LADURNER
ANLAGEN-IMPIANTI
Termovalorizzatore di Montale
Via Walter Tobagi, 16 | 51037 Montale (PT)

HAFNER
RENEWABLE ENERGIES

Spettabile
Provincia di Pistoia
Servizio Tutela dell'Ambiente
Piazza Resistenza, 54
51100 Pistoia (PT)
Fax 0573/374624
Alla c.a. Dott.sa Cristina Capannoli

PROVINCIA DI PISTOIA
PROTOCOLLO GENERALE - DECENTRATO
12 MAG. 2011
N. 68873 CAT. 16 CL. 2-3

Montale, 11 maggio 2011

NS RIF: 110511_Verbale consegna.doc

OGGETTO: Impianto smaltimento rifiuti di Montale (PT) – A.I.A. Ordinanza 2447 del 06.08.2010 – Verbale consegna documentazione richiesta nell'ordinanza 779 del 21.04.2011

In riferimento a quanto prescritto nell'ordinanza n.779 del 21.04.2011 viene consegnata la documentazione richiesta nei punti: 1.1 – 1.2 – 1.3 – 1.4 – 1.5 – 1.6 – 1.7 – 1.8

Con l'occasione si porgono
Distinti saluti.

Ing. Gianluca Musetti
DIVISIONE TERMOVALORIZZATORI
Tel +39 0471 949 800
Fax +39 0471 949 805

Ricevuto il 11/05/11

Dipartimento Ambiente e Difesa del Suolo
Servizio Tutela dell'Ambiente
Il Responsabile
(Dott.ssa Cristina Capannoli)

PROVINCIA DI PISTOIA

Termovalorizzatore di Montale

RELAZIONE TECNICA SUL FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI ALLARME DEGLI IMPIANTI DI ADDUZIONE CARBONE ATTIVO

Richiesta 1.2, Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia

1 Premessa

La presente relazione tecnica fornisce chiarimenti in merito al funzionamento dei sistemi di controllo e di allarme installati sulla apparecchiature per il dosaggio e l'adduzione di carbone attivo del sistema di trattamento fumi del Termovalorizzatore di Montale.

La relazione è redatta in ottemperanza a quanto richiesto al paragrafo 1.2 delle disposizioni dell'Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia.

2 Schema impianto e descrizione funzionamento

Si riportano nelle pagine seguenti il P&ID del silo di stoccaggio carbone attivo a servizio delle linee 2 e 3 e il P&ID della "Stazione carbone attivo" della linea 3.
Il silo a servizio della linea 1 e le "Stazioni carbone attivo" delle linee 1 e 2 sono analoghi e se ne omette la rappresentazione.

Il carbone attivo giunge allo stabilimento tramite autocisterna e viene caricato nei silos, previa applicazione di specifica procedura di accettazione, grazie al trasporto pneumatico del veicolo stesso.

I fondi conici dei silos sono dotati di vibratori (VB-7105 e VB-7106) per facilitarne la discesa del carbone attivo nel sottostante impianto di dosaggio che è essenzialmente costituito da:

- una tramoggia dotata di sensore di livello (SSL-7108) e agitatore con rompi-zolle (RG-7102): il sensore controlla la costante presenza di carbone in alimentazione al sistema di dosaggio mentre l'agitatore con rompi-zolle ne facilita la discesa e lo rende omogeneo per un miglior dosaggio;

- una coclea dosatrice (C-3303) con velocità di rotazione del motore variabile con inverter che dosa volumetricamente la portata di carbone. Il motore della coclea è raffreddato con ventola motorizzata (C-3303V) per garantirne il funzionamento affidabile ad ogni regime di rotazione;

- un convogliatore all'interno del quale è installato uno strumento di misura della portata con tecnologia a microonde (FT-3301) ed un sensore di livello (LSH-3301). Alla base del convogliatore è installato un eiettore venturi alimentato con aria compressa che consente il trasporto pneumatico del carbone al rettore.

Tutte le apparecchiature (motori, vibratori, ecc) e gli strumenti di misura e controllo (pressostati, indicatori di livello, ecc) sono interfacciati con i PLC del sistema di supervisione DCS e quindi monitorati costantemente dal personale presente nella sala controllo dell'impianto.

Anomalie di funzionamento generano allarmi come descritto nei paragrafi successivi.

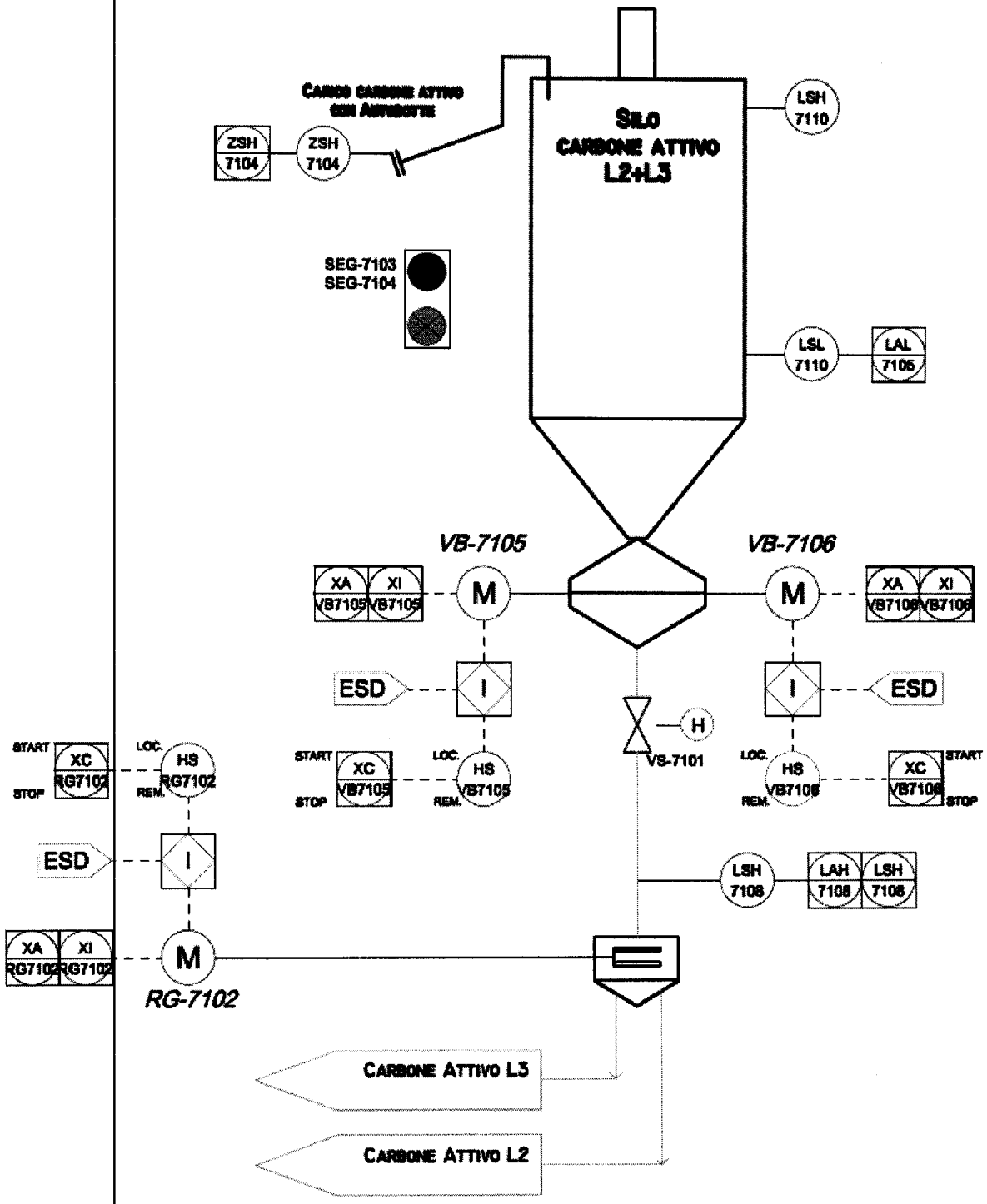


Figura 1
P&ID Silo stoccaggio carbone attivo linee 2 e 3

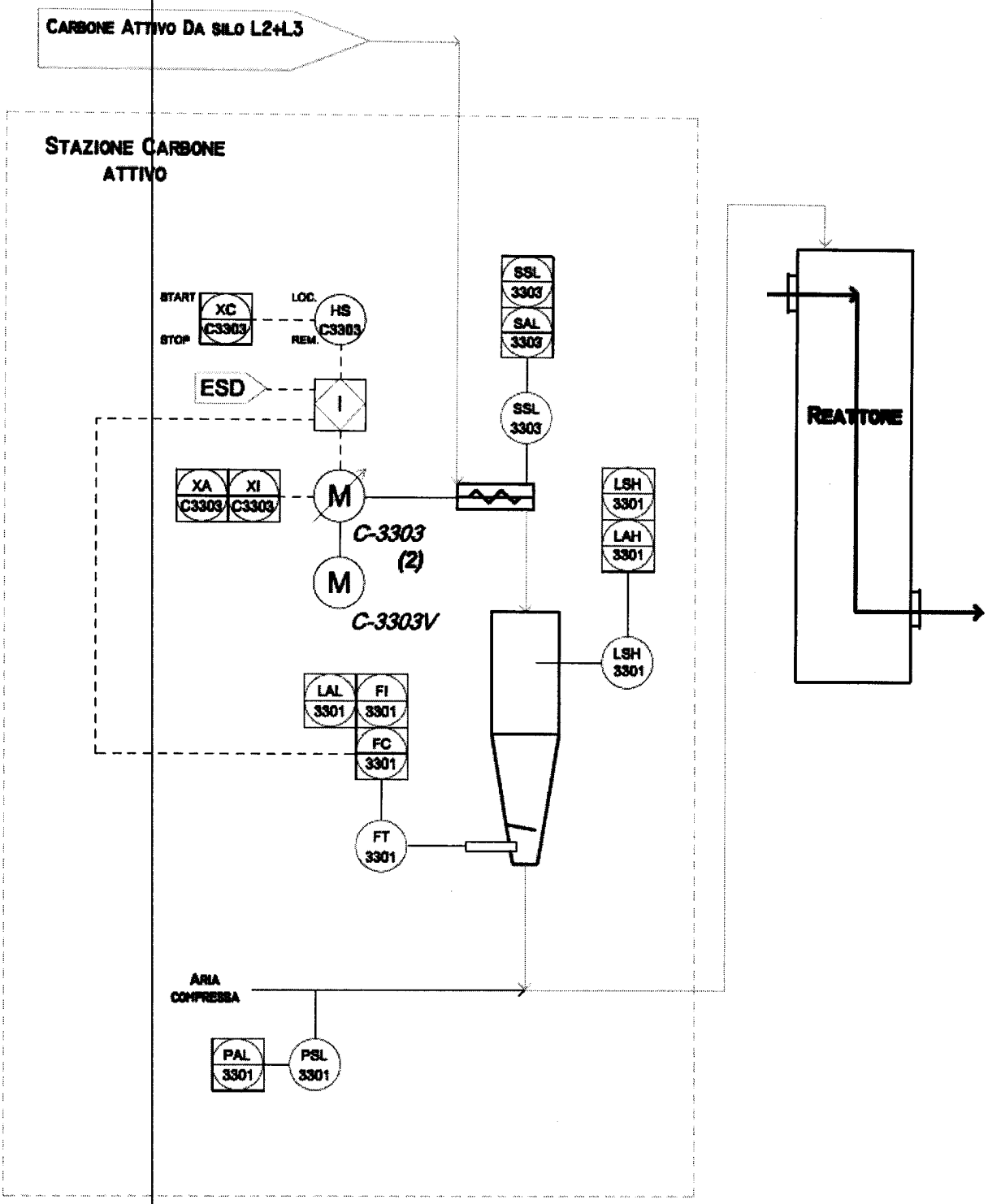


Figura 2
P&ID Stazione carbone attivo linea 3

3 Elenco allarmi

Si riporta in seguito l'elenco degli allarmi che informano il personale tramite il sistema di supervisione "DCS" di anomalie al sistema di dosaggio di carbone attivo. (le sigle sono riferite alla sola linea nr. 3, le altre linee presentano componenti analoghi e medesimo principio di funzionamento)

Anomalia	Causa	Strumento di controllo	Effetto sull'immissione di carbone attivo
Basso livello silo (livello fisso)	Quantità scarsa di carbone attivo nel silo	Indicatore di livello LSL-7110	Nessun effetto immediato
Basso livello silo (livello impostabile)	Raggiunta soglia di attenzione quantità residua di carbone attivo nel silo	Indicatore di livello ad ultrasuoni LT-7101	Nessun effetto immediato
Anomalia motori vibratori VB-7105 e VB-7106	Guasti o sovraccarichi: intervento protezioni termiche, magnetiche o differenziali	PLC (che rileva le anomalie dai sistemi di azionamento e di protezione delle utenze elettriche)	Nessun effetto immediato, possibile intasamento o formazione di "ponti" nella tramoggia di scarico silo (vista la fluidità del materiale tali circostanze sono comunque poco probabili)
Mancanza carbone nella parte superiore della tramoggia/agitatore	Silo vuoto o intasato.	Indicatore di livello LSH-7108	Dopo il completo svuotamento della tramoggia, interruzione immissione carbone attivo
Anomalia motore agitatore	Guasti o sovraccarichi: intervento protezioni termiche, magnetiche o differenziali	PLC	Portata disomogenea, intasamento e relativa interruzione di immissione carbone attivo
Anomalia motore ventola raffreddamento motore	Guasti o sovraccarichi: intervento protezioni termiche, magnetiche o differenziali	PLC	Nessun effetto immediato ma rischio surriscaldamento motore coclea dosaggio
Fermo motore coclea dosatrice	- Guasti o sovraccarichi: intervento protezioni termiche, magnetiche o differenziali; - rottura catena; - blocco riduttore; - danneggiamento giunti.	- PLC - Sensore rotazione coclea SSL-3303 - Misuratore portata FT-3301	Interruzione immediata immissione carbone attivo
Mancanza aria compressa all'eiettore venturi	Mancanza alimentazione aria compressa	- Pressostato PSL-3301 - Pressostati vari controllo rete aria compressa - Indicatore di livello LSH-3301 (il mancato trasporto pneumatico provoca l'accumulo di carbone nel convogliatore e l'azionamento di tale indicatore di livello) - Misuratore portata FT-3301	Interruzione immediata immissione carbone attivo

4 Visualizzazione ed archiviazione allarmi

Quando il sistema di supervisione DCS rileva l'anomalia di qualche utenza o il superamento di soglie di allarme, avvisa l'operatore con un segnale acustico e ne visualizza la descrizione nella parte superiore di ciascun monitor dell'interfaccia grafica. Viene inserito inoltre nell'elenco degli "Allarmi in ingresso".

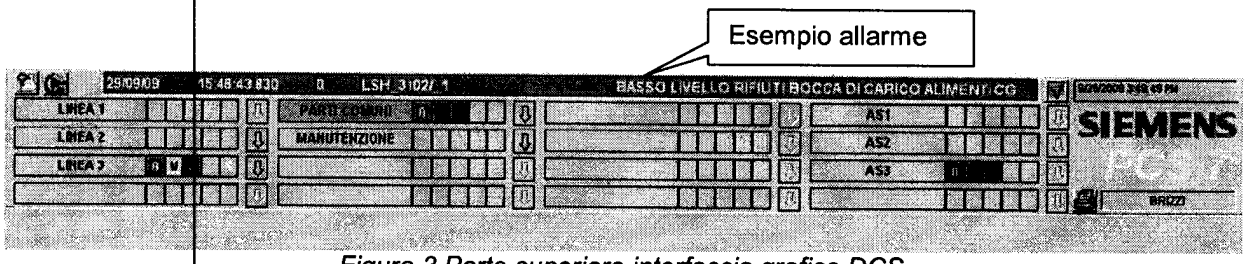


Figura 3 Parte superiore interfaccia grafica DCS

L'operatore deve quindi "riconoscere" l'allarme o gli allarmi in corso premendo un apposito tasto sull'interfaccia grafica. L'operatore quindi analizza l'anomalia in corso e si attiva per identificarne causa e soluzione.

Gli allarmi "riconosciuti" sono visualizzati nell'elenco degli "allarmi riconosciuti" dove restano visualizzati fino alla risoluzione del problema che lo genera.
La strumentazione e le utenze che presentano anomalie sono inoltre segnalate con apposita simbologia sull'intefaccia grafica.

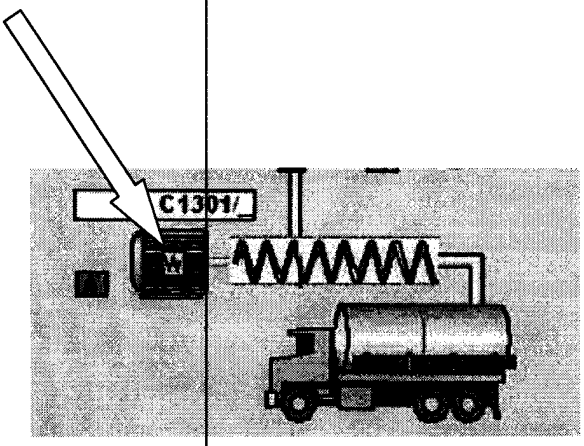


Figura 4 Esempio: anomalia motore C1301

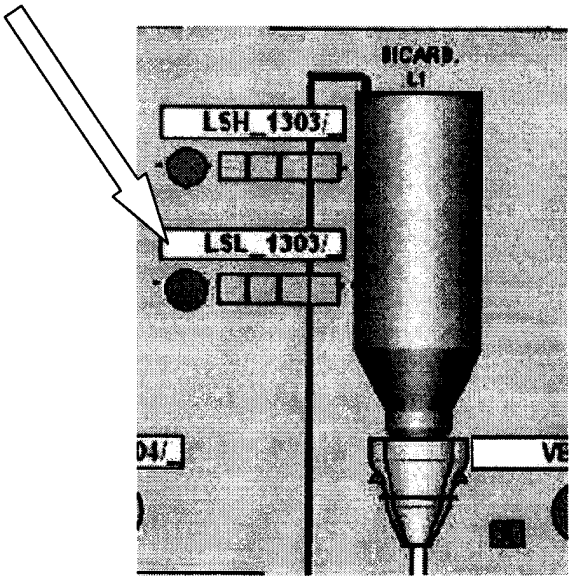


Figura 5 Esempio: basso livello silo

Gli allarmi "riconosciuti" e non più presenti perché risolti vengono quindi archiviati nel database.

Termovalorizzatore di Montale

STOCCAGGIO DI CONTENITORI DI SOSTANZE LIQUIDE

Richiesta 1.3, Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia

1 Premessa

La presente relazione tecnica fornisce chiarimenti in merito alle modalità messe in atto al fine del rispetto del punto 5 del paragrafo 4.3 dell'allegato B dell'Ordinanza n. 2447 del 6.08.2010 e le soluzioni apportate dopo le verifiche ARPAT.

Il sopralluogo di ARPAT del 29 dicembre 2010 ha rilevato che "*sui piazzali sono presenti cisternette contenenti materie prime sprovviste di sistema di contenimento; su platea in cemento vi era la presenza di circa 18 fusti di varia capacità contenenti idrocarburi grassi e oli minerali*".

La relazione è redatta in ottemperanza a quanto richiesto al paragrafo 1.3 delle disposizioni dell'Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia.

2 Materie prime liquide

Le materie prime liquide presenti in quantità significative sono:

Urea, soluzione 18% e 35%
Lubrificanti per la manutenzione
Idrossido di sodio soluzione 30%

2.1 Urea

L'urea (soluzione acquosa 18% e 35%) è impiegata per il trattamento fumi (abbattimento NOx).
Viene fornita in cisternette in polietilene ad alta densità da 1000 litri protette da gabbia in acciaio zincato.
Secondo la scheda di sicurezza non richiede etichettatura di pericolo ai sensi delle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose.

La quantità presente nello stabilimento è mediamente 10-20mc in cisternette da 1000lt. Attualmente sono stoccate nel piazzale che presenta una superficie impermeabile in conglomerato bituminoso di recente realizzazione.

Le acque raccolte dalle griglie presenti sui piazzali sono convogliate in delle vasche sotterranee di "prima pioggia" per essere poi rilanciate all'impianto di trattamento acque meteoriche prima di essere scaricate in acque superficali.

Vista la modalità di stoccaggio si ritiene bassa la probabilità di sversamenti di entità superiore ai 1000lt per cui tale quantità può essere facilmente intercettata e bonificata dal sistema di raccolta acque meteoriche, previo spegnimento delle pompe di rilancio delle vasche di prima pioggia.

Al fine di ridurre ulteriormente il rischio di sversamenti e nell'ottica di un miglioramento della gestione di tale materiale si sta attuando una ottimizzazione delle forniture per ridurre al minimo la quantità media presente in impianto.

Si sta inoltre provvedendo alla progettazione e alla realizzazione di un serbatoio di stoccaggio che eliminerà definitivamente la presenza delle cisternette.

2.2 *Lubrificanti per la manutenzione*

I lubrificanti per la manutenzione sono stati collocati in un'area coperta, sopra una vasca di contenimento in polietilene.

2.3 *Idrossido di sodio*

L'idrossido di sodio in soluzione, impiegato nell'impianto di produzione di acqua demineralizzata per la caldaia viene fornito in fusti da 25lt su pallet. Questi vengono collocati su apposita vasca di contenimento coperta con tettoia nelle adiacenze dell' "Edificio recupero energia".

LADURNER
ANLAGEN-IMPIANTI
Termovalorizzatore di Montale
Via Walter Tobagi, 16 | 51037 Montale (PT)

HAFNER
RENEWABLE ENERGIES

Termovalorizzatore di Montale

EVIDENZA DELLA CORRETTA APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA DI RICEZIONE CARBONE ATTIVO

Richiesta 1.4, Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia

1 Premessa

Il presente documento fornisce l'evidenza della corretta attuazione della procedura di cui al capitolo 5 dell'allegato B dell'Ordinanza n° 2447 del 6/8/2010 "Procedura ricezione carboni attivi".

La relazione è redatta in ottemperanza a quanto richiesto al paragrafo 1.4 delle disposizioni dell'Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia.

2 Allegati

Al fine di dare evidenza della corretta applicazione della procedura di ricezione del carbone attivo si allega alla presente l'intera documentazione prodotta e raccolta in occasione delle recenti forniture di carbone del 8 o 27 aprile 2011 ed in particolare:

- verbale del prelievo del carbone attivo dall'autocisterna;
- certificato di analisi del lotto di carbone fornito, emesso a cura del fornitore, dal quale si evince la conformità del prodotto ai parametri di specifica;
- certificato di bonifica dell'autocisterna che ha conferito il materiale;
- fax ricevuto dal laboratorio di analisi, precedentemente al carico dei silos, riportante il numero di iodio e coerente con il certificato di analisi del fornitore;
- rapporto di prova definitivo delle analisi del carbone attivo.

LADURNER
UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Montale, 08.04.11

OGGETTO: VERBALE DI PRELIEVO CARBONI ATTIVI

In data odierna, dal camion dei carboni attivi, forniti in data 08/04/11, dalla ditta Norit Italia, sono stati prelevati n. 9 campioni di circa 350 g. l'uno.

I campioni sono stati racchiusi in n. 9 contenitori in plastica e a sua volta sigillati in sacchetti di nylon dove è stata applicata una etichetta adesiva, sulla quale viene riportato il tipo di prodotto contenuto all'interno del contenitore, la data del prelievo, la firma del Responsabile dell'Impianto, del trasportatore e del Dott. Mirco Soci del Laboratorio ECOL STUDIO.

Il prelievo è stato effettuato dal trasportatore, così come previsto dalla istruzione di lavoro numero 16 (IL16).

Numero 3 campioni devono essere sigillati, firmati da LADURNER e dal trasportatore per essere inviati al laboratorio ECOL STUDIO, il quale deve analizzare le seguenti grandezze:

- Iodio mg/g);
- Umidità (%);
- Densità apparente (Kg/m^3)
- Ceneri (%);

Tali parametri devono avere valori rispondenti alla normativa vigente e alle specifiche garantite dalla casa produttrice degli stessi carboni riportate nel Bollettino di analisi.

Numero 3 campioni devono essere sigillati, firmati da LADURNER dal trasportatore e dal Dott. Mirco Soci del Laboratorio ECOL STUDIO e conservati a cura del Responsabile impianto, al fine di eventuali controlli futuri.

Numero 3 campioni devono essere sigillati, firmati da LADURNER, dal trasportatore e da personale del laboratorio ECOL STUDIO e consegnati all'autista, per eventuali controlli e verifiche da parte del fornitore.

I carboni attivi inoltre possono essere caricati nel silos solo dopo la ricezione dei risultati delle analisi riportanti il numero di Iodio, che deve corrispondere a quello riportato sul bollettino e dopo la ricezione dell'attestazione che la cisterna del mezzo utilizzato per il trasporto è stata sottoposta a pulizia per evitare la presenza di frammenti estranei nel prodotto conferito.

Accertata la conformità del valore, è possibile procedere al trasferimento dei carboni attivi nel silos di stoccaggio.

Le analisi inizieranno presso il Laboratorio ECOL STUDIO con sede a Lucca, Via dei Bichi, 293 il giorno 08/04/2011 alle ore 09,00

Ing. Gianluca Musetti

Per ECOL STUDIO srl

Norit Activated Carbon

leading in purification

NORIT Italia S.p.A.
Via Negrini ,9
48100 Ravenna
Tel. 0544/451514
Fax. 0544/451283

Sede legale Ravenna
REA n. 106040
Cap.Soc.€ 880.000 int.vers.
Cod.Fisc. e C.C.I.A.A.
nr. 00889900155
Part.Iva.: IT 00604870394

Spett.le
CIS Srl Società soggetta a dir. e coord. di CIS SpA
VIA W. TOBAGI, 16/Settore Impianti
51037 MONTALE (PT)

Destinaz.

Cod. cliente	P. IVA / Codice fiscale	Pagina:		Data doc.	Numero doc.
001136	IT01571730470	1 di 1	D.D.T.	04/04/2011	328

Banca / Agenzia cliente	Condizioni pagamento	Valuta
05640/13113 BANCA POP RAVENNA/FIL. BASSETTE	BONIFICO BANCARIO 60 GG D.F.	000 EURO

Società sottoposta alla attività di direzione e coordinamento da parte di Norit Active Kool BV

Riferimento	Annotazioni	Magazzino
Ns. off. 10-173-0/LBE/ace.	Ord. telefonico del 31/03/2011	Sede

Cod. Articolo	Descrizione	UM	Quantità	CIVA
GL50iBLK	Carbone attivo Norit GL 50 I sfuso in cisterna Targa mezzo: AE17481	KG	6.000,000	20

ENTRATA 07/04/2011 ore 23:00
USCITA 08/04/2011 ore 11,35

Luogo inizio trasporto				Data / ora inizio trasporto
Sede				07/04/2011 00.00
Trasporto a cura del: Mezzo vettore	Aspetto esteriore beni: SFUSO IN CISTERNA		Causale trasporto: C/vendita	Firma destinatario
N° Colli: 1	Peso Lordo: 0,000 / Peso Netto: 6.000,000	Porto: Franco		Firma conducente
Vettori: CIT CENTRO ITALIA TRASPORTI SNC - VIA AURELIA SUD 3 - 55029 VIAREGGIO LU (P.IVA: 00136870466)		Data / ora ritiro: 07/04/11 15.00 17.00		Firma vettore

Il vettore è obbligato ad effettuare il presente trasporto nel rispetto della Normativa vigente sulla sicurezza stradale e sociale , con particolare riferimento all'articolo 61 (sagoma limite), all'articolo 62 (massa limite), all'articolo 142 (limiti di velocità), all'articolo 164 (sistemazione del carico sui veicoli), all'articolo 167 (carico del veicolo) e all'articolo 174 (durata della guida degli autoveicoli adibiti al trasporto di persone e cose) del Codice della Strada.

Nome e Cognome dell'autista
COCCO DANIELE

Firma per accettazione dell'autista

La Merce Viaggia a rischio e pericolo del committente.Trascorsi otto giorni dal ricevimento della merce non si accettano reclami.Il pagamento deve essere effettuato in Ravenna.Per tutti gli effetti derivanti dalla presente vendita s'intende, da ambo i contraenti ,eletto domicilio in Ravenna e in caso di controversia competente l'Autorita' Giudiziaria di Ravenna.

Norit Activated Carbon
leading in purification

Spettabile
CIS Srl
Via W. Tobagi, 16/Settore impianti
51037 MONTALE (PT)

C. att. Sig. Capocci

Ravenna, 07/04/2011

Ns. rif. : DDT n. 328 del 04/04/2011 in consegna il 08/04/2011
Impianto di : Montale
Lotto : 09004.1 – 09008.1
Articolo : Carbone attivo Norit GL 50 I.

Certificato di Conformità

Il Carbone attivo Norit GL 50 I è conforme ai parametri minimi di specifica del prodotto:

Indice di iodio	min. 650	mg/g	NSTM 02.16
Umidità (all'imballo)	max. 5	%	NSTM 03.08
Ceneri totali	max. 18	%	NSTM 03.02
Densità apparente	max. 750	kg/m3	NSTM 04.03

Analisi effettuate da NORIT ITALIA S.p.A., Ravenna.

NORIT ITALIA S.p.A.
L'Amministratore Delegato
Ivo Angelini

Norit Italia S.p.A. • Via Negrini, 9 • 48123 Ravenna • Italy
T +39 0544 45 15 14 • F +39 0544 45 12 83 • E norit-italia@norit.com • I www.norit-ac.com
Sede legale Ravenna • C.C.I.A.A. No. 106040 • Cap. Soc. € 880.000 int. vers.
Cod. Fisc. No. 00889900155 • Part. Iva 00604870394
SOGGETTA A CONTROLLO DA PARTE DELLA SOCIETÀ NORIT EAPA HOLDING B.V.

CENTRO LAVAGGI

RITIRO E CONSEGNA a DOMICILIO

(Zona Cappelletta Duca - Cavezzo)
41036 MEDOLLA (MO)
Via dei Falegnami, 14
Tel. e Fax 0535.49366

[redacted]

LAVAGGIO CON ACQUA DISTILLATA E SPAZZOLE ANTIGRAFFIO

Spett.le Ditta

Via IANNONE AUT - SRL
VIA DEI PIOPPI 10 COLLEFERRO
ROMA

P. IVA

Certificato di Bonifica N° 100
Reinigungszertifikat

Data/*Datum*	Targa/*Kennzeichen*	Prodotto precedentemente trasportato *Produkt letzte Entladung*	Scomparti/*Kammer Nr.*					
20.04.11	AE 17481	SABBIA ESSICATA	~~1~~	~~2~~	~~3~~	4	5	6

Metodo di lavaggio indicato dall'autista • *Von Fahrer angegebene Reinigungsmethode*

- ☐ Acqua fredda — *Kaltwasser* — Min
- ☒ Acqua calda — *Heisswasser* — Min
- ☐ Detergente — *Reinigungmittel* — Min
- ☐ Vapore — *Dampf* — Min
- ☐ Altre prestazioni — *Sonderleistungen* — Min

○ Lavaggio esterno *Aussenreinigung* ○ Pompa *Pumpe* ✓ Tubi *Schlaueche* ✓ Raccordi *Anschluesse*

L'autista attesta che la prestazione è stata fornita a regola d'arte in conformità con le indicazioni date e pertanto dichiara di esonerare la società CENTRO LAVAGGIO AUTOVEICOLI da ogni responsabilità per qualsiasi danno subito dal carico e/o dai carichi effettuati dopo il lavaggio.

Der Fahrer bestaetigt, dass die notwendigen Arbeiten weisungsgemaess ausgfuehrt wurden. Aufgrund-dessen befreit er die Firma CENTRO LAVAGGIO AUTOVEICOLI von jedlicher verantwortung und Haftun fuer etweige Schaeden, die an der nach der Reinigung geladenen Ware auftreten koennten.

Resp. lavaggio / *Fuer die Reinigung verantwortlich*

Centro Lavaggio AUTOVEICOLI
di M. A. - Tel. e Fax 0535 / 49366 - Cell. 347 / 2553290
Dep. Rivalta/Mi Naspolo, 5 - Prato di Correggio (RE)
ATTIVITA': Via dei Falegnami, 14 - 41036 Medolla (Mo)
Codice Fiscale MZZ LRD 59M30 F966T
Partita Iva 01997250351

Autista / *Fahrer*

ECOL STUDIO

A:	CIS / LADURNER	**Vs. N. Tel.:**	
c.a.:	Geom. Capocci Maurizio	**Vs. N. Fax:**	0573/443231
Da:	Nesti Gianluca Tel. + 39 0583 400.11 Fax +39 0583 400.300	**Data:**	08/04/2011
Pagine:	1 (inclusa la presente)		
Oggetto:	**RISULTATO INDICE DI IODIO**		

☐ **Urgente** ☐ **Da approvare** ☐ **Richiesti commenti** ☐ **Da inoltrare**

Il valore dell'indice di iodio del carbone prelevato presso la Vs sede in data odierna è risultato pari a 762. Si fa presente che tale risultato è indicativo dato che determinato sul tal quale anziché sul residuo secco.
Vi comunicheremo, a mezzo fax, il risultato definitivo appena possibile.

Distinti Saluti,

ECOL STUDIO S.r.l.
Gianluca Nesti

In caso di cattiva ricezione contattare il seguente numero ☎ 0583 400.11
Nel caso in cui il presente fax giungesse per errore a destinazione diversa rispetto a quella in indirizzo, il destinatario è gentilmente pregato di distruggerlo. La diffusione, distribuzione e/o copiatura del documento trasmesso da parte di qualsiasi soggetto diverso dal destinatario e' proibita, sia ai sensi dell'art.616 c.p., che ai sensi del D.Lgs. n.196/03.

ECOL STUDIO S.R.L. – LABORATORIO ANALISI – QUALITÀ - SICUREZZA – AMBIENTE - FORMAZIONE
VIA DEI BICHI, 293 – 55100 LUCCA (LU) – TEL. + 39 0583 400.11 – FAX +39 0583 400.300
Sito: www.ecolstudio.com - E-mail: info@ecolstudio.com

ECOL STUDIO®

MO 5.10 - Rev.0 del 01/11/2010

Rapporto di prova n°: 2111600-001

Descrizione: Carbone attivo fornito in data 08/04/2011 dalla Ditta Norit Italia

Spettabile:
LADURNER IMPIANTI S.R.L.
VIA INNSBRUCK, 33
39100 BOLZANO (BZ)

Accettazione: 2111600
Data Prelievo: 08-apr-11
Data Arrivo Camp.: 08-apr-11 Data Inizio Prova: 08-apr-11
Data Rapp. Prova: 16-apr-11 Data Fine Prova: 15-apr-11

Luogo Prelievo: c/o Stabilimento di Montale (PT)
Prelevatore: A cura e sotto la responsabilità del cliente

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Lim.Max.
Indice di iodio	CEFIC Methodes de controle d'evaluation des charbons actifs 1989 par 2.3		770	
Umidità	CEFIC Methodes de controle d'evaluation des charbons actifs 1989 par 3.2	%	0,8	
Ceneri a 650°C	CEFIC Methodes de controle d'evaluation des charbons actifs 1989 par 3.3	% s.s.	14,8	
Densità apparente	CEFIC Methodes de controle d'evaluation des charbons actifs 1989 par 1,1	kg/m³	287	

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Il Coordinatore di Settore
Barbara Intelli

Sede Legale:
Viale San Michele del Carso, 4
20144 Milano - Italia
www.ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

Sede Operativa:
Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

LADURNER
UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Montale, 27.04.11

OGGETTO: VERBALE DI PRELIEVO CARBONI ATTIVI

In data odierna, dal camion dei carboni attivi, forniti in data 27/04/11, dalla ditta Norit Italia, sono stati prelevati n. 9 campioni di circa 350 g. l'uno.

I campioni sono stati racchiusi in n. 9 contenitori in plastica e a sua volta sigillati in sacchetti di nylon dove è stata applicata una etichetta adesiva, sulla quale viene riportato il tipo di prodotto contenuto all'interno del contenitore, la data del prelievo, la firma del Responsabile dell'Impianto, del trasportatore e del Dott. Mirko Soci del Laboratorio ECOL STUDIO.

Il prelievo è stato effettuato dal trasportatore, così come previsto dalla istruzione di lavoro numero 16 (IL16).

Numero 3 campioni devono essere sigillati, firmati da LADURNER e dal trasportatore per essere inviati al laboratorio ECOL STUDIO, il quale deve analizzare le seguenti grandezze:

- Iodio mg/g);
- Umidità (%);
- Densità apparente (Kg/m³);
- Ceneri (%);

Tali parametri devono avere valori rispondenti alla normativa vigente e alle specifiche garantite dalla casa produttrice degli stessi carboni riportate nel Bollettino di analisi.

Numero 3 campioni devono essere sigillati, firmati da LADURNER dal trasportatore e dal Dott. Mirko Soci del Laboratorio ECOL STUDIO e conservati a cura del Responsabile impianto, al fine di eventuali controlli futuri.

Numero 3 campioni devono essere sigillati, firmati da LADURNER, dal trasportatore e da personale del laboratorio ECOL STUDIO e consegnati all'autista, per eventuali controlli e verifiche da parte del fornitore.

I carboni attivi inoltre possono essere caricati nel silos solo dopo la ricezione dei risultati delle analisi riportanti il numero di Iodio, che deve corrispondere a quello riportato sul bollettino e dopo la ricezione dell'attestazione che la cisterna del mezzo utilizzato per il trasporto è stata sottoposta a pulizia per evitare la presenza di frammenti estranei nel prodotto conferito.

Accertata la conformità del valore, è possibile procedere al trasferimento dei carboni attivi nel silos di stoccaggio.

Le analisi inizieranno presso il Laboratorio ECOL STUDIO con sede a Lucca, Via dei Bichi, 293 il giorno 27/04/2011 alle ore 09,00

Ing. Gianluca Musetti

Per ECOL STUDIO srl

Norit Activated Carbon

leading in purification

NORIT Italia S.p.A.
Via Negrini 9
48100 Ravenna
Tel. 0544/451514
Fax. 0544/451283

Sede legale Ravenna
REA n. 106040
Cap.Soc.€ 880.000 int.vers.
Cod.Fisc. e C.C.I.A.A.
nr. 00889900155
Part.Iva.: IT 00604870394

Spett.le
CIS Srl Società soggetta a dir. e coord. di CIS SpA
VIA W. TOBAGI, 16/Settore Impianti
51037 MONTALE (PT)

Destinaz.

Cod. cliente	P. IVA / Codice fiscale	Pagina:		Data doc.	Numero doc.
001136	IT01571730470	1 di 1	D.D.T.	22/04/2011	417

Banca - Agenzia cliente	Condizioni pagamento	Valuta
05640/13113 BANCA POP RAVENNA/FIL. BASSETTE	BONIFICO BANCARIO 60 GG D.F.	000 EURO

Società sottoposta alla attività di direzione e coordinamento da parte di Norit Active Kool BV

Magazzino: Sede

Riferimento: Ns. off.10-173-0/LBE/ace

Annotazioni: Ord. telefonico del 22/04/2011

Cod. Articolo	Descrizione	UM	Quantità	CTV/
GL50IBLK	Carbone attivo Norit GL 50 I sfuso in cisterna Targa mezzo: AD53715	KG	5.850,000	20

Costo extra per trasporto concordato con Vs. sig. Capocci 22/04/2011 - mail.

ENTRATA 26/04/2011 ORE 15,30

USCITA 27/04/2011 ORE 13,00

Luogo inizio trasporto: Sede				Data / ora inizio trasporto: 26/04/2011 10:00
Trasporto a cura del: Mezzo vettore	Aspetto esteriore beni: SFUSO IN CISTERNA		Causale trasporto: C/vendita	Firma destinatario
N° Colli: 1	Peso Lordo: 0,000	Peso Netto: 5.850,000	Porto: Franco	Firma conducente
Vettore: AUTOTRASPORTI FORMENTI SRL - VIA ROMEA NORD 29/A - 48100 RAVENNA RA		Data / ora ritiro: 26/04/11 h. 09.00 h 10.50		Firma vettore

Il vettore è obbligato ad effettuare il presente trasporto nel rispetto della Normativa vigente sulla sicurezza stradale e sociale . con particolare riferimento all'articolo 61 (sagoma limite), all'articolo 62 (massa limite), all'articolo 142 (limiti di velocità), all'articolo 164 (sistemazione del carico sui veicoli), all'articolo 167 (carico del veicolo) e all'articolo 174 (durata della guida degli autoveicoli adibiti al trasporto di persone e cose) del Codice della Strada.

Nome e Cognome dell'autista: MIRON ALEX

Firma per accettazione dell'autista

La Merce Viaggia a rischio e pericolo del committente.Trascorsi otto giorni dal ricevimento della merce non si accettano reclami.Il pagamento deve essere effettuato in Ravenna.Per tutti gli affetti derivanti dalla presente vendita s'intende, da ambo i contraenti ,eletto domicilio in Ravenna e in caso di controversie competente l'Autorita' Giudiziaria di Ravenna.

Norit Activated Carbon
leading in purification

Spettabile
CIS Srl
Via W. Tobagi, 16/Settore impianti
51037 MONTALE (PT)

C. att. Sig. Capocci

Ravenna, 26/04/2011

Ns. rif. : DDT n. 417 del 22/04/2011 in consegna il 27/04/2011
Impianto di : Montale
Lotto : 09004.1 e 09008.1
Articolo : Carbone attivo Norit GL 50 I.

Certificato di Conformità

Il Carbone attivo Norit GL 50 I è conforme ai parametri minimi di specifica del prodotto:

Indice di iodio	min. 650	mg/g	NSTM 02.16
Umidità (all'imballo)	max. 5	%	NSTM 03.08
Ceneri totali	max. 18	%	NSTM 03.02
Densità apparente	max. 750	kg/m3	NSTM 04.03

Analisi effettuate da NORIT ITALIA S.p.A., Ravenna.

NORIT ITALIA S.p.A.
L'Amministratore Delegato
Ivo Angelini

Norit Italia S.p.A. • Via Negrini, 9 • 48123 Ravenna • Italy
T +39 0544 45 15 14 • F +39 0544 45 12 83 • E norit-italia@norit.com • I www.norit-ac.com
Sede legale Ravenna • C.C.I.A.A. No. 106040 • Cap. Soc. € 880.000 int. vers.
Cod. Fisc. No. 00889900155 • Part. Iva 00604870394
SOGGETTA A CONTROLLO DA PARTE DELLA SOCIETÀ NORIT EAPA HOLDING B.V.

AUTOTRASPORTI
FORMENTI srl

Via Romea Nord, 29/A
48100 Ravenna (RA)
Tel. 0544/453680-453563
Telefax 0544-451066
e-mail: autotrasportiformentisrl3@tin.it

DICHIARAZIONE DI LAVAGGIO

SI CERTIFICA DI AVER ESEGUITO BONIFICA / LAVAGGIO INTERNO DEL SILOS CISTERNA TARGATO **AD 53715**
IN DATA **22/04/11** SECONDO LE PROCEDURE DI QUALITA'
(MDQ. ediz. 3 Rev. 1 pag. 7/7 Formenti Elvio).

IN FEDE.

AUTOTRASPORTI FORMENTI SRL

ECOL STUDIO

A:	CIS / LADURNER	**Vs. N. Tel.:**	
c.a.:	Geom. Capocci Maurizio	**Vs. N. Fax:**	0573/443231
Da:	Nesti Gianluca Tel. + 39 0583 400.11 Fax +39 0583 400.300	**Data:**	27/04/2011
Pagine:	1 (inclusa la presente)		
Oggetto:	**RISULTATO INDICE DI IODIO**		

☐ **Urgente** ☐ **Da approvare** ☐ **Richiesti commenti** ☐ **Da inoltrare**

Il valore dell'indice di iodio del carbone prelevato presso la Vs sede in data odierna è risultato pari a 748. Si fa presente che tale risultato è indicativo dato che determinato sul tal quale anziché sul residuo secco.
Vi comunicheremo, a mezzo fax, il risultato definitivo appena possibile.

Distinti Saluti,

ECOL STUDIO S.r.l.
Gianluca Nesti

In caso di cattiva ricezione contattare il seguente numero ☎ 0583 400.11
Nel caso in cui il presente fax giungesse per errore a destinazione diversa rispetto a quella in indirizzo, il destinatario è gentilmente pregato di distruggerlo.
La diffusione, distribuzione e/o copiatura del documento trasmesso da parte di qualsiasi soggetto diverso dal destinatario e' proibita, sia ai sensi dell'art.616 c.p., che ai sensi del D.Lgs. n.196/03.

ECOL STUDIO S.R.L. – LABORATORIO ANALISI – QUALITÀ - SICUREZZA – AMBIENTE - FORMAZIONE
VIA DEI BICHI, 293 – 55100 LUCCA (LU) – TEL. + 39 0583 400.11 – FAX +39 0583 400.300
Sito: www.ecolstudio.com - E-mail: info@ecolstudio.com

ECOL STUDIO

VDS 10-Rev.0 del 01/11/2010

Rapporto di prova n°: **2111942-001**

Descrizione: **Carbone attivo fornito in data 27/04/2011 dalla Ditta Norit Italia**

Spettabile:
LADURNER IMPIANTI S.R.L.
VIA INNSBRUCK, 33
39100 BOLZANO (BZ)

Accettazione: **2111942**
Data Prelievo: **27-apr-11**
Data Arrivo Camp.: **27-apr-11** Data Inizio Prova: **27-apr-11**
Data Rapp. Prova: **10-mag-11** Data Fine Prova: **09-mag-11**

Luogo Prelievo: **c/o Stabilimento di Montale (PT)**
Prelevatore: **A cura e sotto la responsabilità del cliente**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Lim.Max.
Indice di iodio	CEFIC Methodes de controle d'evaluation des charbons actifs 1989 par 2.3		696	
Umidità	CEFIC Methodes de controle d'evaluation des charbons actifs 1989 par 3.2	%	1,1	
Ceneri a 650°C	CEFIC Methodes de controle d'evaluation des charbons actifs 1989 par 3.3	% s.s.	15,7	
Densità apparente	CEFIC Methodes de controle d'evaluation des charbons actifs 1989 par 1,1	kg/m³	329	

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Il Coordinatore di Settore
Barbara Irtelli

Sede Legale:
Viale San Michele del Carso, 4
20144 Milano - Italia
www.ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

Sede Operativa:
Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

Termovalorizzatore di Montale

TELECAMERE SORVEGLIANZA FOSSE RIFIUTI

Richiesta 1.5, Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia

1 Premessa

La relazione è redatta in ottemperanza a quanto richiesto al paragrafo 1.5 delle disposizioni dell'Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia e fornisce chiarimenti in merito al sistema di videosorveglianza installato presso il termovalorizzatore di Montale

2 Descrizione impianto

L'impianto di videosorveglianza installato nello stabilimento ha triplice funzione:

- sorveglianza di aree e apparecchiature critiche per la sicurezza e la continuità del processo produttivo in aree non presidiate dal personale (controllo malfunzionamenti);
- tutela del patrimonio;
- supporto agli operatori di gestione alle operazioni di caricamento delle tramogge dei forni tramite benna e tramite sistema di scarico automatico (ex ROT).

Il trattamento dei dati acquisiti e la scelta delle aree interessate dall'impianto di videosorveglianza sono fondati sui presupposti di necessità, leceità, proporzionalità e finalità stabiliti dalla normativa sulla Privacy e lo statuto dei lavoratori.

L'impianto di recente installazione è costituito dai seguenti elementi:

1) n. 22 telecamere
2) n. 4 monitor
3) n. 2 apparecchiature di registrazione

2.1 Telecamere

Sono installate le seguenti telecamere:

N°	TIPO TVCC	ALTEZZA MT	VISTA MIN.	VISTA MAX.	MOTOR. TELEC	MOTOR. ZOOM	SERVIZIO	AMBIENTE e POSA
1							forno 1	analogica con ottica speciale
2							forno 2	analogica con ottica speciale
3							forno 3	analogica con ottica speciale

N°	TIPO WEBCAM	ALTEZZA MT	VISTA MIN.	VISTA MAX.	MOTOR. TELEC	MOTOR. ZOOM	SERVIZIO	AMBIENTE e POSA
1		5-6	10	60	NO	NO	piazzale	esterna a parete con custodia IP65
2		3	3	9	NO	NO	carico ROT	interna a parete con custodia IP44
3		3	2	6	NO	NO	carico bilancelle	interna a parete con custodia IP44
4a		5-6	10	60	NO	NO	piazzale per avancorpo scarico	esterna a palo con custodia IP65
4b		5-6	10	60	NO	NO	piazzale per avancorpo scarico	esterna a palo con custodia IP65
5		5-6	10	60	NO	NO	piazzale per avancorpo scarico	esterna a palo con custodia IP65
6		3,5	2	6	NO	NO	tramoggia di carico L1	interna a parete con custodia IP55 polveri e t. 50°C
7		3,5	2	6	NO	NO	tramoggia di carico L2	interna a parete con custodia IP55 polveri e t. 50°C
8		3,5	2	6	NO	NO	tramoggia di carico L3	interna a parete con custodia IP55 polveri e t. 50°C
9		fronte	0,8	1,8	NO	NO	indic.livello corpo cilindrico L1	esterna a tubo su corrimano con custodia IP65
10		fronte	0,8	1,8	NO	NO	indic.livello corpo cilindrico L3	esterna a tubo su corrimano con custodia IP65
11		5-6	10	50	NO	NO	area impianto L3	esterna a palo con custodia IP65
12		10	60	70	NO	NO	uscita camino	esterna a palo con custodia IP65
13		5-6	10	50	NO	NO	area impianto L1	esterna a palo con custodia IP65
14		5-6	10	50	NO	NO	area condens. e trasf.elevatore	esterna a palo con custodia IP65
17		3,5	3	18	NO	NO	locale demi	interna a parete con custodia IP55
18		3,5	5	25	NO	NO	sala quadri	interna a parete con custodia IP55
19		3,5	5	25	NO	NO	locale turbina	interna a parete con custodia IP55 polveri e t. 45°C
21		3,5	5	25	NO	NO	locale turbina	interna a parete con custodia IP55 polveri e t. 45°C

Ad oggi non sono presenti videocamere che inquadrano direttamente la fossa rifiuti in quanto non funzionali alla gestione dell'impianto (le fosse sono sotto il controllo visivo diretto dell'operatore addetto alla benna).

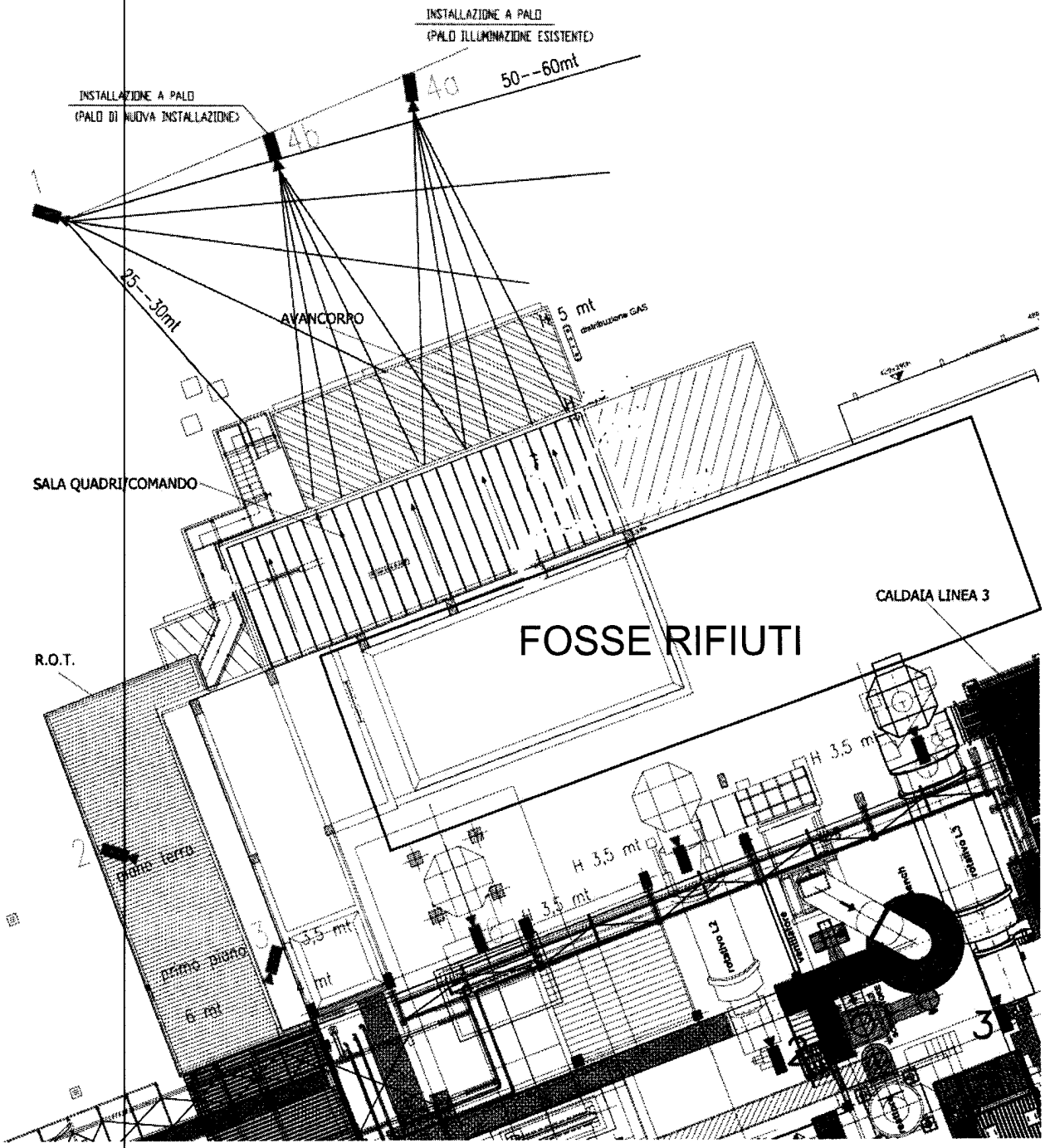
Per mezzo delle telecamere 6,7 e 8 l'operatore addetto alla benna è coadiuvato nelle operazioni di caricamento dei rifiuti delle tramogge dei forni. Queste telecamere, collocate al di sopra di ciascuna delle 3 tramogge, di fatto consentono una visione del rifiuto effettivamente caricato ai forni.

Le telecamere 2 e 3 controllano il corretto svolgimento delle operazioni di carico tramogge tramite il sistema automatico di caricamento (nastro trasportatore + carrellino).

Le telecamere installate al di fuori degli avancorpi delle fosse rifiuti consentono la supervisione ed il coordinamento dei mezzi di conferimento.

In aggiunta alle telecamere sopra indicate sono installate in ingresso all'impianto, in prossimità della pesa nr. 4 telecamere connesse al sistema SISTRI.

Si riporta nella figura seguente la collocazione delle telecamere nell'area "fosse rifiuti".


INSTALLAZIONE A PALO
(PALO ILLUMINAZIONE ESISTENTE)
4a
50--60mt
INSTALLAZIONE A PALO
(PALO DI NUOVA INSTALLAZIONE)
4b
1
25--30mt
AVANCORPO
H 5 mt
distribuzione GAS
SALA QUADRI/COMANDO
CALDAIA LINEA 3
FOSSE RIFIUTI
R.O.T.
H 3,5 mt
H 3,5 mt
H 3,5 mt
H 3,5 mt
piano terra
primo piano
6 mt
2
3
3

2.2 Monitor

I monitor a vista multipla sono 4 collocati presso la sala comando dello stabilimento: 3 a disposizione del "Quadrista" addetto alla conduzione delle linee di incenerimento e 1 a disposizione esclusiva del bennista.

2.3 Registrazione

Le immagini riprese da tutte le telecamere vengono registrate su 2 unità DVR posizionate presso la sala quadri dell'impianto.
In applicazione del principio di proporzionalità (v. art. 11, comma 1, lett. e), del Codice in materia di protezione dei dati personali DLgs 196/2003) la conservazione temporanea dei dati deve essere commisurata al grado di indispensabilità e per il solo tempo necessario a raggiungere la finalità perseguita.
La conservazione delle registrazioni è limitata alle ventiquattro ore successive alla rilevazione.
Essendo infatti l'impianto presidiato 24h su 24h non si ravvisano giustificabili motivazioni per una registrazione più lunga né ai fini della tutela del patrimonio né tantomeno per i restanti fini per cui l'impianto di videosorveglianza è stato progettato ed installato.

Termovalorizzatore di Montale

CONFEZIONAMENTO E DISINFEZIONE CONTENITORI DI R.O.T.

Richiesta 1.6, Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia

1 Premessa

La presente relazione è redatta in ottemperanza a quanto richiesto al paragrafo 1.6 delle disposizioni dell'Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia e fornisce chiarimenti in merito all'uso di contenitori riutilizzabili di R.O.T. in conferimento presso il termovalorizzatore di Montale ed in particolare a quanto previsto al punto b) del capitolo 6 dell'Allegato B dell'ordinanza n°2447 del 6/8/10 in seguito riportato:

6. PROCEDURE PER L'UTILIZZO DEI CONTENITORI RIUTILIZZABILI (ROT)

La procedura tecnica predisposta dal gestore relativamente al riutilizzo dei contenitori riciclabili contenenti Rifiuti Ospedalieri Trattati (ROT) viene di seguito riportata di seguito riportata.

a) i contenitori rigidi contenenenti i sacchi sigillati di rifiuti a rischio infettivo che presentano evidenti contaminazioni sono smaltiti nell'impianto di incenerimento unitamente al contenuto;
b) i contenitori diversi di quelli di cui al precedente punto a) saranno oggetto di disinfezione,con apposito prodotto verranno caricati su pallet euro e avvolti da film estendibile non trasparente di colore nero, quindi avviati ad impianto che effettuerà la bonifica ad alta intensità;
c) le operazioni di disinfezione verranno validate utilizzando un laboratorio accreditato che verificherà il livello di contaminazione microbica prima e dopo l'azione del disinfettante.
d) le analisi di cui al punto precedente verranno ripetute con cadenza annuale e comunque in occasione di modifiche alle procedure operative;

2 Situazione attuale

Durante l'intero periodo di gestione dell'impianto da parte della scrivente società non sono stati conferiti per l'incenerimento rifiuti classificati come R.O.T. confezionati in contenitori "riciclabili" che avrebbero determinato l'applicazione della procedura in premessa.

A titolo esemplificativo si riporta nella seguente tabella un riepilogo dei conferimenti del 2010 di rifiuti classificati con CER 18.01.03 (*rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni*), tutti conferiti con confezionamento "a perdere".

Mese	Giorni di conferimento	Giorno	Q.ta [kg]	Q.tà mese [kg]
Gennaio	1	12/01/2010	20,00	20,00
Febbraio	4	09/02/2010	46,25	
		11/02/2010	48,00	
		16/02/2010	40,00	
		18/02/2010	33,00	167,25
Marzo	1	16/03/2010	20,00	20,00
Aprile	1	21/04/2010	40,00	40,00
Maggio	3	06/05/2010	100,00	
		11/05/2010	2,90	
		26/05/2010	20,00	122,90
Giugno	4	14/06/2010	160,00	
		17/06/2010	40,00	
		23/06/2010	180,00	
		25/06/2010	40,00	420,00

Luglio	3	01/07/2010 14/07/2010 30/07/2010	20,00 0,50 20,00	40,50
Agosto	0			0,00
Settembre	1	30/09/2010	40,00	40,00
Ottobre	0			0,00
Novembre	1	11/11/2010	60,00	60,00
Dicembre	1	14/12/2010	20,00	20,00
			TOTALE	**950,65 kg**

Si nota come il quantitativo totale pervenuto di tale tipologia di rifiuto è stato irrisorio (lo 0.0025% del totale di oltre 38.300 tonnellate di rifiuto conferito nel 2010) e quindi non sarebbe stata giustificata economicamente l'accettazione di rifiuti con confezionamento "riutilizzabile" con conseguente necessità di applicare la procedura di disinfezione e la conseguente verifica analitica.

3 Sviluppi futuri

E' volontà della società proprietaria dell'impianto ottenere il riconoscimento dei Certificati Verdi per la produzione elettrica dell'anno in corso. L'ottenimento di tali incentivi risulta penalizzato nel caso vengano smaltite alcune tipologie di rifiuti quali ad esempio i R.O.T.

Nel futuro prossimo non è quindi prevista l'accettazione di R.O.T.

Non si esclude, come da tempo auspicato, che variazioni normative possano modificare le regole dell'incentivazione con Certificati Verdi e che venga quindi eventualmente ripristinato il conferimento dei CER 18.01.03 o simili.

Qualora ciò accadesse e qualora risulti commercialmente e operativamente sostenibile accettare e gestire conferimenti di R.O.T con confezionamento "riutilizzabile", verranno preventivamente predisposte aree opportune e procedure dettagliate.

Termovalorizzatore di Montale

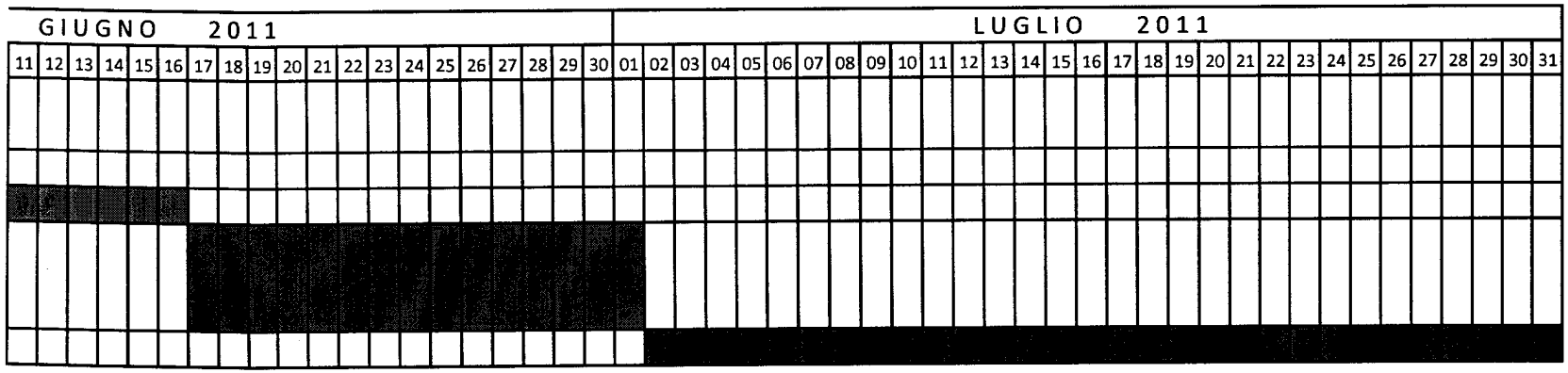
CRONOPROGRAMMA

Richiesta 1.7, Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia

Cronoprogramma lavori Esercizio Provvisorio e Collaudo - Termovalorizzatore CIS - Montale

		MAGGIO 2011																																								
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
1	Ripristino refrattario e lavori sul nastro scorie																																									
2	Fine lavori																																									
3	Esercizio provvisorio																																									
4	Fermo per verifiche sullo status della linea (come definito contrattualmente)																																									
5	Collaudo																																									

Nota : il presente cronoprogramma considera i tempi minimi indispensabili ad oggi noti per l'esecuzione dei lavori di cui al punto 1. In base all'effettivo andamento



dei lavori eventuali variazioni al presente cronoprogramma, se necessarie, verranno comunicate non appena note.

Termovalorizzatore di Montale

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA SISTEMA DI MISURA SOLID-FLOW

Richiesta 1.8, Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia

1 Premessa

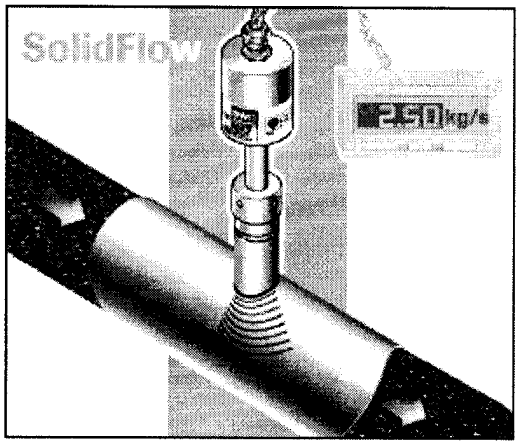
La presente relazione tecnica fornisce chiarimenti in merito al funzionamento dei sistema di misura "Solid-Flow" installati sulla apparecchiature per il dosaggio e l'adduzione di carbone attivo del sistema di trattamento fumi del Termovalorizzatore di Montale.

La relazione è redatta in ottemperanza a quanto richiesto al paragrafo 1.8 delle disposizioni dell'Ordinanza n. 779 del 21.04.2011, prot n. 59519 del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Pistoia.

2 Caratteristiche tecniche strumento

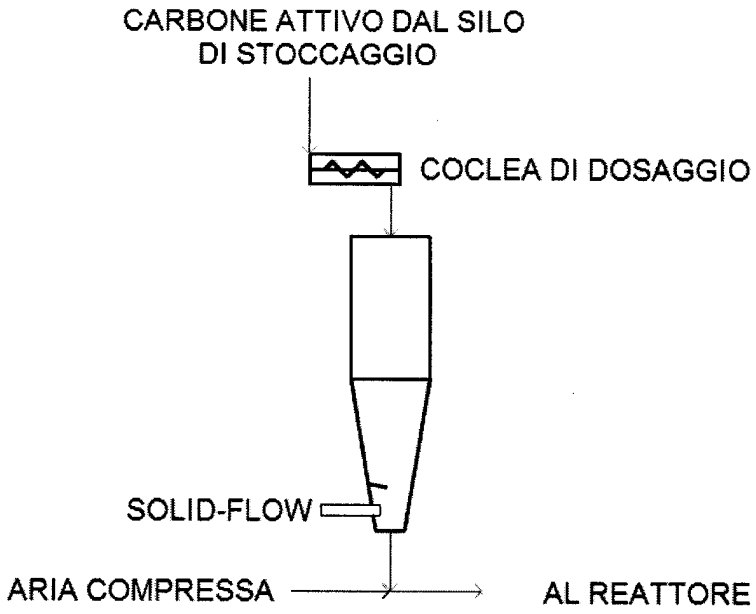
Il Solid-Flow, prodotto dall'azienda tedesca SWR Engineering, è uno strumento di misura di portata a microonde per flussi di materiali solidi.

Si basa sull'interazione del flusso dei materiali solidi che transitano in una tubazione con un segnale radar generato e trasmesso da un sensore a bassa energia. La determinazione della portata in massa del prodotto viene effettuata analizzando in frequenza ed ampiezza il segnale di ritorno dell'onda radar.



3 Applicazione nei sistemi di dosaggio del carbone attivo

Nei sistemi di dosaggio del carbone attivo per il trattamento dei fumi del termovalorizzatore di Montale i misuratori Solid-Flow sono istallati a valle delle coclee di dosaggio e a monte del trasporto pneumatico del carbone al rettore (che avviene grazie ad un eiettore venturi alimentato con aria compressa).



Un display visualizza in tempo reale la portata misurata. La misura viene inoltre trasmessa al sistema di supervisione DCS per il controllo di processo.

A seguito del recente superamento del livello di attenzione per il parametro PCDD+PCDF rilevato durante un campionamento all'emissione della linea 3 è stato ritenuto opportuno intraprendere un'analisi approfondita della logica di controllo del dosaggio.

Nei paragrafi seguenti si analizzano i diversi sistemi di regolazione applicabili.

3.1 Funzionamento standard

L'operatore imposta la portata di carbone attivo desiderata ed il sistema di supervisione regola in automatico la frequenza dell'inverter di azionamento del motore della coclea di dosaggio per mantenere costante il flusso di carbone attivo immesso nel reattore e misurato dal Solid-Flow.
In occasione delle manutenzioni periodiche effettuate dalla ditta fornitrice dell'impianto, il sistema di misura viene tarato ed eventualmente messo a punto.

Tale configurazione di funzionamento ha consentito negli anni di mantenere efficacemente sotto controllo le emissioni di microinquinanti come verificato dagli esiti dei frequenti campionamenti alle emissioni (campionamenti in continuo con strumentazione AMESA e campionamenti discontinui effettuati da laboratori accreditati ed Enti di controllo).

Si precisa che in tale configurazione un'eventuale avaria del misuratore di portata genera nella maggior parte dei casi un sovradosaggio di carbone: il sistema di controllo automatico riconosce come nulla la portata e impone la massima rotazione della coclea di dosaggio.

Questa configurazione è stata operativa fino a gennaio 2011.

3.2 Funzionamento con rotazione costante della coclea di dosaggio

In collaborazione con il fornitore del sistema di dosaggio sono state individuate le frequenze di lavoro degli inverter di azionamento dei motori di rotazione delle coclee di dosaggio tali da garantire la portata di carbone attivo necessaria all'abbattimento dei microinquinanti con adeguato margine di sicurezza.

La rotazione delle coclee di dosaggio è in tale configurazione a "frequenza costante" ed il dosaggio avviene quindi con portata volumetrica costante.
Per compensare fisiologiche fluttuazioni di densità del carbone attivo, che fanno variare la portata ponderale di reagente impiegato, la frequenza di lavoro è scelta precauzionalmente alta.
Si ha così un costante eccesso di portata che si traduce in una maggiore efficienza nell'abbattimento dei microinquinanti ma in un aumento corrispondente dei costi di gestione.

Con tale impostazione il sistema di misura radar non viene quindi più di fatto impiegato come strumento di regolazione quantitativa della portata di carbone attivo ma si propone come sistema di controllo di flusso.

Questa configurazione è operativa da febbraio 2011. Contestualemente è stata avviata una procedura per il controllo periodico, mediante pesatura, della quantità di carbone effettivamente immessa dalla coclea di dosaggio (il controllo previsto è mensile e in occasione dell'avviamento di una linea). Sono comunque tutt'ora in corso delle campagne di misurazioni aggiuntive e frequenti atte a validare tale metodologia di dosaggio.

4 Malfunzionamenti del sistema di misura Solid-Flow

Il sistema di misura Solid-Flow è soggetto, come qualsiasi strumento di misura, ad errore.
La particolare tipologia di grandezza fisica da misurare, un flusso di materiale solido in polvere, e la tecnologia di misura impiegata, lo rendono oggettivamente maggiormente soggetto ad errori di misura accidentali, dovuti ad esempio a sporcamenti o disallineamenti del sensore.
Nonostante ciò, un costante controllo operativo e manutentivo, hanno consentito negli anni una buona affidabilità dello strumento e dell'intero sistema di dosaggio e la validazione di tale soluzione tecnica.
Alla luce dei recenti superamenti della soglia di attenzione del parametro PCDD-PCDF all'emissione della linea 3 e di isolati episodi di malfunzionamento dello strumento si è comunque deciso di rivalutare radicalmente la logica di dosaggio del carbone attivo in tutte le tre linee data la fondamentale importanza che un corretto dosaggio riveste nell'efficace abbattimento dei microinquinanti.
Come già descritto nei paragrafi precedenti si è optato a partire da febbraio di non utilizzare lo strumento solid-flow come parte attiva del processo di regolazione in continuo della portata di carbone attivo ma di delegarlo alla duplice funzione di:

- controllo di flusso;
- misura di portata (senza retroazione sulla coclea dosatrice): la valutazione della portata effettiva immessa nei reattori delle linee è ora affidata alle verifiche periodiche del

personale di manutenzione ed il dato rilevato dallo strumento, sebbene mantenuto costantemente tarato ed in efficienza, viene considerato puramente indicativo.

Lo strumento, in accoppiamento con l'altra strumentazione di controllo delle apparecchiature di dosaggio (v. relazione 1.2), permette una supervisione totale ed efficace del dosaggio e consente immediati interventi da parte del personale in caso di avarie.

5 Conclusione

Dopo circa due mesi di sperimentazione si ritiene che il dosaggio "a portata volumetrica costante", sebbene più dispendioso, possa dare migliori garanzie in termini di abbattimento degli inquinanti e tutela totalmente da eventuali malfunzionamenti del sistema solid-flow.

Si precisa che ad oggi, in ottemperanza a quanto richiesto dal Servizio Tutela Ambientale della Provincia di PT (nota prot. n° 34154 del 10/3/2011), è attiva la "Procedura di controllo dei carboni attivi" di cui all'Ordinanza n° 2069 del 30/10/2007, paragrafo 5.2 dell'Allegato 2. Questa prevede il controllo orario da parte di un operatore dell'effettivo passaggio di carbone attivo con un sistema alquanto "rudimentale".
Ci si auspica che tale operazione, che richiede un impegno notevole del personale di gestione, possa in futuro essere effettuata solamente in caso di anomalie di funzionamento dello strumento solid-flow, che di fatto svolge efficacemente il controllo del flusso.

I nostri tecnici stanno comunque monitorando la nuova configurazione con frequenti misurazioni delle portate effettivamente immesse per validarne completamente il funzionamento ed individuare eventuali correlazioni con le condizioni operative dell'impianto di dosaggio quali il riempimento dei silos o la densità apparente del carbone attivo.

Parallelamente sono in corso di valutazione soluzioni alternative per il dosaggio ponderale.