biomasse**

GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE

INDICE

<u>1</u>	<u>OGGETTO</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>RIFERIMENTI LEGISLATIVI</u>	<u>3</u>
2.1	SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE E GESTIONE SICUREZZA.....	3
2.2	NORMATIVA IN VIGORE.....	3
<u>3</u>	<u>GENERALITÀ E RESPONSABILITÀ.....</u>	<u>4</u>
3.1	GENERALITÀ.....	4
3.2	RESPONSABILITÀ.....	4
<u>4</u>	<u>DESCRIZIONE DELLE BIOMASSE UTILIZZATE</u>	<u>5</u>
4.1	RIFIUTI DI ORIGINE VEGETALE	5
4.1.1	Caratteristiche dei rifiuti	5
4.1.2	Pericolosità dei rifiuti	6
4.2	RIFIUTI DI ORIGINE ANIMALE	6
4.2.1	Caratteristiche dei rifiuti	6
4.2.2	Pericolosità dei rifiuti	8
<u>5</u>	<u>L'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO DEI RIFIUTI.....</u>	<u>9</u>
5.1	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI DOSAGGIO	9
5.2	ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DI CO-COMBUSTIONE	11
5.2.1	Programmazione degli arrivi	11
5.2.2	Caratteristiche del trasporto	11
5.2.3	Ricevimento del carico	13
5.2.4	Accertamento della qualità e quantità.....	14
5.2.5	Attività di scarico del prodotto.....	15
5.2.6	Partenza del mezzo.....	15
5.2.7	Contestazioni.....	16
5.2.8	Esercizio e manutenzione del sistema di dosaggio.....	16

2	1	14.06.2007	Aggiornamento con descrizione dell'impianto biomasse, le note di manutenzione, il Dlgs 152/06 e la figura del responsabile qualificato. Eliminate le farine AGEA
2	0	28.06.2005	Modificato il titolo, l'oggetto e le modalità operative della procedura includendo tutta l'attività di recupero energetico
1	1	01.09.2003	Aggiornamento legislativo (Reg. CE 999 e 1774), della procedura di scarico, dell'impianto di dosaggio
1	0	15.07.2002	Emessa procedura
Ed.	Rev	Data revisione	Oggetto revisione

Elaborato da:	Verificato da:	Approvato da:
---------------	----------------	---------------

**GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE
CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE**

5.2.9	Attività di pulizia e disinfezione	17
5.3	REGISTRAZIONI E DOCUMENTI COLLEGATI.....	17
<u>6</u>	<u>VERIFICHE E CONTROLLI</u>	<u>18</u>
6.1	ARCHIVIAZIONE	19
<u>7</u>	<u>ALLEGATI</u>	<u>20</u>

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 3 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

1 **OGGETTO**

La procedura indica le modalità operative e le responsabilità interne connesse con l'attività di recupero energetico mediante co-combustione di biomasse con i combustibili autorizzati, con il fine di garantire il rispetto delle norme di sicurezza per le persone, per l'ambiente e per la gestione della documentazione prevista dalle norme di legge.

La procedura illustra inoltre gli obblighi connessi con tutte le attività collaterali ed aventi riflessi nell'attività della Centrale. E' esclusa dall'ambito della presente procedura la gestione delle emissioni in aria derivanti da tali attività, trattata da altre specifiche procedure del SGA.

2 **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

2.1 **SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE E GESTIONE SICUREZZA**

- UNI EN ISO 14001/04 punto 4.4.6 - controllo operativo
- Regolamento CEE n. 761/01 - EMAS
- Procedura AMB/SUO.01 "Gestione dei rifiuti"
- Documento di Valutazione del Rischio (Edizione del 2005)

2.2 **NORMATIVA IN VIGORE**

Tutte le norme di riferimento, sia nel campo dei rifiuti sia in quello più specifico relativo ai rifiuti di origine animale sottoposti a regolamenti sanitari, sono reperibili e commentate nel Registro delle leggi previsto all'interno del Sistema di Gestione Ambientale.

L'attività di recupero energetico mediante co-combustione è autorizzata dalla Provincia di Gorizia con proprio decreto Prov. Go. n° 31792/06 e successive integrazioni.

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 4 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

3 GENERALITÀ E RESPONSABILITÀ

3.1 GENERALITÀ

All'interno della Centrale si attua il recupero energetico, mediante co-combustione, di biomasse costituite da alcune tipologie di rifiuti non pericolosi e da prodotti trasformati derivanti dal trattamento di sottoprodotti di origine animale.

I rifiuti recuperati sono di due tipologie: di origine vegetale, quali rifiuti delle filiera agroalimentare, e di origine animale in quanto prodotti trasformati derivanti dal trattamento dei rifiuti della filiera zootecnica.

Il recupero energetico si ottiene attraverso la co-combustione dei rifiuti con il carbone, all'interno delle caldaie delle sezioni 1 e 2.

La gestione dei rifiuti di origine vegetale è soggetta alla legislazione generale dei rifiuti (D.Lgs. 152/06 ed in particolare il D.M. 05/02/1998), mentre per la seconda tipologia, vista la potenziale pericolosità per l'uomo degli scarti di origine animale, trovano applicazione anche i regolamenti di sanità pubblica, il Regolamento CE n. 1774 ed in particolare l'Ordinanza Ministeriale 30/03/2001.

3.2 RESPONSABILITÀ

Il responsabile della procedura è il Capo Sezione Esercizio (CSE)

Il personale e le strutture coinvolte sono:

- il Manager Ambientale (MA)
- Il Preposto alla Linea Ambiente Sicurezza ed Autorizzazioni (ASA)
- Il personale delle linee di turno gruppi 1 e 2
- Il Supervisore alla Conduzione cmr (SCcmr)
- il Responsabile della gestione dell'impianto (RGI) (professionista esterno previsto dall'art. 29 della Legge regionale n. 30/1987)
- La Ditta titolare del contratto di gestione dell'impianto di dosaggio (personale gestore imp. dosaggio)
- Il personale di portineria (gestito dalla Linea Personale e Servizi)

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 5 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

4 DESCRIZIONE DELLE BIOMASSE UTILIZZATE

4.1 RIFIUTI DI ORIGINE VEGETALE

4.1.1 Caratteristiche dei rifiuti

I rifiuti che possono essere soggetti all'attività di recupero energetico in Centrale sono compresi nelle seguenti categorie, identificate nell'allegato 2 del D.M. 05/02/1998:

Tipologia 3 : Scarti vegetali, CER 020103, 020107, 020301, 020303, 020304, 020701, 020704

Provenienza: Attività agricole, forestali e di prima lavorazione di prodotti agroalimentari; impianti di estrazione dell'olio di vinaccioli, industria distillatoria, industria enologica e ortofrutticola, produzione di succhi di frutta e affini, industria olearia

Caratteristiche del rifiuto: Residui colturali pagliosi (cereali, leguminose da granella, piante oleaginose, ecc); residui colturali legnosi (sarmenti di vite, residui di potature di piante da frutto, ecc.); residui da estrazione forestale; residui - colturali diversi (stocchi e tutoli di mais, steli di sorgo, di tabacco, di girasole, di canapa, di cisto, ecc.); residui di lavorazione (pula, lolla, residui fini di trebbiatura, gusci, ecc.), sanse esauste, vinacce esauste, vinaccioli, farina di vinaccioli, residui di frutta, buccette e altri residui vegetali

Tipologia 4: Rifiuti della lavorazione del legno e affini, non trattati, CER 030101, 030105 (ex. 030102), 030301, 150103, 170201

Provenienza: Industria della carta, del sughero e del legno (I e II lavorazione, produzione di pannelli di particelle, di fibra e compensati, mobili, semilavorati per il mobile, articoli per l'edilizia, pallets ed imballaggi, ecc)

Caratteristiche del rifiuto: Scarti anche in polvere a base esclusivamente di legno vergine o componenti di legno vergine.

Tipologia 5: Rifiuti da fibra tessile, CER 040221 (ex. 040201 e 040203)

Provenienza: Industria tessile

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 6 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

Caratteristiche del rifiuto: Scarti, anche in polvere, di fibre tessili di origine animale o vegetale derivanti dalla filatura e tessitura.

Tipologia 7: Rifiuti della lavorazione del tabacco, CER 020304

Provenienza: Trasformazione industriale del tabacco e la fabbricazione di prodotti da fumo

Caratteristiche del rifiuto: Scarti e cascami di lavorazioni costituiti dalle polveri, fresami e costoline di tabacco vergine e rigenerato, provenienti dalla trasformazione industriale del tabacco e dalla fabbricazione di prodotti da fumo aventi un P.C.I. (potere calorifico inferiore) sul secco minimo di 8.000 kJ/kg ed una umidità massima del 16%.

4.1.2 Pericolosità dei rifiuti

I rifiuti oggetto dell'attività di recupero energetico sono classificati come "non pericolosi".

Il rischio chimico in relazione al materiale di origine ed il processo industriale che lo ha prodotto è da ritenersi insignificante.

Il rischio biologico è legato alla possibilità, remota, di sviluppo di reazioni allergiche, dovute alla natura vegetale della materia prima o alle resine utilizzate come leganti nell'industria del mobile.

In merito ai rifiuti derivanti dalla lavorazione del legno, si segnala che non sono utilizzati scarti provenienti da essenze classificate come "legni duri".

Il rischio fisico è legato alla capacità del rifiuto di produrre polvere, classificabile come inerte.

L'analisi dei rischi connessi alla manipolazione delle singole tipologie di biomasse è riportata nel Documento della sicurezza di Centrale.

4.2 RIFIUTI DI ORIGINE ANIMALE

4.2.1 Caratteristiche dei rifiuti

I rifiuti di origine animale oggetto di recupero energetico sono definiti dal Reg. CE 1774 come prodotti trasformati derivanti dal trattamento di sottoprodotti di origine animale, di seguito denominati "farine animali";

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 7 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

l'Ordinanza del Ministero della Sanità del 30/03/2001 fissa le norme per il loro recupero energetico. La normativa sanitaria si applica dal momento della produzione del rifiuto, all'origine della filiera zootecnica, sino all'arrivo all'impianto di incenerimento, da questo punto il prodotto è soggetto alla normativa ambientale del D.Lgs. 152/06 .

L'ordinanza prevede che possono essere oggetto di attività di recupero energetico presso gli impianti termoelettrici, previa autorizzazione Provinciale, le farine proteiche che rispettano i seguenti requisiti:

- P.C.I. sul tal quale > 12.000 Kj/Kg;
- umidità < 10%
- ceneri sul secco < 40 %;

Gli scarti animali sono trasformati in farine in impianti di trattamento autorizzati dall'Autorità Sanitaria, sono impianti in cui il rifiuto è sottoposto ad uno dei trattamenti termici previsti dal Reg. CE 1774; la tipologia del prodotto trasformato (farina animale) è quindi legata a quella del sottoprodotto di origine, si possono avere le seguenti tipologie:

Prodotti trasformati derivanti da sottoprodotti di categoria 1, definiti all'art. 4 del Reg. CE n. 1774, nella tipologia del materiale di origine rientrano le carcasse di animali abbattuti per ordinanza sanitaria in quanto sospettati di essere affetti da una TSE, le parti delle carcasse degli animali tolte in fase di macellazione per precauzione, come il cranio, occhi, cervello, midollo spinale, o carni bloccate dalla Dogana perché non conformi ai regolamenti sanitari nazionali.

Il materiale di categoria 1 è destinato unicamente all'incenerimento, direttamente tal quale o come prodotto trasformato.

Prodotti trasformati derivanti da sottoprodotti di categoria 2, definiti all'art. 5 del Reg. CE n. 1774, si tratta prevalentemente delle carcasse degli animali morti non macellati, compresi quelli abbattuti per ordinanza sanitaria.

Il materiale di categoria 2 può essere destinato all'incenerimento, direttamente tal quale o come prodotto trasformato, oppure, se

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 8 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

trasformato in un opportuno impianto di trattamento, essere utilizzato nella produzione dei fertilizzanti.

Prodotti trasformati derivanti da sottoprodotti di categoria 3, definiti all'art. 6 del Reg. CE n. 1774, sono farine animali derivanti dai residui della macellazione come la pelle, le corna, zoccoli, sangue e frattaglie di pesce, lana, piume

Il materiale di categoria 3 può essere destinato all'incenerimento, direttamente tal quale o come prodotto trasformato, oppure, se trasformato in un opportuno impianto di trattamento, essere utilizzato nella produzione di articoli tecnici (colle, grassi, pelletteria) o alimenti per animali da compagnia.

4.2.2 Pericolosità dei rifiuti

Le farine animali sono dotate di una potenziale pericolosità che si manifesta indirettamente qualora siano utilizzate per l'alimentazione degli animali destinati, direttamente o dopo trasformazione, al consumo umano; per prevenire questa ipotesi sono state emanate specifiche norme nel campo della sanità pubblica, comunitaria e nazionale, che comportano l'adozione di severe procedure operative per gli impianti di produzione e per il trasporto, in modo da evitare qualunque uso improprio.

E' presente un potenziale pericolo biologico, diretto, legato alla possibilità che le farine risultino infette con batteri patogeni o con parassiti pericolosi per l'uomo; in questo caso i cicli di produzione delle farine che applicano dei cicli termici rispondenti ai requisiti previsti in ambito CE , garantiscono un elevato livello di sicurezza finale.

Per le farine ottenute da materiale di categoria 1 o 2 il rischio si può considerare molto basso, ciò in relazione a:

- il basso livello di diffusione delle forme di TSE all'interno della popolazione bovina in Italia e quindi dell'agente infettante all'interno degli scarti di macellazione o delle carcasse di animali morti
- alla tipologia del trattamento termico applicato negli impianti di trasformazione che esclude la presenza di altri agenti patogeni

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 9 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

- alla diluizione dei materiali a rischio, legata al fatto che le farine provengono da specie diverse di animali, (suini o avicunicoli non portatori di infezione da TSE)

Le farine ottenute da materiali di categoria 3 attraverso un processo termico prescritto dalla CE possiedono la massima sicurezza ottenibile; le farine possono essere utilizzate per la produzione di mangimi e l'alimentazione di animali di affezione.

In sintesi, in relazione al processo di produzione ed a quanto illustrato al punto precedente, si può affermare che il rischio legato alla presenza nelle farine di qualunque agente infettante sia trascurabile.

Va segnalata infine la possibilità che le farine contengano agenti batteriologici pericolosi, come le salmonella, che si sono formati successivamente alla produzione, durante la permanenza nei magazzini di stoccaggio; per ridurre questo rischio le farine, prima del caricamento sui mezzi di trasporto destinati alla centrale, subiscono un trattamento di disinfezione e sanificazione.

5 L'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO DEI RIFIUTI

L'attività di recupero energetico mediante co-combustione dei rifiuti, in regime di procedura semplificata, è disciplinato in dettaglio dall'allegato 2 al D.M. 05/02/1998, dove per ogni tipologia di rifiuti sono specificate le condizioni di esercizio dell'impianto ed i limiti per le emissioni.

5.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI DOSAGGIO

Il dosaggio dei rifiuti con il carbone avviene tramite due impianti autonomi così costituiti:

a) Impianto dosaggio delle farine animali

L'impianto comprende due silos di servizio per la raccolta del prodotto scaricato dagli automezzi sul fondo dei quali sono posti due dosatori alimentatori (a coclea) a velocità variabile, che convogliano i rifiuti ad un sistema di trasporto meccanico (coclee ed elevatori) e da questo al

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 10 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

sistema di iniezione in camera di combustione. L'impianto è asservito da un sistema di logiche e blocchi di sicurezza.

Il carico dei silos viene effettuato autonomamente dai mezzi di trasporto, essi sono dotati di un braccio di scarico con coclea interna.

Il funzionamento dell'impianto è progettato e dimensionato per avere la massima sicurezza nel funzionamento, contenimento del prodotto e efficienza di combustione, in particolare:

- l'attivazione del sistema di dosaggio è subordinato al funzionamento del sistema di depressurizzazione alla marcia del sistema di trasporto in caldaia e ai parametri di combustione in caldaia; assicurando così un legame logico con l'efficienza del sistema di combustione;
- i silos sono dotati di allarme di alto livello con avviso acustico e luminoso per interrompere la fase di scarico del camion;
- le coclee sono asservite ad un sistema di sicurezza meccanico (limitatore di coppia) per il blocco del motore in caso di intasamento.

Il sistema fognario attorno all'impianto è idoneo a raccogliere eventuali acque di lavaggio, alla neutralizzazione con l'ipoclorito di sodio ed alla successiva fase di scarico all'impianto centrale di trattamento delle acque reflue.

b) Impianto di dosaggio delle biomasse vegetali

L'impianto è composto da due piazzole per il ricevimento di cassoni scarrabili appositamente attrezzati con un sistema idraulico per riversare progressivamente il materiale contenuto in tramogge di convogliamento all'impianto.

Dalle tramogge il materiale viene convogliato ad un silo di accumulo dal fondo del quale il sistema di prelievo e dosaggio lo invia alle caldaie.

Il sistema di scarico dai cassoni alla tramoggia di ricevimento prevede un sistema di tenuta in modo da assicurare la non dispersione di prodotto nell'ambiente, alla stessa stregua di tutto il percorso sino all'iniezione in caldaia.

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 11 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

L'impianto di dosaggio è affidato in gestione ad una Ditta esterna il cui personale, presiedendolo ininterrottamente durante il suo funzionamento, ne cura l'esercizio ed i piccoli interventi di manutenzione in accordo con le indicazioni fornite dal personale di esercizio della Centrale.

5.2 ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DI CO-COMBUSTIONE

5.2.1 Programmazione degli arrivi

La responsabilità della gestione degli arrivi è del CSE che, in forza dei vari contratti vigenti, ha il compito di contattare fornitori e trasportatori per programmare i quantitativi in arrivo, tenendo conto della disponibilità degli impianti e dei limiti autorizzativi ed ambientali.

In particolare il CSE provvede ad assegnare l'orario di conferimento dei vari carichi, al di fuori del quale essi potranno essere rifiutati o rimanere nella attesa che altri mezzi effettuino il conferimento. Provvede a comunicare giornalmente al personale della Ditta incaricato della gestione dell'impianto il programma degli arrivi, e lo aggiorna tempestivamente in caso di modifiche o contrattempi.

E' riservata alla Centrale, anche contrattualmente, la facoltà di limitare il quantitativo di rifiuti coinceneriti in funzione della capacità dell'impianto, in occasione di interventi di manutenzione e/o per altra motivazione tecnico-gestionale.

5.2.2 Caratteristiche del trasporto

Le caratteristiche dei mezzi di trasporto e la documentazione che deve accompagnare il carico sono diversi in relazione all'origine del rifiuto.

Le autobotti devono essere corredate di idoneo sistema di scarico in ciclo chiuso (elevatori a coclea) atto ad evitare qualsiasi rischio di esposizione degli operatori o di dispersione nell'ambiente circostante durante le fasi di scarico.

E' fatto esplicito richiamo ai trasportatore di assicurare la pulizia esterna del mezzo.

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 12 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

Rifiuti di origine vegetale

I mezzi devono essere espressamente autorizzati per lo specifico rifiuto trasportato (codice CER) e la Ditta titolare deve essere iscritta nell'apposito albo nazionale.

Il trasporto dei rifiuti deve essere sempre accompagnato fino al luogo di destinazione dal formulario di identificazione previsto dal D.M. 01/04/1998 n. 145. Detto documento, compilato e firmato dal produttore, deve essere controfirmato dal trasportatore e dal gestore dell'impianto di ricevimento (la Centrale).

Rifiuti di origine animale

Le caratteristiche degli automezzi sono indicate nell'allegato II del Reg. CE 1774, il quale prevede in particolare che:

- i mezzi di trasporto dei prodotti di tipo 1 e 2 devono essere espressamente autorizzati dal servizio veterinario della ASS competente, per il prodotto di tipo 3 è sufficiente la registrazione presso la stessa struttura;
- i mezzi devono essere identificati mediante una targa da apporre sui due lati del mezzo stesso di dimensioni non inferiori a cm 50x35; la dicitura ed il colore della targa devono essere :
 - per il materiale di tipo 1, la dicitura "Destinato solo all'eliminazione", colore rosso;
 - per il tipo 2, la dicitura "Non destinato al consumo umano" colore giallo;
 - per il tipo 3, dicitura "Non destinato al consumo umano", colore verde
- dopo ogni scarico il mezzo deve essere sottoposto a disinfezione.

In relazione all'ultima prescrizione, non essendo disponibile in centrale un impianto di disinfezione, l'ASS n.2 Isontina ha disposto un protocollo (n. 47342 del 24/10/2001) che prescrive:

- la disinfezione del mezzo in altro impianto;
- la consegna, all'arrivo, di una dichiarazione del trasportatore dell'effettuazione dell'operazione, come previsto dal Reg. CE 1774

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 13 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

- la trascrizione sui documenti di trasporto, che vengono resi a trasportatore e produttore, e sul registro di carico-scarico della dicitura "*automezzo da sanificare, prima del carico, presso l'impianto di provenienza oppure presso l'autorimessa se ed in quanto autorizzata*".

Il trasporto delle farine animali deve essere sempre accompagnato fino al luogo di destinazione dal documento commerciale conforme alle prescrizioni contenute nell'allegato II al Reg. CE n. 1774. Detto documento, compilato e firmato dal produttore, deve essere controfirmato dal trasportatore e dal gestore dell'impianto di ricevimento (la Centrale).

5.2.3 Ricevimento del carico

All'arrivo in portineria dell'automezzo, il personale in servizio in portineria provvede ad effettuare la pesata del mezzo ed a consegnare all'autista il regolamento di scarico, riportato in allegato 3, con lo schema della viabilità da seguire (allegato 4) e la dichiarazione sulla pulizia dell'area da rendere a fine scarico, come allegato 5; il mezzo viene quindi indirizzato al punto di scarico lungo il percorso prestabilito e segnalato. Il regolamento di scarico, oltre che in italiano, deve essere predisposto e disponibile presso la portineria almeno in lingua inglese. Lo schema della viabilità in allegato è indicativo degli elementi essenziali da riportare. Lo schema effettivo disponibile il portineria viene aggiornato in relazione alle effettive condizioni di percorribilità. Il mezzo viene ricevuto dal personale gestore impianto di dosaggio che provvede al ritiro dei documenti di trasporto ed alla verifica formale della loro correttezza. E' cura del trasportatore rimediare ad eventuali incompletezze nella compilazione dei documenti, pena il mancato permesso di conferimento.

La documentazione consiste in:

per i rifiuti di origine vegetale

- documento commerciale di trasporto
- formulario di identificazione del rifiuto .

per i rifiuti di origine animale

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 14 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

- documento commerciale di trasporto
- dichiarazione di disinfezione.

Entrambi i documenti devono essere conformi ai modelli riportati nel Reg. CE 1774.

Al ricevimento deve essere accertata a cura del gestore dell'impianto di ricevimento la pulizia esterna del camion e, per i mezzi di trasporto delle farine, la presenza della protezione antispiandimento all'estremità della coclea.

5.2.4 Accertamento della qualità e quantità.

Le caratteristiche chimico/fisiche sono accertate da ispettore indipendente mediante campionamenti e analisi periodiche di frequenza almeno quindicinale per ogni singolo fornitore e tipologia di rifiuto; è compito del CSE la verifica dei limiti previsti dalle rispettive norme e l'accettazione del prodotto.

In presenza di qualità non idonea o di indisponibilità degli impianti di dosaggio o di avarie al sistema di trasferimento in dotazione all'automezzo, il SCcmr, sentito il CSE, provvede a rifiutare in toto o in parte i rifiuti trasportati, a segnalare il fatto al ASA ed attuare le seguenti azioni:

- In caso di trasporto in autobotte, l'applicazione di un sigillo inamovibile al sistema di comando di scarico dell'automezzo, con inserimento di un cartellino di registrazione che riporta la data, la targa del mezzo e la firma del SCcmr;
- pesatura dell'automezzo sulla pesa di portineria e calcolo del prodotto effettivamente scaricato
- correzione dei documenti di trasporto, con il dato scaricato e la nota relativa alla avvenuta sigillatura del sistema;
- nel caso di prodotto soggetto alla sorveglianza da parte dell'autorità sanitaria (prodotti accompagnati da documentazione dell'ufficiale sanitario), invio contestuale di due fax; all'Azienda Sanitaria n.2 Isontina ed allo stabilimento di provenienza (numero di fax reperibile sui documenti di trasporto) comunicando la resa del mezzo con carico

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 15 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

parziale e l'applicazione dei sigilli (vedere schema di comunicazione in allegato 1).

Successivamente, come concordato con i fornitori, deve pervenire conferma del ricevimento del carico parziale e dell'integrità dei sigilli.

5.2.5 **Attività di scarico del prodotto**

Gli automezzi devono rispettare le indicazioni della viabilità e le limitazioni di velocità indicate nei percorsi adibiti al raggiungimento dell'area di conferimento del prodotto all'interno della Centrale (planimetria di fac simile allegata al regolamento di scarico, allegato n° 4).

Lo scarico degli automezzi può essere effettuato solo in accordo ed in presenza del personale incaricato della gestione dell'impianto e con le modalità riportate nel regolamento consegnato all'arrivo.

Il conducente dell'automezzo è responsabile dello scarico dell'automezzo stesso ed in particolare del corretto posizionamento dei componenti il sistema di scarico in modo da evitare spandimenti; a fine scarico provvederà a richiedere al personale gestore imp. dosaggio la verifica della pulizia dell'area e della funzionalità dell'impianto; successivamente compilerà la dichiarazione di invariata situazione dell'impianto che dovrà essere sottoscritta dal gestore o, se presente, dal SCcmr.

5.2.6 **Partenza del mezzo**

Al termine dello scarico, l'automezzo si riporta in portineria dove l'addetto procede a:

- pesare il mezzo;
- ritirare il regolamento di scarico consegnato all'arrivo e la dichiarazione di invariata situazione impiantistica.

Se lo scarico del prodotto è avvenuto regolarmente viene resa dal personale gestore impianto di dosaggio all'autista una copia del documento commerciale di trasporto, timbrata per l'attestazione del ricevimento del carico e, se ricorre, le copie 3° e 4° del formulario di accompagnamento.

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 16 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

Tutti i documenti (formulari o documenti di trasporto, dichiarazione di avvenuta disinfezione, dichiarazione di invariata situazione impiantistica, bindella di pesata attestante la quantità effettivamente scaricata) devono essere raccolti dal personale gestore impianto di dosaggio e consegnati, al mattino successivo, all'ASA per le necessarie registrazioni.

5.2.7 Contestazioni

In caso di accertato sporcoamento dell'area o danni e/o malfunzionamenti arrecati all'impianto il SCcmr, avvisato del fatto, provvederà ad effettuare un sopralluogo e:

- riportare una annotazione sulla dichiarazione dell'autista
- dare immediata segnalazione al CSE
- inviare via fax, direttamente o tramite l'ASA, copia della dichiarazione alla ditta titolare del trasporto

I costi del ripristino saranno addebitati alla ditta titolare del trasporto.

5.2.8 Esercizio e manutenzione del sistema di dosaggio

Il personale gestore dell'impianto di dosaggio deve:

- assicurarsi della regolarità delle operazioni di scarico e dell'avvio del sistema di trasferimento;
- attuare, durante il periodo di additivazione, la sorveglianza dell'impianto
- regolare e sorvegliare il dosaggio del prodotto secondo le indicazioni del SCcmr
- verificare la situazione dell'impianto a fine scarico
- curare la pulizia delle parti di impianto assegnate
- mantenere in efficienza l'impianto di dosaggio effettuando tempestivamente la minuta manutenzione
- avvisare tempestivamente il personale di Centrale (esercizio o manutenzione) di ogni anomalia impiantistica rilevata.

Nel caso si rendano necessari interventi di manutenzione che esulano dall'ambito della manutenzione minuta ed ordinaria, il personale gestore

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 17 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

dell'impianto di dosaggio ne darà comunicazione al personale di conduzione delle unità 1 e 2. Questi attiverà la procedura interna ordinaria di manutenzione, integrata dalla comunicazione scritta e controfirmata dal personale gestore dell'impianto di dosaggio dei dati salienti delle attività svolte e delle messe in sicurezza effettuate, secondo quanto descritto in dettaglio nella procedura P024.

Le disposizioni generali cui gli operatori devono attenersi, descritte nella presente procedura, sono sintetizzate nel "Regolamento per l'esercizio dell'impianto di dosaggio delle biomasse vegetali-animali" riportato in allegato 6. Copia di tale documento deve essere consegnata e sottoscritta per accettazione dal titolare del fornitore o dal suo rappresentante, e resa disponibile agli operatori.

5.2.9 Attività di pulizia e disinfezione

La pulizia dell'impianto e della zona deve essere particolarmente curata; eventuale prodotto fuoriuscito deve essere aspirato con l'apposita attrezzatura predisposta che permette il recupero del prodotto e successivamente trasferito nella tramoggia di carico.

In caso di farine derivate da materiali di tipo 1 o 2, la disinfezione degli utensili, attrezzi e componenti smontati dell'impianto si effettua con ipoclorito di sodio, soluzione "standard" diluito in acqua al 20%. La stessa soluzione può essere utilizzata per neutralizzare il prodotto tal quale.

Le acque reflue additivate con l'ipoclorito di sodio derivanti dalle operazioni di lavaggio o neutralizzazione devono essere scaricate all'impianto di trattamento delle acque reflue.

Eventuale prodotto recuperato durante le attività di pulizia e manutenzione degli impianti deve essere inviato all'incenerimento mediante riversamento nella tramoggia della coclea.

5.3 REGISTRAZIONI E DOCUMENTI COLLEGATI

Tutti i materiali coinceneriti sono "rifiuti" e quindi soggetti alle registrazioni previste dal D.Lgs. 152; il carico deve essere annotato, giornalmente,

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 18 di 20
		File: SOS06
AMB/SOS.06		
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

dall'ASA sull'apposito registro di carico e scarico dei rifiuti secondo quanto previsto dalla procedura AMB/SUO.01.

Le registrazioni dei quantitativi presi in carico devono essere conformi ai documenti di trasporto ma in caso di differenze superiori al valore di 300 Kg tutti i documenti vengono corretti riportando il quantitativo rilevato dalla pesa di centrale ritenuta, anche contrattualmente, di riferimento; le modifiche apportate vanno segnalate al produttore.

Mensilmente, a conferma dell'avvenuto coincenerimento, l'ASA provvede ad inviare agli stabilimenti di provenienza una apposita dichiarazione.

E' compito dell'ASA verificare il possesso, ed in caso negativo richiederne copia, delle autorizzazioni degli impianti di produzione, di stoccaggio e dei trasportatori. La documentazione è a disposizione per i controlli delle autorità di vigilanza.

Giornalmente, entro le ore 9, l'ASA invia all'ufficio CEDE, per le annotazioni sulla banca dati di esercizio, i dati di consuntivo delle quantità bruciate nel giorno precedente.

Le farine animali hanno il codice CER identificativo del rifiuto 02 02 03, qualunque sia il tipo di materiale di origine; poiché il trasporto non è accompagnato dal formulario di identificazione del rifiuto, ma dal documento di trasporto previsto dal Reg. CE 1774 nel quale sono comunque riportate tutte le informazioni previste dal D.M. 145 (compreso il codice CER), sul registro di carico/scarico si deve riportare per ogni movimento di carico il numero identificativo del documento di trasporto.

Nei casi di prodotti soggetti a vigilanza sanitaria, l'ASA provvede inoltre a:

- registrare giornalmente i movimenti sull'apposito registro di carico e scarico vidimato dal veterinario
- inviare mensilmente per conferma dell'incenerimento, i resoconti siglati dal veterinario ai vari magazzini di provenienza

6 VERIFICHE E CONTROLLI

Il CSE provvede ad effettuare con cadenza almeno trimestrale delle azioni di verifica e controllo per accertare la completa applicazione della

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 19 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

procedura di gestione. I rilievi vengono eseguiti utilizzando la scheda di verifica il cui facsimile è riportato in allegato 2. Copia di questa viene consegnata alla Direzione ed ai vari responsabili individuati. Le eventuali inosservanze rilevate dovranno originare delle non conformità gestite secondo le modalità descritte nella procedura ambientale AMB/COM.16. All'ASA compete la costante vigilanza sulla correttezza della documentazione che accompagna i carichi e dell'esecuzione, oltre che alla loro corretta archiviazione.

Il professionista esterno Responsabile della gestione provvede, in completa autonomia, ad effettuare delle verifiche sulla rispondenza ai dettati autorizzativi sia sulla documentazione che accompagna i singoli conferimenti dei rifiuti sia sull'esercizio dell'impianto di dosaggio. Le carenze eventualmente rilevate saranno tempestivamente comunicate alla Direzione di centrale.

Il Veterinario dell'ASS n. 2 Isontina effettua, per i prodotti sottoposti a specifica sorveglianza sanitaria, le previste ispezioni e firma le dichiarazioni di avvenuto incenerimento che vanno rese al produttore. Il telefono dell'Ufficio Veterinario Distrettuale è: 0481 - 92900.

6.1 ARCHIVIAZIONE

Presso l'Ufficio ASA sono raccolti e conservati, per un periodo di almeno cinque anni, i seguenti documenti:

- i registri di carico e scarico, previsti dal D.Lgs. 152;
- il raccoglitore con i documenti di trasporto e pesate
- la raccolta delle autorizzazioni dei fornitori e trasportatori;

In raccoglitori dedicati, sono disponibili:

- copie dell'autorizzazione dell'impianto, le prescrizioni impartite dagli organi competenti le schede di verifica interna;
- tutta la normativa del settore, sia nazionale sia comunitaria.

 Centrale di Monfalcone	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI	Pag. 20 di 20
		File: SOS06 AMB/SOS.06
GESTIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO MEDIANTE CO-COMBUSTIONE DI BIOMASSE		

7 ALLEGATI

- Allegato 1: Schema fax resa del mezzo con carico parziale
- Allegato 2: Fac simile scheda di verifica gestione farine
- Allegato 3: Fac simile del Regolamento di scarico farine animali
- Allegato 4: Fac simile schema della viabilità
- Allegato 5: Dichiarazione di invariata situazione impiantistica
- Allegato 6: Regolamento per l'esercizio dell'impianto di dosaggio

SCHEMA FAX RESA DEL MEZZO CON CARICO PARZIALE



Centrale termoelettrica di Monfalcone
Via Timavo, 45 - 34074 Monfalcone (GO)

Fax Prot n°

Per - Azienda Sanitaria n. 2 Isontina - Ufficio Veterinario fax. N. 0481 - 954720

Per - dittafax. N.

Da / From ENDESA Italia S.p.A. - C.le di MONFALCONE

Fax 0481-749253

Telefono / Phone 0481-7491

Data / Date xx/xx/20xx

Pagine, copertina inclusa
Pages, including cover 1

OGGETTO: Recupero energetico mediante co-combustione di farine di proteine animali

Comunichiamo che in data odierna, alle ore....., è stato reso al fornitore parte del carico relativo al documento di trasporto n.

Gli organi di manovra della cisterna sono stati piombati ed apposto un cartellino con la firma del responsabile dello scarico.

Il quantitativo di materiale scaricato e preso in carico è pari a Kg., la cisterna ha un carico residuo, reso, di Kg.....

Distinti saluti

FACSIMILE SCHEDA DI VERIFICA GESTIONE FARINE

endesa italia
Centrale di Monfalcone

SCHEDA DI VERIFICA AMBIENTALE

GESTIONE CO-COMBUSTIONE DI FARINE ANIMALI

SCHEDA DI VERIFICA

N°.....

DATA DI EFFETTUAZIONE

NOMINATIVO DEL VERIFICATORE

REPARTO INTERESSATO

ATTIVITA' ESAMINATA

DOCUMENTAZIONE

SCARICO

ESERCIZIO

MANUTENZIONE

FACSIMILE SCHEDA DI VERIFICA GESTIONE FARINE

endesa italia
Centrale di Monfalcone

SCHEDA DI VERIFICA N. _____

ANALISI DEL DOCUMENTO DI TRASPORTO N. _____ DEL _____

TIPOLOGIA DEL MATERIALE TRASPORTATO :

ORIGINE VEGETALE

FARINE DA MATERIALI TIPI 1-2

FARINE DA MATERIALI TIPO 3

DOCUMENTAZIONE

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) E' DISPONIBILE E REGOLARE L'AUTORIZZAZIONE DEL PRODUTTORE | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 2) E' DISPONIBILE E REGOLARE L'AUTORIZZAZIONE DEL TRASPORTATORE | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 3) E' DISPONIBILE E REGOLARE L'AUTORIZZAZIONE DEL DEPOSITO | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 4) E' DISPONIBILE E REGOLARE L'ANALISI CHIMICO-FISICA | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 5) E' STATO COMPILATO CORRETTAMENTE IL REGISTRO DI CARICO E SCARICO | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 6) E' STATO COMUNICATO L'INCENERIMENTO DEL PRODOTTO | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 7) E' STATA SPEDITA LA DICHIARAZIONE DI INCENERIMENTO VISTATA DAL VETERINARIO | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |

NOTE

SCARICO

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) IL MEZZO E' FORNITO DI CERTIFICATO DI LAVAGGIO | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 2) IL MEZZO HA I CARTELLI REGOLAMENTARI (FASCIA + CARTELLO) | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 3) IL MEZZO RISULTA PULITO ESTERNAMENTE | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 4) IL MEZZO RISULTA FORNITO DI PROTEZIONE ALLO SCARICO | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 5) SI SONO VERIFICATI SPANDIMENTI | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 6) IN CASO DI SCARICO PARZIALE IL MEZZO E' STATO SIGILLATO ED INVIATI I FAX | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |

NOTE

ESERCIZIO

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) LA ZONA DELL'IMPIANTO E' SUFFICIENTEMENTE PULITA | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 2) SI SONO VERIFICATE PERDITE DI PRODOTTO | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 3) L'IMPIANTO E' SUFFICIENTEMENTE SORVEGLIATO | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 4) IL DOSAGGIO E' QUELLO RICHIESTO DAL SCcmr | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |

NOTE

MANUTENZIONE

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) IL PERSONALE USA GLI OPPORTUNI DPI | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 2) E' DISPONIBILE IL PRODOTTO PER L'INERTIZZAZIONE | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 3) LE ACQUE DI LAVAGGIO SONO OPPORTUNAMENTE SCARICATE | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 4) IL PRODOTTO RECUPERATO E' OPPORTUNAMENTE REINSERITO NELL'IMPIANTO | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |

NOTE

FAC – SIMILE DEI REGOLAMENTI DI SCARICO FARINE – BIOMASSE

REGOLAMENTO DI SCARICO FARINE ANIMALI

Ad uso degli autisti dei mezzi di trasporto.

il presente documento deve essere consegnato dal portinaio all'autista del mezzo all'arrivo in portineria.

COSA FARE ALL'ARRIVO PRESSO LA PORTINERIA

- 1- Ritirare e leggere attentamente il presente foglio e conservarlo in cabina
- 2- Ritirare il modulo per la dichiarazione di "invariata situazione impiantistica"
- 3- Pesare il mezzo sulla pesa di portineria.
- 4- Percorrere il tragitto sino al punto di scarico a bassa velocità (max 30 km/h) e rispettando il percorso stabilito seguendo le indicazioni
- 5- Non sostare inutilmente nelle vicinanze dell'impianto con il motore acceso.

COSA FARE AL PUNTO DI SCARICO

- 6- Attendere il proprio turno di scarico
- 7- Segnalare al gestore dell'impianto eventuali sporcamenti presenti nell'area di scarico
- 8- Fuori dalla cabina di guida, nelle aree di impianto devono essere utilizzati i seguenti DPI:
 - scarpe ed elmetto
 - in vicinanza dei componenti di impianto, i mezzi di protezione dell'udito.
- 9- Consegnare i documenti di trasporto al gestore dell'impianto
- 10- Applicare sempre la protezione alla coclea di scarico (sacco sulla bocca terminale) in modo da evitare sporcamenti durante il posizionamento e collegamento con la bocca del silos
- 11- Avviare la fase di scarico solo dopo il benestare del gestore dell'impianto
- 12- Non allontanarsi dal mezzo durante tutta la fase di scarico
- 13- Assicurarsi della perfetta tenuta del sistema di scarico ed evitare qualunque dispersione di prodotto nell'ambiente
- 14- Il caricamento deve essere bloccato prima del completo riempimento del silos e comunque interrotto al segnale di allarme, ottico ed acustico, di alto livello silos
- 15- Attenersi scrupolosamente alle indicazioni eventualmente impartite dal personale incaricato della gestione dell'impianto
- 16- Comunicare tempestivamente al gestore dell'impianto eventuali anomalie e/o sporcamenti.

COSA FARE AL TERMINE DELLO SCARICO

- 17- Applicare sempre la protezione allo scarico (sacco sulla bocca terminale) in modo da evitare sporcamenti durante la fase di rientro della coclea
- 18- Attendere l'arrivo del gestore dell'impianto per la verifica della pulizia dell'area di scarico
- 19- Compilare la dichiarazione di "invariata situazione impiantistica"
- 20- Ritirare la copia del documento di trasporto controfirmata dal gestore dell'impianto
- 21- Non lasciare l'area senza il benestare del gestore dell'impianto
- 22- Percorrere il tragitto sino alla portineria a bassa velocità (max 30 km/h) e rispettando il percorso stabilito seguendo le indicazioni

COSA FARE ALL'USCITA PRESSO LA PORTINERIA

- 23- Pesare il mezzo sulla pesa di portineria per il rilevamento della quantità scaricata
- 24- Restituire alla portineria il presente foglio accompagnato dalla dichiarazione di "invariata situazione impiantistica".

CONTESTAZIONI

- 25- In caso di sporcamenti o danni all'impianto i costi del ripristino saranno attribuiti al trasportatore; a tale scopo copia della dichiarazione dell'autista con le annotazioni rilevate del gestore dell'impianto saranno inviate via fax al trasportatore.

REGOLAMENTO DI SCARICO BIOMASSA VEGETALE

Ad uso degli autisti dei mezzi di trasporto.

il presente documento deve essere consegnato dal portinaio all'autista del mezzo all'arrivo in portineria.

COSA FARE ALL'ARRIVO

- 1 Ritirare e leggere attentamente il presente foglio e conservarlo in cabina
- 2 Ritirare il modulo per la dichiarazione di "invariata situazione impiantistica"
- 3 Pesare il mezzo sulla pesa di portineria
- 4 Percorrere il tragitto sino al punto di scarico a bassa velocità (max 30 km/h) e rispettando il percorso stabilito seguendo le indicazioni
- 5 Non sostare inutilmente nelle vicinanze dell'impianto con il motore acceso.

COSA FARE AL PUNTO DI SCARICO

- 6 Attendere il proprio turno di scarico
- 7 Segnalare al gestore dell'impianto eventuali sporcamenti presenti nell'area di scarico
- 8 Fuori dalla cabina di guida, nelle aree di impianto devono essere utilizzati i seguenti DPI:
 - scarpe ed elmetto
 - in vicinanza dei componenti di impianto, i mezzi di protezione dell'udito.
- 9 Consegnare i documenti di trasporto al gestore dell'impianto
- 10 Avviare la fase di scarico solo dopo il benestare del gestore dell'impianto
- 11 Posizionare il cassone nelle apposite guide della piattaforma di ricevimento, verificando il perfetto incastro
- 12 Assicurarci della perfetta tenuta del sistema di scarico ed evitare qualunque dispersione di prodotto nell'ambiente
- 13 Attenersi scrupolosamente alle indicazioni eventualmente impartite dal personale incaricato della gestione dell'impianto
- 14 Comunicare tempestivamente al gestore dell'impianto eventuali anomalie e/o sporcamenti.

COSA FARE AL TERMINE DELLO SCARICO

- 15 Recuperare il cassone vuoto
- 16 Attendere l'arrivo del gestore dell'impianto per la verifica della pulizia dell'area di scarico
- 17 Compilare la dichiarazione di "invariata situazione impiantistica"
- 18 Ritirare la copia del documento di trasporto controfirmata dal gestore dell'impianto
- 19 Non lasciare l'area senza il benestare del gestore dell'impianto
- 20 Percorrere il tragitto sino alla portineria a bassa velocità (max 30 km/h) e rispettando il percorso stabilito seguendo le indicazioni

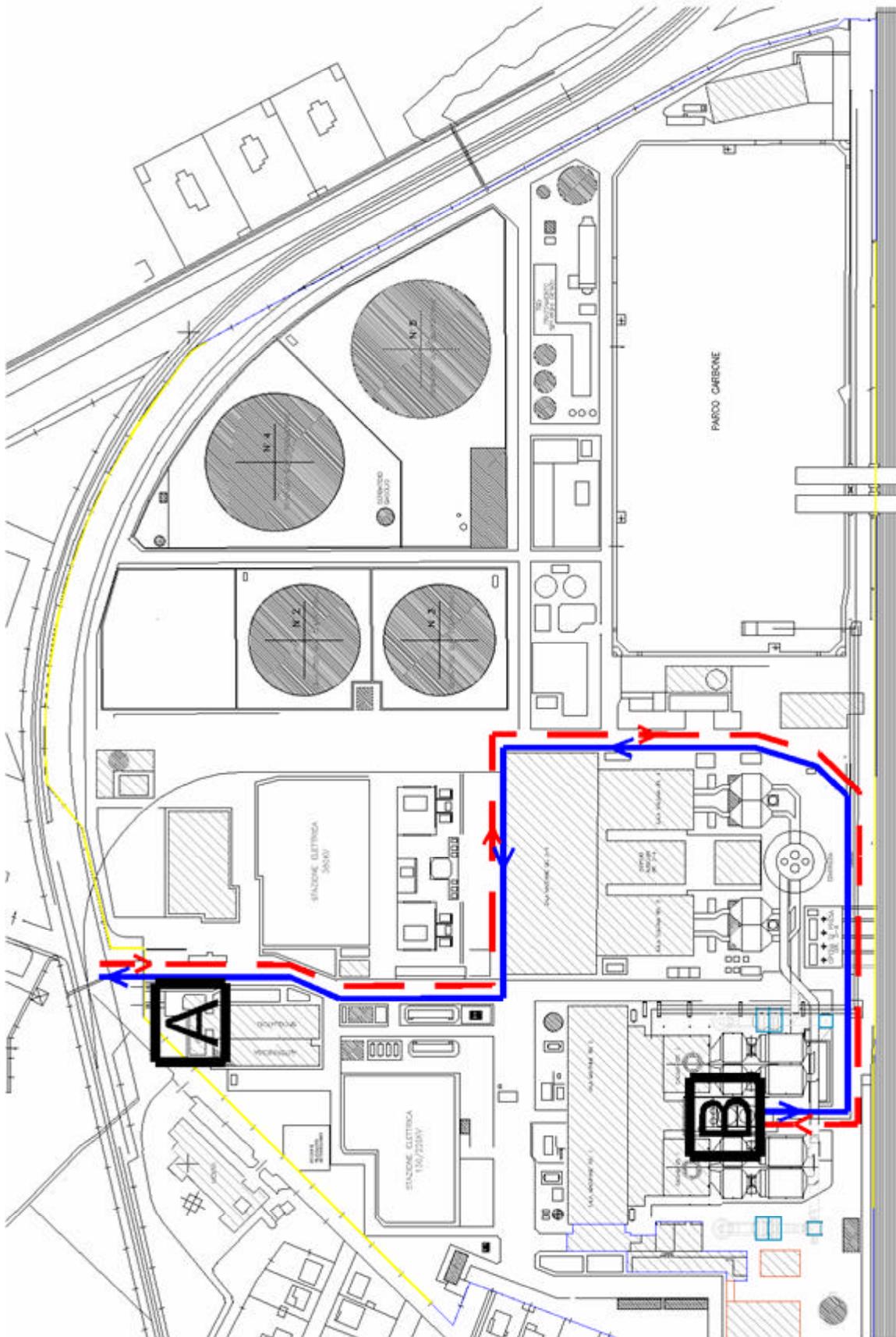
COSA FARE ALL'USCITA PRESSO LA PORTINERIA

- 21 Pesare il mezzo sulla pesa di portineria per il rilevamento della quantità scaricata
- 22 Restituire alla portineria il presente foglio accompagnato dalla dichiarazione di “invariata situazione impiantistica”.

CONTESTAZIONI

- 23 In caso di sporcamenti o danni all'impianto i costi del ripristino saranno attribuiti al trasportatore; a tale scopo copia della dichiarazione dell'autista con le annotazioni rilevate del gestore dell'impianto saranno inviate via fax al trasportatore.

FAC SIMILE SCHEMA DELLA VIABILITA'



- A: Portineria - area pesatura ed accettazione
Entrance gate - weighing and acceptance area
- B: Punto di scarico *Unloading point*
- Percorso vettore carico loaded vehicle path
- Percorso vettore scarico unloaded vehicle path

DICHIARAZIONE DI INVARIATA SITUAZIONE IMPIANTISTICA

Da compilarsi a cura dell'autista del mezzo di trasporto

Il sottoscritto
dipendente della Ditta.....
conducente dell'autocarro targato

Dichiaro che :

- al termine delle operazioni di scarico effettuate il giorno
la pulizia dell'area di scarico è invariata rispetto alla situazione iniziale

- non sono stati procurati danni e/o malfunzionamenti alle apparecchiature o componenti
di impianto

Data Firma

.....
.....

Spazio riservato ai controlli del gestore dell'impianto di dosaggio

Per conferma della situazione Firma

Descrizione delle anomalie riscontrate:

.....

.....

.....

Firma del gestore dell'impianto o del SCcmr

REGOLAMENTO PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DI DOSAGGIO DELLE BIOMASSE VEGETALI-ANIMALI

Ad uso del Fornitore incaricato alla gestione dell'impianto.

**IL PRESENTE DOCUMENTO DEVE ESSERE CONSEGNATO E SOTTOSCRITTO
PER ACCETTAZIONE DAL TITOLARE DEL FORNITORE O DAL SUO
RAPPRESENTANTE**

Premessa

Il presente regolamento operativo si applica a tutte le attività connesse con l'esercizio dell'impianto di dosaggio delle biomasse, vegetali e/o animali e comprende le operazioni di ricezione, scarico, dosaggio, pulizia e manutenzione minuta di tutto l'impianto.

La parte documentale ed organizzativa è illustrata nella procedura AMB/SOS.06 di cui il presente documento è parte integrante.

Le indicazioni operative per l'esercizio dell'impianto vengono date dal personale Endesa preposto alla conduzione delle unità 1 e 2 (tel interno 9331 – 9332).

Ricezione del carico

Il Fornitore è responsabile della corretta gestione del traffico dei mezzi che sono in procinto di scaricare le biomasse e dovrà aver cura di garantire la massima transitabilità delle aree antistanti l'impianto. Endesa si riserva la possibilità di sospendere in ogni momento le operazioni di scarico e di allontanare i mezzi dalle zone di impianto.

Al termine dello scarico, il Fornitore è tenuto ad assicurare il rapido allontanamento dei mezzi.

Scarico

Tutte le operazioni di scarico devono avvenire nel rispetto dell'ambiente; in particolare devono essere prese tutte le precauzioni per evitare sversamenti e per ridurre al minimo le eventuali esalazioni derivanti dal prodotto in scarico; eventuali spandimenti dovranno essere rapidamente recuperati.

In caso di presenza di camion con il motore acceso in sosta inoperosa nelle zone limitrofe all'impianto, il personale addetto dovrà richiedere agli autisti il fermo del motore e se del caso segnalare al personale di centrale per l'allontanamento del mezzo.

Il Fornitore è tenuto a garantire la costante pulizia delle parti di impianto da lui gestite.

Il Fornitore dovrà aver cura di raccogliere giornalmente, in maniera ordinata, tutti i documenti relativi ai carichi pervenuti, che dovranno essere consegnati il giorno seguente all'ufficio ASA entro le ore 8.30 assieme alla sequenza cronologica degli scarichi.

In assenza di documentazione il carico dovrà essere rifiutato, previa approvazione della Centrale.

Dosaggio

I dosaggi delle biomasse vegetali e/o animali agli impianti sono definiti e comunicati al Fornitore dal personale Endesa preposto alla conduzione delle unità 1 e 2 .

Il Fornitore dovrà garantire nel tempo il massimo rispetto dei dosaggi comunicati; eventuali variazioni derivanti da improvvisi malfunzionamenti dovranno essere immediatamente comunicati al personale di Endesa.

Manutenzione

La minuta manutenzione dell'impianto è a carico del Fornitore ed è svolta in piena autonomia; tale attività comprende le attività di lubrificazione, registrazione, pulizia, disintasamenti e sostituzione di piccoli componenti come viterie, guarnizioni, fusibili, cuscinetti.

In caso si rendano necessari interventi di manutenzione più onerosi, il Fornitore ne darà comunicazione al personale Endesa preposto alla conduzione delle unità 1 e 2, il quale attiverà la procedura interna di manutenzione.

Prima dell'inizio dei lavori, il personale di centrale comunicherà al Fornitore tramite apposito modulo la necessità di effettuare delle manovre per lavori sui componenti di impianti dati in gestione al Fornitore. Il documento, che il Fornitore non può esimersi dal sottoscrivere, indicherà:

- la data di inizio dei lavori e la durata presunta
- la parte di impianto che verrà messa fuori servizio
- eventuali prescrizioni per la gestione della parte di impianto ancora esercibile
- l'impegno del Fornitore a non modificare l'assetto impiantistico realizzato

Il formato del modulo e la procedura di compilazione e messa in sicurezza sono riportati nella procedura di centrale P024.

Con la sottoscrizione del modulo il Fornitore viene sollevato contrattualmente dalla gestione della parte di impianto oggetto dei lavori.

A fine lavori il personale di centrale esegue le manovre per il ripristino della funzionalità dell'impianto e lo riconsegna al Fornitore con scambio di firme sul modulo precedentemente utilizzato per l'inizio dei lavori; da tale momento riprendono gli obblighi contrattuali di controllo e gestione dell'impianto.