

CENTRALE TERMOELETTRICA DI TURBIGO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RIESAME

D.Lgs. 03/04/2006 n.152 e s.m.i., Parte II, Titolo III-bis

TITOLO ELABORATO

VERBALE RIUNIONE ISPRA - ARPA LOMBARDIA - EDIPOWER PER LA PIENA ATTUAZIONE DEL PMC

ELABORATO n° E12	SCALA	DATA APRILE 2019	REDATTO	E. Carantoni
			CONTROLLATO	P.A. Donna Bianco M. Montrucchio
			APPROVATO	P. Palmieri
NOME FILE				
REVISIONE N°	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE E RIFERIMENTI DOCUMENTI SOSTITUTIVI		
0	Aprile 2019	Emissione		

PROPONENTE



VALIDATO

Ing. E. Clara
iren energia

CONSULENTE



INDICE

1 VERBALE RIUNIONE ISPRA – ARPA LOMBARDIA – EDIPOWER PER LA PIENA ATTUAZIONE DEL PMC	3
---	----------

1 VERBALE RIUNIONE ISPRA – ARPA LOMBARDIA – EDIPOWER PER LA PIENA ATTUAZIONE DEL PMC

Nel presente allegato si riporta per intero il Verbale della riunione tenutasi il 01/02/2011 tra ISPRA, ARPA Lombardia ed Edipower (allora Gestore della centrale), al fine di valutare lo stato di attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo della Centrale Termoelettrica di Turbigo, previsto dal decreto DSA-DEC-2010-0000370 del 06/07/2010.

In tale riunione gli enti di controllo hanno concordato specifiche di attuazione per la efficace attuazione del PMC allegato al decreto autorizzativo.

Nel seguito si riporta per intero il verbale di tale riunione.

OGGETTO: Riunione ISPRA – ARPA Lombardia – Edipower per la piena attuazione del PMC
DATA RIUNIONE: 01 02 2011

Presenti:

Organizzazione	Nominativo	E-mail
ISPRA	Alfredo Pini	alfredo.pini@isprambiente.it
	Roberto Borghesi	roberto.borghesi@isprambiente.it
ARPA Lombardia	Emma porro	e.porro@arpalombardia.it
Edipower	Bernardo Losini	Nome.cognome@edipower.it
	Michele Mincuzzi	
	Fulvio Miccoli	
	Donata Portaluppi	

SINTESI DELLA RIUNIONE

Il giorno 01 febbraio 2011 ISPRA e ARPA ed Edipower si sono incontrate presso gli uffici di Roma in Via Vitaliano Brancati, 48, per la valutazione dello stato di attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo della Centrale Termoelettrica di Turbigo, previsto dal decreto DSA-DEC-2010-0000370 del 06/07/2010.

ISPRA ha introdotto i lavori della giornata ricordando al gestore che gli enti di controllo non sono competenti a formalizzare alcuna modifica del corpo prescrittivo contenuto nel citato decreto autorizzativo. Gli enti di controllo potranno invece concordare, in sede di riunione ovvero con successivi approfondimenti, specifiche di attuazione piuttosto che modalità per la efficace attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) allegato al decreto autorizzativo.

Si analizzano i seguenti punti:

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

1. CHIARIMENTI SUL PARERE ISTRUTTORIO

Capitolo 9.3.1.1, punto a.3) "Valori limite di emissione per il CO"

Si ritiene applicabile anche per il parametro CO quanto previsto dal paragrafo 5.3 dell'Allegato VI alla Parte V D.Lgs. 152/06. Si evidenzia in proposito che, come già in uso prima del rilascio dell'AIA, la media mensile sarà calcolata e riportata nei tabulati riassuntivi anche qualora il numero di ore di normale funzionamento nel mese sia inferiore a 240; in tali casi, tuttavia, sarà opportunamente evidenziato che il valore calcolato non è valido ai fini del confronto con i valori limite di emissione prescritti. Ciò vale anche per gli altri parametri soggetti a limite mensile (SO₂, NO_x, Polveri).

Capitolo 9.3.1.1, punto c)

Si ritiene che la scadenza per l'attuazione di quanto prescritto (adeguamento degli SME ai criteri stabiliti dalla normativa regionale vigente e di prossima emanazione e inserimento nella rete SME regionale) debba coincidere con quella prevista dalla pertinente normativa regionale (31/12/2012).

Edipower ha comunicato che è in preparazione un'istanza al MATTM relativa alla modifica del lay-out sostituzione del gruppo convenzionale 3 anziché il 2 con il nuovo ciclo combinato da 400 MW.

Nella suddetta istanza sarà sottoposta al MATTM l'interpretazione relativa al criterio di conformità del CO.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

2. MODIFICHE PAGINA 5

RICHIESTE PMC

*Approvvigionamento gestione materie prime**Consumi elettrici*

Descrizione	Metodo misura	Quantità MWh/a	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia importata da rete esterna	Contatore		Mensile	Compilazione file
Energia prodotta	Contatore			Compilazione file
Energia immessa in rete	Calcolo			Compilazione file

MODIFICA RICHIESTA EDIPOWER

Descrizione	Metodo misura	Quantità MWh/a	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia immessa in rete	Calcolo		Mensile	Compilazione file

) L'energia immessa nella rete viene calcolata con la differenza tra l'energia prodotta (lorda) e l'energia importata dalla rete. Tale modalità è utilizzata per il calcolo dei dati fiscali dati alla Agenzia delle Dogane. L'installazione del contatore risentirebbe di rilevanti difficoltà tecniche legate all'allacciamento (alta tensione e fuori servizio totale della centrale)

La richiesta è approvata dagli Enti di controllo in quanto si ritengono equivalenti

RICHIESTE PMC***Caratteristiche dei combustibili principali***

Il gestore dovrà provvedere a fornire annualmente copia del verbale di misura relativo al gas naturale prelevato durante l'anno.

Caratteristiche dei combustibili principali

Il gestore dovrà provvedere all'analisi dei combustibili utilizzati.

Gas naturale

Per il gas naturale utilizzato deve essere prodotta una scheda tecnica annuale fornita dal fornitore rete SNAM o prodotta dal gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio, che contenga la caratterizzazione del gas naturale (comprendendo il contenuto di zolfo).

SPECIFICA EDIPOWER**Caratterizzazione del gas comprendente lo zolfo**

I seguenti parametri saranno determinati una volta all'anno mediante campionamento e analisi:

PARAMETRO
Idrogeno solforato
Zolfo da mercaptani
Zolfo totale

NB: i campionamenti e le analisi verranno effettuati da ditta certificata UNI ISO 17025

Si prende atto di quanto specificato dal gestore.

MR
CL
SP
TL
EP

3. MODIFICHE PAGINA 7

Gestione serbatoi di gasolio e olio combustibile denso e delle tubazioni di gas naturale

RICHIESTE PMC

Gestione dei serbatoi di gasolio, olio combustibile e delle tubazioni di gas naturale

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
Pratica operativa	Verifica dello stato dei serbatoi di gasolio, OCD e delle tubazioni di gas naturale.	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni, delle manutenzioni e le date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Biennale

PROPOSTA EDIPOWER

Si propone quindi, analogamente a quanto concordato per la centrale di Sermide, che la registrazione dei dati sia riferita alla sola manutenzione delle stesse e che per "manutenzione procedurizzata" si intenda la procedura di verifica periodica e di manutenzione su condizione riportata nelle procedure di esercizio.

Si conviene con quanto proposto dal gestore.

MA
D.P.
R

4. MODIFICHE PAGINA 8

Tabella identificazione punti di emissione

RICHIESTE PMC						
Punto di emissione	Descrizione	Capacità termica nominale MWterm.	Latitudine	Longitudine	Altezza m	Area m ²
C1	TL11	Da comunicare	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	150	12,56
C2	TL21	Da comunicare	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	150	15,9
C3	TL31	Da comunicare	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	150	23,75
C8	Nuovo Ciclo combinato TL42	Da comunicare	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare	Da comunicare
C9	Nuovo Ciclo combinato TL43	Da comunicare	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare	Da comunicare
C10	Nuovo Ciclo combinato TL21	Da comunicare	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare	Da comunicare
C11	Caldaie	Da comunicare	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	65	0,87
C12	Caldaie	Da comunicare	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	65	0,87

SPECIFICA EDIPOWER

Punto di emissione	Descrizione	Capacità termica nominale	Latitudine	Longitudine	Altezza m	Area m ²
--------------------	-------------	---------------------------	------------	-------------	-----------	---------------------

		MW _{term.}				
C1	TL11	611,5	45° 31' 14.5"	08° 44' 25"	150	12,56
C2	TL21	771.5	45° 31' 14.4"	08° 44' 25.1"	150	15,9
C3	TL31	792,5	45° 31' 12.4"	08° 44' 31.33"	150	23,75
C8	Nuovo Ciclo combinato TL42	765	45° 31' 11.3"	08° 44' 36.83"	120	37
C9	Nuovo Ciclo combinato TL43	765	45° 31' 12.3"	08° 44' 38"	120	37
C10	Nuovo Ciclo combinato TL21	765	45° 31' 13.5"	08° 44' 15.43"	120	37
C11	Caldaie	18,2	45° 31' 15.4"	08° 44' 30.53"	65	0,87
C12	Caldaie	18,2	45° 31' 15.3	08° 44' 30.4"	65	0,87

La tabella è stata completata.

5. RICHIESTE DI PAGINA 9

RICHIESTE PMC

Su ognuno dei punti riportati in tabella devono essere realizzate due prese, del diametro di 5 pollici, con possibilità di innesto per sonda isocinetica riscaldata e, per ogni presa, deve essere prevista una controflangia con foro filettato 3" gas. Tali prese devono stare ad un'altezza compresa tra 1,3 ÷ 1,5 m dal piano di calpestio. Deve, altresì, essere realizzata una piattaforma di lavoro provvista di una copertura continua antiscivolo di tipo rimovibile.

Sui camini la piattaforma deve avere il piano di lavoro con una superficie di almeno 5 m² e deve essere reso disponibile un quadro elettrico per alimentazioni a 220 V e 24 Vcc, nonché una presa telefonica per contattare la sala controllo.

Il punto di prelievo deve essere protetto dagli agenti atmosferici mediante una copertura fissa.

Il punto di prelievo sui camini deve essere dotato di montacarichi o paranco per il trasporto dell'attrezzatura, con portata fino a 300 kg, ed adatto a trasportare strumenti della lunghezza fino a 3 m.

SPECIFICA EDIPOWER

Punto emissione	Descrizione	Presa campione sonda isocinetica	Piattaforma di lavoro $\geq 5m^2$	Alimentazione 220 V	Alimentazione 24 Vcc (2)	Presa telefonica	Paranco	Copertura per agenti atmosferici
C1	TL11	presente	presente	presente	postazione fissa non presente	presente	presente	presente
C2	TL21	presente	presente	presente	postazione fissa non presente	presente	presente	presente
C3	TL31	presente	presente	presente	postazione fissa non presente	presente	presente	box strumentazione al piano terra
C8	TL42	presente	presente	presente	postazione fissa non presente	si utilizza telefoni cellulari	presente	non presente ⁽¹⁾
C9	TL43	presente	presente	presente	postazione fissa non presente	si utilizza telefoni cellulari	presente	non presente ⁽¹⁾
C10	Ciclo combinato T400	-	-	-	-	-	-	-
C11	Caldaia ausiliaria	presente	$< 5m^2$	presente	postazione fissa non presente	presente	Paranco mobile	presente
C12	Caldaia ausiliaria	presente	$< 5m^2$	presente	postazione fissa non presente	presente	Paranco mobile	presente

(1) La copertura non è necessaria in quanto le prove delle emissioni ne prevedono l'effettuazione solo con agenti atmosferici favorevoli; non è possibile accedere al ballatoio in caso di maltempo o anche solo di vento forte.

(2) Alimentazione mobile disponibile al bisogno.

La proposta del gestore è stata accolta dagli Enti di controllo. Arpa conferma l'accessibilità ai punti di prelievo ai camini.

6. MODIFICHE DI PAGINA 10

Emissioni dai camini C1, C2 e C3

RICHIESTE PMC

Punti di emissione C1, C2 e C3			
Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati

NH ₃ (soltanto per i camini C1 e C2)	Come da autorizzazione	Misura semestrale. NOTA (1)	Registrazione su file dei risultati
Metalli: Be	Come da autorizzazione	Verifica annuale, con campionamento manuale ed analisi di laboratorio. NOTA (2)	Registrazione su file dei risultati
Metalli: Hg+Cd+Tl	Come da autorizzazione	Verifica annuale, con campionamento manuale ed analisi di laboratorio. NOTA (2)	Registrazione su file dei risultati
Metalli: As + Cr _{VI} + Co + Ni (respirabile e insolubile)	Come da autorizzazione	Verifica annuale, con campionamento manuale ed analisi di laboratorio. NOTA (2)	Registrazione su file dei risultati
Metalli: Se + Te + Ni (polvere)	Come da autorizzazione	Verifica annuale, con campionamento manuale ed analisi di laboratorio. NOTA (2)	Registrazione su file dei risultati
Metalli: Sb + Cr _{III} + Mn + <u>Pd</u> + Pb + <u>Pt</u> + Cu + <u>Rh</u> + <u>Sn</u> + V	Come da autorizzazione	Verifica annuale, con campionamento manuale ed analisi di laboratorio. NOTA (2)	Registrazione su file dei risultati
IPA – DIOSSINE - FURANI	Come da autorizzazione	NON SPECIFICATO NEL PMC NOTA (3)	

VERIFICA CONGRUITA CON AUTORIZZAZIONE AIA

Metalli non presenti in autorizzazione vedi prescrizioni AIA 9.3.1.1 e 9.3.1.2 - (pag. 43 – 46)

PROPOSTA DI MODIFICA EDIPOWER**NOTA (1): parametro NH₃**

Considerato che:

- il funzionamento delle unità convenzionali molto ridotto ed esclusivamente a gas,
- la difficoltà di programmazione del funzionamento delle unità per l'esecuzione della prova, in quanto la prova stessa richiede un giorno di funzionamento programmato,

si propone la seguente modifica:

- campionamento ed analisi ammoniacale **ANNUALE** invece che SEMESTRALE

D.P.

C.W.

E.F.

M.P.

- metodi per la determinazione dell'ammoniaca nelle emissioni:
 - D.M. 25/08/00 Allegato 2 + UNICHIM 632

NOTA (2): parametro METALLI

Tenuto conto che:

1. il funzionamento delle unità convenzionali a partire dal 2010 è solo con gas naturale
2. le unità convenzionali hanno un numero limitato di ore di funzionamento:

Ore di funzionamento 2010 al 30/11/2010

TL11 – 315 ore

TL21 – 46 ore

TL31 – 1029 ore

(Riferimento TL800 - 4228 ore)

in base all'accordo definito con ARPA Lombardia, relativo alle verifiche del particolato (polveri) nelle emissioni, le verifiche annuali sulle emissioni vengono effettuate solo in caso di variazione significativa di assetto con mix OCD (utilizzo del mix con OCD > 24 ore).

si propone di:

- effettuare la determinazione dei metalli previsti nel PMC, con mix 100 % gas naturale e successivamente, nel caso che le concentrazioni rilevate siano significativamente inferiori ai limiti di rilevabilità, ogni 5 anni.

NOTA (3): Parametri IPA, DIOSSINE, FURANI;

- nel PMC non sono indicati né come parametri da campionare né il tipo di verifica.

si propone di:

1. effettuare la determinazione degli IPA, Diossine e Furani con mix 100 % gas naturale e successivamente, nel caso che le concentrazioni rilevate siano significativamente inferiori ai limiti di rilevabilità, ogni 5 anni.
2. Si propongono i seguenti metodi:

- IPA → D.M. 25/08/2000 - Allegato 2 e 3
 - Diossine → UNI EN 1948-1-2-3:2006
 - Furani → UNI EN 1948-1-2-3:2006
- OK

Ad integrazione della documentazione trasmessa, il gestore rappresenta una possibile interpretazione del quadro prescrittivo, dovendo intendere i limiti imposti per metalli, ipa, diossine e furani, applicabili solo in caso di utilizzo di olio combustibile, e quindi non applicabili in caso di utilizzo del gas.

Gli Enti di controllo condividono la possibile interpretazione del gestore raccomandando una celere verifica con il MATTM.

Gli EC condividono altresì il criterio dell'applicabilità delle misurazioni di alcuni parametri inquinanti in relazione alla tipologia di combustibile alimentato.

18
OK

Su proposta del gestore, si procederà in ogni caso ad una campagna estesa a tutti gli inquinanti Ipa, metalli, diossine, furani, anche in caso di funzionamento esclusivo a gas, per consentire agli EC di stabilire le modalità e frequenze di campionamento definitive da adottare nel corso dell'AIA.

Analogamente il gestore procederà alle misure semestrali di ammoniaca per le medesime valutazioni degli EC.

Per quanto riguarda i metodi, si condivide la proposta del gestore.

7. MODIFICHE DI PAGINA 12

Verifica sistemi di misura delle emissioni

RICHIESTE PMC

I sistemi di misurazione in continuo delle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, taratura secondo quanto previsto dalla norma **UNI EN 14181** sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura. Per i camini C1, C2 e C3 concordarne le modalità con l'autorità di controllo.

PROPOSTA EDIPOWER

Con riferimento alla previsione di pagina 12 del PMC, di concordare con l'autorità di controllo le modalità di verifica dei sistemi di misura delle emissioni per i camini C1, C2 e C3, si riportano di seguito le proposte del gestore, coerenti con quanto precedentemente concordato con l'ente di controllo territoriale ed attuato ad oggi:

Unità	Camino	VERIFICHE INDICATE NEL PMC	VERIFICHE PROPOSTE	
			IAR e Linearità NOTA (1)	Verifica della retta di taratura dell'opacimetro NOTA (2)
TL11	C1	concordare le modalità con AC	ANNUALE	solo con funzionamento con OCD
TL21	C2	concordare le modalità con AC	ANNUALE	solo con funzionamento con OCD
TL31	C3	concordare le modalità con AC	ANNUALE	solo con funzionamento con OCD

NOTA (1): Documento di riferimento: Protocollo ARPA per l'attuazione delle verifiche in campo delle emissioni dagli impianti industriali

NOTA (2): Vedi accordo con ARPA (incontro del 26/05/2010); in base all'accordo definito con ARPA Lombardia, relativo alle verifiche del particolato (polveri) nelle emissioni, le verifiche annuali sulle emissioni vengono effettuate solo in caso di variazione significativa di assetto con mix OCD (utilizzo del mix con OCD > 24 ore).

Si precisa che:

- il funzionamento delle unità convenzionali a partire dal 2010 è solo con gas naturale

Arpa Lombardia conferma che durante l'istruttoria si è definita l'esclusione dell'applicazione della 14181 per gli impianti convenzionali dato il ridotto utilizzo di questi ultimi, concordando l'effettuazione di verifiche di IAR e linearità.

Per quanto concerne le polveri, ARPA Lombardia conferma che la verifica della retta di taratura dell'opacimetro è prevista in caso di utilizzo dell'olio combustibile.

8. MODIFICHE DI PAGINA 13

Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate emissioni

RICHIESTE PMC

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 °K e 101,3 kPa. Inoltre, debbono essere normalizzati al 3% per i combustibili liquidi e al 15% per i gassosi.

Punto di emissione	Inquinante/Parametro fisico	Metodo
C1, C2, C3, C8, C9, C10 (quando realizzato), C11 e C12	Flusso NOTA (1)	ISO 14164
	Ossigeno	UNI EN 14789, ISO 12039
	Vapore d'acqua NOTA (1)	Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi manuali quali: UNI EN 14790, US EPA Method 4. Questi metodi possono essere impiegati per normalizzare i metodi strumentali continui.

PROPOSTA EDIPOWER C1, C2, C3

NOTA (1): Si evidenzia che:

- i sistemi di misura delle emissioni installati sui camini C1, C2 e C3 non sono dotati di misuratori in continuo per la portata fumi e per l'umidità.

In coerenza con quanto riportato nel tabella a pagina 9 del PMC, si chiede di :

- eliminare il riferimento al metodo ISO 14614 per la determinazione della portata fumi dei camini C1, C2 e C3.

Con riferimento a quanto concordato in sede di attuazione di altre AIA per impianti Edipower, si propone:

- la misura in continuo della portata fumi e dell'umidità nei fumi con l'utilizzo dei seguenti algoritmi di calcolo stechiometrico attualmente adottato, basato sulle caratteristiche del combustibile bruciato.

Saranno inviati in seguito gli algoritmi di portata fumi ed umidità fumi.

DR. U1
ME EF

PROPOSTA EDIPOWER C11, C12.

NOTA (1): Si evidenzia che:

- le caldaie ausiliarie non sono dotate di sistemi di misura delle emissioni in continuo.

Si propone quindi la modifica di seguito indicata:

- la verifica della portata fumi ed umidità durante le prove annuali di emissione ai camini su tre livelli emissivi (come indicato nel PMC a pag.12 – parametro conoscitivo)

Gli Enti di Controllo ritengono condivisibile la proposta del gestore per la misura delle portate ai camini.

9. MODIFICHE DI PAGINA 14

Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni convogliate di aeriformi

RICHIESTE PMC

I metodi specificati in questo paragrafo costituiscono i metodi di riferimento contro cui i metodi strumentali continui verranno verificati, nonché, in caso di fuori servizio prolungato dei sistemi di monitoraggio in continuo, saranno i metodi da utilizzare per le analisi sostitutive ed infine sono anche i metodi utilizzati per la verifica di conformità per le analisi discontinue.

Il gestore può proporre ad ISPRA (già APAT) metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso si accerti che nei metodi indicati da ISPRA sia intervenuta un' inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA (già APAT) che provvederà alla verifica e alla eventualmente proposta di modifica.

Norma UNI EN 10169:2001 - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot. Si sottolinea la necessità di una verifica del flusso misurato dal sistema continuo almeno ogni dodici mesi.

Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO₂ e NO_x. Allegato 1 al Dm 25 agosto 2000; supplemento alla Gazzetta ufficiale 23 settembre 2000 n. 223. *"Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1986, n°203"*.

Norma UNI EN 14791:2006 per SO₂

Norma UNI EN 14792:2006 per NO_x.

Norma UNI EN 14789:2006 per O₂ in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 14790:2006 per vapore d'acqua in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 15058:2006 per CO in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 13284-1:2003 per la misura di particolato a basse concentrazioni (<50 mg/Nm³).

Norma UNI EN 13211:2003 per l'analisi del mercurio totale

Norma UNI EN 14385:2004 per l'analisi dei metalli in traccia di As, Cd, Cr, Mn, Ni, Pb, Sb, e V

Norma US EPA method 29 per la determinazione di Be, Se e Zn.

Parametri ALEDEIDE FORMICA e COT:

- nel PMC non sono indicati di campionamento ed analisi.

si propongono i seguenti metodi:

- **ALEDEIDE FORMICA** → EPA TO 11/IP6A+EPA 8315A
- **COT** → UNI EN 12619:2002

10. MODIFICHE DI PAGINA 16

Emissioni in acqua

Emissioni in acqua

RICHIESTE PMC

Identificazione scarichi e punti di scarico parziale

La rete fognaria nell'assetto attuale si caratterizza per la presenza di sei punti di scarico finale (SF1: canale Naviglio Grande (SF1A) o canale di restituzione al fiume Ticino (SF1B); SF2, SF3, SF4, SF5: canale di restituzione al fiume Ticino) e per la presenza di altri punti di scarico parziale così definiti:

Scarico finale	Denominazione corpo idrico ricevente	Scarico parziale contribuente	Tipologia acque afferenti allo scarico parziale
SF1B	Canale di restituzione al Fiume Ticino	Punto 2 NOTA (1)	Acque di raffreddamento in uscita dai condensatori; lo scarico delle acque di raffreddamento dai condensatori si effettua in continuo, mediamente per 2 mesi/anno (durante i periodi di manutenzione al Naviglio Grande), al Fiume Ticino per il tramite del Punto 2.
SF2 (Punti 3A/3B)	Naviglio Grande NOTA (2)	Punto 7	Acque ammoniacali, trattate da apposito impianto di trattamento ITAA e successivamente convogliate all'impianto ITAR: <ul style="list-style-type: none"> • acque potenzialmente inquinate da ammoniaca relative ai gruppi 1-2 dotati di impianti di denitrificazione (acque di lavaggio ljiungstroem, precipitatori elettrostatici e ciminiera); acque reflue delle aree di stoccaggio e strippaggio ammoniaca; acque di rigenerazione impianti trattamento condensato (ciclo chiuso acqua di caldaia) dai gruppi 1-2 e 3; <ul style="list-style-type: none"> • tutte le acque di spurgo e meteoriche raccolte nell'area dell'ITAA.
		Punto 7 (anche campionamento)	Acque acide/alcaline (acque acide di lavaggio caldaie, alcaline di lavaggio ciminiera, di rigenerazione resine dal DEMI e ammoniacali trattate da ITAA), in uscita dall'apposito impianto di trattamento ITAR.
		Punto 8 (anche campionamento)	Acque oleose (provenienti dai parchi combustibili, dalle aree di carico/scarico combustibili e dalle aree con presenza di oli lubrificanti e isolanti), in uscita dalla sezione dedicata dell'apposito impianto di disoleazione

			ONDEO.
		Punto 9 (anche campionamento)	Acque di raffreddamento potenzialmente inquinabili da oli provenienti da raffreddamento macchinari e acque in uscita dall'ITAR, a valle della apposita vasca di disoleazione API 3.
SF4	Fognatura comunale NOTA (2)	Punto 6	Acque meteoriche di 2° pioggia, provenienti dalla vasca N3 di separazione 1° pioggia, cui affluiscono le acque meteoriche da strade antistanti il parco serbatoi OCD da 100.000 m ³ .

PROPOSTA EDIPOWER

NOTA (1): Si fa presente che sul punto SF1B - 2 non viene effettuato nessun rilievo di temperatura. Per il calcolo del rispetto del limite di delle emissioni in acqua per lo scarico al fiume Ticino (Naviglio in competenza Ticino) punto 9.4 Decreto AIA (3°C intera sezione e 1° C su metà sezione a valle del punto di immissione) viene utilizzato un algoritmo di calcolo basato sulla portata delle acque di scarico e sul ΔT .

NOTA (2): Si segnala che nella tabella sono riportati i seguenti errori nella colonna "Denominazione corpo idrico recettore":

- SF2 (punti 3A/3B) → sostituire "Naviglio Grande" con "Canale di Restituzione al Ticino"
- SF4 → sostituire "Fognatura Comunale" con "Canale di Restituzione al Ticino"

Si condivide la specificazione del gestore.

11. MODIFICHE DI PAGINA 17**RICHIESTE PMC****Identificazione scarichi e punti di scarico**

Nel Report del Piano di Monitoraggio il Gestore dovrà fornire le coordinate geografiche di ciascun punto di scarico.

SPECIFICA EDIPOWER

Di seguito la tabella con la georeferenziazione dei punti di scarico:

MP
48.
46.

SCARICHI IDRICI				
Punto di scarico finale	Scarico parziale	Tipologia di scarico	Coordinate geografiche	
			Latitudine	Longitudine
SF1A	Punto 1	Acque raffreddamento uscita condensatori	45° 31.269'	08° 44.644'
SF1B	Punto 2	Acque raffreddamento uscita condensatori	45° 30.988'	08° 44.416'
SF2	Punto 3A	Acque reflue da impianti di trattamento	45° 31.077'	08° 44.423'
	Punto 3B	Acque reflue da impianti di trattamento	45° 31.084'	08° 44.399'
SF3	Punto 5	Acque meteoriche 2° pioggia	45° 31.221'	08° 44.434'
SF4	Punto 6	Acque meteoriche 2° pioggia	45° 31.149'	08° 44.408'
SF5	Punto 10A	Acque meteoriche 1° pioggia	45° 31.009'	08° 44.440'

Punti di scarico parziali

RICHIESTE PMC

Punti di scarico parziali

Scarico finale	Scarico parziale contribuente	Parametri	Frequenza	Monitoraggio/Registrazione dei dati
SF1A	Punto 1 (anche campionamento fiscale temperatura) NOTA (1)	Come da autorizzazione	Verifica trimestrale con campionamento manuale / strumentale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file e cartacea
SF2 (Punti 3A/3B) NOTA (2)	Punto 7	Come da autorizzazione	Verifica trimestrale con campionamento manuale / strumentale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file e cartacea
	Punto 7 (anche campionamento)	Come da autorizzazione		Registrazione su file e cartacea
	Punto 8 (anche campionamento)	Come da autorizzazione		Registrazione su file e cartacea
	Punto 9 (anche	Come da autorizzazione		Registrazione su file e cartacea

	campionamento)			
SF3	Punto 5 NOTA (3)	Nessun limite, parametro conoscitivo	Verifica semestrale con campionamento manuale / strumentale ed analisi di laboratorio in concomitanza di eventi meteorici significativi. Campione medio ponderale su 3 ore o 3 campioni istantanei nella durata dell'evento	Registrazione su file e cartacea
SF4	Punto 6 NOTA (3)	Nessun limite, parametro conoscitivo	Verifica semestrale con campionamento manuale / strumentale ed analisi di laboratorio in concomitanza di eventi meteorici significativi. Campione medio ponderale su 3 ore o 3 campioni istantanei nella durata dell'evento	Registrazione su file e cartacea
	Punto 10B NOTA (3)	Nessun limite, parametro conoscitivo	Verifica semestrale con campionamento manuale / strumentale ed analisi di laboratorio in concomitanza di eventi meteorici significativi. Campione medio ponderale su 3 ore o 3 campioni istantanei nella durata dell'evento	Registrazione su file e cartacea

PROPOSTA EDIPOWER

Nota 1: Si propone di effettuare il rilievo puntuale di temperatura con strumentazione dotata di sonda tarata.

Nota 2: proposta parametri da monitorare nella tabella seguente sono riportati i parametri che sono stati soggetti, fin ad ora, a controllo a cura di ARPA Lombardia, in quanto legati alla specificità dei processi produttivi del sito. Si propone di mantenere nel punto di scarico 3A/3B lo stesso elenco di parametri per le prescritte verifiche trimestrali.

Tabella: Parametri verifica trimestrale 3A/3B

Parametro	Unità di misura
Conducibilità	μS/cm 1
BOD ₅	mg/l 2
COD	mg/l 3
pH	- 4
Solidi sospesi	mg/l 5
Solfiti	mg/l 6
Solfati	mg/l 7
Cloruri	mg/l 8
Fluoruri	mg/l 9
Fosforo totale	mg/l 10
Azoto ammoniacale	mg/l 11
Azoto nitrico	mg/l 12

MR
18
11/2/00

Tensioattivi totali	mg/l	13
Idrocarburi Totali	mg/l	14
Test tossicità con Daphnia	%	15
Escherichia coli	UFC/100 ml	16
Alluminio	mg/l	17
Bario	mg/l	18
Cadmio	mg/l	19
Cromo	mg/l	20
Ferro	mg/l	21
Manganese	mg/l	22
Nichel	mg/l	23
Piombo	mg/l	24
Rame	mg/l	25
Zinco	mg/l	26

Nota 3: trattandosi di un parametro conoscitivo, e considerando la difficoltà di vincolare una misura periodica alla concomitanza di eventi meteorici, si propone l'esecuzione di un solo campionamento, i cui risultati potranno essere considerati validi per tutta la durata dell'AIA.

Gli EC prendono atto della prescrizione relativa alla protezione del recettore fiume Ticino, diversa rispetto a quella precedentemente impartita dalla Provincia di Milano (autorizzazione del 2004). A parere degli EC rimane comunque valida la procedura concordata precedentemente tra Arpa Lombardia e gestore al fine del calcolo dell'innalzamento termico connesso all'attivazione del canale di restituzione al Ticino.

Tale procedura, basata sulla misura delle portate e del salto termico al condensatore, rimane pertanto valida ai fini della verifica della prescrizione di cui al paragrafo 9.4 del PIC.

Il punto 2 pertanto è da intendere rappresentativo dello scarico SF1 B e non come indicativo come misura di temperatura.

In relazione ai parametri di controllo dello scarico SF2 3A e 3B gli EC hanno rilevato come sia impossibile derivare dal corpo prescrittivo e dal PMC l'elenco dei parametri pertinenti ai fini del rispetto dei limiti della tabella 3 Allegato 5 del D.Lgs 152/06 smi.

Raccomandato al gestore di effettuare una verifica con AC in merito alla corretta interpretazione, gli Enti di controllo hanno individuato come parametri pertinenti l'elenco proposto dal gestore e corrispondente a quello normalmente adottato da Arpa Lombardia.

In relazione agli scarichi 5,6,10B (acque di seconda pioggia), vista la prescrizione al paragrafo 9.4.g, gli EC concordano sull'interpretazione per cui l'obbligo conoscitivo prescritto dal pmc si possa ritenere assolto dal gestore avendo seguito 2 controlli nell'arco del primo anno, in occasione di eventi di precipitazione significativi, ove tali controlli confermino le verifiche già effettuate da Arpalombardia nel corso del 2007.

MR
31
AR
12/11/07

12. MODIFICHE DI PAGINA 18 - 19**RICHIESTE PMC*****Piezometri***

Il Gestore è tenuto ad eseguire un monitoraggio semestrale, nel periodo di funzionamento dell'impianto, che consenta di caratterizzare la qualità dell'acqua sotterranea a monte e a valle dell'area del sito in direzione del flusso di falda.

Il gestore deve individuare l'ubicazione di almeno tre punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda, con piezometri, secondo la tabella successiva ove sono riassunti i limiti e le misure da eseguire per il controllo della falda. La collocazione dei piezometri deve essere comunicata all'Autorità Competente prima dell'avvio della caratterizzazione, con una relazione motivata sul loro posizionamento e sulla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito di centrale, rispetto al flusso prevalente della falda medesima.

SPECIFICA EDIPOWER**Piezometri**

Sulla base delle indagini idrogeologiche condotte nel 2003, vedi "Relazione Idrogeologica rev. 01 aprile 2004" la falda risulta a circa 8-10 metri di profondità dal piano campagna e scorre in direzione Nord/Nord Est Sud/Sud Ovest come evidenziato nella planimetria in Allegato 1 al presente documento.

Nel sito della centrale sono presenti n. 10 piezometri (di cui 9 interni al perimetro di centrale ed 1 esterno).

Ai fini di eseguire il monitoraggio della acqua sotterranea secondo la direzione del flusso di falda monte/valle sito, verranno utilizzati i seguenti piezometri:

- PZ1 – monte impianto
- P7 – valle impianto
- PC – valle impianto fuori sito produttivo

18
MR
WEP

RICHIESTE PMC

Piezometri			
Parametro	Limite / prescrizione	Tipo di verifica	Campionamento
pH	Limiti previsti all'allegato 5 – Tabella 2 del Titolo V della Parte quarta del D.lgs. 152/06	Verifica semestrale e a seguito di evento incidentale. La frequenza potrà essere ampliata dall'Ente di Controllo sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle misure.	Il campionamento deve essere effettuato secondo le modalità già stabilite con ARPA
Metalli Al, Fe, Cr tot, Ni, V	Limiti previsti all'allegato 5 – Tabella 2 del Titolo V della Parte quarta del D.lgs. 152/06		
Fluoruri, Nitriti, Solfati	Limiti previsti all'allegato 5 – Tabella 2 del Titolo V della Parte quarta del D.lgs. 152/06		
Temperatura	Limiti previsti all'allegato 5 – Tabella 2 del Titolo V della Parte quarta del D.lgs. 152/06		
Idrocarburi totali	Limiti previsti all'allegato 5 – Tabella 2 del Titolo V della Parte quarta del D.lgs. 152/06		
BTEXS	Limiti previsti all'allegato 5 – Tabella 2 del Titolo V della Parte quarta del D.lgs. 152/06	Verifica annuale e a seguito di evento incidentale. La frequenza potrà essere ampliata dall'Ente di Controllo sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle misure.	
IPA	Limiti previsti all'allegato 5 – Tabella 2 del Titolo V della Parte quarta del D.lgs. 152/06		

PROPOSTA EDIPOWER

NOTA: Si elencano in tabella i metodi di prova proposti in quanto non viene riportato nessun metodo per la determinazione dei parametri chimici delle acque sotterranee:

Tipo	PARAMETRO DA DETERMINARE	METODI PROPOSTI	METODI INDICATI NEL PMC
ACQUE SOTTERRANEE	IDROCARBURI TOTALI	UNI EN ISO 9377-2 NOTA (1) e NOTA (2)	NON INDICATO
	ALLUMINIO	IRSA- 3050 B	NON INDICATO
	VANADIO	IRSA 3310 A	NON INDICATO
	FLUORURI	IRSA-4020	NON INDICATO
	SOLFATI	IRSA-4020	NON INDICATO
	NITRITI	IRSA-4020	NON INDICATO
	BTEXS	EPA 5030 C + EPA 8260 C NOTA (2)	NON INDICATO
	IPA	EPA 3510 C + EPA 8270 B NOTA (2)	NON INDICATO

Nota 1: Metodologia adottata da ARPA Parabiago

51
MP 211 PP

Nota 2: le analisi verranno eseguiti da un laboratorio certificato UNI EN ISO 9001-2008 che utilizzerà i metodi e le procedure previste dal sistema di accreditamento ACCREDIA ai sensi della norma EN ISO/IEC 17025:2005.

Si prende atto della comunicazione del gestore.

Relativamente ai metodi di analisi mancanti, gli EC invieranno i metodi di riferimento, fermo restando la possibilità del gestore di utilizzare altro metodo purché ne dimostri l'equivalenza.

13. MODIFICHE DI PAGINA 19 – 22

RICHIESTE PMC

Metodi di misura delle acque di scarico

Nella seguente tabella sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti. Il gestore può proporre ad ISPRA (già APAT) metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso si accerti che nei metodi indicati da ISPRA (già APAT) sia intervenuta un' inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA (già APAT) che provvederà alla verifica e alla eventualmente proposta di modifica.

Metodi di misura degli inquinanti

Qui di seguito si riportano i metodi di misura degli inquinanti allo scarico:

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
COD NOTA (1)	US EPA Method 410.4, US EPA Method 410.2, SM 5520 C; Metodo ISPRA (GIÀ APAT)-IRSA 5130 C1	Ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm
Idrocarburi Totali NOTA (2)	US EPA Method 418.1; Metodo ISPRA-IRSA 5160 A2	Estrazione con 1,1,2 triclorotrifluoro etano ed acqua. L'estratto è analizzato con spettrometro IR. L'area del picco nell'intervallo 3015-2080 cm^{-1} è utilizzata per la quantificazione dopo costruzione curva di taratura con soluzioni di riferimento.
Oli e Grassi NOTA (3)	US EPA Method 1664A; Metodo ISPRA-IRSA 5160 A	Estrazione con solvente (esano) e metodo gravimetrico di analisi.
Temperatura NOTA (4)	US EPA Method 170.1; S.M. 2550 B; Metodo ISPRA (GIÀ APAT)-IRSA 2100	Limite di rilevabilità di 0,1 °C taratura SIT

Nitriti NOTA (5)	ISPRA (GIÀ APAT)-IRSA 4050	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei nitriti ed altri anioni
Coliformi totali NOTA (6)	ISPRA (GIÀ APAT)-IRSA 7010 parte B	Questo metodo permette di contare il numero delle colonie cresciute su una membrana posta su terreno colturale agarizzato.
Saggio di tossicità acuta NOTA (7)	Metodo ISPRA (GIÀ APAT)-IRSA-CNR 8030	Inibizione bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> valutazione EC ₅₀
Torbidità NOTA (8)	-	-

PROPOSTA EDIPOWER

Si elencano in tabella i metodi di prova indicati nel PMC, con evidenza delle proposte di correzione o di modifica da parte del gestore, per la determinazione dei parametri chimici elencati nella tabella "Parametri verifica trimestrale 3A/3B" relativi alle acque reflue:

Nota 1: METODO KIT LANGE - ISO 15705-2002

Motivo: il test in cuvetta espone l'operatore ad un minor contatto con sostanze tossiche – bicromato; in allegato 2 manuale UNICHIM n°201 edizione 2006 - "Guida per l'utilizzo di test in cuvetta nei controlli della qualità delle acque"

Nota 2: METODO UNI EN ISO 9377-2

Motivo: Metodologia adottata da ARPA Parabiago

Nota 3: Visti i bassi livelli di idrocarburi presenti, da analisi Edipower e da analisi ARPA, il parametro non è congruente con il metodo proposto. Nella determinazione degli idrocarburi sono già determinati le componenti oleose

Nota 4: La determinazione della temperatura verrà effettuata con misura puntuale e sonda di impianto, tarata e verificata con cadenza trimestrale (vedi crono programma)

Nota 5: METODO IRSA-40202

Motivo: La descrizione riportata nel principio del metodo corrisponde al metodo IRSA 4020 (cromatografia ionica) e non al IRSA 4050 (colorimetrico)

Nota 6: METODO IRSA 7030 C40202

Motivo: Si propone il test con *Escherichia coli* i quanto è in uso ad ARPA

Nota 7: METODO IRSA 8020 B - TEST DI TOSSICITA' CON DAPHNIA

Motivo: Il metodo proposto è in uso ad ARPA

Nota 8: METODO IRSA 2110

Motivo: parametro rilevato con strumentazione di laboratorio modello HACH 2100 P

METODI NON INDICATI: In tabella sono riportati i metodi non indicati nel PMC.

PARAMETRO	METODO PROPOSTO	METODO PMC
ALLUMINIO	IRSA- 3050 B	NON INDICATO
BARIO	IRSA 3090B	NON INDICATO
SOLFITI	IRSA-4019-4150	NON INDICATO
SOLFATI	IRSA-4020	NON INDICATO
FLORURI	IRSA-4021-4020	NON INDICATO
TENSIOATTIVI	KIT LANGE ⁽¹⁾	NON INDICATO

Il gestore può proporre qualsiasi metodo, purché ne dimostri l'equivalenza.

Si accoglie la richiesta del gestore per il saggio di tossicità DAPHNIA.

14. MODIFICHE DI PAGINA 22

RICHIESTE PMC

Misure continue

Nella seguente tabella sono riportate le metodiche per le misure in continuo, che sono considerate nella valutazione di conformità dell'impianto. Si consiglia, altresì, di seguire la norma ASTM D3864-06 "Standard guide for continual on-line monitoring system water analysis" per la selezione della strumentazione di analisi e campionamento automatico e per il corretto posizionamento sul canale di scarico.

Nel caso non venga seguita la norma indicata si richiede di spiegare la procedura di installazione/selezione della strumentazione.

La taratura degli strumenti continui deve essere fatta rispettando le specifiche del costruttore, comunque, la frequenza non deve essere inferiore a quadrimestrale.

Scarico parziale	Inquinante/parametro	Metodo
Punti 1, 2 e 9 Raffreddamento NOTA (1) NOTA (2)	Flusso	ASTM D 5389-93 (2002) – Standard test method for open-channel flow measurement by acoustic velocity meter system, ISO 6416 – Liquid flow measurement in open channel measurement of discharge by the ultrasonic (acoustic) method.
Punti 1, 2 e 9 Raffreddamento NOTA (3)	Temperatura	Devono essere rispettate le caratteristiche indicate in tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo

PROPOSTA EDIPOWER

Le misure in continuo attualmente presenti sull'impianto nell'impianto, rispettano i seguenti requisiti:

Nota 1: Sui punti 1 e 2 verrà utilizzata la misura di portata calcolata

Motivo: la misura di acqua utilizzata per il raffreddamento condensatori è già data come parametro calcolato nel PMC a pag.5

Nota 2: Nel punto 9 per la misura di portata è installato un misuratore di portata ad ultrasuoni

Motivo: non è possibile applicare i metodi indicati in quanto si basano su misure di velocità; la normativa indicata non è applicabile in quanto la conformazione del canale di scarico API-V3 non risponde ai requisiti della norma, che non è applicabile agli stramazzi ma a canali rettangolari aperti in cui la misura di Q è legata solo alla velocità)

La nostra misura è in relazione al metodo ISO 1438/1 ed. 1980 con sensore piezometrico di misura di livello

Nota 3: Si fa presente che sul punto SF1B - 2 non viene effettuato nessun rilievo di temperatura.

Motivo: Per il calcolo del rispetto del limite di delle emissioni in acqua per lo scarico al fiume Ticino (Naviglio in competenza Ticino) punto 9.4 Decreto AIA (3°C intera sezione e 1° C su metà sezione a valle del punto di immissione) viene utilizzato un algoritmo di calcolo basato sulla portata delle acque di scarico e sul ΔT .

Si condivide la proposta del gestore.

15. MODIFICHE DI PAGINA 25**RICHIESTE PMC****Rifiuti**

Il gestore dovrà effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e corretta classificazione in riferimento al catalogo CER. Il gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR (Formulario di Identificazione Rifiuti) e rientro della 4^a copia firmata dal destinatario per accettazione. Inoltre dovrà garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo dei rifiuti in conformità alle norme tecniche di progettazione e realizzazione; per tale attività il gestore deve indicare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo).

Il gestore dovrà verificare la corretta applicazione del deposito temporaneo dei rifiuti in conformità alle norme tecniche di progettazione e realizzazione; per tale attività il gestore deve indicare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo).

Nel caso della scelta del criterio temporale dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, mensilmente, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi, nonché delle condizioni generali di livello, rivestimento e struttura di contenitori e bacini di contenimento.

Dovranno altresì essere controllate le opportune segnalazioni, recinzioni ed etichettature dei rifiuti prodotti.

PROPOSTA EDIPOWER**Rifiuti**

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

La gestione dei rifiuti viene effettuata secondo la Istruzione Operativa n°05 che descrive le modalità procedurali, i criteri di monitoraggio e di gestione delle aree di deposito temporaneo e stoccaggio autorizzato, i criteri per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, le modalità di gestione dei registri e formulari rifiuti, le responsabilità.

Il criterio di gestione del deposito temporaneo è quello TEMPORALE.

Il campionamento dei rifiuti a partire dal gennaio 2011 verrà effettuato secondo quanto previsto dalla norma UNI 10802 da personale Edipower formato ed addestrato sulla normativa di riferimento.

Le analisi per la caratterizzazione dei rifiuti vengono eseguite da un laboratorio esterno accreditato SINAL/ACCREDIA.

Le analisi verranno eseguiti da un laboratorio certificato UNI EN ISO 9001-2008 che utilizzerà i metodi e le procedure previste dal sistema di accreditamento ACCREDIA ai sensi della norma EN ISO/IEC 17025:2005.

Comunicato il criterio temporale per la gestione del deposito temporaneo.

16. MODIFICHE DI PAGINA 29

RICHIESTE PMC

Controllo di impianti e apparecchiature

Nel registro di gestione interno il gestore è tenuto a registrare tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di sistemi quali, sonde temperatura, aspirazioni, pompe ecc., sistemi di abbattimento e gli interventi di manutenzione. Dovrà essere data comunicazione immediata all'Autorità Competente e ad ISPRA di malfunzionamenti che compromettono la performance ambientale

SPECIFICA EDIPOWER

Controllo di impianti e apparecchiature

I controlli da eseguire per la verifica del corretto funzionamento degli impianti di trattamento e le relative periodicità, sono definiti in "Prescrizioni di Esercizio" specifiche per i diversi comparti ambientali.

I controlli manutentivi, le anomalie ed i malfunzionamenti degli impianti sono gestiti con Ordini di Manutenzione specifici e registrati sul Registro di Manutenzione che risiede sul sistema SAP, da cui è possibile estrarre tutta la storia di manutenzione dell'impianto.

Si prende atto della specifica del gestore.

17. MODIFICHE DI PAGINA 29

RICHIESTE PMC

Comunicazione dei risultati del piano di monitoraggio e controllo

Definizioni

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

Limite di quantificazione è la concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n (si consiglia un n maggiore o uguale a 7) misure replicate dei bianchi tali da essere rivelati (bianco fortificato con concentrazione tra 3 e 5 volte il limite di rilevabilità stimato), più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione, i dati di monitoraggio che saranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ per il calcolo dei valori medi, nel caso di misure puntuali (condizione conservativa). Saranno, invece, poste uguali a zero nel caso di medie per misure continue.

Media oraria è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% delle letture continue

Media giornaliera è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue

Media mensile è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue).

Nel caso di misure settimanali agli scarichi è la media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali (nel caso di misure non continue)

Flusso medio giornaliero, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore.

La stima di flusso degli scarichi intermittenti consiste nella media di un minimo di tre misure fatte nel giorno di scarico.

Flusso medio mensile, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

Flusso medio annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili

Megawattora generato mese. L'ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

Rendimento elettrico medio effettivo. È il rapporto tra l'energia elettrica media (~~netta~~) immessa in rete mensilmente sull'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso **calcolo**, o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore.

Numero di cifre significative, il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti secondo il seguente schema:

Se il numero finale è 6,7,8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1)

Se il numero finale è 1,2,3, e 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0)

Se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0)

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopracitate sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

In relazione all'osservazione del gestore, acquisita l'informazione che in una recente AIA rilasciata al medesima società, il criterio di comunicazione dei dati dello SME è stato modificato, gli EC si riservano un approfondimento tecnico anche al fine di una necessaria uniformità nelle AIA sin ora rilasciate.

SPECIFICA EDIPOWER**Comunicazione dei risultati del piano di monitoraggio e controllo pag.30****Definizioni**

Si evidenzia che gli SME installati in centrale adottano il criterio di validazione dei dati orari previsto, per tutti i grandi impianti di combustione, dal D.Lgs. 152/06, allegato VI alla parte quinta: il dato medio orario è valido se il numero di dati elementari validi che hanno concorso al calcolo del suo valore è pari o superiore al 70% del numero dei valori teoricamente acquisibili nell'arco dell'ora. Il dato medio orario valido così calcolato costituisce il dato unitario archiviato a sistema, utilizzato per tutte le elaborazioni successive (medie giornaliere, medie mensili, medie di 48 ore, ...). I dati elementari non vengono invece archiviati, in relazione alla evidenti difficoltà di gestione di archivi di dimensioni sufficienti a contenerli.

Per poter elaborare medie orarie conformi alla definizione prevista a pagina 32 del PMC, sarebbe quindi necessario installare nuovi SME, che operino in parallelo rispetto agli attuali e che siano programmati in modo da rispettare il criterio di validazione della media oraria più restrittivo previsto dal PMC (75 % dei dati elementari). Per inciso, l'adozione di tale criterio ridurrebbe il numero di dati orari validi utili per la elaborazione delle medie giornaliere e mensili.

Si richiede quindi che, in forza dei poteri conferiti ad ISPRA dall'art. 3, comma 3 del decreto AIA, la definizione di media oraria sia modificata per allinearla a quanto specificamente previsto dal D.Lgs. 152/06.

In Allegato 3 al presente documento si riporta, per ogni gruppo di produzione della centrale, il dettaglio delle ore di normale funzionamento per ogni giorno del 2010 (al 1/1 al 30/11), con evidenza dei giorni e dei mesi per i quali sarebbero disponibili valori medi validi in base alle definizioni di media giornaliera e di media mensile riportate a pagina 32 del PMC (18 valori orari validi per la media giornaliera e 27 valori giornalieri validi per la media mensile). È evidente che nessuna media giornaliera e mensile verrebbe comunicata; si evidenzia inoltre che eventuali futuri valori medi mensili, non avrebbero alcuna valenza ai fini del controllo sul rispetto dei limiti emissivi prescritti, al quale si applicano invece i criteri di validazione delle medie giornaliere e mensili previsti dal D.Lgs. 152/06.

Si richiede quindi che, in forza dei poteri conferiti ad ISPRA dall'art. 3, comma 3 del decreto AIA, le definizioni di media giornaliera e di media mensile siano modificate per allinearle a quanto specificamente previsto dal D.Lgs. 152/06.

Si evidenzia, inoltre, che la centrale di Turbigo nei prossimi anni sarà parte integrante della rete SME di ARPA Lombardia per la gestione dei dati emissivi. Tale rete renderà possibile l'estrazione e l'elaborazione dei dati emissivi secondo i criteri che saranno di volta in volta ritenuti di interesse da parte dell'autorità di controllo.

18. MODIFICHE DI PAGINA 31**RICHIESTE PMC**

Handwritten notes and signatures at the bottom right of the page.

*Emissioni in aria**Formule di calcolo*

Nel caso delle emissioni ai camini le tonnellate anno sono calcolate dai valori misurati di inquinanti e dai valori, anch'essi misurati, di flusso ai camini.

La formula per il calcolo delle tonnellate anno emesse in aria è la seguente

$$T_{\text{anno}} = \sum_H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}})_H \times 10^{-9}$$

T_{anno} = Tonnellate anno;

C_{misurato} = Media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm^3 ;

F_{misurato} = Media mensile dei flussi in Nm^3/mese ;

H = n° di mesi di funzionamento nell'anno.

PROPOSTA EDIPOWER**Formule di calcolo****Emissione in ARIA**

Il calcolo delle tonnellate emesse non terrà conto della definizione di media mensile data a pag. 30 (27 giorni nel mese), ma verrà calcolato con:

$$T_{\text{anno}} = \sum_H (C_{\text{misurato elementare}} \times F_{\text{misurato elementare}} \times T_{\text{funzionamento nel mese}})_H \times 10^{-9}$$

T_{anno} = Tonnellate anno;

$C_{\text{misurato elementare}}$ = concentrazione elementare in mg/Nm^3

$F_{\text{misurato elementare}}$ = portata elementare Nm^3

$T_{\text{funzionamento nel mese}}$ = tempo di funzionamento nel mese in min

H = n° di mesi di funzionamento nell'anno.

Si accoglie la proposta del gestore.

RICHIESTE PMC*Emissioni in acqua**Formule di calcolo*

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:

$$K_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

HP
18/08

K_{mese} = chilogrammi emessi anno

C_{misurato} = Media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro.

F_{misurato} = volume annuale scaricato in litri/anno

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.

PROPOSTA EDIPOWER

Emissione ACQUA

Nel calcolo dei flussi di massa emessi – kg anno – si propone :

- punto di scarico per cui fare il calcolo: punto SF2_3A/3B;
- volume scaricato: valore misurato o, in caso di anomalia del misuratore di portata, calcolato;
- parametri calcolati: tutti i parametri indicati nella tabella 3.2 "Parametri verifica trimestrale 3A/3B" calcolati secondo quanto indicato per il calcolo PRTR, cioè valore differenziale Emissioni Immissioni(Naviglio) secondo quanto previsto dal D.M. 23/11/01 allegato 1 ca. 1,2,3.

Qualora i parametri misurati risultassero inferiori al limite di rilevabilità analitica, analogamente a quanto previsto nell'ambito della comunicazione ai sensi del registro E-PRTR, i dati verranno calcolati ma non saranno comunicati in quanto non significativi ai fini della quantificazione delle emissioni.

Si accoglie la proposta del gestore

19. MODIFICHE DI PAGINA 32

RICHIESTE PMC

Obbligo di comunicazione annuale

Entro il 31 maggio di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti:

Nome dell'impianto, cioè il nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto.

- Nome del gestore e della società che controlla l'impianto.
- N° di ore di effettivo funzionamento delle centrali.
- Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ogni centrale.
- Energia generata in MWh, su base temporale settimanale e mensile, per ogni centrale.

Mf
31
ARPA
C?

PROPOSTA EDIPOWER**Obbligo di comunicazione annuale**Rendimento elettrico medio

Il rendimento elettrico medio verrà calcolato con la seguente formula:

$$\eta = \text{Energia prodotta} \times 860 / \text{PCI} \times \text{Combustibile consumato (totale del mese)}$$

PCI = Potere Calorifico Inferiore

In caso di utilizzo di OCD, il rendimento medio è da intendersi totale, cioè terrà conto sia della quota di GN che della quota di OCD.

Il rendimento medio sarà calcolato per ogni singola unità termoelettrica.

Energia generata:

L'energia generata sarà calcolato per ogni singola unità termoelettrica.

Si accoglie la proposta del gestore

20. MODIFICHE DI PAGINA 34**RICHIESTE PMC***Transitori, malfunzionamenti, eventi incidentali*

Elenco dei transitori per l'anno di riferimento, data e orari di inizio e fine, durata complessiva in ore, emissioni totali in massa (kg) in aria e acqua misurate o stimate durante ciascun transitorio, emissioni totali in massa (kg) in aria per l'esercizio della caldaia ausiliaria.

Elenco dei malfunzionamenti e degli eventi incidentali, tipologia e loro durata, per l'anno di riferimento con stima delle emissioni di inquinanti nell'ambiente, interventi e tempi di ripristino, eventuale produzione di rifiuti.

PROPOSTA EDIPOWER

Transitori, malfunzionamenti, eventi incidentali

Emissioni in acqua durante i transitori

Durante i transitori non ci sono emissioni di inquinanti diverse da quelle generate durante il normale funzionamento dell'impianto. Inoltre, le emissioni in acqua non sono correlabili al funzionamento, normale o in condizione di transitorio, delle singole sezioni termoelettriche.

Emissioni totali in massa per le caldaie ausiliarie

Il metodo di calcolo proposto per la quantificazione delle emissioni nelle caldaie ausiliarie è il seguente:

- Calcolo della CONCENTRAZIONE MEDIA rilevata durante i rilievi conoscitivi annuali
- Calcolo della PORTATA MEDIA dei fumi rilevata durante i rilievi conoscitivi annuali

HP
31
12/05
CP

- Calcolo delle EMISSIONI MEDIE degli inquinanti per ogni evento di fermata/arresto

Si accoglie la proposta del gestore.

CONCLUSA LA DISAMINA DELLE OSSERVAZIONI DEL GESTORE, SI ANALIZZANO ALTRE TEMATICHE

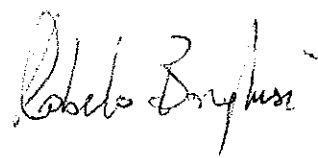
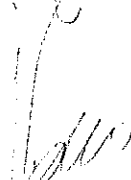
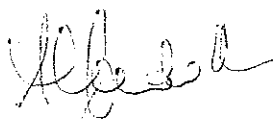
Relativamente al rumore, su richiesta di Arpa Lombardia, il gestore dovrà comunicare preventivamente i punti di misura del rumore agli EC includendo anche i punti critici relativi alle abitazioni limitrofe segnalati da Arpa Lombardia nel comune di Robecchetto.

Si analizza il crono programma degli interventi di adeguamento, allegato al presente verbale. **ALLEGATO 1.**

Gli EC condividono la tempistica proposta, sostanzialmente coerente con le scadenze imposte dall'AIA ove si escluda l'adeguamento dello SME al monitoraggio dei transitori, previsto entro febbraio 2011, e la sostituzione degli strumenti di misura del CO, prevista entro aprile 2011, scadenze ritenute congrue in relazione all'esigenza di arresto dei gruppi per il completamento degli interventi.

Relativamente alla comunicazione dei dati del PMC, si precisa che il reporting annuale è dovuto comunque per i dati di tutto l'anno mentre per la conformità occorre far riferimento a quanto previsto dalla data di entrata in vigore del PMC.

Alle ore 17,15 la riunione si conclude e si forniscono copie ai partecipanti.



2010/11/16

AP -

