



## **ALLEGATO 12**

### **Risultati degli autocontrolli ai punti di scarico idrico**

***REPORT ANNUALE PER L'INVIO DEI DATI DI AUTOCONTROLLO (ANNO 2018)***

***Autorizzazione Integrata Ambientale  
(Decreto di AIA GAB-DEC-2011-0000208 del 08/11/2011, Decreto di aggiornamento DM  
14 del 29/01/2015, Decreti di riesame AIA DM 123 del 06/05/2016 e DM 264 del  
06/10/2016)***

|                             | ANALISI MENSILI AI.1 |                              |               |         |          |        |        |        |        |        |        |           |         |          |          |        |
|-----------------------------|----------------------|------------------------------|---------------|---------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|---------|----------|----------|--------|
| Parametro                   | U.M.                 | Met. utilizzato              | Limiti da AIA | gennaio | febbraio | marzo  | aprile | maggio | giugno | luglio | agosto | settembre | ottobre | novembre | dicembre | TOTALE |
| Portata                     | m <sup>3</sup> /mese |                              |               | 225(2)  | 258      | 356(2) | 390(2) | 426    | 472(2) | 504(2) | 514(2) | 550(2)    | 587(2)  | 807(2)   | 1100(2)  | 1005   |
| pH                          | -                    | IRSA 2060                    | 5,5 - 9,5     | n.d.    | 7,3      | n.d.   | n.d.   | 6,2    | n.d.   | n.d.   | n.d.   | n.d.      | n.d.    | n.d.     | n.d.     |        |
| Solidi sospesi totali (TSS) | mg/l                 | IRSA 2090                    | 200           | n.d.    | 15       | n.d.   | n.d.   | 24     | n.d.   | n.d.   | n.d.   | n.d.      | n.d.    | n.d.     | n.d.     |        |
| C.O.D.                      | mg/l                 | EPA 4010.4                   | 500           | n.d.    | <50      | n.d.   | n.d.   | <5,40  | n.d.   | n.d.   | n.d.   | n.d.      | n.d.    | n.d.     | n.d.     |        |
| Azoto totale                | mg/l                 | APAT 4060                    | 25            | n.d.    | <1,0     | n.d.   | n.d.   | 0,19   | n.d.   | n.d.   | n.d.   | n.d.      | n.d.    | n.d.     | n.d.     |        |
| Idrocarburi totali          | mg/l                 | IRSA 5160B2:2013 - IP 462:98 | 150           | n.d.    | <1,0     | n.d.   | n.d.   | 0,13   | n.d.   | n.d.   | n.d.   | n.d.      | n.d.    | n.d.     | n.d.     |        |
| Boro                        | mg/l                 | IRSA 4070                    | 4             | n.d.    | 0,55     | n.d.   | n.d.   | 0,012  | n.d.   | n.d.   | n.d.   | n.d.      | n.d.    | n.d.     | n.d.     |        |
| Fluoruri                    | mg/l                 | IRSA 4020                    | 12            | n.d.    | 0,93     | n.d.   | n.d.   | 0,079  | n.d.   | n.d.   | n.d.   | n.d.      | n.d.    | n.d.     | n.d.     |        |

Fonte: analisi Sasol (analisi condotte dal laboratorio Sarlux)

Il numero di cifre significative riportato corrisponde a quello riportato sul rapporto di prova

Legenda: (1) Per AI.1e AI.2 letture progressive locali a inizio mese; per AI.3 misura totale mensile da DCS. (2) Campionamento non eseguito in quanto il flusso all'interno del pozzetto risultava nullo. (3) Campionamento anche ai fini delle analisi semestrali. (4) Pozzetto AI.4 non campionato e non misurato, in quanto impianto PIO fermo. (5) In Isola 8 serbatoi non in esercizio.

| ANALISI MENSILI AI.2        |         |                              |               |         |          |         |         |        |         |         |         |           |         |          |          |        |
|-----------------------------|---------|------------------------------|---------------|---------|----------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|-----------|---------|----------|----------|--------|
| Parametro                   | U.M.    | Met. utilizzato              | Limiti da AIA | gennaio | febbraio | marzo   | aprile  | maggio | giugno  | luglio  | agosto  | settembre | ottobre | novembre | dicembre | TOTALE |
| Portata                     | m³/mese |                              |               | 2161(2) | 2272     | 2504(2) | 2836(2) | 3127   | 3560(2) | 3712(2) | 3929(2) | 4026(2)   | 4179    | 4706(2)  | 4950(2)  | 2906   |
| pH                          | -       | IRSA 2060                    | 5,5 - 9,5     | n.d.    | 7,1      | n.d.    | n.d.    | 6,5    | n.d.    | n.d.    | n.d.    | n.d.      | 6,9     | n.d.     | n.d.     |        |
| Solidi sospesi totali (TSS) | mg/l    | IRSA 2090                    | 200           | n.d.    | 40       | n.d.    | n.d.    | 8,5    | n.d.    | n.d.    | n.d.    | n.d.      | 6       | n.d.     | n.d.     |        |
| C.O.D.                      | mg/l    | EPA 4010.4                   | 500           | n.d.    | 74       | n.d.    | n.d.    | 8,5    | n.d.    | n.d.    | n.d.    | n.d.      | 14      | n.d.     | n.d.     |        |
| Azoto totale                | mg/l    | APAT 4060                    | 25            | n.d.    | 1,5      | n.d.    | n.d.    | 0,25   | n.d.    | n.d.    | n.d.    | n.d.      | 0,46    | n.d.     | n.d.     |        |
| Idrocarburi totali          | mg/l    | IRSA 5160B2:2013 - IP 462:98 | 150           | n.d.    | 31       | n.d.    | n.d.    | 3,4    | n.d.    | n.d.    | n.d.    | n.d.      | <0,040  | n.d.     | n.d.     |        |
| Boro                        | mg/l    |                              | 4             | n.d.    | 0,59     | n.d.    | n.d.    | 0,025  | n.d.    | n.d.    | n.d.    | n.d.      | 0,017   | n.d.     | n.d.     |        |
| Fluoruri                    | mg/l    | IRSA 4020                    | 12            | n.d.    | 1,05     | n.d.    | n.d.    | 0,16   | n.d.    | n.d.    | n.d.    | n.d.      | 0,35    | n.d.     | n.d.     |        |

Fonte: analisi Sasol (analisi condotte dal laboratorio Sarlux)

Il numero di cifre significative riportato corrisponde a quello riportato sul rapporto di prova

|                             |                      |                              |                                   | ANALISI MENSILI AI.3 |         |          |       |        |        |          |        |        |           |         |          |          |
|-----------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---------|----------|-------|--------|--------|----------|--------|--------|-----------|---------|----------|----------|
| Parametro                   | U.M.                 | Met. utilizzato              |                                   | Limiti da AIA        | gennaio | febbraio | marzo | aprile | maggio | giugno   | luglio | agosto | settembre | ottobre | novembre | dicembre |
| Portata                     | m <sup>3</sup> /mese |                              |                                   |                      | 742     | 1172     | 1385  | 1064   | 1158   | 1032 (3) | 1237   | 1385   | 1089      | 1554    | 2194     | 840 (3)  |
| pH                          | -                    | IRSA 2060 (1)                | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003    | 5,5 - 9,5            | 7,700   | 6,800    | 7,100 | 7,200  | 6,4    | 7,6      | 7      | 7,6    | 7,2       | 6,1     | 7,4      | 7,7      |
| Solidi sospesi totali (TSS) | mg/l                 | IRSA 2090                    | APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003    | 200                  | 20      | 91       | 10    | 30     | 46     | 110      | 17     | 10     | 26        | 130     | 170      | 14       |
| C.O.D.                      | mg/l                 | EPA 4010.4                   | APAT CNR IRSA 5130Man 29 2003     | 500                  | <50     | 50       | 100   | 85     | 75     | 180      | 65     | 18     | 95        | 400     | 85       | 100      |
| Azoto totale                | mg/l                 | APAT 4060                    | APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003    | 25                   | 1,3     | <1,0     | 3,1   | 3,9    | 7,9    | 4,1      | 1,7    | 0,6    | 2,3       | 2,9     | 3,7      | 5,3      |
| Idrocarburi totali          | mg/l                 | IRSA 5160B2:2013 - IP 462:98 | APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003 | 150                  | <1,0    | 17       | 94    | 130    | 140    | 110      | 54     | 40     | 100       | 130     | 120      | 6,5      |
| Boro                        | mg/l                 | IRSA 4070                    | EPA 3005 1992                     | 4                    | 0,5     | 0,63     | 0,58  | 0,43   | 0,012  | 0,44     | 0,087  | 0,15   | 0,19      | 0,13    | 0,098    | 0,18     |
| Fluoruri                    | mg/l                 | IRSA 4020                    | EPA 9056A 2007                    | 12                   | 0,75    | 1,24     | 2     | 1,6    | 0,43   | 2,4      | 0,4    | 0,69   | 0,91      | 0,94    | 1        | 1        |

(1) analisi condotte dal laboratorio Sarlux  
Il numero di cifre significative riportato corrisponde a quello riportato sul rapporto di prova del laboratorio.

**Allegato 12**  
**Risultati degli autocontrolli allo scarico idrico AI.3**  
**Analisi semestrali**

| <b>ANALISI SEMESTRALI AI.3</b> |             |                                   |                 |               |
|--------------------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|
| <b>Parametro</b>               | <b>U.M.</b> | <b>Met. utilizzato</b>            | <b>Dicembre</b> | <b>Giugno</b> |
| COT                            | mg/l        | APAT CNR IRSA 5040 Man 29:2003    | 32,0            | 0,8           |
| Fosforo totale                 | mg/l        | APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29:2003 | 0,440           | 1,300         |
| Cloruri                        | mg/l        | EPA 9056A:2007                    | 110             | 160           |
| Arsenico                       | mg/l        | EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014   | <0,00320        | <0,0032       |
| Cadmio                         | mg/l        | EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014   | <0,00065        | <0,00065      |
| Cromo totale                   | mg/l        | EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014   | <0,00120        | 0,00800       |
| Mercurio                       | mg/l        | EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014   | <0,00250        | <0,00250      |
| Nichel                         | mg/l        | EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014   | 0,00400         | 0,0510        |
| Piombo                         | mg/l        | EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014   | <0,00360        | <0,00380      |
| Rame                           | mg/l        | EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014   | 0,0200          | 0,09400       |
| Zinco                          | mg/l        | EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014   | 0,2000          | 0,1700        |
| Benzene                        | mg/l        | UNI EN ISO 15680:2005             | 0,33000         | 0,00040       |
| Etilbenzene                    | mg/l        | UNI EN ISO 15680:2005             | <0,000280       | 0,0002800     |
| m,p-xilene                     | mg/l        | UNI EN ISO 15680:2005             | 0,01100         | 0,000630      |
| o-xilene                       | mg/l        | UNI EN ISO 15680:2005             | 3,40000         | 0,00049       |
| Toluene                        | mg/l        | UNI EN ISO 15680:2005             | 0,01200         | 0,001200      |

Fonte: analisi Theolab

Allegato 12  
Analisi annua di controllo delle acque di raffreddamento

| Parametro                   | ANALISI ANNUALE |                              |                      |
|-----------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------|
|                             | U.M.            | Met. utilizzato              | dicembre<br>27/12/18 |
| pH                          | -               | IRSA 2060                    | 7,70                 |
| Solidi sospesi totali (TSS) | mg/l            | IRSA 2090                    | <10                  |
| C.O.D.                      | mg/l            | EPA 4010.4                   | <50                  |
| Azoto totale                | mg/l            | APAT 4060                    | 1,8                  |
| Idrocarburi totali          | mg/l            | IRSA 5160B2:2013 - IP 462:98 | <1,0                 |
| Boro                        | mg/l            | IRSA 4070                    | 0,1                  |
| Fluoruri                    | mg/l            | IRSA 4020                    | 0,6                  |

Fonte: analisi Sasol (analisi condotte dal laboratorio Sarlux)

Il numero di cifre significative riportato corrisponde a quello riportato sul rapporto di prova del laboratorio.