

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

Raffineria di Milazzo S.p.A. DIREZIONE
25.09.06 004001



*ing Barbero*  
*ing Buccarulli*  
*A. Restivo*

**ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE**

Ufficio Speciale "Aree ad elevato rischio di crisi ambientale"

U.O. 6 - Pianificazione e gestione dell'area ad elevato rischio  
di crisi ambientale del comprensorio del Mela

Prot. 879

Palermo, li 14/09/2006

**Oggetto:** Interventi di prevenzione dell'inquinamento atmosferico nell'Area ad elevato rischio di crisi ambientale del Comprensorio del Mela (ME). **Trasmissione allegati D.D.U.S. 19/06.**

AL MINISTERO DELL'AMBIENTE  
ROMA  
ALL'ON.LE ASSESSORE REGIONALE  
AL TERRITORIO E AMBIENTE  
SEDE  
AL DIPARTIMENTO REGIONALE  
TERRITORIO E AMBIENTE  
SEDE  
ALL'AGENZIA REGIONALE PER LA  
PROTEZIONE DELL'AMBIENTE  
SEDE  
ALLA PROVINCIA REGIONALE DI  
MESSINA  
ALLA COMMISSIONE PROVINCIALE  
TUTELA AMBIENTE  
MESSINA  
AI COMUNI DI  
CONDRO', GUALTIERI SICAMINÒ,  
MILAZZO, PACE DEL MELA, SAN FILIPPO  
DEL MELA, SANTA LUCIA DEL MELA,  
SAN PIER NICETO  
ALL'ASSOCIAZIONE DEGLI  
INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI  
MESSINA  
ALLA SOCIETÀ EDIPOWER  
CONTRADA ARCHI MARINA  
SAN FILIPPO DEL MELA (ME)  
ALLA SOCIETÀ E.S.I.  
VIA ACIREALE - ZIR  
MESSINA  
ALLA SOCIETÀ RAFFINERIA DI MILAZZO  
CONTRADA MANGIAVACCA  
MILAZZO (ME)  
ALLA PREFETTURA DI  
MESSINA

Si trasmettono gli allegati del Decreto n. 19 del 05/09/06, che per mero errore non sono stati inviati contestualmente alla precedente notifica n. 853 del 6/09/2006..

Il Dirigente responsabile dell'U.O.  
Geol. Lucina Capitano

Assessorato Regionale Territorio e Ambiente – Ufficio Speciale per le Aree ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale  
Via Ugo La Malfa, 169 – 90146 PALERMO - Tel. 091 7077103 – Cell. 328 0093195 - Fax 091 7077104

e-mail: [lcapitano@artasicilia.it](mailto:lcapitano@artasicilia.it)

numero di codice fiscale 80012000826 - partita I.V.A. 02711070827



## Allegato 1 – PIANO DI AZIONE

- 1) I gestori delle fonti di emissione hanno l'obbligo di mettere in atto autonomamente le procedure di intervento di cui al presente allegato tutte le volte che si verificheranno gli eventi in esso previsti.
- 2) Le norme di comportamento devono essere rispettate da tutti gli insediamenti industriali individuati nel presente decreto, indipendentemente dalla loro localizzazione.
- 3) I dati relativi alla qualità dell'aria verranno forniti, in tempo reale, su supporto telematico, dalle reti di rilevamento in esercizio, che saranno interconnesse per lo scambio costante dei dati.
- 4) I dati delle centraline saranno acquisiti dal gestore della Rete e, a cura dello stesso, saranno inviati ai soggetti istituzionalmente competenti (C.P.T.A., Provincia, DAP Messina, Comuni, ecc.), e con sistemi idonei resi accessibili ai cittadini.  
La rete interconnessa del comprensorio industriale di Milazzo è costituita complessivamente da n. 17 stazioni (le caratteristiche e la localizzazione riportati negli Allegati 3 e 4).  
I dati meteo di riferimento utilizzati nei calcoli sono quelli rilevati dai sensori installati sulla torre meteorologica della centrale termoelettrica di San Filippo del Mela a quota 100 m e dal sistema RASS-SODAR della Provincia Regionale di Messina.  
Ai fini dell'applicazione delle norme comportamentali si farà riferimento, oltre che ai parametri chimici, anche ai parametri meteo (direzione prevalente del vento, velocità del vento, temperatura dell'aria, ecc.) misurati a quota 100 m e dal sistema RASS-SODAR.
- 5) Ogni postazione chimica di ciascuna rete elabora e rende disponibile ogni ora, per ogni inquinante misurato, un dato di concentrazione media oraria sulla base delle misure elementari acquisite nell'ora, oltre alle concentrazioni medie di 10 minuti per SO<sub>2</sub> (anidride solforosa) e NMHC (idrocarburi non metanici). Nel caso che le medie orarie siano elaborate su base semioraria, queste dovranno esser riportate su base oraria. Il dato di concentrazione in uscita è espresso in µg/m<sup>3</sup> ed è corretto in base all'ultima calibrazione. Qualora gli analizzatori di inquinanti forniscano la concentrazione espressa in ppm il software provvederà alla necessaria conversione in µg/m<sup>3</sup> (a 293 K e 101,3 kPa) utilizzando i seguenti coefficienti moltiplicativi:

- ◆ 2664 per la concentrazione di SO<sub>2</sub>;
- ◆ 1914 per la concentrazione di NO<sub>2</sub>;
- ◆ 499 per la concentrazione di NMHC (espressi in C).

Per la postazione meteo la rete elabora e rende disponibile ogni ora i seguenti parametri:

- ◆ direzione prevalente del vento a quota 100 m;
- ◆ velocità del vento a quota 100m in m/s.

Dovranno inoltre essere disponibili:

- ◆ velocità del vento a quota 10 m (m/sec);
- ◆ sigma direzione vento a quota 100 m (gradi nord);
- ◆ direzione risultante del vento a 10 e 100 m (gradi nord);
- ◆ velocità risultante del vento a 10 e 100 m (m/sec);

- ◆ temperatura aria (°C);
- ◆ pressione aria (kPa);
- ◆ umidità relativa dell'aria (%);
- ◆ precipitazione (mm/h);
- ◆ irraggiamento solare (kW/m<sup>2</sup>).

Dovrà inoltre essere attivato un sistema di rilevamento del fenomeno dell'inversione termica con idoneo sistema (RASS-SODAR o equivalente), da verificarsi ad una quota max di 300 m con gradiente termico di 1,3°C rapportato a 100 m.

I dati di cui sopra sono registrati presso il centro di elaborazione dati.

- 6) Per il buon funzionamento delle apparecchiature, a garanzia della qualità ed affidabilità delle misure, la Rete dovrà essere gestita secondo le specifiche tecniche contenute nella "Guida al manuale della qualità delle reti di rilevamento della qualità dell'aria" (RTI CTN\_ACE 2/2001) e successive modifiche ed integrazioni.

Dovrà essere reso disponibile dal gestore della Rete un soggetto "reperibile" cui fare riferimento per eventuali segnalazioni di anomalie, guasti, chiarimenti inerenti al funzionamento ed alle indicazioni fornite dalla rete.

La richiesta di intervento del reperibile dovrà riguardare esclusivamente situazioni particolarmente significative ed importanti quali ad esempio la mancanza di dati di una rete per più di 2 ore o la presenza di valori elevati di concentrazione in postazioni con test di riferibilità negativo. Successivamente alla prima applicazione i casi di richiesta reperibile saranno evidenziati da software sulla base delle anomalie riscontrate.

- 7) Per ciascuna postazione sono definiti livelli di concentrazione di SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NMHC (in µg/m<sup>3</sup>) in base ai quali sono individuati gli stati di preallarme, allarme ed emergenza.

#### *Preallarme*

- ◆ superamento CMR SO<sub>2</sub>;
- ◆ concentrazione media oraria di SO<sub>2</sub>>150;
- ◆ concentrazione media oraria di NO<sub>2</sub>>200;
- ◆ concentrazione media oraria di NMHC >500

#### *Allarme*

- ◆ superamento CMR SO<sub>2</sub> per 3 ore consecutive;
- ◆ concentrazione media oraria di SO<sub>2</sub>>225;
- ◆ concentrazione media oraria di NO<sub>2</sub>>250;
- ◆ concentrazione media oraria di NMHC >700

#### *Emergenza*

- ◆ mancato riallineamento nelle tre ore successive alla condizione di allarme della CMR SO<sub>2</sub>;
- ◆ concentrazione media oraria di SO<sub>2</sub>>350;
- ◆ concentrazione media oraria di NO<sub>2</sub>>300;
- ◆ concentrazione media oraria di NMHC >1000.

dove per CMR SO<sub>2</sub> si intende la Concentrazione Media Residua di SO<sub>2</sub> calcolata come:

$$CMR = \frac{3000 - \sum_{h=1}^i Ch}{24-i}$$

in cui  $\sum_{h=1}^i Ch$  è la sommatoria delle concentrazioni orarie acquisite sino all'ora i-esima della giornata in corso.

La CMR SO<sub>2</sub> può essere calcolata a partire dalla ora 1, ed "i" può assumere il valore massimo di 23.

E' inoltre definito di seguito il criterio di riferibilità meteorologica in base al quale lo stato segnalato comporta o meno gli interventi programmati delle aziende per il contenimento delle emissioni.

Ai fini dell'applicazione del criterio di riferibilità, per Edipower e Raffineria di Milazzo, in via iniziale si farà riferimento ad un solo punto di emissione fittizio, PEF con Lat. 38°12'16" e Long. 15°16'26", ubicato in posizione baricentrica (per inquinanti emessi) rispetto alle ciminiere presenti nel territorio. Per la ESI il punto di emissione fittizio PE ha coordinate coincidenti con il centro dello stabilimento (Lat. 38° 12' 20", Long. 15°18' 53").

Si definisce AZ(j) l'angolo in gradi Nord che il segmento congiungente il punto fittizio PE con la postazione j forma con un asse Y avente origine coincidente con PE.

Il test di riferibilità effettuato ogni ora nel programma di gestione per ognuna delle postazioni chimiche della rete interconnessa è positivo se:

- ◆ la velocità del vento a quota 100 m è < 1,5 m/sec;
- ◆ la velocità del vento a quota 100 m è compresa tra 1,5 m/sec e 2,5 m/sec (estremi inclusi) e la direzione prevalente del vento a quota 100 m compresa in un settore di ampiezza 180 gradi cioè:

$$AZ - 90 \leq D.V. \leq AZ + 90$$

- ◆ la velocità del vento a quota 100 m è compresa tra 2,5 m/sec. e 4 m/sec. e la direzione prevalente del vento quota 100 m. è compresa in un settore di ampiezza 120 gradi cioè:

$$AZ - 60 \leq D.V. \leq AZ + 60$$

- ◆ la velocità del vento a quota 100 m è >= 4 m/sec. e la direzione prevalente del vento quota 100 m è compresa in un settore di ampiezza 60 gradi cioè:

$$AZ - 30 \leq D.V. \leq AZ + 30$$

L'insorgenza di anomalie in una o più postazioni che avesse determinato la necessità di interventi, comporterà la cancellazione degli stati di allarme ed emergenza eventualmente in atto solo nel caso in cui nessun'altra postazione permarrà nello stato di allarme o emergenza con riferibilità positiva.

- 8) Gli interventi programmati dalle aziende del territorio per il contenimento delle immissioni di SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> e NMHC approvati con il presente decreto e riportati in Allegato 2, saranno attuati al verificarsi contemporaneo delle seguenti condizioni:

- ◆ riferibilità meteorologica accertata;
- ◆ una postazione in condizioni di preallarme, allarme o emergenza.

- 9) Gli interventi da attuarsi da parte dei gestori delle emissioni sono quelli riportati in Allegato 2 per ciascuna azienda. Inoltre tutti gli stabilimenti industriali, individuati nel presente

provvedimento, sono tenuti anche ad adottare adeguati interventi al fine di evitare la produzione di "emissioni diffuse" secondo la normativa vigente.

- 10) Tutti gli interventi per la riduzione delle emissioni dovranno essere documentabili ed annotati su apposito registro a disposizione delle autorità di controllo, ed essere comunicate in tempo reale al gestore della Rete.
- 11) Qualora, a seguito di ciascuno degli interventi previsti, entro un'ora non venisse riscontrata inversione di tendenza, si procederà agli interventi successivi. Il ripristino delle condizioni normali potrà essere effettuato dopo un'ora dal cessato stato di preallarme, allarme o emergenza.
- 12) In caso di permanenza dello stato di emergenza per mancato riallineamento dei parametri, malgrado l'attuazione degli interventi correttivi previsti dal presente provvedimento, il gestore della Rete provvederà ad allertare le autorità competenti al fine di individuare gli opportuni interventi.
- 13) Dopo un'ora dal verificarsi della condizione di inversione termica, come precedentemente definita, le aziende daranno seguito ai seguenti interventi programmati:
  - ◆ Raffineria di Milazzo - avvio delle procedure di preallarme per SO<sub>2</sub> ed NO<sub>2</sub>, avvio di procedure di emergenza (livelli I e II ) per NMHC;
  - ◆ Edipower – innalzamento della temperatura dei fumi di tutte le Unità termoelettriche da 160 MW fino a 150 °C; verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> delle n. 2 Unità termoelettriche da 320 MW ad un valore inferiore o uguale a 180 kg/ora per singola Unità.
  - ◆ ESI S.p.A.- avvio di procedure di allarme per SO<sub>2</sub> e NO<sub>2</sub>.Restano ferme le procedure previste negli allegati seguenti in caso di superamento delle soglie di cui al punto 7.
- 14) L'efficacia degli interventi previsti dal presente provvedimento saranno comunque verificate al termine di un anno dalla data di entrata in funzione della rete di monitoraggio interconnessa, al fine di una eventuale revisione alla luce dell'esperienza acquisita.



## **Allegato 2 – INTERVENTI DI PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO**

A seguito di segnalazione – proveniente dal sistema di controllo delle emissioni o dalla rete di monitoraggio delle immissioni – di superamento di una delle soglie previste (preallarme, allarme, emergenza), il personale preposto alla conduzione degli impianti degli insediamenti industriali sotto elencati attuerà gli interventi previsti da questo allegato, in ordine prioritario e sequenziale.

### **1. EDIPOWER**

#### **1.1 Interventi programmati per il controllo di SO<sub>2</sub>**

##### **1.1.1 Preallarme**

**I. Nella prima ora dalla segnalazione:**

- verificare la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete. Con test di riferibilità positivo, si procede all'innalzamento della temperatura dei fumi di tutte le Unità termoelettriche da 160 MW fino a 150 °C .

**II. Nella seconda ora dalla segnalazione:**

- verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> delle n. 2 Unità termoelettriche da 320 MW ad un valore inferiore o uguale a 180 kg/ora per singola Unità.
- esclusione dalla teleregolazione per le quattro unità termoelettriche da 160 MW con innalzamento della temperatura fino a 155 °C delle stesse Unità da 160 MW.

**III. Nella terza ora dalla segnalazione:**

- verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> delle n. 4 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 580 kg/ora per singola Unità.

Qualora per motivi tecnico-gestionali non fosse possibile verificare, ovvero attuare, cadauna azione sopraindicata il gestore dell'impianto dovrà intraprendere altre azioni sostitutive che abbiano una incidenza di pari intensità sulla riduzione dei flussi orari di massa di SO<sub>2</sub> da conseguire.

##### **1.1.2 Allarme**

Qualora lo stato di allarme sia consequenziale ad uno stato di preallarme, si procederà come di seguito:

- 1) Se si proviene dalla terza ora di preallarme lo step di intervento successivo sarà il III del punto 1.1.2 realizzando contestualmente anche il II dello stesso punto.
- 2) In tutti gli altri casi lo step di intervento successivo sarà il II del punto 1.1.2.

**I. Nella prima ora dalla segnalazione:**

- verificare la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete. Con test di riferibilità positivo, si procederà alla esclusione dalla

teleregolazione e all'innalzamento della temperatura dei fumi fino a 155 °C per le quattro unità termoelettriche da 160 MW compatibilmente con il carico del gruppo.

**II. Nella seconda ora dalla segnalazione:**

- verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> delle n. 2 Unità termoelettriche da 320 MW ad un valore inferiore o uguale a 160 kg/ora per singola Unità.

**III. Nella terza ora dalla segnalazione:**

- verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> delle n. 4 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 465 kg/ora per singola Unità.

**IV. Nella quarta ora dalla segnalazione:**

- verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> di n. 1 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 430 kg/ora per singola Unità.

**V. Nella quinta ora dalla segnalazione:**

- verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> di n. 2 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 430 kg/ora per singola Unità.

**VI. Nella sesta ora dalla segnalazione:**

- verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> di n. 3 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 430 kg/ora per singola Unità.

**VII. Nella settima ora dalla segnalazione:**

- verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> delle quattro Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 430 Kg/ora per singola Unità.

Qualora per motivi tecnico-gestionali non fosse possibile verificare, ovvero attuare, cadauna azione sopraindicata il gestore dell'impianto dovrà intraprendere altre azioni sostitutive che abbiano una incidenza di pari intensità sulla riduzione dei flussi orari di massa di SO<sub>2</sub> da conseguire.

Qualora nel corso delle azioni sopraindicate non si realizzasse il rientro della segnalazione al di sotto della soglia di allarme, dovranno essere attuati progressivamente nelle ore successive gli ulteriori interventi previsti nel caso di segnalazione di emergenza.

Qualora nel corso delle azioni sopraindicate si riscontrasse il rientro della segnalazione al di sotto della soglia di allarme, tutti gli interventi già attuati dovranno essere mantenuti per una ulteriore ora successiva dal cessato stato di allarme.

### **1.1.3 Emergenza**

Qualora lo stato di emergenza sia consequenziale ad uno stato di allarme, si procederà come di seguito:

- 1) Se si proviene dalla settima ora di allarme lo step di intervento successivo sarà il III del punto 1.1.3 realizzando contestualmente anche il II dello stesso punto.
- 2) In tutti gli altri casi lo step di intervento successivo sarà il II. del punto 1.1.3.

**I. Nella prima ora dalla segnalazione:**

- verificare la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete. Con test di riferibilità positivo, si procede all'innalzamento della temperatura dei fumi fino a 155 °C per tutte le unità da 160 MW, inoltre, verifica e

riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> delle 2 Unità termoelettriche da 320 MW ad un valore inferiore o uguale a 150 kg/ora per singola Unità.

- II. **Nella seconda ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> delle n. 4 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 430 Kg/ora per singola Unità.
- III. **Nella terza ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> delle due Unità termoelettriche da 320 MW ad un valore inferiore o uguale a 110 Kg/ora per singola unità;
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> di n. 1 Unità termoelettrica da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 350 Kg/ora.
- IV. **Nella quarta ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> di n. 2 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 350 Kg/ora per singola Unità.
- V. **Nella quinta ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> di n. 3 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 350 Kg/ora per singola Unità.
- VI. **Nella sesta ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> delle 4 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 350 Kg/ora per singola Unità.
- VII. **Nella settima ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> di n. 1 Unità termoelettrica da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 300 Kg/ora.
- VIII. **Nella ottava ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> di n. 2 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 300 Kg/ora per singola Unità.
- IX. **Nella nona ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> di n. 3 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 300 Kg/ora per singola Unità.
- X. **Nella decima ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di SO<sub>2</sub> delle 4 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 300 Kg/ora per singola Unità.
- XI. **Nella undicesima ora dalla segnalazione:**
  - fermare n. 1 Unità termoelettrica da 160 MW.
- XII. **Nella dodicesima ora dalla segnalazione:**
  - fermare n. 2 Unità termoelettriche da 160 MW.
- XIII. **Nella tredicesima ora dalla segnalazione:**
  - fermare n. 3 Unità termoelettriche da 160 MW.
- XIV. **Nella quattordicesima ora dalla segnalazione:**
  - fermare le 4 Unità termoelettriche da 160 MW.
- XV. **Nella quindicesima ora dalla segnalazione:**
  - fermare n. 1 Unità termoelettrica da 320 MW.
- XVI. **Nella sedicesima ora dalla segnalazione:**
  - fermare le 2 Unità termoelettriche da 320 MW.



Qualora per motivi tecnico-gestionali non fosse possibile verificare, ovvero attuare, cadauna azione sopraindicata il gestore dell'impianto dovrà intraprendere altre azioni sostitutive che abbiano una incidenza di pari intensità sulla riduzione dei flussi orari di massa di SO<sub>2</sub> da conseguire.

Qualora nel corso delle azioni sopraindicate si riscontrasse il rientro della segnalazione al di sotto della soglia di emergenza, allarme e preallarme, tutti gli interventi già attuati dovranno essere mantenuti nell'ora successiva.

## 1.2 Interventi programmati per il controllo di NO<sub>x</sub>

### 1.2.1 Preallarme

- I. **Nella prima ora dalla segnalazione:**
  - verificare la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete e la riferibilità della capannina di rilevamento.
- II. **Nella seconda ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di NO<sub>x</sub> delle quattro Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 200 kg/ora per singola Unità.
- III. **Nella terza ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di NO<sub>x</sub> delle due Unità termoelettriche da 320 MW ad un valore inferiore o uguale a 130 kg/ora per singola Unità.

Qualora per motivi tecnico-gestionali non fosse possibile verificare, ovvero attuare, cadauna azione sopraindicata il gestore dell'impianto dovrà intraprendere altre azioni sostitutive che abbiano una incidenza di pari intensità sulla riduzione dei flussi orari di massa di NO<sub>x</sub> da conseguire.

### 1.2.2 Allarme

Qualora lo stato di allarme sia consequenziale allo stato di preallarme, lo step di intervento successivo sarà il II di questo punto 1.2.2.

- I. **Nella prima ora dalla segnalazione:**
  - verificare la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete e la riferibilità della capannina di rilevamento
- II. **Nella seconda ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di NO<sub>x</sub> delle 4 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale 150 kg/ora per singola Unità.
- III. **Nella terza ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di NO<sub>x</sub> delle Unità termoelettriche da 320 MW ad un valore inferiore o uguale a 100 kg/ora per singola Unità.
- IV. **Nella quarta ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di NO<sub>x</sub> delle 4 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale 100 kg/ora per singola Unità.

Qualora per motivi tecnico-gestionali non fosse possibile verificare, ovvero attuare, cadauna azione sopraindicata il gestore dell'impianto dovrà intraprendere altre azioni sostitutive che abbiano una incidenza di pari intensità sulla riduzione dei flussi orari di massa di NOx da conseguire

### **1.2.3 Emergenza**

Qualora lo stato di emergenza sia consequenziale allo stato di allarme, lo step di intervento successivo sarà il III di questo punto 1.2.3

- I. Nella prima ora dalla segnalazione:**
  - verificare la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete e la riferibilità della capannina di rilevamento
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di NOx delle Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 150 kg/ora per singola unità.
- II. Nella seconda ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di NOx delle Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 120 kg/ora per singola Unità.
- III. Nella terza ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di NOx delle 2 Unità termoelettriche da 320 MW ad un valore inferiore o uguale a 90 kg/ora per singola Unità.
- IV. Nella quarta ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di NOx delle 4 Unità termoelettriche da 160 MW ad un valore inferiore o uguale a 100 kg/ora per singola Unità.
- V. Nella quinta ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di NOx delle 2 Unità termoelettriche da 320 MW ad un valore inferiore o uguale a 70 kg/ora per singola Unità.
- VI. Nella sesta ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di NOx delle 2 Unità termoelettriche da 320 MW ad un valore inferiore o uguale a 60 kg/ora per singola Unità.
- VII. Nella settima ora dalla segnalazione:**
  - verifica e riallineamento delle emissioni massiche di NOx delle 4 Unità termoelettriche da 320 MW ad un valore inferiore o uguale a 50 kg/ora per singola Unità.

Qualora per motivi tecnico-gestionali non fosse possibile verificare ovvero attuare cadauna azione sopraindicata il gestore dell'impianto dovrà intraprendere altre azioni sostitutive che abbiano una incidenza di pari intensità sulla riduzione dei flussi orari di massa di NOx da conseguire.

Qualora nel corso delle azioni sopraindicate si riscontrasse il rientro della segnalazione al di sotto della soglia di emergenza, allarme e preallarme, tutti gli interventi già attuati dovranno essere mantenuti nell'ora successiva.

Si sottolinea altresì, che tutti i passaggi tra un livello di allarme inferiore ad un livello superiore saranno gestiti secondo il criterio di attuare il gradino di intervento successivo a quelli già attuati applicando sempre un'azione di intervento restrittiva.

## 2. RAFFINERIA DI MILAZZO S.C.p.A.

### 2.1 Interventi programmati per il controllo di SO<sub>2</sub>

#### 2.1.1 Preallarme

- I. **Nella prima ora dalla segnalazione:**
  - verificare la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete, verificare le condizioni di marcia degli impianti e la qualità del combustibile utilizzato . innalzamento della temperatura dei fumi al di sopra dei 200 °C degli impianti di combustione utilizzando olio combustibile.
- II. **Nella seconda ora dalla segnalazione:**
  - sostituzione dell'olio combustibile impiegato da MTZ a BTZ.

L'intervento verrà mantenuto fino ad un'ora dopo il riallineamento.

#### 2.1.2 Allarme

Qualora lo stato di allarme sia consequenziale allo stato di preallarme, lo step di intervento successivo sarà il II di questo punto.

- I. **Nella prima ora dalla segnalazione:**
  - verificare la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete ed innalzamento della temperatura dei fumi degli impianti di combustione utilizzando olio combustibile al di sopra dei 200 °C. Sostituzione dell'olio combustibile impiegato da MTZ a BTZ.
- II. **Nella seconda ora dalla segnalazione:**
  - sostituzione progressiva dell'olio combustibile in uso (sino ad un valore minimo di 10 t/h necessario a mantenere in esercizio la rete di distribuzione e ad assicurare affidabilità di marcia ai servizi di produzione vapore ed energia elettrica) con Fuel Gas e/o GPL gassificato e/o gas naturale.

L'intervento verrà mantenuto fino ad un'ora dopo il riallineamento dal cessato stato di preallarme.

#### 2.1.3 Emergenza

Qualora lo stato di emergenza sia consequenziale allo stato di allarme, lo step di intervento successivo sarà il III di questo punto.

- I. **Nella prima ora dalla segnalazione:**
  - verificare la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete ed innalzamento della temperatura dei fumi degli impianti di combustione utilizzando olio combustibile al di sopra dei 200 °C. Sostituzione dell'olio combustibile in uso (sino ad un valore minimo di 10 t/h necessario a mantenere in esercizio la rete di distribuzione e ad assicurare affidabilità di marcia ai servizi di

produzione vapore ed energia elettrica) con Fuel Gas e/o GPL gassificato e/o gas naturale.

**II. Nella seconda ora dalla segnalazione:**

- incremento del prelievo di vapore dalla Centrale Termica Milazzo (funzionante a gas naturale) sino al valore massimo di 110 t/h e contemporanea riduzione della produzione vapore di Raffineria.

**III. Nella terza ora dalla segnalazione:**

- riduzione della lavorazione di greggio di raffineria sino al valore minimo sostenibile pari a 13000 t/giorno per la prima unità di distillazione.

**IV. Nella quarta ora dalla segnalazione:**

- riduzione della lavorazione di greggio di raffineria sino al valore minimo sostenibile pari a 13000 t/giorno per la seconda unità di distillazione.

Qualora nel corso delle azioni sopraindicate si riscontrasse il rientro della segnalazione al di sotto della soglia di preallarme, allarme ed emergenza, tutti gli interventi già attuati dovranno essere mantenuti per una ulteriore ora.

## 2.2 Interventi programmati per il controllo di NO<sub>x</sub>

### 2.2.1 Preallarme

**I. Nella prima ora dalla segnalazione:**

- verificare la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete, verificare le condizioni di marcia degli impianti e gli eccessi d'aria, riducendoli al minimo laddove non effettuato.

### 2.1.3 Allarme

Qualora lo stato di allarme sia consequenziale allo stato di preallarme, lo step di intervento successivo sarà il II di questo punto.

**I. Nella prima ora dalla segnalazione:**

- verificare la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete, verificare le condizioni di marcia degli impianti e gli eccessi d'aria riducendoli al minimo laddove non effettuato.

**II. Nella seconda ora dalla segnalazione:**

- sostituzione progressiva dell'olio combustibile in uso (sino ad un valore minimo di 10 t/h necessario a mantenere in esercizio la rete di distribuzione e ad assicurare affidabilità di marcia ai servizi di produzione vapore ed energia elettrica) con Fuel Gas e/o GPL gassificato e/o gas naturale.

### 2.2.3 Emergenza

Qualora lo stato di emergenza sia consequenziale allo stato di allarme, lo step di intervento successivo sarà il III di questo punto.

**I. Nella prima ora dalla segnalazione:**

- verificare la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete, verificare le condizioni di marcia degli impianti e gli eccessi d'aria riducendoli al minimo laddove non effettuato.
- II. Nella seconda ora dalla segnalazione:**
- sostituzione dell'olio combustibile in uso (sino ad un valore minimo di 10 t/h necessario a mantenere in esercizio la rete di distribuzione e ad assicurare affidabilità di marcia ai servizi di produzione vapore ed energia elettrica) con Fuel Gas e/o GPL gassificato e/o gas naturale.
- III. Nella terza ora dalla segnalazione:**
- incremento del prelievo di vapore dalla Centrale Termica Milazzo (funzionante a gas naturale) sino al valore massimo di 110 t/h e contemporanea riduzione della produzione vapore di Raffineria.
- IV. Nella quarta ora dalla segnalazione:**
- riduzione della lavorazione di greggio di raffineria sino al valore minimo sostenibile pari a 13000 t/giorno per la prima unità di distillazione.
- V. Nella quinta ora dalla segnalazione:**
- riduzione della lavorazione di greggio di raffineria sino al valore minimo sostenibile pari a 13000 t/giorno per la seconda unità di distillazione.

Qualora nel corso delle azioni sopraindicate si riscontrasse il rientro della segnalazione al di sotto della soglia di preallarme, allarme ed emergenza, tutti gli interventi già attuati dovranno essere mantenuti per una ulteriore ora.

## 2.3 Interventi programmati per il controllo di NMHC


L'azienda darà seguito agli interventi in caso di superamenti (preallarme, allarme ed emergenza) segnalati dalle due centraline dedicate (ubicata nei pressi della Raffineria).

### 2.3.1 Preallarme

Verificare la congruità delle misure previo immediato contatto telefonico con il Reperibile di Rete. Verificare le condizioni di marcia degli impianti e dei serbatoi di prodotti per individuare eventuali anomalie che possano causare emissioni di idrocarburi non metanici. Verificare le temperature di colaggio dei prodotti leggeri massimizzando il raffreddamento.

### 2.3.2 Allarme

Qualora lo stato di allarme sia consequenziale allo stato di preallarme, lo step di intervento successivo sarà il III di questo punto 2.3.2.:

- 
- I. Nella prima ora dalla segnalazione:**
- verificare la congruità delle misure previo immediato contatto telefonico con il Reperibile di Rete. Verificare le condizioni di marcia degli impianti e dei serbatoi di prodotti per individuare eventuali anomalie che possano causare emissioni di idrocarburi non metanici. Verificare le temperature di colaggio dei prodotti leggeri massimizzando il raffreddamento.

**II. Alla seconda ora dalla segnalazione:**

- limitare le operazioni di caricazione ai pontili dei prodotti ad elevata tensione di vapore (nafte e benzine) al 50 % del valore massimo laddove non dotati di sistema di recupero vapori .

**III. Alla terza ora dalla segnalazione:**

- rallentare eventuali operazioni di bonifica in atmosfera di apparecchiature che hanno contenuto idrocarburi, sospendere i drenaggi dei serbatoi di greggio e prodotti, rallentare le operazioni di blending delle benzine.

### 2.3.3 Emergenza

Qualora lo stato di emergenza sia consequenziale allo stato di allarme, lo step di intervento successivo sarà il IV di questo punto 2.4.3.

**I. Nella prima ora dalla segnalazione:**

- verificare la congruità delle misure previo immediato contatto telefonico con il Reperibile di Rete. Verificare le condizioni di marcia degli impianti e dei serbatoi di prodotti per individuare eventuali anomalie che possano causare emissioni di idrocarburi non metanici. Verificare le temperature di colaggio dei prodotti leggeri massimizzando il raffreddamento.

**II. Alla seconda ora dalla segnalazione:**

- limitare le operazioni di caricazione ai pontili dei prodotti ad elevata tensione di vapore (nafte e benzine) al 50 % del valore massimo laddove non dotati di sistema di recupero vapori .

**III. Alla terza ora dalla segnalazione:**

- rallentare eventuali operazioni di bonifica in atmosfera di apparecchiature che hanno contenuto idrocarburi, sospendere i drenaggi dei serbatoi di greggio e prodotti, rallentare le operazioni di blending delle benzine.

**IV. Alla quarta ora dalla segnalazione:**

- limitare le operazioni di caricazione ai pontili dei prodotti ad elevata tensione di vapore (nafte e benzine) al 25 % del valore massimo laddove non dotati di sistema di recupero vapori.

**V. Alla quinta ora dalla segnalazione:**

- sospendere le operazioni di caricazione ai pontili dei prodotti ad elevata tensione di vapore (nafte e benzine) laddove non dotati di sistema di recupero vapori e le operazioni di blending delle benzine.

Qualora nel corso delle azioni sopraindicate si riscontrasse il rientro della segnalazione al di sotto della soglia di preallarme, allarme ed emergenza, tutti gli interventi già attuati dovranno essere mantenuti per una ulteriore ora.

## 3. ECOLOGICAL SCRAP INDUSTRY S.p.A.

### 3.1 Interventi programmati per il controllo di SO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>

### 3.1 Allarme

**I. Nella prima ora dalla segnalazione:**

- verificare le condizioni di riferibilità e la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete.

**II. Nella seconda ora dalla segnalazione:**

innalzamento della temperatura dei fumi dal camino A4 (forno di fusione rifiuti) fino al massimo consentito, per motivi di sicurezza degli impianti ( $90 \pm 2$  °C).

**III. Nella terza ora dalla segnalazione:**

- verificare le condizioni di emissione dal camino A4 relativamente ad ossidi di azoto e di zolfo.

**IV. Nella quarta ora dalla segnalazione:**

- predisposizione e attuazione di tutte le operazioni previste per la fine del ciclo di fusione. Relativamente al ciclo di raffinazione, al perdurare delle condizioni di allarme, ridurre al minimo tecnicamente fattibile il funzionamento del bruciatore di riscaldamento delle coppelle.

### 3.2 Emergenza

**I. Nella prima ora dalla segnalazione:**

- si procederà a verificare le condizioni di riferibilità e la congruità delle misure previo contatto telefonico con il Reperibile di Rete.

**II. Nella seconda ora dalla segnalazione:**

- innalzamento della temperatura dei fumi dal camino A4 fino al massimo consentito, per motivi di sicurezza degli impianti ( $90 \pm 2$  °C).

**III. Nella terza ora dalla segnalazione:**

- verifica delle condizioni di emissione dal camino A4 relativamente ad ossidi di azoto e di zolfo.

**IV. Nella quarta ora dalla segnalazione:**

- predisposizione e attuazione di tutte le operazioni previste per la fine del ciclo di fusione. Relativamente al ciclo di raffinazione, al perdurare delle condizioni di emergenza, ridurre al minimo tecnicamente fattibile il funzionamento del bruciatore di riscaldamento delle coppelle e sospendere le operazioni di caricamento degli impianti (forno fusorio o coppelle di raffinazione).

### Allegato 3 - CARATTERISTICHE DELLE STAZIONI DELLA RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Postazione	Analizzatori										
	WET & DRY	HCNM	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	O <sub>3</sub>	METEO	BTX	ODORI	
1 Milazzo			X						X	X	
2 Milazzo - Porto		X		X	X	X	X		X		
3 C.da S. Pietro		X		X	X		X		X	X	
4 Archi		X			X		X		X	X	
5 Raffineria Mediterranea		X									
6 Raffineria Mediterranea		X									
7 Giannoro - Gabbia			X				X		X		
8 S. Filippo del Mela			X		X						
9 Mandravecchia			X		X		X				
10 Pace del Mela			X								
11 S. Lucia del Mela			X								
12 Pace del Mela - S. G.			X			X					
13 Gualtieri Sicaminò			X			X					
14 Condò			X			X			X		
15 Valdina			X								
16 S. Pier Niceto			X								
17 Peloritani	X		X		X	X	X		X	X	

La proposta di dislocazione delle postazioni è stata effettuata tenendo conto dei seguenti criteri:

- 1) razionalizzare il sistema, e fornire elementi conoscitivi relativi alla qualità dell'aria in prossimità delle zone più vulnerabili e/o urbanizzate dell'area a rischio di crisi ambientale;
- 2) prevedere nella fase iniziale, rispetto alla rete esistente, solo gli spostamenti strettamente necessari per evitare sovrapposizioni e coprire zone completamente scoperte come Gualtieri Sicaminò e l'area dei Peloritani; quest'ultima è da considerarsi postazione di bianco;
- 3) delineare un assetto preliminare della rete, in funzione dei dati oggi disponibili, che consenta una prima caratterizzazione della matrice "aria" nel Comprensorio del Mela; in una fase successiva, con l'ausilio di modelli matematici di diffusione degli inquinanti, sarà possibile un'eventuale rimodulazione della rete alla luce dei nuovi elementi conoscitivi acquisiti;
- 4) prevedere l'utilizzo di analizzatori di PM<sub>10</sub> dotati di campionatori su filtro per la determinazione in laboratorio di IPA e metalli pesanti;
- 5) monitorare gli idrocarburi non metanici; le centraline 5 e 6 sono ubicate nei pressi e/o all'interno della Raffineria, e sono destinate esclusivamente al controllo di HCNM provenienti da tale impianto.



