



## ALLEGATO A

# **Autorizzazione Integrata Ambientale. SGL Carbon S.p.A. Narni (Tr)**

**Rapporto Istruttorio**

Attività IPPC 6.8

**Ottobre 2011**

## Rapporto istruttorio

arpa umbria

# Indice

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SCHEDA INFORMATIVA A.I.A.</b> .....                                                            | <b>4</b>  |
| <b>SINTESI PROCEDURA</b> .....                                                                    | <b>5</b>  |
| <b>AUTORIZZAZIONI SOSTITuite DALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b> .....                   | <b>6</b>  |
| <b>AUTORIZZAZIONI, PARERI, VISTI, NULLA OSTA UTILI PER LA VALUTAZIONE INTEGRATA</b> .....         | <b>6</b>  |
| <b>PREMESSA</b> .....                                                                             | <b>7</b>  |
| <b>INQUADRAMENTO E DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO</b> .....                                            | <b>7</b>  |
| <b>1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO</b> .....                                                   | <b>7</b>  |
| <b>1.1 INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO-URBANISTICO</b> .....                                         | <b>7</b>  |
| <b>1.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO-TERRITORIALE</b> .....                                            | <b>9</b>  |
| <b>1.3 INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO/STORICO/CULTURALE</b> .....                                    | <b>9</b>  |
| <b>2. ANALISI DELL'ATTIVITÀ E DEL CICLO PRODUTTIVO</b> .....                                      | <b>10</b> |
| <b>2.1 CICLO PRODUTTIVO</b> .....                                                                 | <b>10</b> |
| 2.1.1 Fase 1: "Stoccaggio materie prime ausiliarie" .....                                         | 10        |
| 2.1.2 Fase 2: "Macinazione e vagliatura materie prime" .....                                      | 13        |
| 2.1.3 Fase 3: "Estrusione" .....                                                                  | 13        |
| 2.1.4 Fase 4: "Reparto cottura" .....                                                             | 15        |
| 2.1.5 Fase 5: "Impregnazione elettrodi cotti" .....                                               | 16        |
| 2.1.6 Fase 6: "Ricottura". (forni 10, 11, 12) .....                                               | 16        |
| 2.1.7 Fase 7: "Grafitazione elettrodi ricotti" .....                                              | 17        |
| 2.1.8 Fase 8: "Lavorazione meccanica elettrodi grafitati" .....                                   | 18        |
| 2.1.9 "Centrale termica di fabbrica (generatore di vapore a metano)" .....                        | 18        |
| 2.1.10 "Impianti e/o attività ausiliarie". .....                                                  | 19        |
| <b>2.2 MATERIE PRIME E CHEMICALS</b> .....                                                        | <b>19</b> |
| <b>2.3 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO</b> .....                                                        | <b>19</b> |
| <b>2.4 ENERGIA</b> .....                                                                          | <b>20</b> |
| <b>2.5. EMISSIONI</b> .....                                                                       | <b>20</b> |
| 2.5.1 Emissioni in atmosfera .....                                                                | 20        |
| 2.5.2 Scarichi idrici .....                                                                       | 22        |
| 2.5.3 Emissioni sonore .....                                                                      | 23        |
| 2.5.4 Rifiuti .....                                                                               | 24        |
| 2.5.5 Emissioni al suolo .....                                                                    | 26        |
| 2.5.6 Sistema dei trasporti .....                                                                 | 26        |
| 2.5.7 Qualità dell'aria nell'area vasta .....                                                     | 26        |
| <b>2.6. SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO</b> .....                                            | <b>26</b> |
| 2.6.1 Emissioni in atmosfera .....                                                                | 26        |
| 2.6.2 Emissioni in acqua .....                                                                    | 27        |
| 2.6.3 Emissioni sonore .....                                                                      | 28        |
| <b>3. BONIFICHE AMBIENTALI</b> .....                                                              | <b>28</b> |
| <b>4. RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE</b> .....                                                     | <b>28</b> |
| <b>5. SISTEMI DI GESTIONE</b> .....                                                               | <b>28</b> |
| <b>6. CONFRONTO SITUAZIONE ATTUALE RISPETTO DELLE MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI (MTD)</b> ..... | <b>29</b> |
| <b>6. STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT</b> .....                                                   | <b>30</b> |
| <b>PRESCRIZIONE 1 - EMISSIONI IN ATMOSFERA</b> .....                                              | <b>35</b> |
| <b>PRESCRIZIONE 2- EMISSIONI IN ACQUA</b> .....                                                   | <b>44</b> |
| <b>PRESCRIZIONE 3: BONIFICHE AMBIENTALI</b> .....                                                 | <b>47</b> |
| <b>PRESCRIZIONE 4: - INQUINAMENTO ACUSTICO</b> .....                                              | <b>47</b> |
| <b>PRESCRIZIONE 5 - RIFIUTI</b> .....                                                             | <b>47</b> |
| <b>PRESCRIZIONI 6 - ENERGIA</b> .....                                                             | <b>50</b> |

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PRESCRIZIONI 7- RISORSE IDRICHE .....</b>                     | <b>51</b> |
| <b>PRESCRIZIONI 8 - MISURE DI CARATTERE GENERALE .....</b>       | <b>51</b> |
| <b>PRESCRIZIONI 9 - PREVENZIONE INCENDI .....</b>                | <b>53</b> |
| <b>PRESCRIZIONI 10 - TERMINI DI ADEGUAMENTO .....</b>            | <b>53</b> |
| <b>PRESCRIZIONE 11 - PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO .....</b> | <b>53</b> |
| <b>PRESCRIZIONE 12 - MISURE DI CONTROLLO ARPA.....</b>           | <b>54</b> |
| <b>PRESCRIZIONE 13:.....</b>                                     | <b>55</b> |
| <b>PRESCRIZIONE 14:.....</b>                                     | <b>55</b> |
| <b>ALLEGATO 1: PLANIMETRIA AREE SEQUESTRATE</b>                  |           |

### Scheda informativa A.I.A.

|                       |                                                                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denominazione         | <b>SGL Carbon S.p.A.</b>                                                                                                     |
| Presentazione domanda |                                                                                                                              |
| Protocollo domanda    |                                                                                                                              |
| Comune                | <b>Narni</b>                                                                                                                 |
| Codice attività       | <b>6.8</b>                                                                                                                   |
| Tipologia attività    | Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione. |

## Sintesi Procedura

| Passi Procedura                          | Data       |
|------------------------------------------|------------|
|                                          |            |
| Presentazione domanda                    | 26/01/2007 |
| Avvio procedimento                       | 29/06/2007 |
| Pubblicazione su quotidiano “la Nazione” | 07/07/2007 |
| Sopralluogo tecnico                      | 07/10/2010 |
| Riunione GdL                             | 18/02/2011 |
| Osservazioni da parte del Comune         |            |
| Osservazioni del pubblico                |            |
| Conferenza dei servizi                   | 04/10/2011 |

### **Autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale**

| <b>Settore interessato</b>                                     | <b>Ente competente</b> | <b>Estremi autorizzazione</b>   | <b>Data emissione</b> | <b>Data scadenza</b> |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Emissioni in atmosfera                                         | Regione                | Delibera Regionale n. 1562      | 28/02/2001            | --                   |
|                                                                | Provincia di Terni     | Autorizzazione n 114/2007       | 24/09/2007            | --                   |
|                                                                |                        | Autorizzazione n 145/2008       | 28/07/2008            | --                   |
|                                                                |                        | Autorizzazione n 148/2008       | 26/08/2008            | --                   |
| Scarichi idrici (acque domestiche allaccio fognatura comunale) | Comune                 | Delibera comunale prot. n. 1301 | 08/03/1985            | --                   |
| Scarichi idrici (acque reflue industriali)                     | Provincia Terni        | Prot. n. 28581                  | 05/05/2010            | --                   |
| Scarichi idrici (acque domestiche al suolo)                    | Provincia di Terni     | Prot n. 17735                   | 16/03/09              | --                   |
|                                                                |                        | Prot n. 17738                   |                       |                      |
|                                                                |                        | Prot n. 17742                   |                       |                      |

### **Autorizzazioni, pareri, visti, nulla osta utili per la valutazione integrata**

| <b>Settore interessato</b>      | <b>Ente competente</b>         | <b>Estremi autorizzazione</b>                         | <b>Data emissione</b> | <b>Data scadenza</b> |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Deposito di oli minerali        | Ag. Dogane Terni               | Licenza di esercizio: IT00TRY00090 P/46               | 07/08/2006            |                      |
| Attingimento acque da pozzi     | Regione Umbria                 | Pratica 5500606/Deriv                                 | In corso di rinnovo   |                      |
| Certificato Prevenzione Incendi | Comando Vigili del Fuoco Terni | In corso di rilascio, pratica n. 14280 del 18/11/2010 |                       |                      |

## **Premessa**

In fase di redazione del rapporto istruttorio, all'interno del sito di proprietà dell'SGL Carbon, era in atto il sequestro da parte dell'autorità giudiziaria, a seguito di controlli effettuati dal Corpo Forestale tra il 2007 e il 2008, di alcune aree verdi, di due capannoni contenenti imbottitura coibente, nonché della filtropressa di trattamento dei fanghi di risulta del depuratore aziendale (per il dettaglio vedere planimetria all'allegato 1 del presente documento).

Nei sopralluoghi effettuati non è stato quindi possibile accedere alle suddette pertinenze, al fine di costatarne lo stato dell'arte, né visionare la filtropressa. Per lo stesso motivo il Gestore non potrebbe ottemperare ad eventuali prescrizioni previste dall'AIA, che dovessero coinvolgere le aree oggetto del sequestro.

Pertanto, poiché il Gestore dichiara che le aree, le strutture e gli impianti sequestrati non sono funzionali né tecnicamente connessi all'attività che si autorizza, esse saranno escluse dalla presente autorizzazione.

## **Inquadramento e descrizione dell'impianto**

### **1. Inquadramento generale del sito**

#### **1.1 Inquadramento amministrativo-urbanistico**

Sulla base di quanto riportato nel P.R.G. e dal certificato di destinazione urbanistica presentato dall'azienda, il sito sul quale è insediato il complesso industriale è contraddistinto dalla dicitura: **“Area esclusivamente industriale”**.

Entro 500 metri sono presenti tutte le classi così collocate adiacentemente l'una all'altra man mano che ci si allontana dalla fabbrica: “Aree esclusivamente industriali; Aree prevalentemente industriali; Aree di intensa attività umana; aree di tipo misto; Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale; Aree particolarmente protette.”

## CLASSIFICAZIONE CATASTALE DEL SITO

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMUNE DI  | Narni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| FOGLIO N.  | 52, 55, 75                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| MAPPALI N. | 135, 113, 114, 116, 118, 119,<br>138, 139, 140, 141, 143, 144,<br>145, 9, 7, 99, 105, 98, 97, 104,<br>103, 102, 2, 3, 4, 96, 112, 14,<br>15, 23, 84, 94, 108, 234, 235,<br>236, 237, 238, 239, 240, 241,<br>242, 243, 244, 308/Q, 308/P,<br>53, 16, 28, 91, 110, 111, 75,<br>77, 108, 146, 5, 155, 25, 27,<br>29, 24. |

Il Comune di Narni ha provveduto alla zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge Quadro n. 447 del 26/10/95 e pertanto si applicano i limiti di cui all'art. 2, comma 2 e art. 3, comma 1, del DPCM 14/11/97. Tali valori sono riportati nella tab. 1. La classificazione acustica di Narni attribuisce all'area industriale la classe VI “ Area esclusivamente industriale”.

**Tabella 1:** Limiti relativi alla zonizzazione acustica del territorio

| Classi di destinazione d'uso del territorio       | Valori limite di emissione |                           | Valori limite assoluti di immissione |                           |
|---------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
|                                                   | Tempi di riferimento       |                           | Tempi di riferimento                 |                           |
|                                                   | Diurno<br>(06.00-22.00)    | Notturno<br>(22.00-06.00) | Diurno<br>(06.00-22.00)              | Notturno<br>(22.00-06.00) |
| <b>CLASSE I:</b> Aree particolarmente protette    | <b>45</b>                  | <b>35</b>                 | <b>50</b>                            | <b>40</b>                 |
| <b>CLASSE II:</b> Aree residenziali               | <b>50</b>                  | <b>40</b>                 | <b>55</b>                            | <b>45</b>                 |
| <b>CLASSE III:</b> Aree miste                     | <b>55</b>                  | <b>45</b>                 | <b>60</b>                            | <b>50</b>                 |
| <b>CLASSE IV:</b> Aree di intensa attività umana  | <b>60</b>                  | <b>50</b>                 | <b>65</b>                            | <b>55</b>                 |
| <b>CLASSE V:</b> Aree prevalentemente industriali | <b>65</b>                  | <b>55</b>                 | <b>70</b>                            | <b>60</b>                 |
| <b>CLASSE VI:</b> Aree esclusivamente industriali | <b>65</b>                  | <b>65</b>                 | <b>70</b>                            | <b>70</b>                 |

## 1.2 Inquadramento geografico-territoriale

Il complesso industriale, circa 239.500 m<sup>2</sup>, è situato in Narni Scalo nel Comune di Narni, in un'area industriale su cui scorre il fiume Nera. Il complesso è circondato dal centro abitato di Narni Scalo.

## 1.3 Inquadramento paesaggistico/storico/culturale

Oltre al P.R.G., i principali programmi e linee guida che interessano lo stabilimento sono i seguenti:

**Tabella 2:** Piani relativi al territorio

| TITOLO PIANO |                                            | ENTE      |
|--------------|--------------------------------------------|-----------|
|              | Piano Urbanistico Territoriale – P.U.T.    | Regione   |
|              | Piano Territoriale Coordinamento – P.T.C.P | Provincia |
|              | Piano Regolatore del Comune                | Comune    |

I piani territoriali citati non prevedono per l'area occupata dall'insediamento industriale di Narni della ditta SGL Carbon S.p.A. alcun vincolo.

## **2. Analisi dell'attività e del ciclo produttivo**

### **2.1 Ciclo produttivo**

Nello stabilimento SGL Carbon Sp.A. di Narni Scalo si produce elettrografite in quantità di circa 20.000 tonn./anno (max potenzialità impiantistica 32.000 tonn./anno) ed elettrodi crudi in quantità di circa 30.000 tonn./anno (max potenzialità 60.000 tonn./anno)

Fasi del ciclo produttivo:

#### **Reparto Crudo:**

**FASE 1:** “Stoccaggio Materie Prime e Ausiliarie”

**FASE 2:** “Macinazione, vagliatura Materie Prime”

**FASE 3:** “Estrusione”

#### **Reparto Cottura:**

**FASE 4:** “Cottura”

**FASE 5:** “Impregnazione”

**FASE 6:** “Ricottura”

**FASE 7:** “Grafitazione”

**FASE 8:** “Lavorazione meccanica degli elettrodi”

#### **2.1.1 Fase 1: “Stoccaggio materie prime ausiliarie”.**

STOCCAGGIO DEL COKE DI PETROLIO.

Il coke (mix di varie grane e di frazioni fini) arriva in stabilimento mediante camion.

Il camion a retromarcia sale su un piano inclinato inserito in un tunnel aspirato e ribalta il suo carico in una tramoggia dalla quale il coke cade su un nastro (chiuso ed aspirato) che lo convoglia su di un secondo nastro (chiuso ed aspirato). Il nastro carica l'elevatore a tazze principale EL1 che lo porta fino a quota 30 m circa alla sommità dei sili di stoccaggio, trasferito su nastri trasportatori e depositato all'interno dei 4 sili di stoccaggio. Tutto il sistema è tenuto in depressione da un aspiratore da circa 16.000 Nm<sup>3</sup>/h a corredo di un nuovo filtro a tessuto che provvede alla depolverazione del flusso d'aria risultante prima della sua emissione in atmosfera. Il tutto abbattuto

dal filtro verrà scaricato tramite valvola stellare sul secondo nastro trasportatore che lo immetterà nell'elevatore a tazze EL1 e quindi nel ciclo sopra descritto.

Il ribaltamento del camion avviene in meno di un minuto, lo svuotamento della tramoggia ha una durata di circa 21 minuti (velocità di trasporto di circa  $90 \text{ m}^3/\text{h}$  pari a circa  $81 \text{ t/h}$ ). Questo comporta lo scarico di 23 camion a turno equivalenti a circa  $644 \text{ t/turno}$  di coke; considerando che nel corso dell'anno vengono approvvigionate  $36.000 \text{ t}$  di coke ( $1.286$  camion da  $28 \text{ t}$ ), le ore anno di funzionamento dell'impianto sono circa  $450$ , tali ore diverrebbero circa  $500$  nel caso in cui si sfruttasse la capacità produttiva massima del complesso industriale per cui sono necessarie  $40.400 \text{ t/a}$  di coke. Il funzionamento dell'impianto è di tipo discontinuo ( $6$  giorni alla settimana su tre turni), l'impianto va a regime in circa un minuto e necessita di altrettanto tempo per la fermata.

I camion possono essere scaricati anche attraverso un secondo impianto costituito da carroponte con benna e telescopio per aspirare la parte più fina. Il coke prelevato con la benna viene lasciato cadere in una tramoggia (TR1), mentre quello aspirato raggiunge un ciclone dal quale attraverso una rotocella cade nella medesima tramoggia TR1; tramite un elevatore a tazze il coke viene trasferito sulla sommità dei  $4$  sili di stoccaggio.

Tutte le parti dell'impianto (tramoggia, elevatore, nastri e sili), sono aspirate e l'aria è depolverata da un filtro a tessuto prima della sua emissione in atmosfera, anche il circuito di aspirazione del tubo telescopico è corredato di un filtro a tessuto che depolvera l'aria prima di immetterla in atmosfera. Il fine abbattuto dai filtri viene reinmesso nei sili di stoccaggio del coke tramite trasporto pneumatico. Tale impianto consente anche di poter scaricare il coke che perviene allo stabilimento su vagoni ferroviari.

#### STOCCAGGIO DELLA PECE.

La pece arriva in fabbrica allo stato liquido (c.a.  $200 \text{ }^\circ\text{C}$ ) in autobotti. Lo scarico da queste avviene tramite pompe collegate alla cisterna mediante un tubo flessibile collegato di volta in volta e riposto in un apposito alloggiamento riscaldato. Le pompe convogliano la pece nei tre serbatoi metallici di stoccaggio ( $62 \text{ m}^3$ ); i serbatoi sono riscaldati mediante una camicia dove circola olio diatermico opportunamente riscaldato nella centrale termica di fabbrica attraverso uno scambiatore olio-olio. In caso di emergenza si usano due bruciatori a metano; la temperatura di stoccaggio della pece è di circa  $200\text{-}205 \text{ }^\circ\text{C}$ . Gli sfiati dei tre serbatoi sono riuniti ed aspirati attraverso un barilotto di primo abbattimento e poi in un filtro a coke che trattiene le sostanze organiche prima che l'aria venga emessa.

## STOCCAGGIO DELL'OLIO TECNOLOGICO.

Arriva in fabbrica mediante autocisterna ( $12\text{ m}^3$  a temperatura ambiente) e viene da questa scaricato tramite una pompa che lo invia nei due serbatoi di stoccaggio che hanno capacità diverse, rispettivamente  $22\text{ m}^3$  e  $29\text{ m}^3$ , che sono contenuti in una vasca metallica di sicurezza provvista di copertura antipioggia.

## STOCCAGGIO DELL'OSSIDO DI FERRO

Questa materia prima allo stato di polvere arriva in fabbrica mediante autobotti (28-30 ton) dalle quali viene scaricata mediante trasporto pneumatico che la invia al serbatoio metallico di stoccaggio. Tutte le fasi sono aspirate da un filtro a maniche e lo scarico viene inviato all'esterno del reparto.

## STOCCAGGIO POLVERE DI ADSORBIMENTO

Il materiale ausiliario, mix di coke metallurgico e coke di lignite, utilizzato come imbottitura protettiva nelle fasi di cottura e grafitazione, viene approvvigionato tramite autobotti e scaricato nell'apposito silo di stoccaggio sotto aspirazione con filtro a tessuto prima dell'emissione in aria. L'imbottitura viene recuperata da entrambe le fasi di cottura e grafitazione e viene trasferita mediante autobotte al serbatoio di stoccaggio e riutilizzata nei cicli successivi finché la granulometria è tale da garantirne la funzionalità mischiandolo se necessario con coibente nuovo. Il caricamento dell'autobotte avviene per caduta sotto aspirazione e depolverazione con filtro a tessuto.

Quando la granulometria del materiale coibente diventa troppo fine e viene intrappolata nei sistemi di abbattimento viene raccolta e venduta ai cementifici.

Dall'analisi del ciclo e dalle dichiarazioni del Gestore si ritiene che tale materiale una volta definita una sua destinazione certa, si possa classificare come sottoprodotto secondo quanto definito dall'art. 184 bis comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

## STOCCAGGI DELL'ACIDO STEARICO

Arriva in fabbrica confezionato in sacchi mediante camion e viene stivato al coperto direttamente nei sacchi.

### **2.1.2 Fase 2: “Macinazione e vagliatura materie prime”.**

#### **FRANTUMAZIONE E MACINAZIONE DEL COKE DI PETROLIO**

Il coke di petrolio viene spillato dai sili di stoccaggio e tramite un trasportatore a tazze va a caricare due serbatoi per la produzione giornaliera. Da questi serbatoi tramite un altro elevatore a tazze il coke viene immesso nella tramoggia di alimentazione del primo vaglio (VG1). Questo vaglio separa le grane grosse inviandole per caduta, attraverso coclee, ai relativi sili di stoccaggio. La grana grossa viene inviata alla frantumazione dopo di che sempre attraverso un elevatore a tazze viene inviata in testa al vaglio VG1. La grana più piccola in uscita al vaglio VG1, per caduta, viene trasferita al vaglio VG2 che seleziona tre grane utili che, sempre per caduta, vengono inviate ai relativi sili metallici di stoccaggio. Queste grane se necessario possono essere rinviate alla frantumazione e rimesse in ciclo in testa al vaglio VG1. La “farina” necessaria alla ricetta viene preparata in un mulino utilizzando le grane più fini della vagliatura e dello scarico dei filtri a tessuto di aspirazione dell’intero ciclo di vagliatura, frantumazione e macinazione e inviata ai quattro sili di stoccaggio. Tutte le fasi sopra descritte sono aspirate e l’aria prima di essere immessa in atmosfera è depolverata in filtri a tessuto.

#### **FRANTUMAZIONE DEI ROTTAMI CRUDI**

Gli eventuali elettrodi crudi difettosi e/o scarti di impasto crudo vengono utilizzati nell’impianto dedicato, (in percentuale opportuna su ogni mescola), per produrre elettrodi “buoni”.

Tramite carrello elevatore tali prodotti vengono alimentati in modo discontinuo in un frantumatore.

Il materiale frantumato cade in una tramoggia sottostante da cui tramite coclea ed elevatore il materiale viene trasferito in tre sili metallici di stoccaggio. Da questi tre sili il frantumato viene trasportato in una tramoggia da dove viene prelevato per la pesatura ed immesso nell’impasto.

Tutte le macchine sopra menzionate sono aspirate; l’aria viene quindi depolverata tramite filtro a tessuto prima di essere immessa in atmosfera.

### **2.1.3 Fase 3: “Estrusione”.**

#### **MESCOLAZIONE MATERIE PRIME ED ESTRUSIONE ELETTRODI CRUDI**

Attraverso un sistema computerizzato vengono gestiti i quantitativi di materie prime necessari per la ricetta costituita da: coke di petrolio in grane e farine, ossido di ferro, acido stearico olio tecnologico, rottami crudi di recupero frantumati. Le macchine utilizzate in questa fase sono aspirate, l’aria viene quindi depolverata tramite filtro a tessuto prima di essere immessa in atmosfera.

La miscela viene immessa in una tramoggia dalla quale per caduta viene scaricata in un riscaldatore elettrico, riscaldata e inviata al mescolatore DW31. Direttamente nel mescolatore, comandati da un PLC vengono immessi gli altri additivi provenienti dalle rispettive bilance e la pece liquida. Ad un certo punto del ciclo di mescolazione, il PLC, comanderà l'ingresso di una quantità calcolata e pesata di acqua che avrà lo scopo di raffreddare l'impasto fino ad una conveniente temperatura. Contemporaneamente all'ingresso dell'acqua verrà aperta la valvola principale di aspirazione per permettere l'espulsione dei vapori di acqua e dei vapori di pece. Tali vapori sono richiamati dall'impianto di abbattimento dei fumi costituito da uno scrubber ad acqua, seguito da uno scambiatore di calore a fascio tubiero, da un successivo nebbiatore e da un impianto di adsorbimento a polvere corredato da un filtro a tessuto finale per la depolverazione dell'aria prima della sua immissione in atmosfera. Quando l'impasto ha raggiunto la temperatura definita il PLC apre lo scarico del mescolatore e permette all'impasto di raggiungere una tramoggia dosatrice riscaldata elettricamente dalla quale tramite un nastro raggiunge l'interno della pressa. Dopo il caricamento e la chiusura ha inizio la fase di vuoto, terminata la fase di vuoto il cilindro della pressa effettuerà una precompressione dell'impasto; seguirà poi la fase di rottura del vuoto che riporterà la pressa a pressione atmosferica. Queste operazioni sono collegate al camino E202. Questa operazione viene ripetuta fino al raggiungimento di 4500 kg di materiale che viene successivamente alimentato ad un estrusore per produrre un elettrodo di diverso diametro in funzione della dimensione dello stampo installato. L'elettrodo prodotto viene numerato ed automaticamente tagliato a misura da una ghigliottina a due lame ed infine viene rovesciato su un piano inclinato che lo guiderà all'interno di una vasca di raffreddamento ad acqua con fondo lievemente inclinato per consentire l'estrazione. Durante l'estrusione l'elettrodo emette vapori di pece che vengono captati da una cappa soprastante ed aspirati all'esterno del reparto da un aspiratore che l'espelle a quota 26 m. Tutte le operazioni sono aspirate e mantenute a leggera depressione dagli aspiratori dei filtri a tessuto che effettuano la depolverazione dell'aria prima della sua immissione in atmosfera. Nella fase di mescolazione dell'impianto a crudo viene utilizzato un sistema di abbattimento del tipo ad adsorbimento in cui le sostanze organiche generatesi nella miscelazione vengono assorbite da una polvere carboniosa insufflata in un apposito reattore. Tale polvere viene poi abbattuta in un filtro a tessuto per poi essere reimpressa nel ciclo o venduta ai cementifici. (il prodotto venduto contiene sostanze organiche inclusi IPA in concentrazione <0.1%).

#### **2.1.4 Fase 4: “Reparto cottura”.**

##### **CICLO DI COTTURA ( FORNI 8-9)**

La cottura si effettua in forni ad anello (a metano) costituiti da camere suddivise in muffole dove si pongono gli elettrodi da cuocere. In tali muffole, sotto, intorno e sopra gli elettrodi da cuocere viene messa un’imbottitura con funzione di sostegno ed antiossidante degli elettrodi durante la cottura stessa. Questa imbottitura è costituita da coke metallurgico.

Un forno ad anello è costituito da 30 camere di cui 20 sono in ciclo (collegate tra loro e si trovano in diverse fasi di riscaldamento). Il flusso di aria all’interno del forno va dalle camere più calde (800 °C) verso le camere a temperatura più bassa (180 °C) permettendo il recupero del calore dei fumi. Durante la cottura nelle camere si sviluppano vapori di pece e sostanze organiche varie che in maggior parte vengono bruciati all’interno del forno stesso. Viene effettuato il riciclo di una parte dei fumi prima che essi escono dal forno per migliorare il processo di combustione. I fumi vengono spinti attraverso gli impianti di abbattimento costituiti da torri evaporative ad acqua ed elettrofiltri fino a disperdere nella ciminiera alta 130m.

Il flusso in uscita alla ciminiera è la somma di quello proveniente dalla cottura (fase 4), dall’impregnazione (fase 5) e dalla grafitazione (fase 7).

##### **SCARICO CAMERA COTTURA**

Dopo la cottura ed il raffreddamento si procede allo scarico sia della camera che dell’imbottitura: gli elettrodi vengono posizionati in un area di stivaggio alla base del forno, l’imbottitura viene aspirata e l’aria viene captata da filtri situati direttamente sui carroponti che scorrono all’interno del fabbricato.

##### **PULITURA ELETTRODI COTTI**

Gli elettrodi cotti prima della fase di impregnazione necessitano di pulitura dai residui di imbottitura rimasta attaccata nella fase di cottura. Il materiale ottenuto dalla pulitura viene reintrodotta nel ciclo eccetto la parte più fina che viene venduta. La macchina pulitrice è aspirata da un filtro a tessuto che provvede a depolverare il flusso di aria prima della sua emissione in atmosfera.

### **2.1.5 Fase 5: “Impregnazione elettrodi cotti”.**

Gli elettrodi vengono sottoposti al processo di impregnazione per migliorarne le caratteristiche meccaniche secondo il seguente ciclo:

- a) Carico elettrodi cotti nei cesti metallici cilindrici
- b) Inserimento del cesto nel fornello di preriscaldamento (340 °C – 390 °C)
- c) Inizio ciclo di preriscaldamento (170 min.)
- d) Estrazione del cesto e inserimento nell'autoclave di impregnazione
- e) Fase di vuoto in autoclave (50 min.)
- f) Immissione della pece sotto vuoto in autoclave: tale fase non comporta emissione di inquinanti
- g) Pressurizzazione (14 bar) con azoto dell'autoclave (60 min.)
- h) Primo scarico della pressione dell'autoclave (6 bar) immettendo lo sfiato nell'impianto di abbattimento dei forni di cottura
- i) Svuotamento dell'autoclave (5 min.) e recupero della pece in eccesso. Gli sfiati vengono trattati come in h)
- j) Secondo scarico di pressione dell'autoclave (press. Atm.). Gli sfiati vengono trattati come in h)
- k) Raffreddamento elettrodi in autoclave
- l) Estrazione del cesto con elettrodi impregnati dall'autoclave: gli elettrodi vengono trasferiti in una vasca di raffreddamento.
- m) Scarico elettrodi impregnati e freddi
- n) Drenaggio dei distillati di pece dalle linee autoclave e fornelli. I condensati recuperati messi in appositi contenitori metallici vengono cotti nei forni di ricottura come materia prima per la produzione di coke di pece per vendita.

Il fabbricato delle fasi di cottura e impregnazione è provvisto di tetto a “Cappuccina”.

### **2.1.6 Fase 6: “Ricottura”. (forni 10, 11, 12)**

Gli elettrodi impregnati vengono poi ricotti in particolari forni con fondo a suola mobile.

Effettuati gli opportuni controlli di preparazione del forno, tramite un programmatore viene progressivamente aumentata la temperatura interna del forno, contemporaneamente viene acceso l'inceneritore a metano di post-combustione dei fumi. La temperatura del post-combustore sale progressivamente fino a 1100 °C quando il forno ha raggiunto la temperatura di 270 °C.

La temperatura all'interno del forno continua ad aumentare, fino a 700 °C regolando opportunamente l'ingresso di aria per garantire la combustione dei distillati e del nero fumo.

Successivamente inizia la fase di raffreddamento mediante l'immissione di acqua introdotta dal tetto del forno con apposite lance, contemporaneamente anche la temperatura del post-combustore diminuisce. Il ciclo di raffreddamento termina quando il forno ha raggiunto i 300 °C. A ciclo terminato, dopo alcune operazioni preliminari viene estratto l'elettrodo ricotto per un ulteriore raffreddamento e infine viene posizionato su pallets per lo stoccaggio. I forni dedicati alla fase di ricottura sono tre (forno 10, forno 11 e forno 12) questi lavorano in discontinuo (batch) e hanno ognuno il proprio sistema di abbattimento post combustore termico con rispettivi punti di emissione in atmosfera.

#### **2.1.7 Fase 7: “Grafitazione elettrodi ricotti”.**

Gli elettrodi vengono ricoperti con una imbottitura costituita da una miscela 1:1 di coke metallurgico (granulometria 1-5 mm) e di coke di lignite (granulometria 1-3 mm) al fine di proteggerli dalle elevate temperature raggiunte in questa fase, circa 3000 °C.

Il processo di grafitazione avviene per effetto joule tramite il passaggio di definite quantità di corrente elettrica attraverso le colonne di elettrodi caricati su diversi forni. Durante questo periodo il forno si trova sotto la cappa di aspirazione che convoglia in ciminiera i fumi emessi.

Terminato il ciclo di grafitazione e tolta corrente al forno questo rimane sotto la cappa per l'intero periodo di raffreddamento.

Al termine del ciclo di raffreddamento, tolta la cappa di aspirazione, mediante un tubo telescopico si aspira l'imbottitura per consentire lo scarico dell'elettrodo. Dopo almeno 24 ore dallo scarico gli elettrodi vengono testati sulla resistività elettrica che consente di valutare la bontà del processo di grafitazione subito. Periodicamente viene effettuato un prelievo di carotaggio per ulteriori analisi.

Il fabbricato della fase di grafitazione è provvisto di tetto a “Cappuccina” .

### 2.1.8 Fase 8: “Lavorazione meccanica elettrodi grafitati”.

Gli elettrodi grafitati freddi e grezzi vengono depositati su una linea ad avanzamento automatico per essere lavorati in cinque fasi:

- Centratatura
- Tornitura
- Segatura
- Macchina per fare le cave
- Filettatura

La linea di lavorazione meccanica è dotata di un sistema di aspirazione unico che provvede al convogliamento dell'aria nei sistemi di abbattimento, di tipo filtro a manica, prima dello scarico in atmosfera.

### 2.1.9 “Centrale termica di fabbrica (generatore di vapore a metano)”.

Esiste un'unica centrale termica la quale attraverso la combustione di metano riscalda olio diatermico che entra in circolo nei diversi impianti (crudo ed impregnazione) che hanno lo scopo di mantenere in temperatura specifiche apparecchiature (serbatoio pece); inoltre tale olio in uno scambiatore di calore produce vapore d'acqua che viene utilizzato in varie utenze riscaldamento locali grafitazione e direzione di stabilimento, riscaldamento tramoggia elettrofiltri dei forni di cottura, impregnazione, cottura, forni di ricottura degasatore. La centrale termica ha un punto di emissione in atmosfera.

**Tabella 3:** *Dati relativi al generatore di vapore.*

| <b>DATI INDICATIVI</b> |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Potenzialità           | 2,867 MW                 |
| Consumo di metano      | 2.393.408 m <sup>3</sup> |
| Produzione di vapore   | 23.837.604 kg            |
| Consumo elettrico      | 922.020 kWh              |

### 2.1.10 “Impianti e/o attività ausiliarie”.

*Officina elettromeccanica*

*Magazzino*

*Laboratorio (filtro a tessuto E63)*

*Servizi sociali*

*Sottostazione elettrica*

*Process technology*

*Mensa aziendale*

## 2.2 Materie prime e chemicals

Materie prime utilizzate nel processo produttivo:

**Tabella 4:** Materie prime (in riferimento anno 2009).

| Descrizione      | Fase di utilizzo | Stoccaggio                    | Quantità (ton/anno) |
|------------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Coke di petrolio | 1,2,3            | Sili in cemento chiusi        | 30000               |
| Pece             | 1,3,5            | Serbatoi metallici riscaldati | 14600               |
| Ossido di ferro  | 1,3              | Serbatoi metallici            | 620                 |
| Olio tecnologico | 1,3              | Serbatoio metallico           | 74                  |
| Acido stearico   | 1,3              | Sacchi di carta               | 36.5                |

Materie ausiliarie utilizzate nel processo produttivo

**Tabella 5:** Materie ausiliarie.

| Descrizione       | Fase di utilizzo | Stoccaggio          | Quantità                  |
|-------------------|------------------|---------------------|---------------------------|
| Coke metallurgico | 4,7              | Serbatoi metallici  | 4500 t/a                  |
| Coke di lignite   | 7                | Serbatoi metallici  | 2920 t/a                  |
| Metano            | 4,5,6,9,10       | Rete di fabbrica    | 6500000 m <sup>3</sup> /a |
| Azoto             | 1,5,9            | Serbatoio metallico | 40000 m <sup>3</sup> /a   |

1.8 t/anno di cloruro di boro vengono utilizzate per contaminare la miscela ed evitare l'uso improprio degli elettrodi a fini atomici in paesi medio orientali.

## 2.3 Approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento idrico avviene tramite due differenti tipologie:

1. Emungimento di n° 8 pozzi artesiani, P1, P2, P4, P5, P6, P11, P13, P14 (esistono, inoltre, 4 pozzi attualmente fermi P7, P8, P9, P10) situati all'interno dello stabilimento per uso igienico sanitario, industriale e di raffreddamento per un consumo medio annuo, riferito al 2009, di 5.000.000 m<sup>3</sup>. In particolare i pozzi attivi nella parte “vecchia” dello stabilimento

(NA1), identificati con P1 e P2, funzionano alternativamente e servono il reparto Laboratorio Ecologico, oltre che i servizi sociali (docce, spogliatoi ecc.). Nella parte “nuova” dello stabilimento (NA2) sono attivi i pozzi P11 e P14, il primo assolve le seguenti utenze: Crudo, Cottura, Impregnazione, Ricottura, Grafitazione, Manutenzione e Centrale Termica; il secondo è ad uso esclusivo del reparto Grafitazione per raffreddare i trasformatori.

2. Prelievo in 4 punti con misuratori di portata dalla dorsale dell’acquedotto Amerino-Narnese per uso potabile per un consumo medio annuo, riferito al 2009, di 3000 m<sup>3</sup>.

E’ attivo nel reparto fase 7 (grafitazione) un impianto di riciclo per il recupero delle acque di raffreddamento utilizzate in questo impianto. Attualmente sono riutilizzate 600000 m<sup>3</sup>/h di acque su un totale di 4000000 m<sup>3</sup>/h che corrisponde a circa il 15%.

Si prevede il riutilizzo, come acque di raffreddamento, di parte delle acque già trattate nell’impianto di depurazione al posto dell’acqua emunta dai pozzi.

## 2.4 Energia

In tabella 6 viene riassunta la produzione ed i consumi di energia che si hanno durante il processo produttivo:

**Tabella 6:** Produzione e consumi di energia (dati stimati al 2010 approssimati).

| Energia Termica prodotta | Energia Termica consumata | Energia Elettrica consumata | Consumo Termico Specifico | Consumo Elettrico Specifico |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 52000 MWh                | 60000 MWh                 | 100000 MWh                  | 3 MWh/t                   | 5000 kWh/t                  |

L’energia termica viene prodotta con l’utilizzo di metano circa 5410000 m<sup>3</sup>/anno.

L’energia elettrica viene completamente acquistata dall’esterno: 17928 MWh vengono utilizzati per forza elettromotrice, i restanti 81672 vengono utilizzati per produrre energia termica (effetto joule forni di grafitazione e riscaldatore del crudo).

## 2.5. Emissioni

### 2.5.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera generate dall’azienda sono caratterizzate dalle principali tipologie di inquinanti, di seguito riportate:

- **Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>):** provenienti da bruciatori delle linee di cottura e ricottura e dal generatore di vapore a metano;
- **Ossidi di Zolfo (SO<sub>x</sub>):** provenienti dalla fase di impregnazione, ricottura e grafitazione;

- **Polveri** provenienti dalle fasi di stoccaggio e di lavorazione del crudo, dalla fase di lavorazione meccanica del prodotto finito e da altre fasi intermedie del ciclo;
- **Ossidi di Carbonio (CO e CO<sub>2</sub>):** provenienti principalmente da tutte le fasi in cui avviene combustione;
- **Sostanze Organiche (COT e IPA):** provenienti dalle fasi di: stoccaggio pece, estrusione, cottura, impregnazione, ricottura e grafitazione;
- **Benzene:** proveniente dalle fasi di cottura e impregnazione.

Riportiamo di seguito nella tabella 7 i dati relativi alle emissioni di alcuni punti

**Tabella 7:** Situazione attuale relativa ai camini principali.

| Punto | Provenienza                                      | Inquinante      | Valori riferimento<br>BREF<br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | Valori autocontrolli 2010<br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) |
|-------|--------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| E206  | Deposito di materiale e manipolazione del coke   | Polveri         | 1-90                                                | 3.01                                               |
| E202  | Deposito di materiale e manipolazione della pece | SOV             | 1-75                                                | 8.97                                               |
| E204  | Macinazione e miscelazione                       | Polvere         | 1-50                                                | 0.43                                               |
|       |                                                  | SOV             | 50-150                                              | 0.19                                               |
|       |                                                  | IPA             | 0.1-1.0                                             | 0.0006                                             |
| E28   | Ricottura<br>(post-combustore)                   | Polveri         | 1-40                                                | 12.38                                              |
|       |                                                  | SOV             | 2-17                                                | 1.9                                                |
|       |                                                  | IPA             | 0.003-0.2                                           | 0.0068                                             |
|       |                                                  | Benzene         | 0.15-7.5                                            |                                                    |
|       |                                                  | SO <sub>2</sub> | 20-100                                              | 216                                                |
|       |                                                  | Nox             | 50-250                                              | 303.6                                              |
| E25   | Cottura                                          | Polveri         | 2.5-90                                              | 5.16                                               |
|       |                                                  | SOV             | 50-250                                              | 7.64                                               |
|       |                                                  | IPA             | 0.003-6                                             | 0.0146                                             |
|       |                                                  | Benzene         | 1-11                                                | 5                                                  |
|       | Impregnazione                                    | Polveri         | 1-4                                                 | Stesso scarico della cottura (unico camino E25)    |
|       |                                                  | SOV             | 3.5-7.5                                             |                                                    |
|       |                                                  | IPA             | 0.001-0.1                                           |                                                    |
|       | Grafitazione                                     | Poveri          | 1-20                                                |                                                    |
|       |                                                  | SOV             | 1-25                                                |                                                    |
|       | E212                                             | Polveri         | 1-35                                                | 4.4                                                |
|       |                                                  | SOV             | 1-25                                                |                                                    |

Riportiamo di seguito la valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale atmosferico di tutte le attività produttive della SGL Carbon SpA. I dati si riferiscono all'anno 2009 in cui tuttavia l'attività è rimasta ferma per circa 6 mesi.

- Polveri ca. 21 t/a
- Ossidi di zolfo ca. 42 t/a
- Ossidi di azoto ca. 28 t/a
- Monossido di carbonio ca. 890 t/a
- Anidride carbonica ca. 14943 t/a
- Sostanze organiche volatili ca. 12 t/a (di cui Benzene ca. 0.54 t/a )
- I 6 IPA di Borneff<sup>(1)</sup> ca. 0,03 t/a (di cui benzo(a)pirene ca.0,0034 t/a)

### 2.5.2 Scarichi idrici

L'azienda possiede le seguenti tipologie di scarico idrico:

- **Scarico domestico:** l'azienda è autorizzata allo scarico al suolo dei reflui domestici provenienti da mensa e servizi sociali e dei reflui domestici provenienti dal reparto "ex-laboratorio ecologico analisi chimiche" (che non è più funzionante da Luglio 2011 quando il Laboratorio Ecologico è stato trasferito a Narni 2) e del locale "Process Technology". I reflui biologici provenienti da tutti gli altri fabbricati sono convogliati nella fognatura comunale.
- **Scarico acque meteoriche:** le acque meteoriche provenienti da tetti, piazzali e vie di circolazione, vengono scaricate parte nella Vasca di Raccolta e Pompaggio di Narni 1 e parte nella Vasca di Raccolta e Pompaggio di Narni 2 (vasca di raccolta acque parte nuova della SGL Carbon S.p.A) e inviate al depuratore. Non esiste una rete separata dalle acque meteoriche.
- **Reflui industriali:** sono costituiti quasi esclusivamente da acque di raffreddamento utilizzate nei forni di grafitazione, nei trasformatori elettrici, negli scambiatori di calore a fascio tubiero. Tali acque vengono scaricate nella Vasca di Raccolta e Pompaggio di Narni 2. Parte delle acque industriali di raffreddamento provenienti dalla fase 7 vengono recuperate per un 15% attraverso un impianto di riciclo. L'azienda dichiara di aver implementato un progetto per migliorare la gestione del recupero delle acque di raffreddamento al fine di aumentarne la percentuale e quindi diminuirne lo spreco. Tale progetto prevede la realizzazione di modifiche ai sistemi di alimentazione dell'acqua di raffreddamento dei forni di grafitazione e dei trasformatori. L'obiettivo è quello di arrivare ad un sistema autolimitante basato sull'effettiva necessità in funzione dello scambio termico,

attraverso l'installazione di dispositivi automatici di termoregolazione, sugli ingressi dell'acqua.

Entrambe le “vasche di raccolta” rilanciano le acque nella “vasca di arrivo e pompaggio” e le inviano all'impianto di depurazione chimico fisico e poi al fiume Nera (scarico n.1). La “vasca di arrivo e pompaggio” è collegata con la cosiddetta “vasca di prima pioggia” (760 m<sup>3</sup> geometrico) dalla quale le acque in eccedenza (oltre 450 m<sup>3</sup>) vengono mandate tal quali al fiume Nera; nei periodi di “bassa piovosità” vengono riciclate nella “vasca di arrivo e pompaggio” e poi nell'impianto di depurazione.

Sono presenti inoltre 2 scarichi di emergenza, in caso di guasto delle pompe di rilancio, al fiume Nera provenienti dalle vasche di raccolta e pompaggio Narni 1 e Narni 2 nominati rispettivamente scarico n. 3 e scarico n. 2. Nella vasca di raccolta Narni 2 viene immesso anche lo sfioro della vasca di riciclo delle acque di raffreddamento.

Il Gestore sostiene che l'unica acqua che va a contatto con il prodotto (e che può essere identificata come refluo industriale di processo diverso dal prevalente che è di raffreddamento a circuito chiuso) è il troppo pieno delle quattro vasche di raffreddamento nella fase di impregnazione.

### **2.5.3 Emissioni sonore**

L'azienda ha presentato indagine fonometrica, redatta da un tecnico acustico competente, ai sensi della legge quadro 447/95 e sue successive modifiche ed integrazioni.

Considerando le sorgenti, l'area di influenza e i tempi di funzionamento dei reparti con le relative condizioni di contemporaneità, sono stati individuati 21 punti di misura all'interno del perimetro dello stabilimento. Sulla base della Classificazione Acustica del Territorio Comunale di Narni sono stati individuati i seguenti ricettori sensibili:

- R1: Scuola media materna S. Anna in via Toiano, 4 Narni Scalo Area Classe 2, ma che con la presenza di una scuola materna impone, per il periodo diurno il rispetto dei limiti della Classe 1
- R2: Distretto socio sanitario ASL n. 4 Via Tuderte, 72 Narni Scalo Area Classe 2
- R3: Angolo edificio in Via Minerva, 17 Narni Scalo Area Classe 5
- R5: Nei pressi della civile abitazione in Strada del Tiro a Segno, 8 Narni Area Classe 3

Sono stati poi individuati 3 ricettori, posti a maggiore distanza dall'impianto, in direzione del centro abitato di Narni:

- R6: Nei pressi della civile abitazione in Via Tre Ponti Narni, 50 Area Classe 4
- R7: Nei pressi della civile abitazione in Via Tre Ponti Narni, 63 Area Classe 4

- R9: Impianto sportivo S. Alfio Area Classe 4

Infine all'interno dell'area industriale è stato individuato un altro ricettore sensibile in corrispondenza dello stabilimento confinante:

- R8: Portineria ingresso stabilimento Tarkett Area Classe 6.

Per i ricettori potenzialmente sensibili è stata ritenuta quella notturna la condizione più critica, sia per i limiti imposti dal decreto che per le attività antropiche nel periodo diurno prevalenti su ogni altra sorgente, in particolare presso i ricettori: R1, R2, R6, R7, dove il rumore determinato dal traffico stradale è risultato prevalente ad ogni altra sorgente.

Sulla base dei dati forniti dalle misure effettuate e considerata per ciascun punto la classe attribuita dalla zonizzazione acustica del comune di Narni si può concludere che:

l'impatto acustico dell'attività lavorativa, svolta nell'impianto a ciclo continuo SGL Carbon S.p.A. di Narni Scalo per il periodo diurno e notturno, soddisfa i limiti stabiliti dalla legge per tutti i ricettori esterni all'area industriale; mentre per quanto riguarda il ricettore R8 "portineria stabilimento Tarkett" collocato all'interno dell'area industriale di Classe 6, il limite diurno di immissione pari a 70 dB(A) è superato. La causa di tale superamento è rintracciabile nel rumore prodotto dall'impianto di aspirazione del reparto denominato "Process Technology".

L'azienda ha provveduto alla bonifica acustica di tale impianto effettuando i seguenti interventi:

- Variazione dell'orientamento del camino di scarico dei filtri
- Rivestimento del gruppo di aspirazione con guscio insonorizzante.

Al termine delle modifiche sopra elencate, terminate in data 26/02/2008, è stata effettuata una nuova serie di misure per il ricettore sensibile R8 e si è giunti alla seguente conclusione:

l'intervento ha determinato la riduzione del livello equivalente di oltre 3,5 dB(A) con la completa eliminazione della componente tonale, riportando il livello di immissione entro i limiti di legge.

#### **2.5.4 Rifiuti**

La quantità totale di rifiuti pericolosi equivale a 0.2 t, quella di rifiuti non pericolosi a 1107 t. Entrambi i dati sono riferiti alla quantità prodotta nel 2009 (anno in cui l'azienda è rimasta circa 6 mesi ferma).

In prossimità dei vari reparti esistono punti di raccolta (per alcuni tipi di rifiuti) che con frequenza giornaliera vengono portati nell'unico deposito temporaneo aziendale.

Si riportano in Tabella 8 i rifiuti prodotti dall'azienda.

**Tabella 8: Tipologie di rifiuti prodotti.**

| CER     | Descrizione                                                                                            | Impianto o fase di provenienza                                                       | Quantità (t) | Area Stoccaggio               | Modalità Stoccaggio                      | Destinazione | Trasporto    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------------------------------|--------------|--------------|
| 180103* | Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni | Infermeria di fabbrica                                                               | 0,025        | Infermeria                    | Contenitori speciali chiusi              | D10          | Automezzo    |
| 130208* | Altri oli per motori ingranaggi e lubrificazioni                                                       | Fasi: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e officina manutenzione (elettrica meccanica)           | 21,20        | In prossimità dei reparti     | Cisterne chiuse                          | R13          | Automezzo    |
| 050603* | Altri catrami                                                                                          | Fasi: 4 e 5                                                                          | 63,4         | Tramogge degli elettrofiltri  | Elettrofiltri (tramoggia di fondo)       | D9           | Autocisterna |
| 130802* | Altre emulsioni                                                                                        | Fasi: 3                                                                              | 12,760       | In prossimità del reparto     | Cisterna metallica chiusa                | D15          | Automezzo    |
| 140603* | Altri solventi e miscele di solventi                                                                   | Bonifica magazzino e laboratorio                                                     | 0,46         | Magazzino e laboratorio       | Contenitori chiusi e specifici           | D15          | Automezzo    |
| 060106* | Altri Acidi                                                                                            | Bonifica magazzino e laboratorio                                                     | 5,64         | Magazzino e laboratorio       | Contenitori chiusi specifici             | D9           | Automezzo    |
| 110111* | Soluzioni acquose di lavaggio contenenti sostanze pericolose                                           | Fase: 3                                                                              | 0,560        | In prossimità del reparto     | Contenitori chiusi specifici             | D9           | Autocisterna |
| 160305* | Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose                                                        | Bonifica magazzino e laboratorio                                                     | 4,04         | Magazzino e laboratorio       | Contenitori chiusi specifici             | D15          | Automezzo    |
| 160303* | Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose                                                      | Bonifica magazzino e laboratorio                                                     | 0,48         | Magazzino e laboratorio       | Contenitori chiusi specifici             | D15          | Automezzo    |
| 170405  | Ferro e acciaio                                                                                        | Demolizione di vecchi impianti di fabbrica                                           | 335,40       | In prossimità dei reparti     | Rifiuti sfusi e/o in multibenna scoperta | R13          | Automezzo    |
| 150106  | Imballaggi materiali misti                                                                             | Fasi: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, officina manutenzione, laboratorio ed ex impianti chimici | 131,06       | In prossimità dei reparti     | Multibenna                               | R13          | Automezzo    |
| 150103  | Imballaggi in legno                                                                                    | Fasi: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, officina manutenzione, laboratorio ed ex impianti chimici | 42,18        | In prossimità dei reparti     | Multibenna                               | R13          | Automezzo    |
| 200304  | Fanghi delle fosse settiche                                                                            | Fasi: 3, 4, 5, 6, 7                                                                  | 3,00         | Fossa settica                 | Fossa settica Narni 2                    | D2           | Autocisterna |
| 150102  | Imballaggi in plastica                                                                                 | Magazzino imballaggi e spedizioni                                                    | 0,32         | In prossimità del reparto     | Sfusi all'interno di un locale chiuso    | R13          | Automezzo    |
| 110112  | Soluzioni acquose di lavaggio diverse da quelle di cui alla voce 110111                                | Fase 3                                                                               | 53,1         | Reparto di produzione (crudo) | Vasca del reparto di produzione          | D9           | Autocisterna |
| 161002  | Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 161001                                  | Fase 3                                                                               | 53,4         | Reparto di produzione (crudo) | Vasca del reparto di produzione          | D9           | Autocisterna |
| 060316  | Ossidi metallici diversi da quelli di cui alla voce 060315                                             | Bonifica magazzino scorte e laboratorio                                              | 4,16         | Magazzino e laboratorio       | Contenitori chiusi                       | D15          | Automezzo    |

Tra i rifiuti si annoverano anche i fanghi dell'impianto di depurazione CER 190814 destinati D9 (quantità annua 300 t/anno).

### 2.5.5 Emissioni al suolo

L'azienda dichiara che nel passato non si sono verificati incidenti (sversamenti per incidenti con contenitori, rottura impianti, ecc.) che possano far presumere la presenza di inquinamenti pregressi.

### 2.5.6 Sistema dei trasporti

Nella tabella 9 riportiamo il sistema dei trasporti:

**Tabella 9:** Logistica approvvigionamento e vendita.

| Tipo di materiale                           | Modalità di trasporto        | Numero automezzi | Frequenza dei movimenti | Flusso   |
|---------------------------------------------|------------------------------|------------------|-------------------------|----------|
| Coke di petrolio calcinato                  | Vagoni ferroviari e/o camion | 1000 camion      | anno                    | Ingresso |
| Pece da catrame di carbon fossile           | Autocisterne                 | 500 anno         | Giornaliera             | Ingresso |
| Ossido di ferro                             | Autocisterne                 | 30-32 anno       | Quindicinale            | Ingresso |
| Olio Tecnologico                            | Autocisterne                 | 4 anno           | Bimestrale              | Ingresso |
| Acido stearico                              | Camion                       | 2 anno           | Semestrale              | Ingresso |
| Coke metallurgico                           | Autocisterne e camion        | 2-3              | Settimanale             | Ingresso |
| Coke di lignite                             |                              |                  |                         |          |
| Azoto                                       | Autocisterna                 | 1                | Settimanale             | Ingresso |
| Elettrodi grafitati finiti                  | Autotreno e/o ferrovia       | 1000 autotreni   | Anno                    | Uscita   |
| Polveri fine carboniose amorfe e grafitate  | Autobotti                    | 4                | Mensile                 | Uscita   |
| Coke di pece                                | Camion                       | 4                | Mensile                 | Uscita   |
| Sfridi di grafite e carbone amorfo in pezzi | Camion                       | 30               | Mensile                 | Uscita   |

### 2.5.7 Qualità dell'aria nell'area vasta

Esistono dati di monitoraggio in continuo effettuati dalla Provincia di Terni (NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, Pm10) ed una rete di campagne annuali di COV dell'Arpa Umbria.

## 2.6. Sistemi di contenimento/abbattimento

### 2.6.1 Emissioni in atmosfera

Nello stabilimento SGL Carbon S.p.A. sono presenti:

- Impianti di abbattimento costituiti da filtri a maniche di tessuto ove esistono prodotti solidi secchi (reparto crudo, fase 1 e fase 3, trasporti pneumatici)
- Impianti di abbattimento costituiti da torri di raffreddamento ad acqua riciclata ed elettrofiltri per le linee principali del reparto cottura (fase 4), impregnazione (fase 5) ove si originano prodotti organici della pece di catrame di carbon fossile.

- Adsorbitori a carbone a letto fluido ove si originano prodotti organici volatili della pece di catrame di carbon fossile (reparto crudo, fasi 1 e fasi 3).

Mentre i filtri a tessuto e gli adsorbitori sfruttano il potere assorbente di materiali particolari percorsi da una corrente di effluenti, i precipitatori elettrostatici sfruttano la ionizzazione delle particelle aereodisperse, soggette ad una campo elettromagnetico applicato tra due piastre.

### **2.6.2 Emissioni in acqua**

- Le acque meteoriche e i reflui industriali sono convogliate in un impianto generale di depurazione di tipo chimico fisico che consente la sedimentazione delle polveri e la eventuale disoleazione (l'aggiunta di flocculante è legata al rilevamento da parte di un sistema a rifrazione di materiali oleosi). L'impianto di depurazione ha una potenzialità di trattamento di circa 450 m<sup>3</sup>/h e consta di:
  1. Griglia di rimozione solidi macroscopici
  2. Vasca di arrivo e pompaggio
  3. Vasca di prima pioggia
  4. Vasca di coagulazione con agitatore
  5. Vasca di flocculazione
  6. Vasca circolare di sedimentazione e disoleazione
  7. Vasca di calma finale (disoleazione) con sfioro dal fondo vasca e cascata finale nel condotto che va al fiume Nera
  8. Vasca di raccolta dell'olio proveniente dalla vasca di sedimentazione/disoleazione
  9. Vasca di ispessimento fanghi provenienti dal fondo della vasca di sedimentazione
  10. Filtro pressa per compattazione fanghi provenienti dalla vasca di ispessimento.
- I reflui domestici provenienti da mensa e servizi igienici che si trovano nella parte "vecchia" dello stabilimento denominata Narni 1 (NA1), recapitano al suolo con autorizzazione della Provincia di Terni prot. n. 17735 del 16/03/2009.
- I reflui domestici provenienti dai servizi igienici del fabbricato denominato "ex laboratorio ecologico" che si trovano nella parte vecchia dello stabilimento denominata Narni 1 (NA1), recapitano al suolo con autorizzazione della Provincia di Terni prot. n. 17738 del 16/03/2009. Essendo stato trasferito nel luglio 2011 il Laboratorio Ecologico nell'area Narni 2, non recapita al suolo alcun refluo.

- I reflui domestici provenienti dai servizi igienici del fabbricato denominato “ex Process Technology” che si trovano nella parte vecchia dello stabilimento denominata Narni 1 (NA1), recapitano al suolo con autorizzazione della Provincia di Terni prot. n. 17742 del 16/03/2009.
- I reflui biologici provenienti dai fabbricati presenti nell’area Narni 2 vengono scaricati in pubblica fognatura.

### **2.6.3 Emissioni sonore**

L’azienda ha provveduto alla bonifica acustica dell’impianto di aspirazione del reparto “Process technology” effettuando i seguenti interventi:

- Variazione dell’orientamento del camino di scarico dei filtri
- Rivestimento del gruppo di aspirazione con guscio insonorizzante.

## **3. Bonifiche ambientali**

Il sito sul quale insiste lo stabilimento è incluso nel “Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate”. Tale area è identificata con la sigla TR024 tra quelle della lista A4 cioè tra le aree vaste da sottoporre a specifico monitoraggio ambientale. Quando sarà data attuazione ai contenuti del Piano di bonifica saranno definiti modalità e termini del monitoraggio.

## **4. Rischi di incidente rilevante**

Sulla base delle sostanze utilizzate per lo svolgimento dell’attività produttiva, l’Azienda dichiara di non essere assoggettata all’applicazione del D. Lgs. 334/99 e smi.

## **5. Sistemi di gestione**

Al momento SGL Carbon S.p.A. non possiede certificazione del proprio sistema di Gestione Ambientale. Possiede certificazione ISO OHSAS 18000 (sistema di gestione della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro).

## **6. Confronto situazione attuale rispetto delle migliori tecnologie disponibili (MTD)**

La valutazione dell'adeguatezza dei trattamenti proposti e precedentemente descritte è stata fatta analizzando i seguenti documenti:

- European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau – IPPC Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metal Industries, December 2001;
- Linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili – Impianti:
  - a) destinati a ricavare metalli grezzi non ferrosi da minerali, nonché concentrati o materie prime secondarie attraverso procedimenti metallurgici, chimici o elettrolitici
  - b) di fusione e lega di metalli non ferrosi, compresi i prodotti di recupero (affinazione, formatura in fonderia), con una capacità di fusione superiore a 4 tonnellate al giorno per il piombo ed il cadmio o a 20 tonnellate al giorno per tutti gli altri metalli

Ministero dell'Ambiente;

## 6. Stato di applicazione delle BAT

**Tabella 10:** Stato di attuazione delle BAT

| BAT                                                                                                                                                                       | APPLICATA | NON APPLICATA | PARZIALMENTE APPLICATA | PREVISTA | NOTE                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE</b>                                                                                                                                        |           |               |                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Coke stoccato in silos e movimentato pneumaticamente o con convogliatori chiusi se non polveroso                                                                          | X         |               |                        |          | Le polveri secche vengono spillate dai sili di stoccaggio e vengono trasportate con sistema pneumatico. Le operazioni di spillaggio pesatura e trasporto sono tutte aspirate (con successiva depolverazione)                                                     |
| Combustibili, pece, oli, solventi e resine stoccati in serbatoi o fusti in aree delimitate                                                                                | X         |               |                        |          | La pece arriva in autobotti e viene scaricata tramite pompe che convogliano a 3 serbatoi metallici di stoccaggio riscaldati. L'olio tecnologico arriva in autocisterna e viene scaricato tramite pompa verso 2 serbatoi di stoccaggio con bacino di contenimento |
| Carbone di granulometria fine, polvere di grafite e materiali granulosi stoccati in recipienti chiusi e movimentati coperti con raccolta polvere o con sistemi pneumatici | X         |               |                        |          | Trasferimento mediante autobotte trasporto automatico, scarico aspirato e stoccaggio in serbatoio metallico                                                                                                                                                      |
| Carbone grezzo o grani di grafite e ammassi stoccati coperti o in bacini aperti e movimentati con caricatori meccanici                                                    | X         |               |                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Semilavorati da stoccare coperto o in aree aperte                                                                                                                         | X         |               |                        |          | I semilavorati crudo , l'impregnato e il grafitato e il prodotto lavorato sono stoccati su piazzali all'aperto                                                                                                                                                   |
| Polveri da stoccare in fusti o sacchi                                                                                                                                     | X         |               |                        |          | Stoccaggio in sili                                                                                                                                                                                                                                               |

| BAT                                                                                                            | APPLICATA | NON APPLICATA | PARZIALMENTE APPLICATA | PREVISTA | NOTE                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Residui da processo per il riutilizzo stoccati coperti o chiusi                                                | X         |               |                        |          | Le polveri captate nei sistemi di abbattimento vengono scaricate in un apposito silo sotto aspirazione con depolverazione nel filtro di provenienza                                                        |
| Rifiuti da smaltire stoccati al coperto o in bacini aperti o in fusti a seconda della natura del materiale     | X         |               |                        |          | L'area destinata a deposito temporaneo e coperta con tettoia                                                                                                                                               |
| <b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>                                                                                  |           |               |                        |          |                                                                                                                                                                                                            |
| Movimentazione e stoccaggio del materiale: prevenzione raffreddamento, postcombustione, back vent dei serbatoi | X         |               |                        |          | Gli sfiati dei serbatoi di pece sono inviati ad un sistema di abbattimento con adsorbimento e filtro a tessuto il resto dello stoccaggio e movimentazione è aspirato e depolverizzato con filtri a tessuto |
| Macinazione: ciclone e filtri a secco                                                                          | X         |               |                        |          | Filtro a tessuto per trattamento aria aspirata da macinazione                                                                                                                                              |
| Mescolazione ed estrusione: Postcombustore e filtri a carbone                                                  | X         |               |                        |          | Adsorbimento a carbone e filtri a tessuto                                                                                                                                                                  |
| Cottura e ricottura: raffreddamento e filtri elettrostatici; postcombustore e filtri a secco                   | X         |               |                        |          | Torri di raffreddamento filtro elettrostatico per cottura e postcombustore per ricottura                                                                                                                   |
| Lavaggio e asciugatura: biofiltro                                                                              |           | X             |                        |          | Fase non appartenete al processo                                                                                                                                                                           |
| Impregnazione: postcombustore. Raccolta gas e filtri (a carbone o biofiltri)                                   |           | X             |                        |          | Torri di raffreddamento filtro elettrostatico                                                                                                                                                              |
| Grafitazione: raccolta gas e filtri a secco                                                                    | X         |               |                        |          | Torri di raffreddamento filtro elettrostatico                                                                                                                                                              |
| Lavorazione meccanica: ciclone e filtri a secco                                                                | X         |               |                        |          | Ciclone e filtro a tessuto                                                                                                                                                                                 |

| BAT                                                                                                                                                                                                                                                                    | APPLICATA | NON APPLICATA | PARZIALMENTE APPLICATA | PREVISTA | NOTE                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estrazione delle emissioni per esigenze ambientali e di salubrità del luogo di lavoro                                                                                                                                                                                  | X         |               |                        |          | La movimentazione delle materie prime in fase di macinazione e vagliatura è aspirata, così come la fase d'estrusione. Il capannone dove avviene cottura ed impregnazione e quello dove avviene la grafitazione sono a "cappuccina"                                                          |
| <b>ENERGIA TERMICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |           |               |                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Riciclo e recupero calore dei fumi reparto cottura                                                                                                                                                                                                                     | X         |               |                        |          | Nel forno ad anello costituito da 30 camere, il flusso di aria all'interno del forno va dalle camere più calde verso le camere a temperatura più bassa permettendo così ai fumi caldi di riscaldarle progressivamente e di uscire dal forno dall'ultima camera in ciclo che è la più fredda |
| <b>ENERGIA ELETTRICA</b>                                                                                                                                                                                                                                               |           |               |                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sistemi automatici di gestione dell'energia.                                                                                                                                                                                                                           | X         |               |                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Uso di apparecchiature elettriche ad elevato rendimento energetico.                                                                                                                                                                                                    | X         |               |                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>EMISSIONI ACUSTICHE</b>                                                                                                                                                                                                                                             |           |               |                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili.                                                                                                                                                                                          | X         |               |                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura (la soglia di rumore può essere ridotta con semplici accorgimenti ad esempio chiusura di porte e portoni, uso di schermature acustiche (ove consentito) per macchinari particolarmente rumorosi) | X         |               |                        |          | Istallazione di silenziatori, barriere antirumore, interventi sulle sorgenti.                                                                                                                                                                                                               |

| BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                  | APPLICATA | NON APPLICATA | PARZIALMENTE APPLICATA | PREVISTA | NOTE                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adeguati interventi tecnici e gestionali.                                                                                                                                                                                                                                            | X         |               |                        |          | Istallazione di silenziatori, barriere antirumore, interventi sulle sorgenti.              |
| <b>RIFIUTI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |               |                        |          |                                                                                            |
| Riduzione e recupero dei rifiuti                                                                                                                                                                                                                                                     | X         |               |                        |          |                                                                                            |
| <b>SCARICHI IDRICI</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |           |               |                        |          |                                                                                            |
| Riutilizzo acque di raffreddamento.                                                                                                                                                                                                                                                  |           |               | X                      |          | La percentuale di riutilizzo delle acque di raffreddamento è molto bassa pari al 14% circa |
| <b>GENERALI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |               |                        |          |                                                                                            |
| <b>Tecniche di gestione</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |                        |          |                                                                                            |
| <i>Gestione ambientale:</i> Implementazione di un sistema di gestione ambientale                                                                                                                                                                                                     |           | X             |                        |          |                                                                                            |
| <i>Manutenzione e stoccaggio</i><br>Implementare programmi di manutenzione e stoccaggio che comportano anche, la formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore; ridurre tempi di stoccaggio e stoccare in aree pavimentate |           | X             |                        |          |                                                                                            |
| <i>Minimizzazione degli effetti della rilavorazione</i>                                                                                                                                                                                                                              |           |               | X                      |          | Molti elettrodi crudi di scarto che vengono rimacinati                                     |
| <i>Benchmarking:</i><br>1. Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento per monitorare le performance degli impianti (uso energia, acqua e materie prime)<br>2. Cercare continuamente di migliorare l'uso degli input rispetto ai benchmarks.<br>3. Analisi e verifica dei dati  | X         |               |                        |          |                                                                                            |
| <i>Ottimizzazione e controllo della produzione:</i><br>1. Calcolo input e output che si possono ottenere teoricamente con diverse lavorazioni;<br>2. Controllo in tempo reale della produzione e dei processi in linea                                                               | X         |               |                        |          |                                                                                            |
| <b>Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni</b>                                                                                                                                                                                                                 |           |               |                        |          |                                                                                            |

| BAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | APPLICATA | NON APPLICATA | PARZIALMENTE APPLICATA | PREVISTA | NOTE                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------------------|----------|----------------------------------------------------|
| <i>Implementazione piani di azione:</i><br>-pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati<br>-assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti<br>-assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate<br>-assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate<br>-assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale delle vasca più capiente dell'impianto<br>-prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA<br>-predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione del sito | X         |               |                        |          |                                                    |
| <i>Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti:</i><br>- stoccare acidi e alcali separatamente<br>- ridurre il rischio di incendi<br>- evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | X         |               |                        |          |                                                    |
| <b>Consumo delle risorse primarie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |               |                        |          |                                                    |
| <i>Elettricità:</i> ridurre il consumo di energia elettrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | X         |               |                        |          |                                                    |
| <i>Energia termica:</i> adottare tutti gli accorgimenti per prevenire gli incendi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | X         |               |                        |          |                                                    |
| Riduzione delle perdite di calore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | X         |               |                        |          |                                                    |
| <b>Recupero dei materiali gestione degli scarti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |               |                        |          |                                                    |
| <i>Prevenzione e riduzione</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | X         |               |                        |          |                                                    |
| <i>Recupero di materiali riutilizzabili</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | X         |               |                        |          | Imbottitura e polvere di carbonio per adsorbimento |

## **PRESCRIZIONE 1 - Emissioni in atmosfera**

### **Emissioni Puntuali**

#### **Prescrizioni di carattere particolare**

*Visto quanto riportato dalle relazioni tecniche ed economiche presentate dal Gestore relativamente al processo di ricottura attuato nei tre forni a suola mobile i cui punti di emissione sono etichettati E28, E29 ed E30 e preso atto che un impianto che assicuri il necessario bilanciamento tra l'interno del forno e il sistema di abbattimento oltre che di difficile realizzazione determinerebbe costi altissimi di installazione e gestione, e non garantirebbe la necessaria garanzia di funzionamento in sicurezza, si stabilisce che:*

- 1. Per le polveri dei punti di emissione E28, E29 ed E30 il valore massimo da rispettare espresso come flusso di massa annuale sia pari a 2200 Kg/anno (stabilito sulla base dei seguenti dati: 255 giorni lavorativi all'anno e 0.36 Kg/h, quest'ultimo valore calcolato considerando 18000 Nmc/h di portata per ciascun punto di emissione ed un limite in concentrazione pari a 20mg/Nmc) ed il valore massimo di concentrazione di picco consentito sia pari a 100 mg/Nmc (DLgs 152/06 s.m.i. allegati alla Parte V allegato I Parte II punto 5).*
- 2. Il Gestore per fini conoscitivi e non legati ai controlli, dovrà provvedere per la durata di un anno alla misura e alla registrazione in continuo di uno dei tre punti di emissione E28 o E29 o E30 della concentrazione di polveri della temperatura, della pressione, della portata volumetrica del contenuto di umidità e del tenore volumetrico di ossigeno dell'effluente gassoso. Tale sistema dovrà essere installato e funzionante entro un anno dal rilascio dell'AIA.*
- 3. Il Gestore dovrà effettuare entro 24 mesi dal rilascio dell'autorizzazione valutazioni e test sul processo, anche attraverso misure di dettaglio sulle varie fasi presentando all'autorità competente e all'Arpa una proposta sui contenuti della ricerca. Il gestore dovrà inoltre documentarsi su nuove tecnologie che eventualmente si renderanno disponibili e presentarne follow up alla Provincia di Terni e all'Arpa Dipartimento di Terni al fine di ridurre i livelli di picco delle emissioni di polveri nei punti di emissioni E28, E29, E30 con l'obiettivo finale di raggiungere i 20mg/Nmc in ogni fase del ciclo di ricottura nei forni a suola mobile. All'esito dell'analisi di tale studio e dei monitoraggi in continuo potrà essere rivisto quanto al punto 1.*
- 4. I criteri di realizzazione ed esercizio del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni, comprese le operazioni di taratura e verifica, nonché le modalità di presentazione e di valutazione dei dati rilevati dovranno essere conformi a quanto espresso nell'allegato VI alla Parte Quinta del D. Lgs.152/06 smi, nonché all'Allegato II al DM 31/01/05 (Emanazione di*

*linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'Allegato I del Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n.372).*

5. *Il Gestore dovrà dotarsi di procedure operative relative alle operazioni di taratura e verifica dell'analizzatore e campionatore in continuo, congruenti con la normativa sopra richiamata.*
6. *Il Gestore dovrà trasmettere a suo carico i valori rilevati dal misuratore in continuo al sistema di acquisizione dati della Provincia di Terni e di ARPA Dipartimento Provinciale di Terni; il protocollo di comunicazione dati dovrà essere condiviso con i suddetti enti e contenuto nelle procedure di cui al punto 4.*

### **Prescrizioni di carattere generale**

1. *I punti di emissione devono essere contraddistinti mediante opportuna cartellonistica.*
2. *Devono essere rispettati i valori massimi di emissione di cui alla tabella 11 e di cui al punto 1 del paragrafo precedente.*
3. *Le misure a cura del Gestore devono essere effettuate in accordo a quanto indicato nel successivo paragrafo “**Frequenza di campionamento (autocontrolli)**”.*
4. *I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con l'esclusione dei periodi di avviamento e di arresto. Il Gestore è tenuto comunque ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o di arresto i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nello svolgimento della funzione dell'impianto.*
5. *Qualora il Gestore accerti che, a seguito di malfunzionamenti o avarie, un valore limite di emissione è superato:*
  - *adotta le misure necessarie per garantire un tempestivo ripristino della conformità;*
  - *informa entro le otto ore successive all'evento l'ARPA Umbria, precisando le ragioni tecniche e/o gestionali che ne hanno determinato l'insorgere, gli interventi occorrenti per la sua risoluzione e la relativa tempistica prevista.*
6. *Deve essere tenuto correttamente il registro dei controlli, per la registrazione dei controlli analitici delle emissioni, nonché dei casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento. Fino all'adozione da parte dell'autorità competente di specifico modello, tale registro deve essere redatto come da fac-simile adottato con DGR n. 204 del 20/01/1993, con pagine numerate, bollate dall'Ente di controllo e firmate dal responsabile dell'impianto.*
7. *Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, malfunzionamenti) deve essere comunicata all'Arpa Sezione*

- Territoriale di Terni via fax e deve essere annotata sull'apposito registro di cui al punto 6., riportando motivo, data e ora dell'interruzione, data ed ora del ripristino e durata della fermata in ore. Il registro deve essere tenuto per almeno 3 anni a disposizione degli enti preposti al controllo.*
- 8. I valori di emissione espressi in flusso di massa e in concentrazione dovranno essere misurati nelle condizioni di esercizio più gravose e durante il funzionamento di tutte le sezioni connesse.*
  - 9. Le date in cui si svolgeranno le analisi devono essere comunicate con almeno 15 giorni di anticipo all'Arpa Sezione Territoriale di Competenza e alla Provincia di Terni.*
  - 10. Entro 45 giorni successivi ai prelievi le relative certificazioni analitiche dovranno essere trasmesse all'Arpa Sezione Territoriale di Competenza e alla Provincia di Terni.*
  - 11. I condotti per l'emissione in atmosfera degli effluenti devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli stessi, realizzate e posizionate in modo da consentire il campionamento secondo la metodica analitica in essere.*
  - 12. Deve essere garantita l'accessibilità ai punti di misura per permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti di emissione, in condizioni tali da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro. I camini devono inoltre rispettare quanto previsto dalle norme tecniche di settore in relazione alle metodiche analitiche utilizzate.*
  - 13. La data, l'orario e i risultati delle misure effettuate alle emissioni devono essere annotati sul registro di cui al punto c), foglio "B", ai fini dei controlli previsti dall'art. 269, comma 4. del D.Lgs 152/2006 e smi;*
  - 14. Il Gestore deve assicurare che l'esercizio e la manutenzione degli impianti siano tali da garantire, in tutte le condizioni di normale funzionamento, il rispetto dei limiti di emissione riportati nella Tabella 6.*
  - 15. Gli impianti devono essere gestiti evitando per quanto possibile che si generino emissioni diffuse tecnicamente convogliabili dalle lavorazioni autorizzate.*
  - 16. Per gli impianti di abbattimento costituiti da tessuti filtranti e filtri a maniche devono essere predisposti dei manometri differenziali i quali devono essere soggetti ad opportuna sorveglianza e manutenzione;*
  - 17. Le operazioni di reintegro dell'eventuale soluzione impiegata negli abbattitori ad umido dovranno essere annotate sul foglio C del registro dei controlli con puntuale riferimento alle date relative ed ai quantitativi reintegrati;*

18. *Il Gestore è tenuto ad annotare sul foglio C del registro dei controlli, gli interventi di manutenzione e/o sostituzione degli impianti di abbattimento, ivi compresi controlli e taratura degli strumenti di cui ai punti precedenti;*
19. *Per la verifica della conformità dei limiti devono essere utilizzati i criteri indicati nell'allegato VI della parte V del D.Lgs. 152/06 (Testo Unico Ambientale) e fino ad emanazione di apposito decreto ai sensi dell'art. 281, comma 5 del D.Lgs 152/2006, i metodi precedentemente in uso previsti dal DM 12/07/1990 e DM 25/08/2000, nonché nella linea guida allegato II del Decreto 31/01/2005 (Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372); qualora per un inquinante non esista una specifica metodica analitica tra quelle sopra indicate, nella presentazione dei risultati dovrà essere indicata e descritta la metodica utilizzata;*
20. *Tutte le prescrizioni ed in particolare i valori limite fissati potranno essere aggiornati in base a:*
- emanazione di nuove norme;*
  - risultati di analisi;*
  - risultati di verifiche in situ.*

**Tabella 11: Valori limite per punti di emissione**

| P.to di emiss. | Provenienza                                                                                                                                                      | Portata (Nmc/h) | Durata media emissione nelle 24h (h) | Freq. nza emissione gg/sett o gg/anno | Temp. (c) | Sostanze inquin.                                   | Conc. limite inquinanti (mg/Nmc)   | Alt. camino (m) | Area camino (m <sup>2</sup> ) | Tipo di abbattimento                                                   |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| E2             | Macinazione-Depolveraz. scarico pneumatico mezzi di trasporto                                                                                                    | 6.500           | 5                                    | 140                                   | 40        | Polveri                                            | 20                                 | 5,2             | 0,196 (d=0,50 m)              | Ciclone<br>Filtro a tessuto                                            |
| E3             | Impianto di carico coke di petrolio                                                                                                                              | 29.500          | 24                                   | 250                                   | 40        | Polveri                                            | 20                                 | 7,9             | 0,384 (d=0,70 m)              | Filtro a tessuto                                                       |
| E213           | Postazione di ribaltamento camion per impianto di carico coke di petrolio                                                                                        | 25.400          | 24                                   | 37                                    | 40        | Polveri                                            | 20                                 | 10,76           | 0,368 (d=0,68 5m)             | Filtro a maniche                                                       |
| E202           | Raffreddament o impasto elettrodi e sfiati serbatoi stoccaggio pece di carbone                                                                                   | 6.600           | 24                                   | 365                                   | 40        | Polveri<br>S.O.V.<br>I.P.A                         | 20<br>50<br>0,1                    | 28              | 0.11                          | Adsorbimento<br>reattore Venturi<br>-Filtro a tessuto                  |
| E203           | Macinazione molino                                                                                                                                               | 1.680           | 24                                   | 280                                   | 40        | Polveri                                            | 20                                 | 35              | 0.59                          | Filtro a tessuto                                                       |
| E204           | Frantumazione rottami crudi                                                                                                                                      | 40.000          | 10                                   | 280                                   | 40        | Polveri<br>S.O.V<br>I.P.A                          | 20<br>50<br>0,1                    | 36,5            | 0,5                           | Filtro a tessuto                                                       |
| E205           | Mescolatore materie prime                                                                                                                                        | 1.260           | 24                                   | 280                                   | 40        | Polveri                                            | 20                                 | 25              | 0,21                          | Filtro a tessuto                                                       |
| E206           | Impianto macinazione e vagliatura pet-coke reparto lavorazione a crudo<br>Impianto carico sfridi lavorazioni meccaniche elettrodi grafitati in automezzi big bag | 36.000          | 24                                   | 250                                   | 40        | Polveri                                            | 20                                 | 35              | 0,635                         | Filtro a tessuto                                                       |
| E207           | Cappa estrusione elettrodi                                                                                                                                       | 8.300           | 24                                   | 280                                   | 40        | Polveri<br>S.O.V<br>I.P.A                          | 20<br>50<br>0,1                    | 26              | 0,59                          | Dispersione                                                            |
| E22            | Pulitura elettrodi da imbottitura e cesti impregnazione                                                                                                          | 30.000          | 8                                    | 250                                   | 40        | Polveri<br>I.P.A                                   | 20<br>0,1                          | 8,6             | 1,08                          | Filtro a tessuto                                                       |
| E25            | Fumi forni 8,9, impregnazione, grafitazione imp.Sud                                                                                                              | 500.000         | 24                                   | 365                                   | 80        | Polveri<br>S.O.V<br>I.P.A<br>NO2<br>SO2<br>Benzene | 20<br>50<br>0,1<br>500<br>500<br>5 | 130             | 5,04                          | Torri evaporative<br>+Filtri elettrostatico +<br>Ciminiera dispersione |
| E28            | Forno ricottura n.10                                                                                                                                             | 18.000          | 24                                   | 255                                   | 1.100     | Polveri<br>S.O.V.<br>I.P.A<br>NO2<br>SO2           | *<br>50<br>0,1<br>500<br>500       | 21,4            | 1,40                          | Post-combustore termico                                                |
| E29            | Forno ricottura n.11                                                                                                                                             | 18.000          | 24                                   | 255                                   | 1.100     | Polveri<br>S.O.V.<br>I.P.A<br>NO2<br>SO2           | *<br>50<br>0,1<br>500<br>500       | 21,4            | 1,40                          | Post-combustore termico                                                |

\* vedere paragrafo Emissioni puntuali - Emissioni di carattere particolare

| P.to di emiss. | Provenienza                                                 | Portata (Nmc/h) | Durata media emissione nelle 24h (h) | Freq. nza emissione gg/sett o gg/anno | Temp. (c°) | Sostanze inquin.                                                           | Conc. limite inquinanti (mg/Nmc) | Alt. camino (m) | Area camino (m²) | Tipo di abbattimento    |
|----------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| E30            | Forno ricottura n.12                                        | 18.000          | 24                                   | 255                                   | 1.100      | Polveri<br>S.O.V.<br>I.P.A<br>NO2<br>SO2                                   | *<br>50<br>0,1<br>500<br>500     | 21,4            | 1,40             | Post-combustore termico |
| E41            | Movimentaz.e imbottitura grafitazione                       | 18.300          | 24                                   | 365                                   | 40         | Polveri                                                                    | 20                               | 11              | 0,33             | Filtro a tessuto        |
| E47            | Process technology                                          | 18.000          | 21                                   | 250                                   | 40         | Polveri                                                                    | 20                               | 6,70            | 0.60             | Filtro a tessuto        |
| E103bis        | Generatore vapore Pensotti                                  | 11.000          | -                                    | -                                     | 310        | NO2                                                                        | 350<br>3% di O2                  | 7,50            | 0,29             |                         |
| E104           | Generatore C.C.T.                                           | 8.550           | 24                                   | 90                                    | 240        | NO2                                                                        | 350<br>3% di O2                  | 11              | 0.62             |                         |
| E210           | Generatore di vapore                                        | 8.400           | 24                                   | 365                                   | 165        | Attività di cui all'allegato IV alla Parte quinta del D.Lgs. 152/06 s.m.i. |                                  |                 |                  | -                       |
| E101           | Centralina termica linea 1 impregnazione                    | 700             | 24                                   | 350                                   | 230        |                                                                            |                                  | 9,5             | 0.40             | -                       |
| E102           | Centralina termica linea 2 impregnazione                    | 700             | 24                                   | 350                                   | 230        |                                                                            |                                  | 9,5             | 0.40             | -                       |
| E106           | Centralina termica a metano linea crudo                     | -               | 24                                   | 365                                   | -          |                                                                            |                                  | 6,5             | 0.30             | -                       |
| E98bis         | Centralina termica a metano linea crudo                     | -               | 24                                   | 365                                   | -          |                                                                            |                                  | 6,5             | 0.25             | -                       |
| E105           | Centralina termica a metano Stazione decompression e metano | 160             | 24                                   | 365                                   | 100        |                                                                            |                                  | 29              | 0.38             | -                       |
| E79<br>E80     | Morori diesel gruppi elettrogeni zona nord                  | -               | 4                                    | 12                                    | 80         |                                                                            |                                  | 7,9<br>7,9      | 0.13<br>0,13     | -                       |
| E81<br>E82     | Morori diesel gruppi elettrogeni zona sud                   | -               | 4                                    | 12                                    | 80         |                                                                            |                                  | 3,6             | 0.10             | -                       |

\* vedere paragrafo Emissioni puntuali Emissioni di carattere particolare

| P.to di emiss. | Provenienza                                               | Portata (Nmc/h)        | Durata media emissione nelle 24h (h) | Freq. nza emissione gg/sett o gg/anno | Temp. (c°) | Sostanze inquin.                                                           | Conc. limite inquinanti (mg/Nmc)                                                                                          | Alt. camino (m) | Area camino (m²)       | Tipo di abbattimento                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------------------------|
| E94            | Areatori mensa                                            | 15.000                 | 8                                    | 300                                   | 40         | Attività di cui all'allegato IV alla Parte quinta del D.Lgs. 152/06 s.m.i. |                                                                                                                           | 12,8            | 0.31                   | -                                    |
| E95            | Areatori mensa                                            | 5.000                  | 8                                    | 300                                   | 40         |                                                                            |                                                                                                                           | 12,8            | 0.14                   | -                                    |
| E96            | Areatori mensa                                            | 5.000                  | 8                                    | 300                                   | 40         |                                                                            |                                                                                                                           | 10,3            | 0.11                   | -                                    |
| E97            | Areatori mensa                                            | 5.000                  | 8                                    | 300                                   | 40         |                                                                            |                                                                                                                           | 10,3            | 0.11                   | -                                    |
| E83            | Respirazione serbatoio gasolio gruppi elettrogeni Sud     | <1                     | 24                                   | 365                                   | 40         | Attività di cui all'allegato IV alla Parte quinta del D.Lgs. 152/06 s.m.i. |                                                                                                                           | 2,9             | 0.03                   | -                                    |
| E84            | Respirazione serbatoio gasolio gruppi elettrogeni Sud     | <1                     | 24                                   | 365                                   | 40         |                                                                            |                                                                                                                           | 2,5             | 0.03                   | -                                    |
| E87            | Respirazione serbatoio gasolio                            | <1                     | 24                                   | 365                                   | 40         |                                                                            |                                                                                                                           | 3               | 0,04                   | -                                    |
| E88<br>E88bis  | Respirazione serbatoio olio lubrificante per estrusione   | <1                     | 24                                   | 365                                   | 40         |                                                                            |                                                                                                                           | 3,5<br>3,5      | 0,06<br>0,06           | -                                    |
| E50            | Essiccatore (metano) blocchi forni grafitazione           | 2.500                  | 16                                   | 30                                    | 130        | IPA, polveri NO <sub>2</sub>                                               | 0,1<br>20-30<br>500                                                                                                       | 7,5             | 0,29                   | Caratterizzata da bassa frequenza    |
| E27            | Cappuccina fabb. Sud Forni cottura 8,9-impregnazione pece | Ricambio aria ambiente | 24                                   | 330                                   | 40         | Polveri, CO, SO <sub>2</sub> , Sost. Organiche                             | Non soggetta ad autorizzazione (rispetto limiti di esposizione agli ambienti di lavoro)                                   | 22,3            | Apertura a fabbrica to |                                      |
| E35            | Cappuccina fabb. Sud grafitazione                         | Ricambio aria ambiente | 24                                   | 350                                   | 40         | Polveri, CO, SO <sub>2</sub> , Sost. Organiche                             | Non soggetta ad autorizzazione (rispetto limiti di esposizione agli ambienti di lavoro)                                   | 24,5            | Apertura a fabbrica to |                                      |
| E39<br>E40     | Movimentazione e imbottitura gravitazione (carroponte)    | 5000<br>4500           | 10<br>10                             | 330<br>330                            | 40<br>45   | Polveri, CO, SO <sub>2</sub> , Sost. Organiche                             | Tali emissioni emesse all'interno del fabbricato devono rispettare i valori limiti di esposizione agli ambienti di lavoro | 17<br>17        | 0,36<br>0,36           | Filtro a tessuto<br>Filtro a tessuto |

| P.to di emiss. | Provenienza                                                       | Portata (Nmc/h) | Durata media emissione nelle 24h (h) | Freq. nza emissione gg/sett o gg/anno | Temp. (c°) | Sostanze inquin.                                                       | Conc. limite inquinanti (mg/Nmc)) ato)                                   | Alt. camino (m) | Area camino (mq) | Tipo di abbattimento       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|
| E63            | Impianti Cappe di laboratorio analisi e ricerca pilota            | 12.000          | 6                                    | 250                                   | 40         | Polveri, Sost.Org. SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, NO <sub>x</sub> | Non sottoposti ad autorizzazione art.269 D.Lgs. 152/06 comma 14 punto i) | 5               | 0,55             | Abbattitore ad umido       |
| E212           | Depolverazione impianto lavorazione meccanica elettrodi grafitati | 40.000          | 16                                   | 250                                   | 40         | Polveri                                                                | <b>20</b>                                                                | 18,4            | 0.93             | Ciclone e Filtro a tessuto |
| E214           | Depolverazione trasporto pneumatico trucioli silo SL1A            | 1.500           | 16                                   | 250                                   | 50         | Polveri                                                                | <b>20</b>                                                                | 23              | 0,028            | Filtro a tessuto           |

**NOTA:** SOV espressi come COT

### Frequenza di campionamento (autocontrolli)

*Gli autocontrolli nei punti di emissione autorizzati devono essere effettuati con frequenza annuale*

### Emissioni Diffuse

*Dovranno essere assunte apposite misure, per il contenimento delle emissioni diffuse di poveri; in particolare il Gestore dovrà:*

- carterizzare i dispositivi di trasporto meccanico ed incapsulamento delle apparecchiature di dosaggio e miscelazione delle materie prime;*
- controllare che tutti gli automezzi in transito in ingresso, in uscita ed all'interno dello stabilimento mantengano basse velocità; in caso di trasporto di materiale polverulento tutti i mezzi dovranno disporre di coperture del carico con appositi teli o sistemi equivalenti*
- utilizzare idonei sistemi di umidificazione delle vie di transito interne allo stabilimento degli automezzi adibiti al trasporto di materie prime, nonché delle aree di stoccaggio e movimentazione del materiale polverulento;*
- le strade e i piazzali interni allo stabilimento dovranno essere sottoposti a regolari operazioni di lavaggio o pulizia, mediante utilizzo sistematico nell'arco delle 24 ore di moto pulitrici industriali in base alle criticità riscontrate; la frequenza delle operazioni di cui sopra dovrà essere incrementata in caso di clima secco e/o ventoso.*

## Metodi di riferimento per il controllo dell'emissioni in atmosfera

Ci si deve riferire all'allegato II del Decreto 31/01/2005 (Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372) circa le linee guida in materia di sistemi di monitoraggio.

In Tabella 12 si riporta una sintesi non esaustiva.

**Tabella 12:** Metodi analitici per il controllo delle emissioni

| Inquinante                                                 | Metodi                                               | Normativa                                                                |                                                                             |                                           |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                            |                                                      | UNI                                                                      | CEN                                                                         | ISO                                       |
| SO <sub>2</sub> (metodo manuale - spettrofotometrico)      | UNICHIM M.U. 541 del Man. 122                        | UNI 9967 (sostituisce M.U. 541)                                          | Bozza in preparazione c/o TC264 WG 16                                       | ISO 7934<br>ISO 11632                     |
| SO <sub>2</sub> (gravimetrico)                             | UNICHIM M.U. 540 del Man. 122                        | UNI 10246-1 (sostituisce M.U. 540)                                       |                                                                             |                                           |
| SO <sub>2</sub> (turbidimetrico)                           | UNICHIM M.U. 507 del Man. 122                        | UNI 10246-2 (sostituisce M.U. 507)                                       |                                                                             |                                           |
| SO <sub>2</sub> (metodo automatico)                        |                                                      | UNI 10393                                                                | Bozza in preparazione c/o TC264 WG 16                                       | ISO 7935                                  |
| NO <sub>x</sub> (metodo manuale-)                          | UNICHIM M.U. 544 del Man. 122                        | UNI 9970 (sostituisce M.U. 544)                                          | Bozza in preparazione c/o TC264 WG 16                                       | ISO 11564                                 |
| NO <sub>x</sub> (metodo automatico)                        | UNICHIM M.U. 587 del Man. 122                        | UNI 10878 (ritirata la UNI 10392 che sostituiva M.U. 587)                | Bozza in preparazione c/o TC264 WG 16                                       | ISO 10849                                 |
| CO                                                         | UNICHIM M.U. 543 del Man. 122                        | UNI 9969 (sostituisce M.U. 543)                                          | Bozza in preparazione c/o TC264 WG 16                                       | ISO 12039                                 |
| Gas combustibili                                           | UNICHIM M.U. 542 del Man. 122                        | UNI 9968 (sostituisce M.U. 542)                                          |                                                                             |                                           |
| VOC (metodo manuale – determinazione dei singoli composti) | UNICHIM M.U. 631 del Man. 122                        | UNI EN 13649 (sostituisce 10493 che sostituiva M.U. 631)                 | EN 13649                                                                    |                                           |
| Carbonio Organico Totale (metodo automatico)               |                                                      | UNI EN 12619 + UNI EN 13526 (hanno sostituito la UNI 10391)              | EN 12619 (C < 20 mg/m <sup>3</sup> ) + EN 13526 (C > 20 mg/m <sup>3</sup> ) |                                           |
| Polveri (manuale)                                          | UNICHIM M.U. 402, 494 e 811 del Man. 122             | UNI EN 13284-1 (sostituirà UNI 10263 che ha sostituito i M.U. 402 e 494) | EN 13284-1                                                                  | ISO 9096 (in revisione)<br>ISO/FDIS 12141 |
| Polveri (metodo automatico)                                |                                                      |                                                                          | prEN 13284-2                                                                | ISO 10155                                 |
| Velocità e portata                                         | UNICHIM M.U. 422 e 467 del Man. 122                  | UNI 10169 (sostituisce i 2 M.U., revisione pubblicata nel 2001)          |                                                                             | ISO 14164<br>ISO 10780                    |
| Amianto                                                    | UNICHIM M.U. 853 del Man. 122                        | UNI ISO 10397 (in pubbl.)                                                |                                                                             | ISO 10397                                 |
| Cloro                                                      |                                                      | UNI EN 1911-1,2 e 3                                                      | EN 1911-1,2 e 3                                                             |                                           |
| HCl                                                        | UNICHIM M.U. 607 e 621 del Man. 122                  |                                                                          |                                                                             |                                           |
| HF                                                         |                                                      | UNI 10787                                                                |                                                                             | ISO/CD 15713                              |
| Fluoruri                                                   | UNICHIM M.U. 588 e 620 del Man. 122                  |                                                                          |                                                                             | ISO/FDIS 11338-1,2                        |
| IPA                                                        | UNICHIM M.U. 825 del Man. 122 e M.U. 871-90          |                                                                          |                                                                             |                                           |
| PCDD/PCDF                                                  | UNICHIM M.U. 825 del Man. 122                        | UNI EN 1948-1,2 e 3                                                      | EN 1948-1,2 e 3                                                             |                                           |
| Mercurio                                                   | UNICHIM M.U. 589 del Man. 122 + Met. ISS allo studio | UNI EN 13211                                                             | EN 13211                                                                    |                                           |

| Inquinante          | Metodi                                                  | Normativa                 |            |  |
|---------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|------------|--|
| Metalli             | UNICHIM M.U. 723 del Man. 122 + Met. ISS allo studio    |                           | prEN 14385 |  |
| Ammoniaca           | UNICHIM M.U. 632 del Man. 122                           |                           |            |  |
| Solfuro di idrogeno | UNICHIM M.U. 634 del Man. 122                           | Rev. M.U. 634 allo studio |            |  |
| Silice cristallina  | UNICHIM M.U. 633 del Man. 122 (quarzo nelle polveri)    | UNI 10568                 |            |  |
| Acrilonitrile       | UNICHIM M.U. 758 del Man. 122                           |                           |            |  |
| PCB                 | UNICHIM M.U. 825 del Man. 122                           |                           |            |  |
| Nebbie oleose       | Determinate con lo stesso metodo manuale per le polveri |                           |            |  |
| Acidi organici      | NIOSH n. 7903                                           |                           |            |  |
| Sostanze basiche    | NIOSH n. 7401                                           |                           |            |  |

*NOTA: Potranno essere valutate metodologie alternative concordate con l'Ente di Controllo*

## **PRESCRIZIONE 2- Emissioni in acqua**

*Vista la complessità dello stato attuale della rete degli scarichi il Gestore, entro 6 mesi dal rilascio della presente autorizzazione, dovrà presentare alla Provincia di Terni e all'Arpa Dipartimento di Terni uno studio finalizzato alla separazione delle reti in conformità a quanto previsto dalla DGR 1171/2007.*

*E' vietato ogni scarico al Fiume Nera di reflui non depurati. Devono quindi essere eliminati i due scarichi di emergenza, che si immettono direttamente nel Fiume Nera in caso di guasto delle pompe di rilancio dalle vasche di raccolta e pompaggio, Narni 1 e Narni 2, nominati rispettivamente scarico n. 3 e scarico n. 2. Le situazioni di emergenza dovranno essere gestite garantendo il funzionamento regolare dell'impianto attraverso la ridondanza delle pompe.*

*Per tutti i nuovi ampliamenti o costruzioni si dovrà prevedere reti fognarie separate per la raccolta ed il convogliamento delle acque reflue domestiche, industriali, meteoriche e di dilavamento fino al recapito finale .*

### **Reflui domestici**

*Si autorizza l'utilizzazione di fosse Imhoff con dispersione al suolo dei reflui domestici provenienti da:*

*-locale mensa e servizi sociali*

*-locale denominato "Process Technology"*

*La frequenza minima di espurgo dei fanghi deve essere almeno annuale e deve avvenire in conformità a quanto prescritto dalla normativa sui rifiuti asportati a mezzo di ditta autorizzata e registrati secondo le vigenti disposizioni legislative. Periodicamente deve essere effettuata ove presente, l'estrazione del fango e della crosta dal sistema di trattamento impiegato. Sopra le opere non devono essere poste pavimentazioni o altri ostacoli che impediscano il passaggio di aria nel terreno; dovranno essere mantenuti accessibili e ispezionabili l'impianto e i pozzetti fiscali ubicati a monte dello scarico e dovranno essere consentite ispezioni verifiche e controlli in qualsiasi ora e in qualsiasi periodo dell'anno al personale della Provincia di Terni, dell'ARPA Umbria, dell'ASL o di altri istituti di cui l'Amministrazione provinciale intenda avvalersi.*

*Si autorizza inoltre un punto di scarico in fognatura comunale per i reflui domestici provenienti da tutti gli altri edifici.*

*Per quanto riguarda tariffe e modalità del conferimento dello scarico si rimanda ai regolamenti dell'ATI competente per territorio.*

### **Reflui industriali**

*Si autorizza lo scarico in acque superficiali (fiume Nera) delle acque reflue industriali, costituite da acque di raffreddamento ed acque meteoriche di dilavamento, in un punto di scarico (denominato P1) a valle del depuratore installato all'interno del sito industriale, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:*

- lo scarico deve rispettare i limiti dettati dalla Tab.3 dell'Allegato 5 della parte terza del D.Lgs.152/06 e smi relativo allo scarico in acque superficiali*
- A monte dello scarico deve essere realizzato un pozzetto per il campionamento.*
- Il rispetto dei limiti di accettabilità non deve essere in alcun caso conseguito mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo.*
- Il Gestore è tenuto ad eseguire opportuna certificazione analitica dello scarico (analisi complete Tab.3 dell'Allegato 5 della parte terza del D.Lgs.152/06 e smi) con cadenza mensile per i seguenti parametri: IPA, idrocarburi totali, pH, Solidi Sospesi Totali, BOD5, COD, Fe, Zn, solfati, cloruri, P totali, N totali. N ammoniacale, N nitroso, N nitrico, tensioattivi non ionici. Con cadenza semestrale dovranno essere misurate le concentrazioni dei rimanenti parametri altri. E' inoltre tenuto a produrre certificazione analitica comunque in caso di necessità.*
- Il gestore è tenuto ad assicurare che gli strumenti per il controllo quali-quantitativo dello scarico delle acque reflue prima dell'immissione in acque superficiali, misuratore di*

*portata, campionatore automatico per 24 campioni giornalieri e programmabile per n. 3 campionamenti per ogni ora di funzionamento, siano funzionanti per 24 ore su 24; l'accesso agli strumenti di controllo sia reso accessibile in qualsiasi momento da parte degli organi di controllo.*

- *Il gestore deve mantenere in perfette condizioni di efficienza e di accessibilità i punti di prelievo di campioni di controllo della qualità sullo scarico, effettuando con cadenza periodica operazioni di manutenzione e pulizia.*
- *Il gestore deve predisporre una opportuna procedura che indichi le modalità di controllo, manutenzione e relative frequenze dell'impianto di depurazione.*
- *I rifiuti derivanti dall'attività di trattamento dei reflui dovranno essere raccolti, trasportati e smaltiti secondo quanto previsto dalla vigente normativa in materia di rifiuti.*
- *Per quanto riguarda le tariffe e le modalità di conferimento dello scarico si rimanda ai regolamenti dell'ATI competenti per territorio.*
- *In caso di emergenza o di anomalia o di messa fuori servizio del depuratore tale da non garantire il rispetto dei valori limite, il Gestore deve predisporre, via fax, opportuna comunicazione all'Arpa Sezione Territoriale di Terni e al gestore del servizio di depurazione indicando le circostanze, le cause, le misure preventive e protettive adottate e i tempi di ripristino. A tale proposito il Gestore si deve dotare di opportune procedure di gestione di tale emergenza.*
- *Lo stoccaggio dei chemicals del depuratore e dei rifiuti generati dallo stesso deve avvenire in contenitori/serbatoi/recipienti, posti su platee impermeabilizzate, tali da garantire la prevenzione e protezione del suolo e sottosuolo.*
- *Al fine di evitare sversamenti accidentali durante le operazioni di movimentazione delle materie prime dalle aree di stoccaggio alle linee produttive, il Gestore è tenuto mettere in atto adeguate procedure per la gestione delle emergenze.*

### **Opere di adeguamento**

*Entro 6 mesi dal rilascio della presente autorizzazione il Gestore dovrà provvedere a:*

- *Garantire un reintegro massimo del 20% delle acque di raffreddamento (evitando sversamenti sul piazzale) secondo quanto previsto dall'art. 21 comma 2 della direttiva tecnica regionale disciplina degli scarichi delle acque reflue (DGR 1171/2007);*
- *Individuare delle aree che dovranno essere soggette alla raccolta e al trattamento delle acque di prima pioggia (così come definite dal DLgs 152/06 e s.m.i.) considerando l'ottimizzazione e la compartimentazione delle aree di stoccaggio esterno .*

### **Metodi di riferimento per il controllo delle emissioni in acqua**

*Ci si deve riferire all'allegato II del Decreto 31/01/2005 (Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372) circa le linee guida in materia di sistemi di monitoraggio, salvo nuovi aggiornamenti a seguito di decreti riferiti al D.Lgs.152/06 (testo unico ambientale).*

### **PRESCRIZIONE 3: Bonifiche ambientali**

*Entro un anno dal rilascio della presente autorizzazione l'azienda deve fornire una evidenza oggettiva di non contaminazione del suolo e delle acque sotterranee tramite uno studio che:*

- Identifichi i potenziali punti di contaminazione del suolo (deposito di materiali all'aperto vasche di raccolta o serbatoi interrati, tubazioni o fognature) relativi alle attività presenti nel sito. Tali punti saranno da concordare preventivamente con ARPA e con la Provincia di Terni.*
- Proponga una campagna di accertamenti delle caratteristiche delle acque sotterranee ed eventualmente del suolo.*

### **PRESCRIZIONE 4: - Inquinamento acustico**

*Vista la valutazione di impatto acustico e in considerazione del fatto che il Comune di Narni ha provveduto alla relativa zonizzazione del territorio comunale ai sensi della Legge 447/95 e della LEGGE REGIONALE 6 Giugno 2002, n. 8 (Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento Acustico) e del relativo REGOLAMENTO REGIONALE 13 Agosto 2004, n. 1 Regolamento di attuazione della legge regionale 6 Giugno 2002, n. 8 (Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico), è fatto obbligo al Gestore di presentare ogni 3 anni o in caso di modifiche impiantistiche, la valutazione di impatto acustico dell'intero sito attestante i requisiti della sopradetta zonizzazione (dovranno essere previsti dei punti di misura anche presso ricettori nelle zone più esposte di Narni centro).*

### **PRESCRIZIONE 5 - Rifiuti**

*E' fatto obbligo al gestore di riportare per esteso al momento della registrazione di un carico rifiuti provenienti dalla manutenzione degli impianti di abbattimento a quale fase o impianto appartiene detto rifiuto, in modo che possa essere riscontrabile la corrispondenza sul registro emissioni.*

## **Deposito temporaneo**

*Le gestione dei rifiuti in regime di deposito temporaneo dei rifiuti al rispetto dell'art. 183 comma 1, lettera z) del D. Lgs 152 del 3 aprile 2006 e smi.*

*I rifiuti prodotti devono essere inviati ad impianti di recupero o smaltimento debitamente autorizzati.*

*Si deve prevenire il possibile inquinamento del suolo e sottosuolo, stoccando i rifiuti in contenitori/cassoni/serbatoi idonei e secondo le normative applicabili al caso specifico. In via generale il deposito di rifiuti deve avvenire su platee in calcestruzzo e per i rifiuti liquidi è opportuno predisporre un sistema di contenimento doppio o con il serbatoio stesso o tramite opportuno bacino di contenimento.*

*Nel caso di applicabilità di classificazione del rifiuto come preparato pericoloso, devono essere valutate le opportune misure preventive ai fini della relativa manipolazione, etichettatura imballaggio, trasporto. Il Gestore deve valutare anche l'applicabilità delle norme sul trasporto delle merci pericolose, comprese le operazioni di carico-scarico strettamente connesse con il trasporto stesso.*

*Deve essere predisposta ed implementata opportuna procedura operativa mirata sia alla sistematica e documentata gestione dei rifiuti prodotti (aree individuate ed identificate con opportuna cartellonistica dotate di opportuni contenitori, ecc), sia all'accertamento della verifica di idoneità dei trasportatori e smaltitori utilizzati (elenco delle autorizzazioni articolate per mezzo e codice CER).*

*È fatto divieto assoluto al Gestore di miscelare rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi. La miscelazione comprende la diluizione di sostanze pericolose.*

*I contenitori utilizzati per il deposito temporaneo dovranno possedere adeguati requisiti di resistenza, essere valutati in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti ed inoltre dovranno essere dotati di sistemi di chiusura e di accessori atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento e devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe, ben visibili per dimensioni e*

*collocazione, indicanti la natura dei rifiuti stessi; tali recipienti devono essere disposti in modo tale da garantire una facile ispezionabilità ed una sicura movimentazione.*

*Tali contenitori dovranno altresì riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% del totale ed essere dotati di dispositivi anti-traboccamento o di tubazioni di troppo pieno e di indicatore di livello. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente.*

*Lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo tale da preservare i contenitori dall'azione degli agenti atmosferici e da impedire che eventuali perdite possano defluire in corpi recettori superficiali e/o profondi (in particolare sul terreno, in pozzi idropotabili, pozzi perdenti, caditoie a servizio della rete di raccolta acque meteoriche); nel caso di utilizzo di contenitori quali cassoni, gli stessi devono inoltre essere obbligatoriamente dotati di sistemi di chiusura o copertura superiore.*

*Per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi pericolosi devono essere inoltre rispettate le seguenti prescrizioni:*

- a. effettuare lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi liquidi in sezioni al coperto dell'area di stoccaggio esterne, mantenendo separate l'area di stoccaggio rifiuti dall'area di magazzino materie prime;*
- b. i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10 %;*
- c. i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono essere posti su pavimento impermeabilizzato e dotati di sistemi di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso, oppure nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30 % del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10 %;*
- d. i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;*
- e. i rifiuti incompatibili devono essere stoccati in modo tale da evitare il reciproco contatto, onde escludere la formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o tossico-nocivi ovvero lo sviluppo di notevoli quantità di calore.*

*f. è fatto obbligo al Gestore di effettuare lo stoccaggio degli stessi in maniera separata, in appositi contenitori fissi o mobili.*

*E' fatto obbligo al Gestore di assicurare la regolare tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, previsto dall'art. 190 del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. Il registro regolarmente numerato e vidimato dalla Camera di Commercio territorialmente competente, deve essere conservato, unitamente ai formulari, di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e conformi al D.M.A. n. 145/98, per almeno 5 anni dalla data dell'ultima registrazione, ed in caso di cessazione dell'attività da parte dell'azienda, riconsegnato all'amministrazione che ha rilasciato l'autorizzazione.*

*È fatto obbligo al Gestore di iscriversi al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti "SISTRI", ai sensi del Decreto del 17/12/09 e s.m.i.*

## **PRESCRIZIONI 6 - Energia**

*Entro un anno dal rilascio dell'AIA dovrà essere presentato all'autorità competente il primo rapporto di diagnosi energetica di tutte le attività presenti nel sito ovvero l'insieme sistematico di rilievo, raccolta ed analisi dei parametri relativi ai consumi specifici e alle condizioni di esercizio degli impianti con la relativa valutazione tecnico-economica dei flussi di energia.*

*La situazione energetica, così inquadrata, dovrà essere finalizzata al confronto con parametri medi di consumo, anche presenti nei documenti di riferimento delle MTD, al fine di individuare interventi migliorativi (modifica contratti di fornitura energia, migliore gestione degli impianti, compresa la modulazione dei carichi, modifiche agli impianti esistenti, nuovi impianti) per la riduzione dei consumi e dei costi per l'energia e la valutazione preliminare di fattibilità tecnico-economica.*

*In particolare:*

### **Energia Termica**

*Si dovranno definire opportune modalità di controllo e sorveglianza del consumo di energia termica, PCI medio del combustibile stesso (tramite anche analisi chimiche o certificazioni del fornitore).*

## **Energia Elettrica**

*Si dovrà garantire la minimizzazione del consumo di energia elettrica ricorrendo all'uso di apparecchiature elettriche ad elevato rendimento energetico.*

*Il consumo dovrà essere correlato alla produzione specifica della linea e i relativi valori dovranno essere confrontati con quelli indicati nelle BAT di riferimento.*

## **PRESCRIZIONI 7- Risorse idriche**

*Il Gestore deve garantire che l'utilizzo delle acque sia effettuato nell'ottica dell'uso plurimo delle stesse tramite il ricorso ai sistemi di depurazione, il riutilizzo e ricircolo.*

*Il Gestore deve installare misuratori di portata sugli 8 pozzi artesiani interni alla fabbrica.*

*I dati di consumo annuali dovranno essere trasmessi all'Autorità competente e all'ARPA sezione territoriale competente per territorio secondo la frequenza e le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui alla Prescrizione 11.*

## **PRESCRIZIONI 8 - Misure di carattere generale**

*Il Gestore deve garantire la gestione dei processi secondo le seguenti linee generali:*

- Garantire la marcia dell'impianto stabile e costante, attraverso l'ottimizzazione del controllo di processo, comprendente sistemi di controllo automatici computerizzati e l'uso di moderni sistemi di misura per l'alimentazione del combustibile. I sistemi di controllo devono essere oggetto di corretta manutenzione in maniera tale da garantire affidabilità ai parametri misurati e/o rilevati. Tale azione potrà essere applicata anche tramite istruzioni/procedure operative di controllo degli aspetti ambientali correlati all'attività di fabbricazione degli elettrodi nell'ambito del sistema di gestione ambientale.*
- Garantire il controllo adeguato delle sostanze che vengono immesse nel processo e che influenzano le emissioni. Tale controllo e sorveglianza deve essere mirato alla verifica delle caratteristiche chimico-fisiche del combustibile e delle materie prime. A tale proposito devono essere disponibili, presso lo stabilimento, opportune certificazioni analitiche attestanti i requisiti di cui sopra, e opportuno archivio che permetta durante le operazioni di controllo di Enti/autorità competenti, di verificare le caratteristiche delle materie prime utilizzate.*
- Il gestore deve effettuare alla ricezione il controllo delle materie prime ed acquisire presso i fornitori le relative schede di sicurezza e certificazioni analitiche. Tali certificazioni e le risultanze dei controlli alla ricezione devono essere disponibili presso lo stabilimento durante le operazioni di controllo di Enti e autorità competenti;*

- *le sostanze chimiche devono essere stoccate, gestite e manipolate in modo corretto in tutte le fasi del processo;*
- *lo stoccaggio delle sostanze pericolose deve avvenire in maniera tale da garantire il contenimento anche in situazioni accidentali;*
- *lo stoccaggio del polverino di carbonio dovrà avvenire in silos chiusi e la sua movimentazione dovrà avvenire con sistemi tali da prevenire la dispersione nell'ambiente del materiale polverulento;*
- *lo stoccaggio delle materie prime e ausiliarie utilizzate nei vari processi dovrà avvenire in aree chiaramente delimitate e individuate sulle planimetrie aziendali;*
- *il Gestore dovrà provvedere almeno una volta l'anno all'analisi del polverino di carbonio prelevato dai filtri a manica; le certificazioni analitica dovranno essere conservate e messe a disposizione degli enti di controllo;*
- *Il polverino di carbonio per poter essere considerato un sottoprodotto dovrà avere destinazione certa; a tal fine la ditta provvederà entro 120gg dal rilascio della presente autorizzazione a presentare un piano di riutilizzo del materiale che dimostri il rispetto di quanto previsto all'art. 184 bis del DLgs 152/06 e s.m.i. ovvero indichi la quota di materiale non conforme o in eccesso che dovrà essere considerato rifiuto dettagliando in tal caso le modalità di gestione e smaltimento;*
- *Il caricamento pece dovrà essere effettuato con tutti gli accorgimenti possibili finalizzati a limitare lo sgocciolamento sul piazzale;*
- *il Gestore dovrà predisporre un opportuno programma di manutenzione, controllo ed ispezione delle attrezzature critiche e/o o ritenute tali dal punto di vista degli aspetti ambientali, siano esse riconducibili ad attrezzature/impianti di processo che di rilevazione e controllo degli stessi processi;*
- *relativamente ai bacini di contenimento il Gestore dovrà presentare sul piano annuale i controlli effettuati al fine di verificare integrità e tenuta degli stessi;*
- *la gestione della logistica attuale e degli spazi e dei depositi della materie prime in senso stretto e dei rifiuti dovrà avvenire in maniera tale da attuare misure di prevenzione e protezione dell'inquinamento.*
- *Il Gestore deve provvedere alla costante manutenzione del manto bituminoso dei piazzali interessati dal transito degli automezzi ed eliminare buche e discontinuità che alterano la impermeabilità e il normale deflusso delle acque di dilavamento verso i punti di raccolta*
- *Le griglie e i pozzetti di raccolta delle acque di dilavamento piazzali dovranno essere puliti da residui, in modo da lasciar defluire l'acqua liberamente senza possibilità di occlusione e ristagno;*

- *il gestore dovrà definire ed implementare opportune procedure di controllo e verifica del comportamento dei fornitori (specialmente autotrasportatori) che permettano di prevenire situazioni di impatto ambientale interno/esterno allo stabilimento (rumore, inquinamento atmosferico).*
- *la gestione di sottoprodotti, prodotti e scarti di produzione dovrà essere effettuata nel rispetto della normativa vigente e i loro movimenti devono essere riportati su registri che dovranno rimanere a disposizione degli enti di controllo;*
- *preso atto della dichiarazione del gestore riguardo alla non assoggettabilità al DLgs 334/99 e s.m.i., il Gestore dovrà gradualmente introdurre un adeguato sistema di gestione di sicurezza con particolare riferimento agli stoccaggi manipolazione e utilizzazione di sostanze pericolose*
- *in occasione delle modifiche normative in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose, deve essere assicurata la verifica dell'assoggettabilità del complesso IPPC agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i..*
- *per tutte le modifiche da apportare all'impianto in ogni fase (progetto, costruzione e funzionamento delle installazioni il Gestore deve tenere conto sin dalla fase di progettazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) del settore specifico.*

## **PRESCRIZIONI 9 - Prevenzione Incendi**

*Il gestore, a norma di legge, per le attività di cui al presente procedimento, deve essere dotata del relativo CPI.*

## **PRESCRIZIONI 10 - Termini di adeguamento**

*Si propone di adempiere alle prescrizioni di cui al presente documento entro 180 giorni dalla data di rilascio della presente autorizzazione, salvo diversa indicazione riportata nelle singole prescrizioni.*

## **PRESCRIZIONE 11 - Piano di monitoraggio e controllo**

*L'Azienda è tenuta con cadenza annuale a compilare il Piano di Monitoraggio e Controllo riportato nell'Allegato 1 al presente documento e a presentare all'Arpa attività Sezione Competente per Territorio e p.c. alla Sezione Attività Centralizzate di competenza regionale, entro il 30 aprile dell'anno successivo al monitoraggio, un report dei dati con le modalità di compilazione e trasmissione da stabilirsi a carico dell'Arpa Umbria.*

## **PRESCRIZIONE 12 - Misure di controllo ARPA**

Arpa Umbria provvederà ad eseguire misure di controllo presso il Gestore secondo la tabella sotto riportata.

Tali misure di controllo sono a carico del Gestore al quale verranno applicate le tariffe stabilite dalla Regione Umbria nella DGR N.382 del 08/03/2010 - Adeguamento delle tariffe di cui al Decreto Interministeriale 24 aprile 2008 da applicare per la conduzione delle istruttorie e dei relativi controlli di cui all'art. 7 comma 6 del dal D.Lgs 59/2005 recante norma in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

Per quel che concerne i punti di campionamento relativi alle diverse matrici ambientali da monitorare l'**Arpa Umbria ha facoltà di variare le misure di controllo indicate nella presente prescrizione in relazione alla valutazione sia dei risultati degli autocontrolli che degli esiti delle verifiche in situ.**

**Tabella 13:** Prospetto riassuntivo dei monitoraggi

| <b>Aspetto da monitorare</b>                                                             | <b>Frequenza</b>                                                                                                                                                                                            | <b>Parametri</b>                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <i>Scarico fiume Nera dopo depurazione</i>                                               | <i>Annuale</i>                                                                                                                                                                                              | <i>D.lgs.152/06 e smi.</i>                                           |
| <i>Rumore ambientale</i>                                                                 | <i>Ogni 3 anni o in caso di modifiche sostanziali</i>                                                                                                                                                       | <i>Rumore ambientale</i>                                             |
| <i>Polveri ambientali:<br/>PM<sub>10</sub><br/>IPA nel PM<sub>10</sub></i>               | <i>Campionamento in una postazione fissa della durata di 1 mese, da ripetersi 4 volte l'anno (1 volta per stagione). La scelta dell'ubicazione del punto di campionamento sarà concordato con la ditta.</i> | <i>Stato di qualità dell'aria circostante il perimetro aziendale</i> |
| <i>Emissione in atmosfera<br/>(3 p.ti di emissione all'anno a discrezione dell'ARPA)</i> | <i>Annuale</i>                                                                                                                                                                                              | <i>Parametri con valori limiti espressi</i>                          |
| <i>Audit completa sull'aspetto gestionale e prescrittivi dell'autorizzazione</i>         | <i>Triennale</i>                                                                                                                                                                                            | <i>Verifica di conformità alle prescrizioni dettate</i>              |

### **PRESCRIZIONE 13:**

*Tutte le prescrizioni ed in particolare i valori limite fissati potranno essere aggiornati in base a:*

- *emanazione di nuove norme;*
- *risultati di analisi;*
- *risultati di verifiche in situ.*

### **PRESCRIZIONE 14:**

*A seguito di un futuro dissequestro delle pertinenze e strutture aziendali, individuate in colore giallo nella planimetria all'allegato 1 del presente documento, il Gestore dovrà darne comunicazione all'Autorità Competente in modo che, dopo opportune verifiche, possano essere integrate in autorizzazione, tenendo in considerazione gli eventuali provvedimenti dell'Autorità Giudiziaria.*

ALLEGATO 1: PLANIMETRIA DELLE PERTINENZE SOTTO SEQUESTRO (in giallo)

