

SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE

| | |
|---|-----------|
| B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) | 2 |
| B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva) | 6 |
| B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica) | 10 |
| B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva) | 11 |
| B.3.1 Produzione di energia (parte storica) | 12 |
| B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva) | 13 |
| B.4.1 Consumo di energia (parte storica) | 14 |
| B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva) | 15 |
| B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica) | 16 |
| B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva) | 16 |
| B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato | 17 |
| B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) | 18 |
| B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva) | 19 |
| B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica) | 20 |
| B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva) | 21 |
| B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) | 22 |
| B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva) | 24 |
| B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica) | 26 |
| B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva) | 27 |
| B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica) | 28 |
| B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) | 31 |
| B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti | 34 |
| B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi | 35 |
| B.14 Rumore | 37 |
| B.15 Odori | 39 |
| B.16 Altre tipologie di inquinamento | 40 |
| B.17 Linee di impatto ambientale | 41 |

SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE

| B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) | | | | | Anno di riferimento: 2006 | | | | | | |
|--|-----------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|---|--|-----------|----------------|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Descrizione | Produttore e scheda tecnica | Tipo ⁽¹⁾ | Fasi di utilizzo | Stato fisico | Eventuali sostanze pericolose contenute | | | Frase R | Frase S | Classe di pericolosità ⁽²⁾ | Consumo annuo |
| | | | | | N° CAS | Denominazione | % in peso | | | | |
| Gas naturale | Snam Rete Gas | MP | 0,1 | Gas | 74-82-8 | Metano | > 80 | 12 | 2-9-16-33 | F+ | 286.468.065 Sm ³ |
| | | | | | 74-84-0 | Etano | > 0,2 | | | | |
| | | | | | 74-98-6 | Propano | > 0,2 | | | | |
| | | | | | 106-97-8 | Butano | > 0,2 | | | | |
| | | | | | 75-28-5 | Isobutano | > 0,2 | | | | |
| | | | | | 00124-38-9 | Anidride carbonica | > 0,2 | | | | |
| Gasolio | IPLM S.p.A. | MPA | Motopompa antincendio | Liquido | 68334-30-5 | Combustibile diesel | 100 | 40-51/53-65-66 | 24-36/37-61-62 | Xn | 300 kg |
| Olio lubrificante | Eni S.p.A. | MPA | 1 | Liquido | 101316-72-7 | Olio minerale a base paraffinica severamente raffinato al solvente | > 99 | - | - | - | 10.455 kg |

| B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) | | | | | | Anno di riferimento: 2006 | | | | | |
|--|-----------------------------------|-----|-------------------------|---------|-------------|--|-------|-------------------|-------------------|----|-----------|
| Soda caustica | Chimica Dr. Fr. D'Agostino S.p.A. | MPA | 1 (Impianto demi) | Liquido | 1310-73-2 | Idrossido di sodio | 20-53 | 35 | 26-28-36/37/39-45 | C | 31.200 kg |
| Acido cloridrico | Solvay Chimica Italia S.p.A. | MPA | 1 (Impianto demi) | Liquido | 7647-01-0 | Acido cloridrico | ≥ 25 | 34-37 | 26-45 | C | 36.380 kg |
| Ipoclorito di sodio | Solvay Chimica Italia S.p.A. | MPA | 1 (Acqua mare ingresso) | Liquido | 7681-52-9 | Ipoclorito di sodio | 10-16 | 31-34 | 28.5-50.1-45 | C | 59.290 kg |
| | | | | | 1310-73-2 | Idrossido di sodio | ≤ 1 | | | | |
| Declorinante | GE Betz Srl | MPA | 1 (Dissalatore) | Liquido | 7631-90-5 | Sodio bisolfito | 30-60 | 22-31 | 23-26-28-36/37/39 | Xn | 3.101 kg |
| Biocida precursore | GE Betz Srl | MPA | 1 (Acqua mare ingresso) | Liquido | - | - | - | - | - | - | 13.474 kg |
| Antischiuma | GE Betz Srl | MPA | 1 (Dissalatore) | Liquido | 9038-95-3 | Ossidano, metil-, polimero con ossidano, monobutil etere | > 7 | 26 | 28-36/37/39-45 | T+ | 2.223 kg |
| Alcalinizzante | GE Betz Srl | MPA | 1 (GVR) | Liquido | 141-43-5 | Etanolamina | 10-25 | 10-20/21/22-34-43 | 26-28-36/37/39-45 | C | 5.366 kg |
| | | | | | 108-91-8 | Cicloesilamina | > 25 | | | | |
| | | | | | 109-55-7 | Dimetilamino Propilamina | 5-10 | | | | |
| | | | | | 3710-84-7 | Dietildrossilamina | < 20 | | | | |
| Anticorrosivo | GE Betz Srl | MPA | 1 (Dissalatore) | Liquido | 118685-34-0 | Butilbenzotriazolo sale sodico | 10-25 | 22-35-43- | 24-26-28- | C | 100 kg |

| B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) | | | | | | Anno di riferimento: 2006 | | | | | |
|--|-------------|-----|---|---------|-------------|--|-------|-----------------|----------------------------------|----|-----------|
| | | | | | 1310-73-2 | Sodio idrossido | > 5 | 52/53 | 36/37/ 39-45- 61 | | |
| Anticorrosivo | GE Betz Srl | MPA | 1 (Ciclo chiuso raffreddamento ausiliari) | Liquido | 7631-95-0 | Sodio molibdato | < 25 | 22- 36/38 | 26-28- 36/37/ 39 | Xn | 230 kg |
| | | | | | 7632-00-0 | Sodio Nitrito | 1-5 | | | | |
| | | | | | 1310-73-2 | Sodio idrossido | 0.5-2 | | | | |
| Detergente TG | GE Betz Srl | MPA | 1 (TG) | | 69227-21-0 | Alcol grasso alkossilato | < 20 | 36 | 26- 36/37/ 39 | Xi | 1.300 kg |
| | | | | | 5131-66-8 | Glicol propilenico n-butil etere | 1-5 | | | | |
| Fosfati MP | GE Betz Srl | MPA | 1 (GVR) | Liquido | 1310-73-2 | Sodio idrossido | 2-5 | 34 | 26-28- 36/37/ 39-45 | C | 1.765 kg |
| Fosfati AP | GE Betz Srl | MPA | 1 (GVR) | Liquido | 1310-73-2 | Sodio idrossido | 2-5 | 34-43- 52/53 | 26-28- 36/37/ 39-45- 60 | C | 1.153 kg |
| | | | | | 118632-18-1 | Omopolimero dell'acido 2 propenil fosforico, sale sodico | 1-5 | | | | |
| | | | | | 7631-95-0 | Sodio molibdato | 0.1-1 | | | | |
| Antincrostante | GE Betz Srl | MPA | 1 (Dissalatore) | Liquido | 1310-73-2 | Sodio idrossido | 0.5-2 | 36/38 | 26-28- 36/37/ 39 | Xi | 22.583 kg |

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)**Anno di riferimento: 2006****(1) Legenda:***MP: materia prima;**MPA: materia prima ausiliaria.***(2) Le classi di pericolosità possono essere:***F: Facilmente Infiammabile;**F+: Estremamente infiammabile;**T: Tossico;**T+: Molto tossico**Xi: Irritante;**Xn: Nocivo;**N: Pericoloso per l'ambiente;**C: Corrosivo.*

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

| Descrizione | Produttore e scheda tecnica | Tipo ⁽¹⁾ | Fasi di utilizzo | Stato fisico | Eventuali sostanze pericolose contenute | | | Frasei R | Frasei S | Classe di pericolosità ⁽²⁾ | Consumo annuo |
|-------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|---|--|-----------|----------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| | | | | | N° CAS | Denominazione | % in peso | | | | |
| Gas naturale | Snam Rete Gas | MP | 0,1 | Gas | 74-82-8 | Metano | > 80 | 12 | 2-9-16-33 | F+ | 310.419.761 Sm ³ |
| | | | | | 74-84-0 | Etano | > 0,2 | | | | |
| | | | | | 74-98-6 | Propano | > 0,2 | | | | |
| | | | | | 106-97-8 | Butano | > 0,2 | | | | |
| | | | | | 75-28-5 | Isobutano | > 0,2 | | | | |
| | | | | | 00124-38-9 | Anidride carbonica | > 0,2 | | | | |
| Gasolio | IPLM S.p.A. | MPA | Motopompa antincendio | Liquido | 68334-30-5 | Combustibile diesel | 100 | 40-51/53-65-66 | 24-36/37-61-62 | Xn | 500 kg |
| Olio lubrificante | Eni S.p.A. | MPA | 1 | Liquido | 101316-72-7 | Olio minerale a base paraffinica severamente raffinato al solvente | > 99 | - | - | - | 12.000 kg |
| Soda caustica | Chimica Dr. Fr. D'Agostino S.p.A. | MPA | 1 (Impianto demi) | Liquido | 1310-73-2 | Idrossido di sodio | 20-53 | 35 | 26-28-36/37/39-45 | C | 35.500 kg |

| B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva) | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|-----|-------------------------|---------|-------------|--|-------|-------------------|-------------------------|----|-----------|
| Acido cloridrico | Solvay Chimica Italia S.p.A. | MPA | 1 (Impianto demi) | Liquido | 7647-01-0 | Acido cloridrico | ≥ 25 | 34-37 | 26-45 | C | 41.500 kg |
| Ipoclorito di sodio | Solvay Chimica Italia S.p.A. | MPA | 1 (Acqua mare ingresso) | Liquido | 7681-52-9 | Ipoclorito di sodio | 10-16 | 31-34 | 28.5-50.1-45 | C | 67.500 kg |
| | | | | | 1310-73-2 | Idrossido di sodio | ≤ 1 | | | | |
| Declorinante | GE Betz Srl | MPA | 1 (Dissalatore) | Liquido | 7631-90-5 | Sodio bisolfito | 30-60 | 22-31 | 23-26-28-36/37/39 | Xn | 4.000 kg |
| Biocida precursore | GE Betz Srl | MPA | 1 (Acqua mare ingresso) | Liquido | - | - | - | - | - | - | 15.500 kg |
| Antischiuma | GE Betz Srl | MPA | 1 (Dissalatore) | Liquido | 9038-95-3 | Ossidano, metil-, polimero con ossidano, monobutil etere | > 7 | 26 | 28-36/37/39-45 | T+ | 3.000 kg |
| Alcalinizzante | GE Betz Srl | MPA | 1 (GVR) | Liquido | 141-43-5 | Etanolammina | 10-25 | 10-20/21/22-34-43 | 26-28-36/37/39-45 | C | 6.500 kg |
| | | | | | 108-91-8 | Cicloesilammina | > 25 | | | | |
| | | | | | 109-55-7 | Dimetilamino Propilammina | 5-10 | | | | |
| | | | | | 3710-84-7 | Dietildrossilammina | < 20 | | | | |
| Anticorrosivo | GE Betz Srl | MPA | 1 (Dissalatore) | Liquido | 118685-34-0 | Butilbenzotriazolo sale sodico | 10-25 | 22-35-43-52/53 | 24-26-28-36/37/39-45-61 | C | 500 kg |
| | | | | | 1310-73-2 | Sodio idrossido | > 5 | | | | |

| B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva) | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-----|---|---------|-------------|--|-------|-------------|----------------------|----|-----------|
| Anticorrosivo | GE Betz Srl | MPA | 1 (Ciclo chiuso raffreddamento ausiliari) | Liquido | 7631-95-0 | Sodio molibdato | < 25 | 22-36/38 | 26-28-36/37/39 | Xn | 500 kg |
| | | | | | 7632-00-0 | Sodio Nitrito | 1-5 | | | | |
| | | | | | 1310-73-2 | Sodio idrossido | 0.5-2 | | | | |
| Detergente TG | GE Betz Srl | MPA | 1 (TG) | | 69227-21-0 | Alcol grasso alkossilato | < 20 | 36 | 26-36/37/39 | Xi | 1.500 kg |
| | | | | | 5131-66-8 | Glicol propilenico n-butil etere | 1-5 | | | | |
| Fosfati MP | GE Betz Srl | MPA | 1 (GVR) | Liquido | 1310-73-2 | Sodio idrossido | 2-5 | 34 | 26-28-36/37/39-45 | C | 2.000 kg |
| Fosfati AP | GE Betz Srl | MPA | 1 (GVR) | Liquido | 1310-73-2 | Sodio idrossido | 2-5 | 34-43-52/53 | 26-28-36/37/39-45-60 | C | 1.500 kg |
| | | | | | 118632-18-1 | Omopolimero dell'acido 2 propenil fosforico, sale sodico | 1-5 | | | | |
| | | | | | 7631-95-0 | Sodio molibdato | 0.1-1 | | | | |
| Antincrostante | GE Betz Srl | MPA | 1 (Dissalatore) | Liquido | 1310-73-2 | Sodio idrossido | 0.5-2 | 36/38 | 26-28-36/37/39 | Xi | 26.000 kg |

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

Note:

⁽¹⁾ Legenda:

MP: materia prima;

MPA: materia prima ausiliaria.

⁽²⁾ Le classi di pericolosità possono essere:

F: Facilmente Infiammabile;

F+: Estremamente infiammabile;

T: Tossico;

T+: Molto tossico

Xi: Irritante;

Xn: Nocivo;

N: Pericoloso per l'ambiente;

C: Corrosivo.

| B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica) | | | | Anno di riferimento: 2006 | | | | | | | | |
|--|----------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|----------------------------|---------------|-----------------|--------------|---|---|
| n. | Approvvigionamento | Fasi di utilizzo | Utilizzo | Volume totale annuo, m ³ | Consumo giornaliero, m ³ | Portata oraria di punta, m ³ /h | Presenza contatori | Mesi di punta | Giorni di punta | Ore di punta | | |
| AI_1 | Mare | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> industriale <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> processo</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento</td> </tr> </table> | <input checked="" type="checkbox"/> processo | <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento | 86.982.000 ⁽¹⁾ (S) | 252.000 ⁽²⁾ (C) | - | NO | - | - | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> processo | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento | | | | | | | | | | | | |
| AI_2 | Acquedotto ad uso potabile | Impianto igienico sanitario | <input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario | 614 (M) | 1,68 (C) | - | SI | - | - | - | | |

Note:

(1) Il volume di acqua approvvigionata mediante l'opera di presa acqua mare è stato stimato moltiplicando la portata delle due pompe di prelievo per le ore di marcia delle stesse. Il valore comprende anche le acque al Dissalatore.

(2) Il consumo giornaliero è stato stimato dividendo il quantitativo di acqua mare prelevata per i giorni di funzionamento della stazione di pompaggio, a sua volta ottenute dividendo le ore di funzionamento per 24.

Legenda:

S: stimato
 C: calcolato
 M: misurato

| B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva) | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|-----------------------------|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------|--------------------|-----------------|--------------|
| n. | Approvvigionamento | Fasi di utilizzo | Utilizzo | | Volume totale annuo, m ³ | Consumo giornaliero, m ³ | Portata oraria di punta, m ³ /h | Presenza contatori | Mesi di punta | Giorni di punta | Ore di punta |
| AI_1 | Mare | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> industriale | <input checked="" type="checkbox"/> processo | 95.316.000 ⁽¹⁾ (S) | 261.140 ^{(1) (3)} (S) | 12.000 ⁽⁴⁾ | NO | Maggio - Settembre | - | - |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento | 95.569.000 ⁽²⁾ (S) | 261.830 ^{(2) (3)} (S) | | | | | |
| AI_2 | Acquedotto ad uso potabile | Impianto igienico sanitario | <input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario | | 1.020 ⁽⁵⁾ (S) | 2,8 (S) | - | SI | - | - | - |

Note:

La portata di acqua prelevata dal mare dipende sia dalle modalità di funzionamento dell'impianto, sia dalla temperatura dell'acqua di mare in ingresso.

Alla capacità produttiva si individuano le seguenti condizioni di funzionamento:

- portata minima di circa 5.500 m³/h con una sola pompa in servizio, durante le fermate impianto.
- portata media di circa 10.500 m³/h con due pompe in servizio (funzionamento normale);
- portata massima di circa 12.000 m³/h con tre pompe in servizio previsto generalmente nel periodo maggio-settembre.

Le pompe vengono utilizzate anche per il raffreddamento ausiliari e il sistema antincendio, indipendentemente dalle ore di funzionamento del TG.

(1) I dati riportati in tabella considerano una fornitura di vapore allo stabilimento pari a 90 t/h.
 (2) I dati riportati in tabella considerano una fornitura di vapore allo stabilimento pari a 120 t/h.
 (3) Il consumo giornaliero è stato calcolato mediando il quantitativo di acqua prelevata per il numero di giorni di funzionamento della stazione di pompaggio (365 giorni/anno).
 (4) portata nominale dell'opera di presa acqua mare
 (5) Il consumo annuo di acqua potabile è stimato ipotizzando un consumo orario pari a 0,125 m³/h per le ore di funzionamento previste alla Capacità Produttiva.

Legenda:

S: stimato
 C: calcolato
 M: misurato

| B.3.1 Produzione di energia (parte storica) | | | Anno di riferimento: 2006 | | | | | |
|---|-----------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------|----------------------------|--|------------------------|----------------------------|
| Fase | Apparecchiatura | Combustibile utilizzato | ENERGIA TERMICA | | | ENERGIA ELETTRICA | | |
| | | | Potenza termica di combustione (kW) | Energia prodotta (MWh) | Quota ceduta a terzi (MWh) | Potenza elettrica nominale (kW) ⁽⁴⁾ | Energia prodotta (MWh) | Quota ceduta a terzi (MWh) |
| 1 | Ciclo Combinato | Gas naturale | 355.000 ⁽¹⁾ | 832.922 ⁽²⁾ | 726.301 ⁽³⁾ | 141.756 | 1.097.474 | 1.060.064 |
| TOTALE | | | | 832.922 | 726.301 | 141.756 | 1.097.474 | 1.060.064 |

Note:

(1) Potenza Termica entrante riferita all'anno 2006, calcolata rapportando il consumo annuo di combustibile (al PCI di riferimento) per le relative ore di funzionamento (7'742 h).

(2) Fornitura di vapore di Alta Pressione (814.025 t) alla Raffineria e Bassa Pressione (143.694 t) al Dissalatore.

(3) Fornitura di vapore a Raffineria. La voce non comprende il vapore inviato al dissalatore per produrre acqua dissalata.

(4) Viene qui indicata la potenza elettrica effettiva riferita all'anno 2006, calcolata come Rapporto tra Energia Elettrica prodotta lorda e le ore di funzionamento anno 2006 (7'742 h).

| B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva) | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|--|---------------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Fase | Apparecchiatura | Combustibile utilizzato | ENERGIA TERMICA | | | ENERGIA ELETTRICA | | |
| | | | Potenza termica di combustione (kW) ⁽¹⁾ | Energia prodotta (MWh) ⁽²⁾ | Quota ceduta a terzi (MWh) ⁽³⁾ | Potenza elettrica nominale (kW) | Energia prodotta (MWh) | Quota ceduta a terzi (MWh) |
| 1 | Ciclo Combinato fornitura di 90 t/h di vapore di AP allo stabilimento | Gas naturale | 365.000 | 782.544 | 653.616 | 152.000 | 1.240.320 | 1.197.072 |
| 1 | Ciclo Combinato fornitura di 120 t/h di vapore di AP allo stabilimento | Gas naturale | 365.000 | 995.585 | 866.657 | 145.000 | 1.183.200 | 1.139.952 |

Note:

La produzione elettrica è influenzata dalla produzione di vapore cogenerato che può variare in funzione delle esigenze dello stabilimento. Ai fini delle elaborazioni oggetto della presente domanda di AIA sono stati considerati due diversi assetti alla Capacità Produttiva, caratterizzati da quantitativi di vapore fornito pari rispettivamente a 90 e 120 t/h, a cui corrispondono produzioni di energia elettrica diverse, ma pari quantità di energia termica in ingresso.

(1) Potenza Termica nominale alle condizioni ISO (T = 15 °C, P = 1 atm, U.R. = 60 %).
N.B. La Potenza Termica aumenta al diminuire della temperatura ambiente.

(2) Fornitura di vapore di Alta Pressione alla Raffineria (90 t/h o 120 t/h) e vapore di Bassa Pressione al Dissalatore (23 t/h, 187.680 t/anno).

(3) Fornitura vapore a Raffineria. La voce non comprende il vapore inviato al dissalatore per produrre acqua dissalata.

| B.4.1 Consumo di energia (parte storica) | | | Anno di riferimento: 2006 | | |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---|
| Fase o gruppi di fasi | Energia termica consumata (MWh) | Energia elettrica consumata (MWh) | Prodotto principale | Consumo termico specifico (kWh/unità) | Consumo elettrico specifico (kWh/unità) |
| 1 | 2.748.589 ⁽¹⁾ | 37.410 | Energia Elettrica e Vapore | 1,452 ⁽²⁾ | 0,021 ⁽³⁾ |
| TOTALE | 2.748.589 ⁽¹⁾ | 37.410 | — | 1,452 ⁽²⁾ | 0,021 ⁽³⁾ |

Note:

(1) Energia termica di combustione

(2) kWh_T di energia termica impiegati per produrre un'unità di prodotto* (prodotto principale espresso in kWh)

(3) kWh_E di energia elettrica impiegati per produrre un'unità di prodotto* (prodotto principale espresso in kWh)

* Come prodotto principale si considera la somma dell'energia elettrica netta prodotta e dell'energia termica prodotta sotto forma di vapore, calcolata in base al corrispondente contenuto entalpico (vd scheda B.3.1).

| B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva) | | | | | |
|--|---|---|----------------------------|---|---|
| Fase o gruppi di fasi | Energia termica consumata (MWh) ⁽¹⁾ | Energia elettrica consumata (MWh) ⁽²⁾ | Prodotto principale | Consumo termico specifico (kWh/unità) ⁽³⁾ | Consumo elettrico specifico (kWh/unità) ⁽⁴⁾ |
| 1 (Ciclo Combinato fornitura di 90 t/h di vapore di AP allo stabilimento) | 2.978.400 | 43.248 | Energia Elettrica e vapore | 1,505 | 0,022 |
| 1 (Ciclo Combinato fornitura di 120 t/h di vapore di AP allo stabilimento) | 2.978.400 | 43.248 | Energia Elettrica e vapore | 1,395 | 0,020 |

Note:

(1) Energia termica di combustione

(2) Autoconsumi di Centrale e perdite di trasformazione (5,3 MW)

(3) kWh_T di energia termica impiegati per produrre un'unità di prodotto* (prodotto principale espresso in kWh)

(4) kWh_E di energia elettrica impiegati per produrre un'unità di prodotto* (prodotto principale espresso in kWh)

* Come prodotto principale si considera la somma dell'energia elettrica netta prodotta e dell'energia termica prodotta sotto forma di vapore (vd scheda B.3.1).

| B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica) | | | Anno di riferimento: 2006 | |
|---|------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------|
| Combustibile | % S ⁽¹⁾ | Consumo annuo (Sm ³) | PCI (kJ/Sm ³) | Energia (MJ) |
| Gas naturale | <30 mg/Sm ³ | 275.630.880 ⁽²⁾ | 35.897,6 | 9.894.922.067 |

| B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva) | | | | |
|--|------------------------|----------------------------------|---------------------------|----------------|
| Combustibile | % S ⁽¹⁾ | Consumo annuo (Sm ³) | PCI (kJ/Sm ³) | Energia (MJ) |
| Gas naturale | <30 mg/Sm ³ | 310.419.761 | 34.541,1 | 10.722.240.000 |

Note:

(1) Come da analisi chimica datata 07/11/2008, riportata in allegato B26_02. La concentrazione di Zolfo totale (mg/Sm³) è inferiore al limite di rilevabilità della metodica analitica utilizzata (30 mg/Sm³). Per maggiori dettagli si faccia riferimento al Rapporto di Prova riportato in allegato B.26_02.

(2) corrispondenti a 286.468.065 Sm³ con riferimento al PCI di 34541,1 kJ/Sm³ (8250 kcal/Sm³).

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato

N° totale camini: 2

n° camino: E1

Posizione amministrativa: A

Caratteristiche del camino

| Altezza dal suolo | Area sez. di uscita | Fasi e dispositivi tecnici di provenienza | Sistemi di trattamento |
|-------------------|----------------------|---|---|
| 40 m | 22,89 m ² | 1 | Bruciatori DLN (<i>Dry Low NO_x</i>) per l'abbattimento degli NO _x |

Monitoraggio in continuo delle emissioni: sì no

n° camino: E2 (camino di *by-pass*)

Posizione amministrativa: A

Caratteristiche del camino

| Altezza dal suolo | Area sez. di uscita | Fasi e dispositivi tecnici di provenienza | Sistemi di trattamento |
|-------------------|---------------------|---|---|
| 30 m | 9,62 m ² | 1 | Bruciatori DLN (<i>Dry Low NO_x</i>) per l'abbattimento degli NO _x |

Monitoraggio in continuo delle emissioni: sì no

Il camino viene utilizzato solo in caso di emergenza.

Sono inoltre installati n. 2 sfiati gas dei cassoni olio lubrificanti TG e TV e gli sfiati dei prodotti chimici, esenti da autorizzazione ai sensi del D. Lgs. 152/06 art. 269 comma 16.

| B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) | | | | | | Anno di riferimento: 2006 |
|---|---|-------------------|---|---|---|---------------------------------------|
| Camino | Portata Nm³/h ⁽¹⁾ | Inquinanti | Flusso di massa, kg/h ⁽²⁾ | Flusso di massa, kg/anno | Concentrazione, mg/Nm³ ⁽³⁾ | % O₂ ⁽⁴⁾ |
| E1 | 1.015.254 (C) | NO _x | 29,50 (S) | 227.608 (S) | 27,19 (S) | 14,59 (M) |
| | | CO | 9,26 (S) | 71.456 (S) | 8,54 (S) | |
| E2 | Il camino viene utilizzato solo in caso di emergenza. | | | | | |

Note

(1) I fumi emessi sono espressi come fumi anidri all'ossigeno tal quale.

(2) Valore calcolato come rapporto tra il flusso di massa annuo e le ore di funzionamento (7741 h).

(3) In data 07/04/09 è stato sostituito lo SME come previsto nel piano ambientale di miglioramento EMAS. Il nuovo sistema è basato, per la misura degli NO_x, sul principio della chemiluminescenza ed è più adatto e più preciso per il campo di misura. La misura di CO è come per il precedente basta sul principio di funzionamento dei raggi infrarossi (NDIR) ma con un campo scala più adatto al valore misurato. Di tale sostituzione è stata data comunicazione all'autorità competente al controllo.

(4) Valore calcolato come media delle concentrazioni medie mensili

Legenda

S: stimato
C: calcolato
M: misurato

B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)

| Camino | Portata Nm ³ /h ⁽¹⁾ | Inquinanti | Flusso di massa, kg/h | Flusso di massa, kg/anno | Concentrazione, mg/Nm ³ ⁽²⁾ | % O ₂ |
|--------|---|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|--|------------------|
| E1 | 1.151.870 (S) | NO _x | 46,2 (S) | 376.992 (S) | 40 (S) | 14,99 (S) |
| | | CO | 34,6 (S) | 282.336 (S) | 30 (S) | |
| E2 | Il camino viene utilizzato solo in caso di emergenza. | | | | | |

Note:

- (1) Portata fumi anidri, ossigeno tal quale
- (2) Concentrazione corretta in funzione del tenore di ossigeno di riferimento.
Le portate orarie di inquinanti sono stimate ad una temperatura ambientale di 15°C. Le emissioni massime riferite al funzionamento nel periodo invernale (T_{amb}=0°C), sono stimate pari a:
NO_x = 48,6 kg/h
CO = 36,4 kg/h

Legenda:

S: stimato
C: calcolato
M: misurato

| B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica) | | | Anno di riferimento: 2006 | |
|--|--|--------------------|--------------------------------------|-----------------|
| Fase | Emissioni fuggitive o diffuse | Descrizione | Inquinanti presenti | |
| | <input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | | Tipologia | Quantità |
| | | | | |
| | | | | |

Note:

Tutte le emissioni dell'impianto sono di tipo convogliato.

B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)

| Fase | Emissioni fuggitive o diffuse | Descrizione | Inquinanti presenti | |
|------|--|-------------|---------------------|----------|
| | | | Tipologia | Quantità |
| | <input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Note:

Tutte le emissioni dell'impianto sono di tipo convogliato.

| B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) | | | | Anno di riferimento: 2006 | | |
|--|----------------------------------|--------------------------|---|---|---|---|
| N° totale punti di scarico finale: 2 | | | | | | |
| n° scarico finale: SF1 | | Recettore : Acque marine | | Portata media annua scarico SF1: 85.709.401 m ³ /anno (S) Portata parziale annua scarico SF1-1 ⁽¹⁾ : 85.701.701 m ³ /anno (S) Portata parziale annua scarico SF1-2 ⁽²⁾ : 7.700 m ³ /anno (S) | | |
| Caratteristiche dello scarico | | | | | | |
| Scarico parziale | Fase o superficie di provenienza | % in volume | Modalità di scarico | Superficie relativa, m ² | Impianti di trattamento | Temperatura pH |
| SF1-1 (AI) | 1 | 99,991 | Continuo | - | Vasca di neutralizzazione per gli eluati provenienti dall'impianto demi; vasca di disoleazione per acque potenzialmente oleose. | T = 24,2 °C ⁽³⁾ pH = 8,20 |
| SF1-2 (MN) | Acque meteoriche | 0,009 | Continuo in occasione di evento meteorico | 11.000 m ² | Vasca di filtrazione / disoleazione | T = 24 °C pH = 7,40 |
| Note: | | | | | | |
| (1) La portata annua dei reflui scaricati a mare tramite lo scarico SF1-1 è stata stimata mediante il seguente calcolo: $\text{Portata annua scarico SF1-1 (m}^3\text{/anno)} = \text{m}^3 \text{ acqua mare prelevata} - \text{m}^3 \text{ acqua dissalata ceduta alla Raffineria} - \text{m}^3 \text{ vapore ceduto alla Raffineria} - \text{m}^3 \text{ acqua industriale per usi di Centrale}$ | | | | | | |
| (2) La portata annua delle acque meteoriche scaricate a mare tramite lo scarico SF1-2 è stata stimata mediante il seguente calcolo: $\text{Portata annua scarico SF1-2 (m}^3\text{/anno)} = \text{precipitazioni medie annue per l'area di interesse} \times \text{m}^2 \text{ di superficie impermeabilizzata}$ dove: precipitazioni medie annue per l'area di interesse = 700 mm (fonte: Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano) superficie impermeabilizzata = 11.000 m ² | | | | | | |

| n° scarico finale: SF2 | Recettore: Fognatura comunale | Portata annua: 614 m ³ /anno (S) | | | | |
|--|----------------------------------|---|---------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------|
| Caratteristiche dello scarico | | | | | | |
| Scarico parziale | Fase o superficie di provenienza | % in volume | Modalità di scarico | Superficie relativa, m ² | Impianti di trattamento | Temperatura pH |
| AD | Acque igienico - sanitarie | 100 | Continuo | - | - | - |
| <p>Legenda: S: stimato C: calcolato M: misurato</p> | | | | | | |

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)

N° totale punti di scarico finale: 2

n° scarico finale: SF1

Recettore : Acque marine

Portata media annua scarico SF1: 93.716.180 m³/anno (S)
 Portata parziale annua scarico SF1-1⁽¹⁾: 93.708.480 m³/anno (S)
 Portata parziale annua scarico SF1-2⁽²⁾: 7.700 m³/anno (S)

Caratteristiche dello scarico

| Scarico parziale | Fase o superficie di provenienza | % in volume | Modalità di scarico | Superficie relativa, m ² | Impianti di trattamento | Temperatura pH |
|------------------|----------------------------------|-------------|---|-------------------------------------|---|------------------------------|
| SF1-1 (AI) | 1 | 99,992 | Continuo | - | Vasca di neutralizzazione per gli eluati provenienti dall'impianto demi; vasca di disoleazione per acque potenzialmente oleose. | T = 20 ÷ 34 °C pH = 7 ÷ 9 |
| SF1-2 (MN) | Acque meteoriche | 0,008 | Continuo in occasione di evento meteorico | 11.000 m ² | Vasca di filtrazione / disoleazione | T = 20 ÷ 34 °C pH = 7 ÷ 9 |

Note:

(1) La portata annua dei reflui scaricati a mare tramite lo scarico SF1-1 è stata stimata mediante il seguente calcolo Portata annua scarico SF1 (m³/anno) = acqua mare prelevata – acqua dissalata ceduta alla Raffineria – vapore ceduto alla Raffineria

Il dato riportato in tabella considera una fornitura di vapore allo stabilimento pari a 90 t/h per 8160 h/anno.

Il corrispondente valore nel caso di fornitura di vapore allo stabilimento pari a 120 t/h è pari a 93.961.900 m³/anno (2) La portata annua delle acque meteoriche scaricate tramite lo scarico SF1-2 è considerata pari al dato storico 2006 (7.700 m³).

| n° scarico finale: SF2 | Recettore: Fognatura comunale | Portata annua ⁽¹⁾ : 1.020 m ³ /anno (S) | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------|
| Caratteristiche dello scarico | | | | | | |
| Scarico parziale | Fase o superficie di provenienza | % in volume | Modalità di scarico | Superficie relativa, m ² | Impianti di trattamento | Temperatura pH |
| AD | Acque igienico - sanitarie | 100 | Continuo | - | - | - |
| (1) La portata annua dei reflui scaricati tramite lo scarico SF2 (acque domestiche) è considerata pari ai prelievi di acqua per uso igienico sanitario stimati alla capacità produttiva | | | | | | |
| Legenda: S: stimato C: calcolato M: misurato | | | | | | |

| B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica) | | | Anno di riferimento: 2006 | |
|---|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| Scarichi parziali | Inquinanti ⁽¹⁾ | Sostanza pericolosa | Flusso di massa g/h | Concentrazione mg/l |
| SF1-1 | Cloro attivo libero | NP | 1.107 (C) | 0,1 (M) |
| SF1-2 | Cloro attivo libero | NP | - | < 0,02 (M) |

Legenda:
S: stimato
C: calcolato
M: misurato

Note:
⁽¹⁾ Vengono qui riportate le sostanze considerate significative perché potenzialmente influenzate dall'attività produttiva.

Nell'allegato B26_02, B26_03, B26_04, B26_05 alla presente domanda di A.I.A. vengono riportati i risultati delle sessioni di monitoraggio (Maggio e Ottobre 2008) dell'incremento termico e della concentrazione di cloruri e solfati rilevati nelle acque superficiali prospicienti lo scarico in mare SF1.

B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)

| Scarichi parziali | Inquinanti ⁽¹⁾ | Sostanza pericolosa | Flusso di massa g/h | Concentrazione mg/l |
|-------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| SF1-1 | Cloro attivo libero | NP | 1.148 (S) | 0,1 (S) |
| SF1-2 | Cloro attivo libero | NP | - | < 0,02 (S) |

Legenda:

S: stimato

C: calcolato

M: misurato

Note:

⁽¹⁾ Vengono qui riportate le sostanze considerate significative perché potenzialmente influenzate dall'attività produttiva.

Nell'allegato B26_02, B26_03, B26_04, B26_05 alla presente domanda di A.I.A. vengono riportati i risultati delle sessioni di monitoraggio (Maggio e Ottobre 2008) dell'incremento termico e della concentrazione di cloruri e solfati rilevati nelle acque superficiali prospicienti lo scarico in mare SF1.

| B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica) | | | | | Anno di riferimento: 2006 | | |
|--|---|--------------|------------------------------|--|---------------------------|---|--------------|
| Codice CER | Descrizione | Stato fisico | Quantità annua prodotta (Kg) | Fase di provenienza | Deposito temporaneo | | |
| | | | | | N° area | Modalità | Destinazione |
| 130205* | Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati | Liquido | 6.220 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT1 | In fusti di latta ubicati all'interno dell'apposito deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta. | R13 |
| 150106 | Imballaggi in materiali misti | Solido | 3.500 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | All'interno di un apposito scarrabile metallico coperto con capacità di 35 m ³ | R13 |
| 150106 | Imballaggi in materiali misti | Solido | 1.480 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | All'interno di un apposito scarrabile metallico coperto con capacità di 35 m ³ | D15 |
| 150202* | Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | Solido | 1.220 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT1 | In appositi contenitori in polietilene ubicati all'interno del deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta. | D15 |
| 150203 | Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 | Solido | 4.420 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT4 | In apposito contenitore in polietilene da 1 m ³ ubicato all'interno di un locale coperto. | D15 |
| 160107* | Filtri dell'olio | Solido | 80 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT1 | In appositi contenitori da 200 l ubicati all'interno del deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta. | D15 |

| Codice CER | Descrizione | Stato fisico | Quantità annua prodotta (Kg) | Fase di provenienza | Deposito temporaneo | | |
|------------|---|--------------|------------------------------|--|---------------------|--|--------------|
| | | | | | N° area | Modalità | Destinazione |
| 161001* | Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose | Liquido | 7.340 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT3 | All'interno di una vasca interrata con capacità di 7,2 m ³ | D15 |
| 190703 | Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702 | Liquido | 8.000 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | - | Raccolto in pozzetto ubicato all'interno dell'area bonificata con capacità pari a 3,14 m ³ | D9 |
| 200121* | Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio | Solido | 20 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT4 | In apposito bidone in plastica da 200 l all'interno di un locale coperto. | D15 |
| 080317* | Toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose | Solido | 0 (2006) 15 (2005) | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT4 | In apposito bidone in plastica all'interno di un locale coperto. | D15 |
| 160601* | Accumulatori al piombo | Solido | 0 (2006) 200 (2005) | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT5 | In apposito contenitore in plastica da 200 l ubicato in locale coperto dotato di pavimentazione in gres antiacido. | R13 |
| 150103 | Imballaggi in legno | Solido | 0 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | Area dedicata esterna, all'aperto | R13 |
| 150102 | Imballaggi in plastica | Solido | 0 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | in cassone scarrabile da 25 m ³ posto all'aperto | R13, D15 |

| | | | | | | | |
|--------|---|--------|---|--|-----|---|-----|
| 150101 | Imballaggi in carta e cartone | Solido | 0 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | In cassone scarrabile da 25 m3 coperto posto all'aperto | R13 |
| 170405 | Rifiuti in ferro | Solido | 0 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | Inn° 2 benne coperte poste all'aperto | R13 |
| 170603 | Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose | Solido | 0 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT4 | In big-bag posti in locale coperto | D15 |
| 190905 | Resine a scambio ionico saturate o esaurite | Solido | 0 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | Inbulk da litri 1000 posti all'esterno | D15 |

| B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) | | | | | | | |
|---|---|--------------|------------------------------|--|---------------------|---|--------------|
| Codice CER | Descrizione | Stato fisico | Quantità annua prodotta (Kg) | Fase di provenienza | Deposito temporaneo | | |
| | | | | | N° area | Modalità | Destinazione |
| 130205* | Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati | Liquido | 8.000 ⁽¹⁾ | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT1 | In fusti di latta ubicati all'interno dell'apposito deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta. | R13 |
| 150106 | Imballaggi in materiali misti | Solido | 7.500 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | All'interno di un apposito scarrabile metallico coperto con capacità di 35 m ³ | R13 |
| | | | | | | | D15 |
| 150202* | Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | Solido | 1.500 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT1 | In appositi contenitori in polietilene ubicati all'interno del deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta. | D15 |
| 150203 | Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 | Solido | 8.000 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT4 | In apposito contenitore in polietilene da 1 m ³ ubicato all'interno di un locale coperto. | D15 |
| 160107* | Filtri dell'olio | Solido | 300 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT1 | In appositi contenitori da 200 l ubicati all'interno del deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta. | D15 |

| Codice CER | Descrizione | Stato fisico | Quantità annua prodotta (Kg) | Fase di provenienza | Deposito temporaneo | | |
|------------|---|--------------|------------------------------|--|---------------------|--|--------------|
| | | | | | N° area | Modalità | Destinazione |
| 161001* | Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose | Liquido | 8.900 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT3 | All'interno di una vasca interrata con capacità di 7,2 m ³ | D15 |
| 190703 | Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702 | Liquido | 50.000 ⁽²⁾ | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | - | Raccolto in pozzetto ubicato all'interno dell'area bonificata con capacità pari a 3,14 m ³ | D9 |
| 200121* | Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio | Solido | 100 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT4 | In apposito bidone in plastica da 200 l all'interno di un locale coperto. | D15 |
| 080317* | Toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose | Solido | 100 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT4 | In apposito bidone in plastica all'interno di un locale coperto. | D15 |
| 160601* | Accumulatori al piombo | Solido | 300 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT5 | In apposito contenitore in plastica da 200 l ubicato in locale coperto dotato di pavimentazione in gres antiacido. | R13 |
| 150103 | Imballaggi in legno | Solido | 1.500 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | Area dedicata esterna, all'aperto | R13 |
| 150102 | Imballaggi in plastica | Solido | 1.000 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | in cassone scarrabile da 25 m3 posto all'aperto | R13, D15 |

| | | | | | | | |
|--------|---|--------|--|--|-----|---|-----|
| 150101 | Imballaggi in carta e cartone | Solido | 2.000 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | In cassone scarrabile da 25 m3 coperto posto all'aperto | R13 |
| 170405 | Rifiuti in ferro | Solido | 5.000 (in caso di interventi di manutenzione impianto) | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | In n° 2 benne coperte poste all'aperto | R13 |
| 170603 | Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose | Solido | 1.000 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT4 | In big-bag posti in locale coperto | D15 |
| 190905 | Resine a scambio ionico saturate o esaurite | Solido | 500 | Attività ordinaria e straordinaria di manutenzione | DT2 | In bulk da litri 1000 posti all'esterno | D15 |

Note:

- (1) 12.000 Kg in caso di sostituzione olio
- (2) La quantità di percolato indicata è pari al valore medio del periodo 2003-2007

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art. 183, comma m del D.Lgs. 152/06 e smi? no si

Indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m³):

- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento _____
- rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento _____
- rifiuti pericolosi destinati al recupero _____
- rifiuti non pericolosi destinati al recupero _____
- rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno _____

| N° area | Identificazione area | Capacità di stoccaggio | Superficie | Caratteristiche | Tipologia rifiuti stoccati |
|---------|----------------------|------------------------|------------|-----------------|----------------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

| N° area | Identificazione area | Capacità di stoccaggio | Superficie | Caratteristiche | | |
|--------------------|------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------|
| | | | | Modalità | Capacità | Materiale stoccato |
| ST1 | Deposito oli | - | 37,5 m ² | Fusti metallici | 0,2 m ³ | Olio lubrificante ed idraulico |
| ST2 | Stoccaggio acqua industriale | 1.500 m ³ | - | Serbatoio fuori terra | 1.500 m ³ | Acqua industriale |
| ST3 | Stoccaggio acqua dissalata | 5.000 m ³ | - | Serbatoio fuori terra | 5.000 m ³ | Acqua dissalata |
| ST4 ⁽¹⁾ | Stoccaggio gasolio | 2.000 m ³ | 841 m ² | Serbatoio fuori terra | 2.000 m ³ | Gasolio |
| ST5 | Stoccaggio chemicals | 37,8 m ³ | 63 m ² | Cisterna in polietilene | 1 m ³ | Declorinante |
| | | | | Cisterna in polietilene | 1 m ³ | Antischiuma |
| | | | | Cisterna in polietilene | 1 m ³ | Anticorrosivo |
| | | | | Contenitore metallico | 1 m ³ | Alcalinizzante |
| | | | | Cisterna in polietilene | 1 m ³ | Fosfati MP |
| | | | | Cisterna in polietilene | 1 m ³ | Fosfati AP |
| | | | | Cisterna in polietilene | 1 m ³ | Antincrostante |
| | | | | Fusto in polietilene | 0,2 m ³ | Detergente TG |
| ST6 | Stoccaggio acqua demi | 1.000 m ³ | - | Serbatoio fuori terra | 1.000 m ³ | Acqua demi |
| ST7 | Stoccaggio chemicals demi | 50 m ³ | 43 m ² | Serbatoio fuori terra | 25 m ³ | Acido cloridrico |
| | | | | Serbatoio fuori terra | 25 m ³ | Soda |
| ST8 | Stoccaggio chemicals GVR | 7,4 m ³ | 9,9 m ² | Cisterna in polietilene | 1 m ³ | Fosfati MP |
| | | | | Cisterna in polietilene | 1 m ³ | Fosfati AP |
| | | | | Cisterna in polietilene | 1 m ³ | Alcalinizzante |

| N° area | Identificazione area | Capacità di stoccaggio | Superficie | Caratteristiche | | |
|---------|--|------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| | | | | Modalità | Capacità | Materiale stoccato |
| ST9 | Stoccaggio <i>chemicals</i> acqua mare | 27 m ³ | 39 m ² | Serbatoio fuori terra | 25 m ³ | Ipoclorito di sodio |
| | | | | Serbatoio fuori terra | 2 m ³ | Biocida |
| ST10 | Stoccaggio gasolio per motopompa antincendio | 1 m ³ | 4,56 m ² | Serbatoio fuori terra | 1 m ³ | Gasolio |
| ST11 | Impianto di remineralizzazione | 1 m ³ | - | Serbatoio fuori terra | 1 m ³ | Soda |
| ST12 | Dissalatore | 10 m ³ | 14,52 m ² | Serbatoio fuori terra | 10 m ³ | Acido cloridrico |

Note:

(1) Il serbatoio non è stato mai utilizzato ed è attualmente vuoto.

B.14 Rumore

Classe acustica identificativa della zona interessata dall'impianto: VI – Aree esclusivamente industriali;

Limiti di immissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'impianto:

- 70 dB(A) (giorno) / 70 dB(A) (notte)

Impianto a ciclo produttivo continuo: si no

In data 16 marzo 2007 è stata effettuata una campagna di misura dei livelli di esposizione al rumore degli operatori ai sensi del D. Lgs. 10/04/2006 n. 195 "Attuazione della direttiva relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore)". Le misure sono state effettuate in corrispondenza dei punti di stazionamento e delle condizioni operative a più alto rischio di esposizione al rumore.

Di seguito sono riportati i risultati delle principali misure fonometriche in corrispondenza delle principali sorgenti interne presenti in Centrale.

| Sorgenti di rumore | Localizzazione | Livello di esposizione medio al rumore L_{A90} (dBA) |
|--|----------------|--|
| Magazzino | 8 | 79,1 |
| Sottostazione elettrica e AT 150 kV e Trasformatore 1ETM-2TU | 9 | 72,7 |
| Zona trasformatori servizi ausiliari | 10 | 72,7 |
| Dissalatore | 11 | 81,2 |
| Pompe e serbatoio demi | 12B | 86,2 |
| Stazione metano | 14A | 61,4 |
| GVR scale e corpi cilindrici | 18A | 76,1 |
| Zona esterno TG e alternatore lato sala controllo | 19B | 84,7 |
| Zona esterno TV Q.ta 0 lato sala controllo | 20A | 77,2 |
| Pompe alimento GVR e lato sud caldaia | 21 | 84,1 |

| Sorgenti di rumore | Localizzazione | Livello di esposizione medio al rumore $L_{A 90}$ (dBA) |
|---|----------------|--|
| GVR scale e corpi cilindrici | 18A | 76,1 |
| Zona esterno TG e alternatore lato sala controllo | 19A | 80 |
| Zona esterno TG e alternatore lato sala controllo | 19B | 84,7 |
| Zona esterno TV Q.ta 0 lato sala controllo | 20A | 77,2 |
| Zona esterno TV Q.ta 0 lato caldaia | 20B | 85,9 |
| Pompe alimento GVR e lato sud caldaia | 21 | 84,1 |
| Controllo antincendio con elettropompa accesa | 24C | 85 |

In data 27 – 28 maggio 2009 è stata effettuata una campagna di monitoraggio presso alcuni recettori sensibili ubicati intorno all'impianto, che ha evidenziato, anche in questo caso, il rispetto dei valori limite di immissione acustica previsti per l'area (DPCM 01/03/91 "Tutto il territorio nazionale": limite diurno 70 dB(A), notturno 60 dB(A)).

| | 27-28/05/2009 | | Limite | |
|-----|----------------------------------|------------------------------------|--------------|----------------|
| | Diurno dB(A) $L_{A 90}$ (dBA) | Notturmo dB(A) $L_{A 90}$ (dBA) | Diurno dB(A) | Notturmo dB(A) |
| I | 54,3 | 54,8 | 70 | 60 |
| II | 50,9 | 49,2 | 70 | 60 |
| III | 54,7 | 54,4 | 70 | 60 |

Per ulteriori considerazioni e per la lettura dei valori misurati si faccia riferimento all'Allegato B.24.

B.15 Odori

Sorgenti note di odori

- SI
 NO

Segnalazioni di fastidi da odori nell'area circostante l'impianto

- SI
 NO

Descrizione delle sorgenti

| Sorgente | Localizzazione | Tipologia | Persistenza | Intensità | Estensione della zona di percezione | Sistemi di contenimento |
|----------|----------------|-----------|-------------|-----------|-------------------------------------|-------------------------|
| | | | | | | |

B.16 Altre tipologie di inquinamento

- 1) Di seguito si riportano le conclusioni del “Rapporto di Misura dei Campi Elettromagnetici” effettuato in data 22/10/2004 presso la Centrale di Milazzo. Per ulteriori considerazione e per la lettura dei valori misurati si faccia riferimento all’Allegato B.26.

“Dalla lettura dei dati relativi ai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz) misurati nella Centrale di Milazzo si è riscontrato che, nell’ambito della normativa attuale, i valori rilevati sono al di sotto dei limiti massimi di esposizione fissati dal DPCM 08/07/2003.

Valori massimi misurati nei luoghi di permanenza superiore alle 4 ore:

- *campo magnetico: **0,34 μT** localizzato all’interno di un edificio (vedi tabelle punto di misura n°87)*
- *campo elettrico: i valori di campo elettrico misurati nei locali con permanenza significativa del personale sono sempre al di sotto di **1 V/m**.*

Valori massimi misurati nei luoghi di permanenza inferiore alle 4 ore, di passaggio o per ispezioni saltuarie:

- *campo magnetico: **15,85 μT** (valore medio) localizzato all’interno della cabina elettrica di fronte alla gabbia del trasformatore dell’eccitatrice TG (vedi tabelle punto di misura n°66).*
- *campo elettrico: **2800 V/m** localizzato all’interno della sottostazione elettrica, (vedi tabelle punto di misura n° 23).*

- 2) Di seguito si riportano i risultati delle sessioni di monitoraggio (Maggio e Ottobre 2008) dell’incremento termico e della concentrazione di cloruri e solfati rilevati nelle acque superficiali prospicienti lo scarico in mare SF1. Per ulteriori considerazione e per la lettura dei valori misurati si faccia riferimento agli allegati B26_03, B26_04, B26_05, B26_06.

- **Esaminando i dati di temperatura raccolti ed elaborati, si evidenzia in tutti i casi il rispetto dei limiti normativi imposti:**

- Temperatura dello scarico: la temperatura rilevata in uscita dalla Centrale rispetta il limite normativo di 35 °C, come dimostrano le rilevazioni eseguite nel punto di misura dello scarico della Centrale.
- Incremento di temperatura a 1000 m dallo scarico: L’incremento massimo di temperatura dell’acqua (ΔT) rispetto alla temperatura di riferimento, calcolato alla profondità -0,1 m nei punti di misura ubicati a 1000 m dal punto di scarico, come previsto dalla metodica IRSA, è stato di 0,03°C a maggio 2008 e di 0,42°C ad ottobre 2008 e quindi si mantiene ampiamente al di sotto del limite normativo di 3 °C.

- Le concentrazioni di cloruri e di solfati osservate nel tratto di mare prospiciente lo scarico della Centrale, in corrispondenza di tutti i campioni prelevati a 100m, 250m, 500m e 1000m di distanza dal punto SF1, rispecchiano il naturale andamento caratteristico dell’acqua di mare. In particolare, si evidenzia che già nello stesso punto SF1, a pochi metri dallo scarico, si riscontra un contenuto in cloruri e solfati caratteristico dell’acqua di mare e confrontabile con tutti i campioni prelevati e analizzati nel corso dell’indagine, a testimonianza che lo scarico non influisce assolutamente sul recettore.

Quanto sopra testimonia che lo scarico non modifica la naturale variazione di cloruri e di solfati nell’acqua di mare.

| B.17 Linee di impatto ambientale | |
|---|---|
| <u>ARIA</u> | |
| Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale di macro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali | <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale da micro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Contributi potenziali ad inquinamenti atmosferici transfrontalieri | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischi di inquinamento atmosferico da sorgenti diffuse | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischio di produzione di cattivi odori | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischio di produzione di aerosol potenzialmente pericolosi | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischi di incidenti con fuoriuscita di nubi tossiche | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| <u>CLIMA</u> | |
| Potenziali modifiche indesiderate al microclima locale | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischi legati all'emissione di vapor acqueo | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Potenziali contributi all'emissione di gas-serra | <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| <u>ACQUE SUPERFICIALI</u> | |
| Consumi di risorse idriche | <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |

| | |
|--|---|
| Deviazioni permanenti di corsi d'acqua ed impatti conseguenti | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischi di interferenze negative con l'esistente sistema di distribuzione delle acque | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischio di inquinamento di acque superficiali da scarichi diretti | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischio di inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento meteorico di superfici inquinate | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischi di inquinamenti acuti di acque superficiali da scarichi occasionali | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischi di inquinamento di corpi idrici a causa di sversamenti incidentali di sostanze pericolose da automezzi | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| <u>ACQUE SOTTERRANEE</u> | |
| Riduzione della disponibilità di risorse idriche sotterranee | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Consumi di risorse idriche sotterranee | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Interferenze dei flussi idrici sotterranei (prime falde) da parte di opere sotterranee | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose conseguente ad accumuli temporanei di materiali di processo o a deposito di rifiuti | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose attraverso la movimentazione di suoli contaminati | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| <u>SUOLO, SOTTOSUOLO, ASSETTO IDRO GEOMORFOLOGICO</u> | |
| Potenziale incremento di rischi idrogeologici conseguenti all'alterazione (diretta o indiretta) dell'assetto idraulico di corsi d'acqua e/o di aree di pertinenza fluviale | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Potenziale erosione indiretta di litorali in seguito alle riduzioni del trasporto solido di corsi d'acqua | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |

| | |
|--|---|
| Consumi di risorse del sottosuolo (materiali di cava, minerali) | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Potenziati alterazioni dell'assetto esistente dei suoli | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Induzione (o rischi di induzione) di subsidenza | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Rischio di Inquinamento di suoli da parte di depositi di materiali con sostanze pericolose | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| <u>RUMORE</u> | |
| Potenziati impatti diretti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Potenziati impatti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio da traffico indotto | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| <u>VIBRAZIONI</u> | |
| Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio prodotte dal traffico indotto | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| <u>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</u> | |
| Introduzione sul territorio di sorgenti di radiazioni elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti | <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| Rischio di modifica dell'attuale distribuzione delle sorgenti di onde elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |
| Potenziale produzione di luce notturna in ambienti sensibili | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO |