



*ESTRATTO  
RELAZIONE ANNUALE SUL “PMEC  
2017” – EMISSIONI IN ATMOSFERA,  
SCARICHI IDRICI E RIFIUTI*

### 3.2.1.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### Emissioni in atmosfera

Tabella 6 - Inquinanti monitorati

| Sigla                     | Reparto | Origine                    | Parametri da misurare |               | Portata<br>Nm <sup>3</sup> /h | Inquinante<br>mg/Nm <sup>3</sup> | Data<br>campionamento | Frequenza | Note  |
|---------------------------|---------|----------------------------|-----------------------|---------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------|---|
|                           |         |                            |                       |               |                               |                                  |                       |           |   |
| E 7                       | TAF 1   | Aspirazione fumi gabbie    | Portata               | Nebbie oleose | 115.000                       | 0,05                             | 29/08/2017            | annuale   |   |
| E 8                       | TAF 1   | Aspirazione fumi gabbie    | Portata               | Nebbie oleose | 105.000                       | 0,09                             | 29/08/2017            | annuale   |   |
| E 9a                      | TAF 2   | Aspirazione fumi gabbie    | Portata               | Nebbie oleose | 83.600                        | 0,10                             | 30/08/2017            | annuale   |   |
| E 9b                      | TAF 2   | Aspirazione fumi gabbie    | Portata               | Nebbie oleose | 83500                         | 0,2                              | 30/08/2017            | annuale   |   |
| E 9c                      | TAF 2   | Aspirazione fumi gabbie    | Portata               | Nebbie oleose | 83.600                        | 0,20                             | 30/08/2017            | annuale   |   |
| E 9d                      | TAF 2   | Aspirazione fumi gabbie    | Portata               | Nebbie oleose | 83.300                        | 1,3                              | 19/10/2017            | annuale   |   |
| E 10                      | PEL     | Vasche di pulitura         | Portata               | NaOH          | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale   | impianto fermo  |
| E 11                      | RIC 1   | Vasche di pulitura         | Portata               | NaOH          | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale   | impianto fermo  |
| E 12                      | RIC 1   | Forno di ricottura         | Portata               | Polveri       | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale   | impianto fermo  |
|                           |         |                            |                       | Nox           |                               | n.d.                             |                       |           |   |
| E 13                      | RIC 2   | Vasche di pulitura         | Portata               | NaOH          | 4.240                         | <u>0,005</u>                     | 15/11/2017            | annuale   |   |
| E 14                      | RIC 2   | Forno di ricottura         | Portata               | CO            | n.d.                          | n.d.                             | 15/11/2017            | annuale   |   |
|                           |         |                            |                       | Nox           |                               | 40.700                           |                       |           |   |
| E 15<br>(Singola Ridotta) | TEM 2   | Aspirazione gabbie         | Portata               | Polveri       | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale   | non ha lavorato in Singola Ridotta                                |
| E 15<br>(Doppia Ridotta)  | TEM 2   | Aspirazione gabbie         | Portata               | Polveri       | 51500                         | 0,30                             | 29/08/2017            | annuale   |   |
|                           |         |                            |                       | nebbie oleose |                               | 0,11                             |                       |           |   |
| E 16/17                   | ELT 1   | Vasche soluzione e cassoni | Portata               | H2SO4         | 24.600                        | <u>0,01</u>                      | 11/12/2017            | annuale   |   |
|                           |         |                            |                       | NaOH          |                               | 0,90                             |                       |           |   |
| E 19                      | ELT 1   | Cassoni accumulo soluzioni | Portata               | H2SO4         | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale   | impianto fermo - si usa solo quando ELT1 lavora in banda stagnata |
|                           |         |                            |                       | Cr VI         |                               | n.d.                             |                       |           |   |
| E 20                      | ELT 2   | Vasche                     | Portata               | H2SO4         | 25.000                        | 2,00                             | 30/10/2017            | annuale   |   |
|                           |         |                            |                       | NaOH          |                               | 0,10                             |                       |           |   |
|                           |         |                            |                       | Cr VI         |                               | <u>0,0020</u>                    |                       |           |   |
| E 21                      | ZIN 2   | Passivazione nastro        | Portata               | Cr VI         | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale   | impianto fermo  |

| Sigla  | Reparto           | Origine                           | Parametri da misurare |                     | Portata<br>Nm <sup>3</sup> /h | Inquinante<br>mg/Nm <sup>3</sup> | Data<br>campionamento | Frequenza                         | Note  |
|--------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---|
|        |                   |                                   |                       |                     |                               |                                  |                       |                                   |   |
| E 25   | TOC               | Sabbiatrice                       | Portata               | Polveri             | 4.110                         | 0,40                             | 18/10/2017            | annuale                           |   |
| E 27   | ELT 1             | Cromatura                         | Portata               | Cr VI               | 17.400                        | 0,0025                           | 27/09/2017            | annuale                           |   |
| E 28 a | CET/FRE           | Caldia B 101                      | Portata               | NOx                 | 52.100                        | 182,00                           | 29/09/2017            | annuale                           |   |
| E 28 b | CET/FRE           | Caldia B 102                      | Portata               | NOx                 | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale                           | fuori servizio                                  |
| E 30   | ZIN 2             | Forno di riscaldamento            | Portata               | Polveri             | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale                           | impianto fermo                                  |
|        |                   |                                   |                       | Nox                 |                               | n.d.                             |                       |                                   |   |
| E 31   | TEM 1             | Gabbie                            | Portata               | Polveri             | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale                           | impianto fermo                                  |
|        |                   |                                   |                       | nebbie oleose       |                               | n.d.                             |                       |                                   |   |
| E 32   | ZIN 1/VER         | Pre-trattamento                   | Portata               | Cr III              | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale                           | impianto fermo                                  |
|        |                   |                                   |                       | Cr VI               |                               | n.d.                             |                       |                                   |   |
|        |                   |                                   |                       | HF                  |                               | n.d.                             |                       |                                   |   |
| E 34   | ZIN 1/VER         | Applicazione essiccazione vernici | Portata               | Polveri             | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale                           | impianto fermo                                  |
|        |                   |                                   |                       | SOV(COT)            |                               | n.d.                             |                       |                                   |   |
|        |                   |                                   |                       | Nox                 |                               | n.d.                             |                       |                                   |   |
| E 37   | DEC 1             | Saldatura del nastro              | Portata               | Polveri             | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale                           | impianto fermo                                  |
|        |                   |                                   |                       | Met. Tab. B cl. III |                               | n.d.                             |                       |                                   |   |
| E 38   | DEC 1             | Vasche di decapaggio              | Portata               | HCl                 | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | Annuale+ monitoraggio in continuo | impianto fermo                                  |
| E 39   | STELE 1           | Pulitura essiccazione decapaggio  | Portata               | NaOH                | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale                           | impianto fermo                                  |
|        |                   |                                   |                       | H2SO4               |                               | n.d.                             |                       |                                   |   |
| E 40   | STELE 1           | Passivazione nastro               | Portata               | Cr VI               | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale                           | impianto fermo                                  |
|        |                   |                                   |                       | H2SO4               |                               | n.d.                             |                       |                                   |   |
| E 41   | ZIN2              | pulitura                          | Portata               | Polveri             | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale                           | impianto fermo sezione di pulitura non attivata |
|        |                   |                                   |                       | nebbie oleose       |                               | n.d.                             |                       |                                   |   |
| E 42   | Forno anodi       | forno anodi                       | Portata               | Polveri             | 2.470                         | 0,50                             | 18/10/2017            | annuale                           |   |
|        |                   |                                   |                       | Met. Tab. B cl. III |                               | 0,063                            |                       |                                   |   |
| E 44   | ZIN3              | pulitura alcalina                 | Portata               | NaOH                | 17.600                        | 0,700                            | 30/08/2017            | annuale                           |   |
| E 45   | ZIN3              | forno                             | Portata               | NOx                 | 22.100                        | 298,000                          | 16/11/2017            | annuale                           |   |
|        |                   |                                   |                       | CO                  |                               | 0,500                            |                       |                                   |   |
| E 46   | ZIN3              | passivazione                      | Portata               | Cr <sup>III</sup>   | 1990                          | 0,010                            | 16/11/2017            | annuale                           |   |
| E 47   | OFF/MEC           | Decapaggio rulli                  | Portata               | HCl                 | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale                           | impianto fermo                                  |
| E 50   | DET1              | Raddrizzatura e saldatura         | Portata               | Polveri             | 40.200                        | 0,3                              | 20/10/2017            | annuale                           |   |
| E 51   | DET1              | Decapaggio                        | Portata               | HCl                 | 11200                         | 0,1                              | 20/10/2017            | annuale                           |   |
| E 53a  | Rigenerazione HCl | Rigenerazione HCl                 | Portata               | HCl                 | n.d.                          | n.d.                             | n.d.                  | annuale                           | impianto fermo                                  |
|        |                   |                                   |                       | polveri             |                               | n.d.                             |                       | annuale                           |   |
| E 53b  | Rigenerazione HCl | Rigenerazione HCl                 | Portata               | HCl                 | 31600                         | 6,7                              | 29/09/2017            | annuale                           |   |
|        |                   |                                   |                       | polveri             |                               | 20                               |                       | annuale                           |   |
| E 54   | ZIN5              | pulitura alcalina                 | Portata               | NaOH                | 11.700                        | 0,300                            | 31/08/2017            | collaudo                          |   |
| E 55   | ZIN5              | forno                             | Portata               | NOx                 | 37.700                        | 399,000                          | 28/09/2017            | collaudo                          |   |
|        |                   |                                   |                       | CO                  |                               | 4,000                            |                       |                                   |   |
| E 56   | ZIN5              | passivazione                      | Portata               | Cr <sup>III</sup>   | 5.550                         | 0,020                            | 28/09/2017            | collaudo                          |   |
| E 57   | OFF/RIP           | saldatrici 1                      | Portata               | Polveri,            | 2.920                         | 3,2                              | 31/08/2017            | annuale                           |   |
| E 58   | OFF/RIP           | pantografo                        | Portata               | Polveri,            | 13.500                        | 0,60                             | 31/08/2017            | annuale                           |   |
| E 59   | OFF/RIP           | saldatrici 2                      | Portata               | Polveri             | 3.050                         | 0,2                              | 31/08/2017            | annuale                           |   |
| E 61   | TOC               | impianto lavaggio pezzi meccanici | Portata               | Nebbie oleose       | 11.700                        | 0,03                             | 18/10/2017            | annuale                           |   |

### 3.2.1.3 Emissioni in Acqua

#### Scarichi idrici

Le **Tabelle** seguenti riepilogano i parametri monitorati riguardanti gli scarichi idrici.

Al fine del calcolo del valore medio di concentrazione, in caso di valori rilevati inferiori al limite di quantificazione del metodo, la concentrazione è stata considerata pari alla metà di tale limite (valori sottolineati).

#### Tabelle 7 – Inquinanti monitorati-Acque reflue di processo

##### Emissioni in acqua-Tabelle 7 - Inquinanti monitorati – Acque reflue di processo

##### Tabella 7.1 Scarico 2A (impianto trattamento acque) su canale 12

| Parametri               | u.m.    | limite    | 1° trimestre | 2° trimestre | 3° trimestre | 4° trimestre | 2017    |
|-------------------------|---------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| temperatura             | °C      | ≤ 35      | 24,8         | 24,1         | 27,4         | 25,6         | 25,475  |
| pH                      |         | 5,5 ÷ 9,5 | 7,3          | 6,8          | 7,3          | 7,3          | 7,18    |
| mat. In sosp.           | mg/l    | ≤ 80      | 12           | 12           | 58,4         | 19,2         | 25,4    |
| Idrocarburi Totali      | mg/l    | ≤ 5       | 2,1          | 0,6          | 4,3          | 0,5          | 1,875   |
| oli e grassi an. e veg. | mg/l    | ≤ 20      | 3,1          | 1,5          | 2,5          | 2,5          | 2,400   |
| cromo tot. Cr           | mg/l    | ≤ 2       | 0,04         | 0,01         | 0,015        | 0,057        | 0,031   |
| cromo VI                | mg/l    | ≤ 0,2     | <u>0,01</u>  | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,006   |
| ferro Fe                | mg/l    | ≤ 2       | <u>0,22</u>  | 0,18         | 0,11         | 0,141        | 0,163   |
| manganese Mn            | mg/l    | ≤ 2       | 0,03         | 0,025        | 0,033        | 0,016        | 0,026   |
| nicel Ni                | mg/l    | ≤ 2       | <u>0,02</u>  | <u>0,01</u>  | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,010   |
| piombo Pb               | mg/l    | ≤ 0,2     | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,005   |
| rame Cu                 | mg/l    | ≤ 0,1     | 0,06         | 0,005        | 0,005        | 0,039        | 0,027   |
| zinco Zn                | mg/l    | ≤ 0,5     | 0,03         | 0,01         | 0,01         | 0,005        | 0,014   |
| stagno                  | mg/l    | ≤ 10      | <u>0,05</u>  | <u>0,05</u>  | <u>0,01</u>  | <u>0,025</u> | 0,034   |
| portata                 | m3/mese |           | 132.287      | 124.968      | 161.039      | 139.374      | 139.417 |

| Tabella 7.3) Scarico parziale 1 (acque di processo pretrattamento acque oleose) su scarico 2-A |         |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |        |
|--|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|
| Parametri  | u.m.    | gen-17       | feb-17       | mar-17       | apr-17       | mag-17       | giu-17       | lug-17       | ago-17       | set-17       | ott-17       | nov-17       | dic-17       | media  |
| pH   |         | 7,3          | 6,8          | 7,1          | 8            | 7,2          | 6,2          | 6,8          | 6,5          | 7,2          | 7            | 6,8          | 6,7          | 6,967  |
| mat. In sosp.  | mg/l    | 12           | 18           | 11           | 11           | 12           | 10           | 221          | 34,4         | 19           | 66,8         | 70           | 98,4         | 48,633 |
| Idrocarburi Totali   | mg/l    | 3,3          | 9,2          | 3,1          | 1,5          | 6,4          | 6,9          | <u>0,5</u>   | <u>0,5</u>   | 1,6          | 2,3          | 8,9          | 12,8         | 4,750  |
| oli e grassi an. e veg.  | mg/l    | 4,2          | 7,7          | 2,9          | 2,9          | 9            | 2,5          | <u>2,5</u>   | <u>2,5</u>   | <u>2,5</u>   | <u>2,5</u>   | <u>0,5</u>   | 2,5          | 3,517  |
| cromo tot. Cr  | mg/l    | <u>0,005</u> | 0,02         | 0,02         | <u>0,005</u> | <u>0,55</u>  | 0,07         | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,005        | 0,015        | 0,026        | 0,045        | 0,064  |
| cromo VI   | mg/l    | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u>  | <u>0,005</u> | 0,03         | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,008  |
| ferro Fe   | mg/l    | 1,16         | 0,95         | 0,58         | 2,38         | 0,9          | 0,09         | 0,408        | 2,18         | 0,59         | 3,3          | 1,59         | 8,49         | 1,885  |
| manganese Mn   | mg/l    | 0,06         | 0,05         | 0,07         | 0,18         | <u>0,025</u> | 0,12         | 0,096        | 0,108        | 0,097        | 0,099        | 0,054        | 0,077        | 0,086  |
| nicel Ni   | mg/l    | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u>  | 0,02         | <u>0,005</u> | 0,04         | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,018        | 0,011  |
| piombo Pb  | mg/l    | 0,01         | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,005        | 0,01         | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,006  |
| rame Cu  | mg/l    | 0,04         | 0,03         | 0,03         | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,065        | 0,056        | 0,03         | 0,108        | 0,032  |
| zinco Zn   | mg/l    | 0,04         | 0,05         | 0,09         | 0,03         | 0,02         | 0,01         | 0,057        | 0,077        | 0,039        | 0,01         | 0,019        | 0,067        | 0,042  |
| stagno   | mg/l    | 0,6          | <u>0,05</u>  | 0,4          | <u>0,05</u>  | 0,11         | 0,29         | <u>0,005</u> | 0,269        | <u>0,446</u> | <u>0,715</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,245  |
| portata  | m3/mese | 4.074        | 4.959        | 6.833        | 3.780        | 5.890        | 17.969       | 11.275       | 7.285        | 5.508        | 2.767        | 4.145        | 2.788        | 6.439  |

| Tabella 7.5) scarico parziale 2 (acque di processo pretrattamento acque cromatiche) |         |        |        |         |              |              |              |              |              |         |        |              |              |         |
|---|---------|--------|--------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|--------|--------------|--------------|---------|
| Parametri   | u.m.    | gen-17 | feb-17 | mar-17  | apr-17       | mag-17       | giu-17       | lug-17       | ago-17       | set-17  | ott-17 | nov-17       | dic-17       | media   |
| pH  |         | 2,4    | 3,1    | 3,8     | 2,2          | 2,1          | 2,3          | 2,2          | 1,9          | 2,2     | 2,5    | 1,9          | 2            | 2,383   |
| mat. In sosp.   | mg/l    | 16     | 26     | 18      | 6            | 6            | 16           | 109          | 23,6         | 104     | 60     | 36,4         | 40           | 38,417  |
| Idrocarburi Totali  | mg/l    | 0,25   | 0,25   | 0,9     | 0,05         | 0,05         | 0,6          | 6,4          | 0,5          | 18,6    | 22,8   | 10,2         | 0,5          | 5,092   |
| oli e grassi an. e veg.   | mg/l    | 0,25   | 0,25   | 1,3     | 0,25         | 0,25         | 1,5          | 2,5          | 0,25         | 0,25    | 0,25   | 0,25         | 0,25         | 0,629   |
| cromo tot. Cr   | mg/l    | 108    | 77,5   | 37,1    | 56,4         | <u>0,005</u> | 30,17        | 22,1         | 233          | 364     | 1480   | 87,4         | 191          | 223,890 |
| cromo VI  | mg/l    | 0,03   | 0,04   | 0,02    | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,06         | 0,005        | <u>0,02</u>  | n.d.    | n.d.   | <u>0,005</u> | n.d.         | 0,021   |
| ferro Fe  | mg/l    | 11,9   | 1,18   | 0,98    | 0,4          | 14,43        | 0,25         | 6,31         | 1,14         | 26,6    | 90     | 2,59         | 0,695        | 13,040  |
| manganese Mn  | mg/l    | 0,15   | 0,11   | 0,09    | <u>0,025</u> | 0,05         | <u>0,025</u> | 0,03         | <u>0,005</u> | 0,076   | 0,097  | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,056   |
| nicel Ni  | mg/l    | 1,09   | 0,06   | 0,04    | 0,78         | 0,08         | <u>0,005</u> | 0,044        | 5,3          | 0,074   | 0,099  | <u>0,005</u> | 0,16         | 0,645   |
| piombo Pb   | mg/l    | 0,03   | 0,02   | 0,03    | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,028        | <u>0,005</u> | 0,035   | 0,079  | 0,015        | 0,012        | 0,022   |
| rame Cu   | mg/l    | 0,17   | 0,04   | 0,05    | 0,01         | 0,09         | <u>0,005</u> | 0,005        | 0,089        | 0,471   | 0,866  | 0,087        | 0,16         | 0,170   |
| zinco Zn  | mg/l    | 0,09   | 0,16   | 0,11    | 0,01         | 0,22         | 0,01         | <u>0,005</u> | 0,061        | 0,085   | 0,005  | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,064   |
| stagno  | mg/l    | 3,6    | 3,1    | 2,2     | 1,52         | 1,8          | 3,85         | 0,179        | 0,448        | 19,1    | 29,8   | 3,08         | 51,5         | 10,015  |
| portata uscita 1  | m3/mese | 18.797 | 13.690 | 11.199  | 6.196        | 8.320        | 7.287        | 7.550        | 6.394        | 3.623   | 8.244  | 5.959        | 6.779        | 8.670   |
| portata uscita 2  | m3/mese | 533    | 918    | 1.818,8 | 1.006        | 3.277,2      | 2.458        | 2.535        | 2.173,0      | 1.747,0 | 1.721  | 240,9        | 221,8        | 1.554,1 |

**Tabella 7.7) scarico parziale 3 (acque impianto DEMI)**

| Parametri               | u.m.    | gen-17       | feb-17       | mar-17       | apr-17       | mag-17       | giu-17       | lug-17       | ago-17       | set-17       | ott-17       | nov-17       | dic-17       | media        |
|-------------------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| pH                      |         | 6,7          | 10,6         | 10,9         | 12,4         | 11,9         | 11,6         | 7,6          | 12,1         | 7,7          | 12,2         | 12,0         | 12,4         | 10,675       |
| mat. In sosp.           | mg/l    | 10           | 118          | 25           | 21           | 52           | 15           | 84,8         | 37           | 89           | 83,6         | 209          | 261          | 83,783       |
| Idrocarburi Totali      | mg/l    | <u>0,25</u>  | 8,5          | <u>0,25</u>  | <u>0,05</u>  | 6,9          | 0,5          | <u>21,6</u>  | 4,2          | 1,6          | <u>0,5</u>   | 2,4          | 2,8          | <u>4,129</u> |
| oli e grassi an. e veg. | mg/l    | <u>0,25</u>  | 3,1          | <u>0,25</u>  | <u>0,25</u>  | 2,1          | 0,6          | <u>2,5</u>   | <u>2,5</u>   | <u>2,5</u>   | <u>2,5</u>   | <u>2,5</u>   | <u>2,5</u>   | <u>1,796</u> |
| cromo tot. Cr           | mg/l    | 0,07         | 0,04         | <u>0,005</u> | 0,01         | 0,02         | 0,01         | 0,077        | 0,112        | 0,17         | 0,225        | 0,088        | 0,23         | 0,088        |
| cromo VI                | mg/l    | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u>  | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,006</u> |
| ferro Fe                | mg/l    | 0,41         | 6,75         | 0,09         | 0,1          | 0,01         | 0,03         | 0,076        | 0,06         | 0,017        | 0,09         | 0,14         | 0,15         | 0,660        |
| manganese Mn            | mg/l    | 0,05         | 0,02         | 0,02         | <u>0,025</u> | <u>0,025</u> | <u>0,025</u> | 0,01         | 0,01         | 0,01         | <u>0,005</u> | 0,01         | 0,01         | 0,016        |
| nicel Ni                | mg/l    | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u>  | <u>0,005</u> | 0,05         | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,010</u> |
| piombo Pb               | mg/l    | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,014        | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,006</u> |
| rame Cu                 | mg/l    | 0,04         | 0,11         | 0,005        | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,005        | 0,01         | 0,01         | 0,051        | 0,043        | 0,09         | 0,031        |
| zinco Zn                | mg/l    | 0,035        | 0,036        | 0,015        | 0,11         | <u>0,01</u>  | 0,020        | 0,015        | 0,030        | 0,100        | 0,042        | 0,125        | 0,054        | 0,049        |
| stagno                  | mg/l    | 0,2          | <u>0,05</u>  | <u>0,05</u>  | <u>0,05</u>  | <u>0,05</u>  | <u>0,05</u>  | 0,019        | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,027        | <u>0,062</u> | <u>0,048</u> |
| portata                 | m3/mese | 8.689        | 6.367        | 7.863        | 6.866        | 6.094        | 6.446        | 5.124        | 5.742        | 5.699        | 5.640        | 6.292        | 5.932        | 6.396        |

**Tabella 7.9) scarico parziale 4 uscita flottatore pretrattamento acque basiche**

| Parametri               | u.m.    | gen-17      | feb-17       | mar-17      | apr-17       | mag-17       | giu-17       | lug-17       | ago-17       | set-17       | ott-17       | nov-17       | dic-17       | media     |
|-------------------------|---------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| pH                      |         | 10,1        | 11,1         | 8,3         | 6,4          | 10,5         | 7,8          | 10,5         | 8,8          | 10,9         | 11,7         | 10,7         | 7            | 9,48333   |
| mat. In sosp.           | mg/l    | 45          | 170          | 39          | 25           | 59           | 63           | 760          | 108          | 154          | 423          | 18,8         | 241          | 175,48333 |
| Idrocarburi Totali      | mg/l    | 7,2         | 26,4         | 1,3         | 6,9          | 6,9          | 3            | 83,6         | 29,6         | 17,8         | 20,4         | 72,7         | 26,8         | 25,21667  |
| oli e grassi an. e veg. | mg/l    | 11,4        | 2,8          | 1,1         | 10,6         | 1            | 1,9          | 2,5          | 2,5          | 2,5          | 2,5          | 2,5          | 2,5          | 3,65000   |
| cromo tot. Cr           | mg/l    | 0,11        | 0,03         | 0,02        | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,03         | 0,103        | 0,067        | 0,081        | 0,145        | 0,034        | 0,123        | 0,06275   |
| cromo VI                | mg/l    | <u>0,01</u> | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,00625   |
| ferro Fe                | mg/l    | 2,36        | 14,6         | 1,06        | 0,07         | 0,16         | 1,58         | 27,4         | 5,82         | 7,28         | 6,31         | 20,9         | 72,8         | 13,36167  |
| manganese Mn            | mg/l    | 0,06        | 0,05         | 0,09        | <u>0,025</u> | 0,15         | <u>0,025</u> | 0,124        | 0,024        | 0,09         | 0,061        | 0,033        | 0,176        | 0,07567   |
| nicel Ni                | mg/l    | 0,03        | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u> | 0,07         | 0,02         | 0,005        | 0,024        | 0,015        | <u>0,005</u> | 0,013        | <u>0,005</u> | 0,019        | 0,01883   |
| piombo Pb               | mg/l    | 0,01        | <u>0,005</u> | 0,02        | 0,02         | <u>0,005</u> | 0,005        | 0,125        | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | 0,017        | 0,016        | 0,061        | 0,02450   |
| rame Cu                 | mg/l    | 0,09        | 0,18         | 0,02        | 0,01         | <u>0,005</u> | 0,005        | 0,005        | 0,066        | 0,074        | 0,06         | 0,195        | 0,282        | 0,08267   |
| zinco Zn                | mg/l    | 0,14        | 0,112        | 0,02        | <u>0,01</u>  | 0,05         | 0,02         | 0,134        | 0,033        | 0,011        | 0,07         | 0,049        | 0,098        | 0,06225   |
| stagno                  | mg/l    | 2,1         | 0,9          | 0,2         | 0,11         | 0,05         | 0,33         | 0,179        | 3,92         | 5,6          | 4,29         | 1,95         | 19,4         | 3,25242   |
| portata                 | m3/mese | 51.700      | 46.525       | 79.771      | 44.133       | 58.761       | 63.883       | 56.828       | 50.436       | 65.928       | 86.859       | 59.354       | 57.960       | 60.178    |

**Tabella 7.11) scarico parziale 5 uscita vasca di accumulo acque acide concentrate**

| Parametri               | u.m.    | gen-17 | feb-17 | mar-17 | apr-17 | mag-17 | giu-17 | lug-17 | ago-17 | set-17 | ott-17 | nov-17 | dic-17 | media    |
|-------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| pH                      |         | 3,2    | 8,1    | 5,2    | 1,9    | 7,9    | 2,3    | 5,9    | 2,6    | 6,8    | 2,5    | 2,7    | 5,8    | 4,57500  |
| mat. in sosp.           | mg/l    | 10     | 23     | 33     | 29     | 11     | 22     | 412    | 83,2   | 86,4   | 51,2   | 96,4   | 145    | 83,51667 |
| Idrocarburi Totali      | mg/l    | 0,25   | 12,2   | 6,2    | 0,05   | 2,3    | 3,9    | 11     | 2,4    | 3,8    | 4,7    | 10,4   | 2      | 4,93333  |
| oli e grassi an. e veg. | mg/l    | 0,9    | 4,1    | 3,3    | 1,5    | 0,9    | 3,1    | 2,5    | 2,5    | 2,5    | 2,5    | 2,5    | 2,5    | 2,40000  |
| cromo tot. Cr           | mg/l    | 0,14   | 0,01   | 0,03   | 0,56   | 0,09   | 0,04   | 0,075  | 0,096  | 0,102  | 0,394  | 0,088  | 0,078  | 0,14192  |
| cromo VI                | mg/l    | 0,01   | 0,01   | 0,01   | 0,005  | 0,005  | 0,005  | 0,005  | 0,005  | 0,005  | 0,005  | 0,005  | 0,005  | 0,00625  |
| ferro Fe                | mg/l    | 3,21   | 6,6    | 7,6    | 209,7  | 96,15  | 14,98  | 30,6   | 50,4   | 11,88  | 13,6   | 255    | 157    | 71,39333 |
| manganese Mn            | mg/l    | 0,35   | 0,03   | 0,53   | 1,68   | 0,29   | 0,08   | 0,117  | 0,179  | 0,144  | 0,181  | 0,354  | 0,668  | 0,38358  |
| nicel Ni                | mg/l    | 0,03   | 0,01   | 0,02   | 0,04   | 0,06   | 0,005  | 0,019  | 0,023  | 0,005  | 0,005  | 0,005  | 0,019  | 0,02008  |
| piombo Pb               | mg/l    | 0,04   | 0,005  | 0,005  | 0,15   | 0,03   | 0,05   | 0,096  | 0,005  | 0,005  | 0,013  | 0,059  | 0,005  | 0,03858  |
| rame Cu                 | mg/l    | 0,07   | 0,05   | 0,01   | 0,04   | 0,07   | 0,005  | 0,005  | 0,044  | 0,067  | 0,099  | 0,046  | 0,136  | 0,05350  |
| zinco Zn                | mg/l    | 0,085  | 0,007  | 0,06   | 0,06   | 0,1    | 0,02   | 0,139  | 0,048  | 0,005  | 0,053  | 0,005  | 0,027  | 0,05075  |
| stagno                  | mg/l    | 4,3    | 0,05   | 0,7    | 0,05   | 0,33   | 0,05   | 0,179  | 13,2   | 9,47   | 12,3   | 1,27   | 0,936  | 3,56958  |
| portata                 | m3/mese | 26.015 | 27.157 | 33.099 | 18.312 | 26.612 | 30.610 | 52.295 | 58.937 | 40.062 | 17.769 | 20.441 | 23.608 | 31.243   |

## Tabella 8 – Inquinanti monitorati - Acque di raffreddamento

| Tabella 8 - Inquinanti monitorati - Acque di raffreddamento |             |           |             |             |        |
|---|-------------|-----------|-------------|-------------|--------|
| Tabella 8.1) scarico B                                      |             |           |             |             |        |
| parametri   | u.m.        | limite    | 1° sem.2017 | 2° sem.2017 | Media  |
| temperatura   | °C          | ≤ 35      | 20          | 22,6        | 21,3   |
| pH  | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5 | 8,2         | 8,1         | 8,15   |
| mat. in sosp.   | mg/litro    | ≤ 80      | 23          | 66,8        | 44,9   |
| Idrocarburi Totali  | mg/litro    | ≤ 5       | 2,5         | 0,5         | 1,5    |
| oli e grassi an. e veg.                                     | mg/litro    | ≤ 20      | 1,7         | 2,5         | 2,1    |
| cromo tot. Cr   | mg/litro    | ≤ 2       | 0,02        | 0,005       | 0,0125 |
| cromo VI  | mg/litro    | ≤ 0,2     | 0,01        | 0,005       | 0,0075 |
| ferro Fe  | mg/litro    | ≤ 2       | 0,09        | 0,078       | 0,084  |
| manganese Mn  | mg/litro    | ≤ 2       | 0,02        | 0,005       | 0,0125 |
| nicel Ni  | mg/litro    | ≤ 2       | 0,01        | 0,005       | 0,0075 |
| rame Cu   | mg/litro    | ≤ 0,1     | 0,04        | 0,005       | 0,0225 |
| zinco Zn  | mg/litro    | ≤ 0,5     | 0,045       | 0,08        | 0,0625 |

Lo scarico C è asservito alle acque di raffreddamento delle linee di zincatura ZIN1 e ZIN2. Tali linee non hanno marciato nell'anno 2017.



| <b>Tabella 8.3) scarico D</b> |             |               |                      |                      |                      |                      |                |
|-------------------------------|-------------|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|
| <b>Parametri</b>              | <b>u.m.</b> | <b>limite</b> | <b>1° trim. 2017</b> | <b>2° trim. 2017</b> | <b>3° trim. 2017</b> | <b>4° trim. 2017</b> | <b>Media</b>   |
| temperatura                   | °C          | ≤ 35          | 15                   | 20                   | 22,1                 | 20,3                 | 19,350         |
| pH                            | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5     | 8,2                  | 9,4                  | 8                    | 7,9                  | 8,375          |
| mat. In sosp.                 | mg/litro    | ≤ 80          | 24                   | 2,5                  | 47,2                 | 28                   | 25,425         |
| Idrocarburi Totali            | mg/litro    | ≤ 5           | 2,9                  | 1,2                  | 3,8                  | <u>0,5</u>           | <u>2,1</u>     |
| oli e grassi an. e veg.       | mg/litro    | ≤ 20          | 1,8                  | 0,9                  | <u>2,5</u>           | <u>2,5</u>           | <u>1,925</u>   |
| cromo tot. Cr                 | mg/litro    | ≤ 2           | 0,04                 | <u>0,005</u>         | <u>0,005</u>         | 0,019                | 0,0173         |
| cromo VI                      | mg/litro    | ≤ 0,2         | <u>0,01</u>          | <u>0,005</u>         | <u>0,005</u>         | <u>0,005</u>         | <u>0,00625</u> |
| ferro Fe                      | mg/litro    | ≤ 2           | 1,01                 | <u>0,005</u>         | 0,054                | 0,165                | 0,309          |
| manganese Mn                  | mg/litro    | ≤ 2           | 0,05                 | 0,05                 | <u>0,005</u>         | <u>0,005</u>         | 0,0275         |
| nicel Ni                      | mg/litro    | ≤ 2           | <u>0,01</u>          | <u>0,005</u>         | <u>0,005</u>         | <u>0,005</u>         | <u>0,00625</u> |
| rame Cu                       | mg/litro    | ≤ 0,1         | 0,06                 | <u>0,005</u>         | <u>0,005</u>         | 0,015                | 0,0213         |
| zinco Zn                      | mg/litro    | ≤ 0,5         | 0,21                 | 0,33                 | 0,019                | 0,19                 | 0,1873         |

Lo scarico 1-A-1 è asservito alle acque di raffreddamento della linea di decapaggio DEC1. Tale linea non ha marciato nell'anno 2017.

Lo scarico 1-A-3 è originato dal sistema di condizionamento delle cabine elettriche asservite agli impianti denominati DEC2 (dismesso), ZIN1/2 e TEM1, impianti che non hanno marciato nel corso del 2017.

| <b>parametri</b>        | <b>u.m.</b> | <b>limite</b> | <b>1° sem.2017</b> | <b>2° sem.2017</b> | <b>media</b> |
|-------------------------|-------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------|
| temperatura             | °C          | ≤ 35          | n.d                | 22,1               | 22,1         |
| pH                      | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5     | n.d                | 8                  | 8            |
| mat. in sosp.           | mg/litro    | ≤ 80          | n.d                | 8,1                | 8,1          |
| Idrocarburi Totali      | mg/litro    | ≤ 5           | n.d                | <u>0,5</u>         | <u>0,5</u>   |
| oli e grassi an. e veg. | mg/litro    | ≤ 20          | n.d                | <u>2,5</u>         | <u>2,5</u>   |
| cromo tot. Cr           | mg/litro    | ≤ 2           | n.d                | 0,067              | 0,067        |
| cromo VI                | mg/litro    | ≤ 0,2         | n.d                | <u>0,005</u>       | <u>0,005</u> |
| ferro Fe                | mg/litro    | ≤ 2           | n.d                | 0,508              | 0,508        |
| manganese Mn            | mg/litro    | ≤ 2           | n.d                | 0,063              | 0,063        |
| nicel Ni                | mg/litro    | ≤ 2           | n.d                | <u>0,005</u>       | <u>0,005</u> |
| rame Cu                 | mg/litro    | ≤ 0,1         | n.d                | 0,028              | 0,028        |
| zinco Zn                | mg/litro    | ≤ 0,5         | n.d                | 0,017              | 0,017        |

| <b>parametri</b>        | <b>u.m.</b> | <b>limite</b> | <b>1° sem.2017</b> | <b>2° sem.2017</b> | <b>media</b> |
|-------------------------|-------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------|
| temperatura             | °C          | ≤ 35          | n.d.               | 18,5               | 18,5         |
| pH                      | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5     | n.d.               | 7,5                | 7,5          |
| mat. in sosp.           | mg/litro    | ≤ 80          | n.d.               | <u>2,5</u>         | 2,5          |
| Idrocarburi Totali      | mg/litro    | ≤ 5           | n.d.               | <u>0,5</u>         | 0,5          |
| oli e grassi an. e veg. | mg/litro    | ≤ 20          | n.d.               | <u>2,5</u>         | 2,5          |
| cromo tot. Cr           | mg/litro    | ≤ 2           | n.d.               | 0,017              | 0,017        |
| cromo VI                | mg/litro    | ≤ 0,2         | n.d.               | <u>0,005</u>       | <u>0,005</u> |
| ferro Fe                | mg/litro    | ≤ 2           | n.d.               | 0,592              | 0,592        |
| manganese Mn            | mg/litro    | ≤ 2           | n.d.               | 0,018              | 0,018        |
| nicel Ni                | mg/litro    | ≤ 2           | n.d.               | <u>0,005</u>       | <u>0,005</u> |
| rame Cu                 | mg/litro    | ≤ 0,1         | n.d.               | <u>0,005</u>       | 0,005        |
| zinco Zn                | mg/litro    | ≤ 0,5         | n.d.               | 0,271              | 0,271        |

| <b>Tabella 8.9) scarico 4A3</b> |             |               |                    |                    |              |
|---------------------------------|-------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------|
| <b>parametri</b>                | <b>u.m.</b> | <b>limite</b> | <b>1° sem.2017</b> | <b>2° sem.2017</b> | <b>media</b> |
| temperatura                     | °C          | ≤ 35          | n.d.               | 23,9               | 23,9         |
| pH                              | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5     | n.d.               | 8,1                | 8,1          |
| mat. in sosp.                   | mg/litro    | ≤ 80          | n.d.               | 8,9                | 8,9          |
| Idrocarburi Totali              | mg/litro    | ≤ 5           | n.d.               | <u>0,5</u>         | <u>0,5</u>   |
| oli e grassi an. e veg.         | mg/litro    | ≤ 20          | n.d.               | <u>2,5</u>         | <u>2,5</u>   |
| cromo tot. Cr                   | mg/litro    | ≤ 2           | n.d.               | 0,03               | 0,03         |
| cromo VI                        | mg/litro    | ≤ 0,2         | n.d.               | <u>0,005</u>       | <u>0,005</u> |
| ferro Fe                        | mg/litro    | ≤ 2           | n.d.               | 0,368              | 0,368        |
| manganese Mn                    | mg/litro    | ≤ 2           | n.d.               | 0,057              | 0,057        |
| nicel Ni                        | mg/litro    | ≤ 2           | n.d.               | <u>0,005</u>       | <u>0,005</u> |
| rame Cu                         | mg/litro    | ≤ 0,1         | n.d.               | 0,018              | 0,018        |
| zinco Zn                        | mg/litro    | ≤ 0,5         | n.d.               | <u>0,005</u>       | 0,005        |

| <b>Tabella 8.11) scarico 4A4</b> |             |               |                    |                    |              |
|----------------------------------|-------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------|
| <b>parametri</b>                 | <b>u.m.</b> | <b>limite</b> | <b>1° sem.2017</b> | <b>2° sem.2017</b> | <b>media</b> |
| temperatura                      | °C          | ≤ 35          | n.d.               | 18,3               | 18,3         |
| pH                               | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5     | n.d.               | 7,6                | 7,6          |
| mat. in sosp.                    | mg/litro    | ≤ 80          | n.d.               | <u>2,5</u>         | 2,5          |
| Idrocarburi Totali               | mg/litro    | ≤ 5           | n.d.               | <u>0,5</u>         | <u>0,5</u>   |
| oli e grassi an. e veg.          | mg/litro    | ≤ 20          | n.d.               | <u>2,5</u>         | <u>2,5</u>   |
| cromo tot. Cr                    | mg/litro    | ≤ 2           | n.d.               | 0,021              | 0,021        |
| cromo VI                         | mg/litro    | ≤ 0,2         | n.d.               | <u>0,005</u>       | <u>0,005</u> |
| ferro Fe                         | mg/litro    | ≤ 2           | n.d.               | 0,074              | 0,074        |
| manganese Mn                     | mg/litro    | ≤ 2           | n.d.               | <u>0,005</u>       | 0,005        |
| nicel Ni                         | mg/litro    | ≤ 2           | n.d.               | <u>0,005</u>       | <u>0,005</u> |
| rame Cu                          | mg/litro    | ≤ 0,1         | n.d.               | <u>0,005</u>       | 0,01         |
| zinco Zn                         | mg/litro    | ≤ 0,5         | n.d.               | 0,02               | 0,02         |

## Table 9 – Pollutants monitored – Discharges from cooling towers

The Tables 9 summarize the monitored parameters regarding the discharges from the cooling towers. The discharges F, G, H, I, L and M were activated on August 01, 2016; the discharge N was not activated.

**Table 9 - Discharges from cooling towers:**

**Table 9.1) Discharge E (Torre Favra)**

| Parameters              | u.m.        | limite    | 1° semestre  | 2° semestre  | media 2017    |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|---------------|
| temperatura             | °C          | 35        | 28,5         | 10,5         | 19,5          |
| pH                      | unità di pH | 5,5 - 9,5 | 8,7          | 8,5          | 8,6           |
| mat. in sosp.           | mg/litro    | 80        | 2,5          | 8,5          | 5,5           |
| cromo VI                | mg/litro    | 0,2       | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u>  |
| cromo tot. Cr           | mg/litro    | 2         | <u>0,005</u> | <u>0,022</u> | <u>0,0135</u> |
| ferro Fe                | mg/litro    | 2         | 0,04         | 0,088        | 0,064         |
| manganese Mn            | mg/litro    | 2         | <u>0,025</u> | <u>0,005</u> | 0,015         |
| nicel Ni                | mg/litro    | 2         | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u>  |
| rame Cu                 | mg/litro    | 0,1       | <u>0,005</u> | 0,017        | 0,011         |
| zinco Zn                | mg/litro    | 0,5       | 0,48         | 0,01         | 0,245         |
| oli e grassi an. e veg. | mg/litro    | 20        | <u>0,25</u>  | <u>2,5</u>   | <u>1,375</u>  |
| Idrocarburi Totali      | mg/litro    | 5         | <u>0,05</u>  | <u>0,5</u>   | <u>0,275</u>  |
| COD                     | mg/litro    | 160       | 5            | <u>2,5</u>   | 3,75          |

**Table 9.3) Discharge F**

| Parameters              | u.m.        | limite    | 1° semestre  | 2° semestre  | media 2017   |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| temperatura             | °C          | 35        | 27,5         | 20,4         | 23,95        |
| pH                      | unità di pH | 5,5 - 9,5 | 6,4          | 8,2          | 7,3          |
| mat. in sosp.           | mg/litro    | 80        | 2,5          | 5,8          | 4,15         |
| cromo VI                | mg/litro    | 0,2       | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> |
| cromo tot. Cr           | mg/litro    | 2         | <u>0,005</u> | 0,054        | 0,0295       |
| ferro Fe                | mg/litro    | 2         | <u>0,005</u> | 0,064        | 0,0345       |
| manganese Mn            | mg/litro    | 2         | <u>0,025</u> | <u>0,005</u> | 0,015        |
| nicel Ni                | mg/litro    | 2         | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> | <u>0,005</u> |
| rame Cu                 | mg/litro    | 0,1       | <u>0,005</u> | <u>0,019</u> | 0,012        |
| zinco Zn                | mg/litro    | 0,5       | <u>0,01</u>  | 0,014        | 0,012        |
| oli e grassi an. e veg. | mg/litro    | 20        | <u>0,25</u>  | <u>2,5</u>   | <u>1,375</u> |
| Idrocarburi Totali      | mg/litro    | 5         | <u>0,05</u>  | <u>0,5</u>   | <u>0,275</u> |
| COD                     | mg/litro    | 160       | 5            | 2,5          | 3,75         |

**Tabella 9.4) scarico G**

| <b>Parametri</b>        | <b>u.m.</b> | <b>limite</b> | <b>1° semestre</b> | <b>2° semestre</b> | <b>media 2017</b> |
|-------------------------|-------------|---------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| temperatura             | °C          | 35            | 25,5               | 14,8               | 20,15             |
| pH                      | unità di pH | 5,5 - 9,5     | 8,4                | 8,3                | 8,35              |
| mat. In sosp.           | mg/litro    | 80            | 2,5                | 6,2                | 4,35              |
| cromo VI                | mg/litro    | 0,2           | <u>0,005</u>       | <u>0,005</u>       | <u>0,005</u>      |
| cromo tot. Cr           | mg/litro    | 2             | <u>0,005</u>       | 0,036              | 0,0205            |
| ferro Fe                | mg/litro    | 2             | 0,01               | 0,016              | 0,013             |
| manganese Mn            | mg/litro    | 2             | <u>0,025</u>       | <u>0,005</u>       | 0,015             |
| nicel Ni                | mg/litro    | 2             | <u>0,005</u>       | <u>0,005</u>       | <u>0,005</u>      |
| rame Cu                 | mg/litro    | 0,1           | <u>0,005</u>       | 0,018              | 0,0115            |
| zinco Zn                | mg/litro    | 0,5           | <u>0,01</u>        | <u>0,005</u>       | 0,0075            |
| oli e grassi an. e veg. | mg/litro    | 20            | 0,6                | <u>2,5</u>         | <u>1,55</u>       |
| Idrocarburi Totali      | mg/litro    | 5             | 0,5                | <u>0,5</u>         | <u>0,5</u>        |
| COD                     | mg/litro    | 160           | 29                 | 2,5                | 15,75             |

**Tabella 9.5) scarico H**

| Parametri               | u.m.        | limite    | 1° semestre | 2° semestre | media 2017 |
|-------------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|------------|
| temperatura             | °C          | 35        | 14          | 18,3        | 16,15      |
| pH                      | unità di pH | 5,5 - 9,5 | 8,5         | 8,3         | 8,4        |
| mat. In sosp.           | mg/litro    | 80        | 7           | 48,6        | 27,8       |
| cromo VI                | mg/litro    | 0,2       | 0,01        | 0,005       | 0,0075     |
| cromo tot. Cr           | mg/litro    | 2         | 0,01        | 0,005       | 0,0075     |
| ferro Fe                | mg/litro    | 2         | 0,14        | 0,227       | 0,1835     |
| manganese Mn            | mg/litro    | 2         | 0,02        | 0,005       | 0,0125     |
| nicel Ni                | mg/litro    | 2         | 0,01        | 0,005       | 0,0075     |
| rame Cu                 | mg/litro    | 0,1       | 0,01        | 0,005       | 0,0075     |
| zinco Zn                | mg/litro    | 0,5       | 0,005       | 0,021       | 0,013      |
| oli e grassi an. e veg. | mg/litro    | 20        | 0,5         | 2,5         | 1,5        |
| Idrocarburi Totali      | mg/litro    | 5         | 0,5         | 2           | 1,25       |
| COD                     | mg/litro    | 160       | 1           | 11,5        | 6,25       |

**Tabella 9.6) scarico I**

| Parametri               | u.m.        | limite    | 1° semestre | 2° semestre | media 2017 |
|-------------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|------------|
| temperatura             | °C          | 35        | 12          | 20,5        | 16,25      |
| pH                      | unità di pH | 5,5 - 9,5 | 8,5         | 8,4         | 8,45       |
| mat. In sosp.           | mg/litro    | 80        | 13          | 50,4        | 31,7       |
| cromo VI                | mg/litro    | 0,2       | 0,01        | 0,005       | 0,0075     |
| cromo tot. Cr           | mg/litro    | 2         | 0,01        | 0,005       | 0,0075     |
| ferro Fe                | mg/litro    | 2         | 0,25        | 0,043       | 0,1465     |
| manganese Mn            | mg/litro    | 2         | 0,02        | 0,005       | 0,0125     |
| nicel Ni                | mg/litro    | 2         | 0,01        | 0,005       | 0,0075     |
| rame Cu                 | mg/litro    | 0,1       | 0,03        | 0,005       | 0,0175     |
| zinco Zn                | mg/litro    | 0,5       | 0,043       | 0,005       | 0,024      |
| oli e grassi an. e veg. | mg/litro    | 20        | 0,25        | 2,5         | 1,375      |
| Idrocarburi Totali      | mg/litro    | 5         | 0,25        | 1,2         | 0,725      |
| COD                     | mg/litro    | 160       | 10          | 9           | 9,5        |

**Tabella 9.7) scarico L**

| Parametri               | u.m.        | limite    | 1° semestre  | 2° semestre | media 2017   |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|-------------|--------------|
| temperatura             | °C          | 35        | 26           | torre ferma | 26           |
| pH                      | unità di pH | 5,5 - 9,5 | 6,3          | torre ferma | 6,3          |
| mat. In sosp.           | mg/litro    | 80        | 2,5          | torre ferma | 2,5          |
| cromo VI                | mg/litro    | 0,2       | <u>0,005</u> | torre ferma | <u>0,005</u> |
| cromo tot. Cr           | mg/litro    | 2         | <u>0,005</u> | torre ferma | <u>0,005</u> |
| ferro Fe                | mg/litro    | 2         | 0,11         | torre ferma | 0,11         |
| manganese Mn            | mg/litro    | 2         | <u>0,025</u> | torre ferma | <u>0,025</u> |
| nicel Ni                | mg/litro    | 2         | <u>0,005</u> | torre ferma | <u>0,005</u> |
| rame Cu                 | mg/litro    | 0,1       | <u>0,005</u> | torre ferma | <u>0,005</u> |
| zinco Zn                | mg/litro    | 0,5       | <u>0,01</u>  | torre ferma | <u>0,01</u>  |
| oli e grassi an. e veg. | mg/litro    | 20        | <u>0,25</u>  | torre ferma | <u>0,25</u>  |
| Idrocarburi Totali      | mg/litro    | 5         | <u>0,05</u>  | torre ferma | <u>0,05</u>  |
| COD                     | mg/litro    | 160       | 12           | torre ferma | 12           |

**Tabella 9.8) scarico M**

| Parametri               | u.m.        | limite    | 1° semestre  | 2° semestre | media 2017   |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|-------------|--------------|
| temperatura             | °C          | 35        | 25,5         | torre ferma | 25,5         |
| pH                      | unità di pH | 5,5 - 9,5 | 8,4          | torre ferma | 8,4          |
| mat. In sosp.           | mg/litro    | 80        | 2,5          | torre ferma | 2,5          |
| cromo VI                | mg/litro    | 0,2       | <u>0,005</u> | torre ferma | <u>0,005</u> |
| cromo tot. Cr           | mg/litro    | 2         | <u>0,005</u> | torre ferma | <u>0,005</u> |
| ferro Fe                | mg/litro    | 2         | 0,05         | torre ferma | 0,05         |
| manganese Mn            | mg/litro    | 2         | <u>0,025</u> | torre ferma | <u>0,025</u> |
| nicel Ni                | mg/litro    | 2         | <u>0,005</u> | torre ferma | <u>0,005</u> |
| rame Cu                 | mg/litro    | 0,1       | <u>0,005</u> | torre ferma | <u>0,005</u> |
| zinco Zn                | mg/litro    | 0,5       | 0,03         | torre ferma | 0,03         |
| oli e grassi an. e veg. | mg/litro    | 20        | 2,8          | torre ferma | <u>2,8</u>   |
| Idrocarburi Totali      | mg/litro    | 5         | 0,9          | torre ferma | <u>0,9</u>   |
| COD                     | mg/litro    | 160       | 44           | torre ferma | 44           |

## Scarichi Acque meteoriche

Nelle Tabelle 10 vengono riportati i parametri monitorati relativi alle acque meteoriche.

| Tabelle 10 – Inquinanti monitorati - Scarichi acque meteoriche                               |             |      |      |      |
|--|-------------|------|------|------|
| Tabella 10.1) scarichi: S1, S2, S3 (area bilici) - Acque meteoriche - campionamento biennale |             |      |      |      |
|  |             | 2017 | 2017 | 2017 |
| Parametri  | U.d.M.      | S1   | S2   | S3   |
| pH   | unità di pH | n.d  | n.d  | n.d  |
| mat. In sosp.  | mg/l        | n.d  | n.d  | n.d  |
| Idrocarburi Totali   | mg/l        | n.d  | n.d  | n.d  |
| oli e grassi an. e veg.  | mg/l        | n.d  | n.d  | n.d  |
| cromo tot. Cr  | mg/l        | n.d  | n.d  | n.d  |
| cromo VI   | mg/l        | n.d  | n.d  | n.d  |
| ferro Fe   | mg/l        | n.d  | n.d  | n.d  |
| Manganese Mn   | mg/l        | n.d  | n.d  | n.d  |
| nichel Ni  | mg/l        | n.d  | n.d  | n.d  |
| rame Cu  | mg/l        | n.d  | n.d  | n.d  |

| Tabella 10.5) Scarico Isola ecologica - acque meteoriche |             |           |            |
|--|-------------|-----------|------------|
| Parametri  | U.d.M.      | limite    | 06/02/2017 |
| pH   | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5 | 8,3        |
| mat. In sosp.  | mg/l        | ≤ 80      | 28         |
| Idrocarburi Totali                                       | mg/l        | ≤ 5       | 3,7        |
| oli e grassi an. e veg.                                  | mg/l        | ≤ 20      | 4,1        |
| cromo tot. Cr  | mg/l        | ≤ 2       | 0,11       |
| cromo VI   | mg/l        | ≤ 0,2     | 0,01       |
| ferro Fe   | mg/l        | ≤ 2       | 0,77       |
| manganese Mn   | mg/l        | ≤ 2       | 0,06       |
| nichel Ni  | mg/l        | ≤ 2       | 0,01       |
| rame Cu  | mg/l        | ≤ 0,1     | 0,04       |



**Tabella 10.7) Scarico Distributore carburante - acque meteoriche**

| Parametri               | U.d.M.      | limite    | 06/02/2017  |
|-------------------------|-------------|-----------|-------------|
| pH                      | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5 | 8,8         |
| mat. In sosp.           | mg/l        | ≤ 80      | 36          |
| Idrocarburi Totali      | mg/l        | ≤ 5       | 3,2         |
| oli e grassi an. e veg. | mg/l        | ≤ 20      | 4,8         |
| cromo tot. Cr           | mg/l        | ≤ 2       | 0,05        |
| cromo VI                | mg/l        | ≤ 0,2     | <u>0,01</u> |
| ferro Fe                | mg/l        | ≤ 2       | 0,71        |
| manganese Mn            | mg/l        | ≤ 2       | 0,11        |
| nicel Ni                | mg/l        | ≤ 2       | <u>0,01</u> |
| rame Cu                 | mg/l        | ≤ 0,1     | 0,05        |

**Tabella 10.9) Scarico 8 deposito rotoli - Acque meteoriche**

| Parametri               | U.d.M.      | limite    | 1° sem. 2017 | 2° sem. 2017 | media 2017  |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|-------------|
| pH                      | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5 | 8,60         | 8,00         | 8,30        |
| mat. In sosp.           | mg/l        | ≤ 80      | 27,00        | 46,20        | 36,60       |
| Idrocarburi Totali      | mg/l        | ≤ 5       | 1,10         | <u>0,50</u>  | 0,80        |
| oli e grassi an. e veg. | mg/l        | ≤ 20      | 1,70         | <u>2,50</u>  | 2,10        |
| cromo tot. Cr           | mg/l        | ≤ 2       | 0,04         | 0,09         | 0,07        |
| cromo VI                | mg/l        | ≤ 0,2     | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u> |
| ferro Fe                | mg/l        | ≤ 2       | 0,61         | 0,13         | 0,37        |
| manganese Mn            | mg/l        | ≤ 2       | 0,05         | <u>0,01</u>  | 0,03        |
| nicel Ni                | mg/l        | ≤ 2       | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u>  | <u>0,01</u> |
| rame Cu                 | mg/l        | ≤ 0,1     | 0,02         | <u>0,01</u>  | 0,01        |

**Tabella 10.11) Scarico 9 - Acque meteoriche - deposito rotoli**

| Parametri               | U.d.M.      | limite    | 1° sem. 2017 | 2° sem. 2017 | media 2017   |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| pH                      | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5 | 8,80         | 8,10         | 8,45         |
| mat. In sosp.           | mg/l        | ≤ 80      | 19,0         | 31,8         | 25,4         |
| Idrocarburi Totali      | mg/l        | ≤ 5       | 1,400        | <u>0,500</u> | 0,950        |
| oli e grassi an. e veg. | mg/l        | ≤ 20      | 1,900        | <u>2,500</u> | 2,200        |
| cromo tot. Cr           | mg/l        | ≤ 2       | 0,020        | 0,054        | 0,037        |
| cromo VI                | mg/l        | ≤ 0,2     | <u>0,010</u> | <u>0,005</u> | <u>0,008</u> |
| ferro Fe                | mg/l        | ≤ 2       | 0,600        | 0,207        | 0,404        |
| manganese Mn            | mg/l        | ≤ 2       | 0,060        | <u>0,005</u> | 0,033        |
| nicel Ni                | mg/l        | ≤ 2       | <u>0,010</u> | <u>0,005</u> | <u>0,008</u> |
| rame Cu                 | mg/l        | ≤ 0,1     | 0,030        | <u>0,005</u> | 0,018        |

**Tabella 10.13) Scarico area banchina Polcevera - Acque meteoriche**

| Parametri               | U.d.M.      | limite    | 1° sem. 2017 | 2° sem. 2017 | media 2017    |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|---------------|
| pH                      | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5 | 8,1          | 8,0          | 8,05          |
| mat. In sosp.           | mg/l        | ≤ 80      | 11           | 18,8         | 14,9          |
| Idrocarburi Totali      | mg/l        | ≤ 5       | <u>0,25</u>  | <u>0,5</u>   | <u>0,375</u>  |
| oli e grassi an. e veg. | mg/l        | ≤ 20      | <u>0,25</u>  | <u>2,5</u>   | <u>1,375</u>  |
| cromo tot. Cr           | mg/l        | ≤ 2       | 0,03         | 0,097        | 0,0635        |
| cromo VI                | mg/l        | ≤ 0,2     | <u>0,010</u> | <u>0,005</u> | <u>0,0075</u> |
| ferro Fe                | mg/l        | ≤ 2       | 0,33         | 0,237        | 0,2835        |
| manganese Mn            | mg/l        | ≤ 2       | 0,04         | <u>0,005</u> | 0,0225        |
| nicel Ni                | mg/l        | ≤ 2       | <u>0,01</u>  | <u>0,005</u> | <u>0,0075</u> |
| rame Cu                 | mg/l        | ≤ 0,1     | 0,03         | 0,02         | 0,025         |

| Parametri               | U.d.M.      | limite    | 1° sem. 2017 | 2° sem. 2017 | media 2017 |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|------------|
| <b>pH</b>               | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5 | 8,1          | 7,3          | 7,7        |
| mat. In sosp.           | mg/l        | ≤ 80      | 19           | 20,2         | 19,6       |
| Idrocarburi Totali      | mg/l        | ≤ 5       | <u>0,25</u>  | <u>0,5</u>   | 0,375      |
| oli e grassi an. e veg. | mg/l        | ≤ 20      | <u>0,25</u>  | <u>2,5</u>   | 1,375      |
| cromo tot. Cr           | mg/l        | ≤ 2       | 0,02         | 0,018        | 0,019      |
| cromo VI                | mg/l        | ≤ 0,2     | <u>0,01</u>  | <u>0,005</u> | 0,0075     |
| ferro Fe                | mg/l        | ≤ 2       | 0,61         | 0,481        | 0,5455     |
| Manganese Mn            | mg/l        | ≤ 2       | 0,08         | 0,035        | 0,0575     |
| nicel Ni                | mg/l        | ≤ 2       | <u>0,01</u>  | <u>0,005</u> | 0,0075     |
| rame Cu                 | mg/l        | ≤ 0,1     | 0,05         | 0,022        | 0,036      |

| Parametri               | U.d.M.      | limite    | 1° sem. 2017 | 2° sem. 2017 | media 2017 |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|------------|
| <b>pH</b>               | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5 | 8,0          | 7,3          | 7,65       |
| mat. In sosp.           | mg/l        | ≤ 80      | 17           | 27           | 22         |
| Idrocarburi Totali      | mg/l        | ≤ 5       | <u>0,25</u>  | <u>0,5</u>   | 0,375      |
| oli e grassi an. e veg. | mg/l        | ≤ 20      | <u>0,25</u>  | <u>2,5</u>   | 1,375      |
| cromo tot. Cr           | mg/l        | ≤ 2       | 0,11         | 0,027        | 0,0685     |
| cromo VI                | mg/l        | ≤ 0,2     | <u>0,01</u>  | <u>0,005</u> | 0,0075     |
| ferro Fe                | mg/l        | ≤ 2       | 1,25         | 0,731        | 0,9905     |
| Manganese Mn            | mg/l        | ≤ 2       | 0,14         | <u>0,005</u> | 0,0725     |
| nicel Ni                | mg/l        | ≤ 2       | <u>0,01</u>  | <u>0,005</u> | 0,0075     |
| rame Cu                 | mg/l        | ≤ 0,1     | 0,03         | 0,029        | 0,0295     |

| Parametri               | U.d.M.      | limite    | 1° sem. 2017 | 2° sem. 2017 | media 2017 |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|------------|
| <b>pH</b>               | unità di pH | 5,5 ÷ 9,5 | 7,8          | 7,2          | 7,5        |
| mat. In sosp.           | mg/l        | ≤ 80      | 12           | <u>2,5</u>   | 7,25       |
| Idrocarburi Totali      | mg/l        | ≤ 5       | <u>2,2</u>   | <u>0,5</u>   | 1,35       |
| oli e grassi an. e veg. | mg/l        | ≤ 20      | <u>3,1</u>   | <u>2,5</u>   | 2,8        |
| cromo tot. Cr           | mg/l        | ≤ 2       | 0,03         | 0,017        | 0,0235     |
| cromo VI                | mg/l        | ≤ 0,2     | <u>0,01</u>  | <u>0,005</u> | 0,0075     |
| ferro Fe                | mg/l        | ≤ 2       | 0,79         | 0,912        | 0,851      |
| Manganese Mn            | mg/l        | ≤ 2       | 0,09         | 0,011        | 0,0505     |
| nicel Ni                | mg/l        | ≤ 2       | <u>0,01</u>  | <u>0,005</u> | 0,0075     |
| rame Cu                 | mg/l        | ≤ 0,1     | 0,02         | 0,018        | 0,019      |

### 3.2.1.5 Rifiuti

tabella 16 - rifiuti prodotti

| CER       | DESCRIZIONE RIFIUTO  | FASE DEL PROCESSO DA CUI SI ORIGINA   | PRODUZIONE ANNUA* | N° CONFERIMENTI ANNUI | TIPOLOGIA IMPIANTI DI DESTINO   | RIF. CERTIFICATO ANALITICO                           |
|-----------|--|---|-------------------|-----------------------|---|--|
| 06 03 16  | ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 06 03 15 (allumina) | produzione gas HNX  | 640 Kg            | 1                     | D15   | AC265376 del 18/11/16                                |
| 08 01 11* | residui di pitture e vernici   | attività manutentive varie  | 860 Kg            | 0                     | D15   | sds  |
| 10 10 03  | scorie di stagno da forno anodi  | Forno anodi   | 10.354 Kg         | 1                     | R13   | -  |
| 11 01 05* | acidi di decapaggio  | linee di decapaggio ILVA Novi Ligure  | 1.227.580 Kg      | 43                    | impianto di rigenerazione HCl   | 266567/16  |
| 11 01 09* | fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose           | Linea di stagnatura elettrolitica ELT2  | 2.900 Kg          | 1                     | D9  | AC273393 29/09/17 e CPG 17CN01209 del 01/10/17       |
| 11 01 11* | soluzioni acquose di lavaggio contenenti sostanze pericolose             | vasche ELT  | 18.000 Kg         | ----                  | sezione pretrattamento acque acide dell'impianto di trattamento acque   | 274494/17  |
| 11 01 13* | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose                    | sostituzione rulli spazzole RIC2  | 3.740 Kg          | 1                     | D9  | -  |
| 11 01 13* | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose                    | Rifiuto oleoso: il rifiuto è originato dalla sezione di sgrassaggio del nastro nella fase di spazzolatura, da due unità magnetiche filtro a catena che separano i residui di ferro dall'olio prima del ritorno dello stesso al serbatoio di ricircolo | 5.000             | ----                  | sezione pretrattamento acque oleose dell'impianto di trattamento acque  | 273630 del 17/10/17                                  |
|           |  | Vasca cleaning ZIN3   | 39.000            | ----                  | sezione pretrattamento acque basiche dell'impianto di trattamento acque | 273630 del 17/10/17                                  |
|           |  | Pulizia vasca RIC2  | 3.500             | ----                  | sezione pretrattamento acque basiche dell'impianto di trattamento acque | 273630 del 17/10/17                                  |
| 11 01 98* | fanghi stannosi umidi  | pulizia vasche di lavoro stagnatura elettrolitica   | 83.880 Kg         | 5                     | D13   | AC266569/16 e 16CN0134/16                            |
| 11 01 98* | fanghi da abbattimento fumi rig HCl                                      | abbattimento fumi impianto rigenerazione HCl  | 4.560 Kg          | 0                     | D15   | rdp 273392 del 29/09/17 e CPG 17CN01207 del 02/10/17 |
| 11 01 98* | rifiuti da pulizie vie di corsa carriponti                               | pulizia vie di corsa carriponte   | 3.320 Kg          | 1                     | D15   | AC276621/17  |
| 11 01 98* | setole impregnate di morchie da pulizia sezione di pulitura ZIN3         | pulizia sezione di pulitura ZIN3  | 2.900 Kg          | 0                     | D15   | AC272509 del 08/08/17 e CPG17CN0160 del 18/08/17     |
| 12 01 01  | limatura e trucioli di mat. ferrosi                                      | officina meccanica  | 4.020 Kg          | ----                  | Attività di recupero interno  | -  |
| 12 01 02  | polveri e part. di mat. ferroso da abbattimento fumi                     | impianti di abbattimento fumi DET   | 4.100 Kg          | 1                     | D13   | AC273395/17  |
| 12 01 09* | soluzione acquose da vasche OFF/MEC                                      | emulsioni e soluzioni per macchinari non contenenti alogeni   | 3.000 Kg          | ----                  | sezione pretrattamento acque oleose dell'impianto di trattamento acque  | rdp 273632/17  |

|           |   |  |              |      |  |                                |
|-----------|---|--|--------------|------|--|--------------------------------|
| 12 01 12* | scarti di grasso lubrificante   | Manutenzione Meccanica (Stabilimento Produttivo)   | 1.980 Kg     | 1    | D15  | -                              |
| 12 01 13  | rifiuti di saldatura (elettrodi)  | fasi di saldatura  | 240 Kg       | 1    | D15  | -                              |
| 12 01 14* | Fanghi di lavorazione cont.sost.peric.(morchie oleose )                   | laminazione  | 381.360 Kg   | 5    | D9   | AC274491/17 e CPG 17CN01328/17 |
| 12 01 14* | Fanghi di lavorazione cont.sost.peric.(acqueoleose )                      | laminazione  | 120.000 Kg   | ---- | sezione pretrattamento acque oleose dell'impianto di trattamento acque | 276002/17                      |
| 12 01 17  | graniglia abrasiva  | sabbiatura cilindri  | 7.260 Kg     | 1    | D15  | AC273396/17 17CA35306          |
| 12 01 18* | fanghi di rettifica   | Torneria cilindri, Officina Meccanica  | 53.680 Kg    | 4    | D15  | AC273622/17 17CN01210/17       |
| 12 01 20* | mole esaurite   | Torneria cilindri, Officina Meccanica  | 1.220 Kg     | 0    | D15  | AC273623/17 17CN01211/17       |
| 13 02 05* | scarti di olio lubrificante   | Manutenzione Meccanica   | 3.700 Kg     | 2    | R13  | -                              |
| 13 05 07* | acque oleose prodotte dalla separazione olio acqua                        | acque oleose dal flottatore dell'impianto ecologico, dalla vasca morchie, da vasche esterne Off/mec, da lavaggio motori elettrici, da lavaggio mezzi pul, da lavaggio filtri disoleatori isola ecologica e distrib. carburanti | 755.000 Kg   | ---- | sezione pretrattamento acque oleose dell'impianto di trattamento acque | 273629/17                      |
| 13 08 02* | emulsioni oleose  | Impianto ecologico - sezione trattamento oli   | 774.100 Kg   | 111  | D9   | -                              |
| 15 01 02  | imballaggi in plastica  | teli di protezione rotoli  | 35.600 Kg    | 10   | R3   | -                              |
| 15 01 03  | imballaggi in legno   | imballaggi in legno  | 240.960 Kg   | 27   | R13  | -                              |
| 15 01 04  | imballaggi metallici  | imballaggi metallici   | 1.019.480 Kg | ---- | Attività di recupero interno   | -                              |
| 15 01 05  | imballaggi in materiali compositi (carta politenata)                      | teli di protezione rotoli  | 10.840 Kg    | 6    | R13  | -                              |
| 15 01 06  | imballaggi in materiali misti   | varie  | 14.340 Kg    | 3    | R13  | -                              |
| 15 01 10* | imballaggi contaminati da sostanze pericolose                             | varie  | 55.520 Kg    | 14   | R13, D13   | -                              |
| 15 02 02* | assorbenti, mat. filtranti, stracci,...contaminati da sostanze pericolose | varie  | 36.080 Kg    | 4    | D15  | -                              |
| 16 01 03  | pneumatici fuori uso  | Manutenzione Meccanica (officina riparazione mezzi)  | 10.460 Kg    | 6    | R13  | -                              |
| 16 01 04  | veicoli fuori uso   | Manutenzione Meccanica (officina riparazione mezzi)  | 62.700 Kg    | 10   | R13  | -                              |
| 16 01 07* | filtri dell'olio  | Manutenzione Meccanica (officina riparazione mezzi)  | 520 Kg       | 1    | D14  | -                              |
| 16 01 17  | metalli ferrosi   | demolizioni  | 131.900 Kg   | ---- | Attività di recupero interno   | -                              |
| 16 01 21* | componenti pericolosi... (flessibili olio)                                | Manutenzione Meccanica   | 320 Kg       | 0    | D15  | -                              |
| 16 02 11* | app. fuori uso cont. CFC  | Manutenzione elettrica   | 600 Kg       | 0    | R13  | -                              |
| 16 02 13* | monitor   | Manutenzione AUS   | 640 Kg       | 0    | R13  | -                              |
| 16 02 14  | apparecchiature fuori uso   | Manutenzione Elettrica, Manutenzione AUS   | 93.690 Kg    | 5    | R13  | vedi nota                      |
| 16 02 16  | quadri elettrici, parti di apparecchiature elettriche,...                 | Manutenzione elettrica   | 8.960 Kg     | 1    | R13  | vedi nota                      |
| 16 03 04  | rifiuti da spazzamento strade   | spazzamento strade   | 56.520 Kg    | 4    | R13  | AC272510/17                    |

|           |  |   |              |      |   |                            |
|-----------|--|---|--------------|------|---|----------------------------|
| 16 03 05* | Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose  | residui di prodotti chimici per impianto trattamento acque  | 360 Kg       | 1    | D9  | sds ENI FIN 360 /EP/F      |
| 16 03 06  | rifiuti organici diversi da 16 03 05 (schiumogeno)   | Servizio Antincendio  | 4.080 Kg     | 1    | D15   | sds                        |
| 16 05 04* | gas in contenitori a pressione (bombole spray)   | Manutenzione Meccanica                                      | 160 Kg       | 1    | D15   | -                          |
| 16 05 06* | sostanze chim. di lab. contenenti o costit. da sost. pericol., compr. le miscele di sost. chim. di lab | Laboratorio   | 2.370 Kg     | 1    | D15   | sds                        |
| 16 05 06* | sost. chimiche di laboratorio  | acque lavaggio attrezzature laboratorio                     | 32.000 Kg    | ---- | sezione pretrattamento acque acide dell'impianto di trattamento acque   | 273628/17                  |
| 16 05 09  | polvere estinguente estintori  | Servizio Antincendio (Stazione revisione estintori)         | 7.000 Kg     | 0    | R13   | sds                        |
| 16 06 01* | batterie al Piombo   | Manutenzione Meccanica (Officina riparazione mezzi)         | 3.760 Kg     | 1    | R13   | -                          |
| 16 08 02* | catalizzatori  | impianto di produzione gas HNX                              | 11.420 Kg    | 2    | D15   | AC273621/17 e 17CN01208/17 |
| 16 10 01* | soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose (acqua spurgo piezometri)                  | acqua di spurgo campionamento piezometri                    | 4.500 Kg     | ---- | sezione pretrattamento acque basiche dell'impianto di trattamento acque | 276620/17                  |
| 16 11 03* | refrattari   | costruzione/demolizione rivestimenti vasche/bacini/forni... | 3.100 Kg     | 0    | D15   | sds                        |
| 17 02 03  | plastica   | demolizioni, tornitura rulli gommati                        | 23.420 Kg    | 7    | R3  | -                          |
| 17 02 04* | traversine ferroviarie   | sostituzione traversine                                     | 47.160 Kg    | 4    | R13   | -                          |
| 17 03 02  | miscele bituminose   | rifacimento strade /piazzali                                | 283.680 Kg   | ---- | Attività di recupero interno  | AC273620/17 e 17CA33335/17 |
| 17 04 02  | alluminio  | Stabilimento Produttivo, Cernita Parco Rottame              | 720 Kg       | 1    | R13   | -                          |
| 17 04 05  | ferro e acciaio  | Cernita Parco Rottame                                       | 9.855.770 Kg | ---- | Attività di recupero interno  | -                          |
| 17 04 05  | ferro e acciaio  | Stabilimento Produttivo                                     | 400.100 Kg   | 17   | R13   | -                          |
| 17 04 07  | metalli misti  | Stabilimento Produttivo                                     | 500 Kg       | 1    | R13   | -                          |
| 17 04 11  | cavi elettrici   | Stabilimento Produttivo, Cernita Parco Rottame              | 8.920 Kg     | 1    | R13   | vedi nota                  |
| 17 06 03* | altri materiali isolanti cont. Sost. Peric. (Fibra ceramica)   | Stabilimento Produttivo                                     | 880 Kg       | 1    | D15   | -                          |
| 18 01 03* | rifiuti di infermeria  | infermeria  | 40 Kg        | 1    | D15   | -                          |
| 19 08 14  | fanghi prodotti da altri tratt. delle acque reflue industr   | filtr presse impianto trattamento acque                     | 1.022.060 Kg | 29   | D1, D15   | AC272508/17                |
| 20 01 01  | carta e cartone  | varie   | 32.040 Kg    | 9    | R13   | -                          |
| 20 01 21* | lampade neon   | Manutenzione Elettrica (Stabilimento Produttivo)            | 560 Kg       | 0    | R13   | -                          |
| 20 03 04  | fanghi fosse settiche  | aspirazione e pulizia fosse settiche                        | 19.000 Kg    | 2    | D9  | -                          |