**Monitoraggio della qualità delle acque sotterranee**
**EDISON Piombino (LI)**
**2004-2007**

**Risultati delle analisi sulle acque di falda - AREA CET 2/3**

**Pz5 superiore - Pz5 Inferiore**

| | | | GENNAIO-FEBBRAIO 2004 | | APRILE-GIUGNO 2005 | | MARZO 2006 | | APRILE 2006 | | MAGGIO 2006 | | GIUGNO 2006 | | LUGLIO 2006 | | SETTEMBRE 2006 | | MARZO 2007 | | APRILE 2007 | | MAGGIO 2007 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Analita** | **u.m.** | **Limite di legge 152/06** | **PZ5 sup** | **PZ5 inf** | **PZ5 sup** | **PZ5 inf** | **PZ5 sup** | **PZ5 inf** | **PZ5 sup** | **PZ5 inf** | **PZ5 sup** | **PZ5 inf** | **PZ5 sup** | **PZ5 inf** | **PZ5 sup** | **PZ5 inf** | **PZ5 sup** | **PZ5 inf** | **PZ5 sup** | **PZ5 inf** | **PZ5 sup** | **PZ5 inf** | **PZ5 sup** | **PZ5 inf** |
| pH | pH | | 7,28 | 7,12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7,36 | 7,25 | 7,17 | 7,2 | 7,51 | 7,36 |
| conducibilità @ 20°C | µS/cm | | 2.360 | 44.850 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1280 | 14500 | 1490 | 34300 | 1300 | 14500 |
| arsenico (Lab Analysis) | µg/L | 10 | - | - | - | - | 4,52 | 9,8 | < 2,6 | **12,1** | < 2,6 | 7,44 | < 2,6 | 9,48 | 7,6 | 4,2 | < 2,6 | 2,93 | - | - | - | - | - | - |
| arsenico (Theolab) | µg/L | 10 | **22,1** | **22** | 2,36 | <0,0657 | 1,68 | 9,73 | 0,964 | **14,4** | 0,941 | 9,25 | 1,07 | 8,8 | 1,46 | **16,2** | 1,52 | 8,93 | **18,5** | **13** | **40,9** | **13,7** | **10,6** | **12,3** |
| cromo totale | µg/L | 50 | < 5 | < 5 | - | - | 0,229 | 0,318 | 0,237 | 0,565 | 0,299 | 0,734 | - | - | - | - | - | - | **61,2** | 1,78 | **78,3** | 8,52 | 18,2 | 1,29 |
| mercurio | µg/L | 1 | < 0,5 | < 0,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,118 | 0,324 | 0,0781 | 0,239 | 0,0367 | 0,194 |
| nichel | µg/L | 20 | 11 | 9 | - | - | 14,3 | 2,15 | 18,7 | 4 | 15,3 | 1,12 | 16,3 | 0,742 | 11,5 | 0,783 | 12,1 | 1,33 | **80,7** | 3,23 | **98,8** | 1,64 | **32,1** | 2,57 |
| piombo | µg/L | 10 | < 2 | < 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **31,1** | 0,669 | **46** | 2,15 | **13,1** | 0,207 |
| rame | µg/L | 1000 | < 2 | 3,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7,88 | 0,548 | 25,3 | 0,716 | 3,5 | 0,77 |
| zinco | µg/L | 3000 | 7 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 63,5 | 2,85 | 148 | 3,78 | 50,6 | 4,15 |
| cromo (VI) | µg/L | 5 | < 5 | < 5 | - | - | <0,15 | <0,15 | <0,154 | <0,154 | <0,154 | <0,154 | - | - | - | - | - | - | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 |
| - PCB | µg/L | 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,000508 | <0,000508 | <0,000508 | <0,000508 | <0,000508 | 0,001 |
| aroclor 1016 | µg/L | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,000444 | <0,000444 | <0,000444 | <0,000444 | <0,000444 | <0,000444 |
| aroclor 1221 | µg/L | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,000508 | <0,000508 | <0,000508 | <0,000508 | <0,000508 | <0,000508 |
| aroclor 1232 | µg/L | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,000433 | <0,000433 | <0,000433 | <0,000433 | <0,000433 | <0,000433 |
| aroclor 1242 | µg/L | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,000349 | <0,000349 | <0,000349 | <0,000349 | <0,000349 | <0,000349 |
| aroclor 1248 | µg/L | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,000306 | <0,000306 | <0,000306 | <0,000306 | <0,000306 | <0,000306 |
| aroclor 1254 | µg/L | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,000405 | <0,000405 | <0,000405 | <0,000405 | <0,000405 | <0,000405 |
| aroclor 1260 | µg/L | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,000444 | <0,000444 | <0,000444 | <0,000444 | <0,000444 | 0,001 |
| idrocarburi totali | µg/L | 350 | < 10 | < 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 13,6 | 5,74 | <3 | 5,97 | <3 | 4,47 |
| 1,1,2,2-tetracloroetano | µg/L | 0,05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0306 | <0,0306 | <0,0306 | <0,0306 | <0,0306 | <0,0306 |
| 1,1,2-tricloroetano | µg/L | 0,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0311 | <0,0311 | <0,0311 | <0,0311 | <0,0311 | <0,0311 |
| 1,1-dicloroetano | µg/L | 810 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0217 | <0,0217 | <0,0217 | <0,0217 | <0,0217 | <0,0217 |
| 1,1-dicloroetilene | µg/L | 0,05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0241 | <0,0241 | <0,0241 | <0,0241 | <0,0241 | <0,0241 |
| 1,2,3-tricloropropano | µg/L | 0,001 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0244 | <0,0244 | <0,0244 | <0,0244 | <0,0244 | <0,0244 |
| 1,2-dibromoetano | µg/L | 0,001 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0307 | <0,0307 | <0,0307 | <0,0307 | <0,0307 | <0,0307 |
| 1,2-dicloroetano | µg/L | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0267 | <0,0267 | <0,0267 | <0,0267 | <0,0267 | <0,0267 |
| 1,2-dicloroetilene (cis) | µg/L | 60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0281 | <0,0281 | <0,0281 | <0,0281 | <0,0281 | <0,0281 |
| 1,2-dicloroetilene (trans) | µg/L | 60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0208 | <0,0208 | <0,0208 | <0,0208 | <0,0208 | <0,0208 |
| 1,2-dicloropropano | µg/L | 0,15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **3,59** | <0,0242 | **3,43** | <0,0242 | **5,43** | <0,0242 |
| bromodiclorometano | µg/L | 0,17 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0267 | <0,0267 | <0,0267 | <0,0267 | <0,0267 | <0,0267 |
| bromoformio | µg/L | 0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0161 | <0,0161 | <0,0161 | <0,0161 | <0,0161 | <0,0161 |
| cloroformio | µg/L | 0,15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0314 | <0,0314 | <0,0314 | <0,0314 | <0,0314 | <0,0314 |
| cloruro di vinile | µg/L | 0,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0205 | <0,0205 | <0,0205 | <0,0205 | <0,0205 | <0,0205 |
| dibromoclorometano | µg/L | 0,13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0265 | <0,0265 | <0,0265 | <0,0265 | <0,0265 | <0,0265 |
| esaclorobutadiene | µg/L | 0,15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0279 | <0,0279 | <0,0279 | <0,0279 | <0,0279 | <0,0279 |
| tetracloroetilene | µg/L | 1,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,369 | 0,173 | 0,143 | 0,086 | <0,0272 | <0,0272 |
| tricloroetilene | µg/L | 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,184 | <0,0244 | 0,299 | 0,175 | 0,129 | <0,0244 |
| benzene | µg/L | 1 | < 0,03 | < 0,03 | - | - | <0,035 | <0,035 | <0,0354 | <0,0354 | <0,0354 | <0,0354 | - | - | - | - | - | - | 0,101 | <0,0215 | <0,0215 | <0,0215 | <0,0215 | <0,0215 |
| etilbenzene | µg/L | 50 | < 0,03 | 0,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,292 | 0,161 | 0,113 | 0,106 | <0,0197 | <0,0197 |
| m,p-xilene | µg/L | 10 | < 0,06 | 0,29 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,45 | 0,727 | 0,313 | 0,477 | <0,0582 | <0,0582 |
| o-xilene | µg/L | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,52 | 0,702 | 0,631 | 0,455 | <0,0188 | <0,0188 |
| stirene | µg/L | 25 | < 0,2 | < 0,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,0251 | <0,0251 | <0,0251 | <0,0251 | <0,0251 | <0,0251 |
| toluene | µg/L | 15 | < 0,08 | 0,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,801 | 0,39 | 0,214 | 0,184 | 0,267 | 0,168 |
| - fenoli totali | µg/L | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00548 | <0,00548 | <0,00548 | <0,00548 | <0,00548 | <0,00548 |
| 2,4,6-triclorofenolo | µg/L | 5 | < 0,05 | < 0,05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00494 | <0,00494 | <0,00494 | <0,00494 | <0,00494 | <0,00494 |
| 2,4-diclorofenolo | µg/L | 110 | < 0,05 | < 0,05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00329 | <0,00329 | <0,00329 | <0,00329 | <0,00329 | <0,00329 |
| 2-clorofenolo | µg/L | 180 | < 0,05 | < 0,05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00505 | <0,00505 | <0,00505 | <0,00505 | <0,00505 | <0,00505 |
| pentaclorofenolo | µg/L | 0,5 | < 0,05 | < 0,05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00548 | <0,00548 | <0,00548 | <0,00548 | <0,00548 | <0,00548 |
| - IPA totali | µg/L | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,0187 | 0,0225 | <0,00557 | 0,029 | 0,479 | <0,00557 | <0,00557 | <0,00557 | <0,00557 | <0,00557 |
| Sommatoria IPA (31,32,33,36) | µg/L | 0,1 | <0,01 | < 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **0,1515** | - | - | - | - | - |
| benzo[a]antracene | µg/L | 0,1 | < 0,01 | < 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00386 | <0,00386 | <0,00386 | <0,00386 | 0,0496 | <0,00386 | <0,00386 | <0,00386 | <0,00386 | <0,00386 |
| benzo[a]pirene | µg/L | 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00453 | <0,00453 | <0,00453 | 0,009 | **0,0717** | <0,00453 | <0,00453 | <0,00453 | <0,00453 | <0,00453 |
| benzo[b]fluorantene | µg/L | 0,1 | < 0,01 | < 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00342 | <0,00342 | <0,00342 | <0,00342 | 0,0343 | <0,00342 | <0,00342 | <0,00342 | <0,00342 | <0,00342 |
| benzo[g,h,i]perilene | µg/L | 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00395 | <0,00395 | <0,00395 | <0,00395 | **0,0349** | <0,00395 | <0,00395 | <0,00395 | <0,00395 | <0,00395 |
| benzo[k]fluorantene | µg/L | 0,05 | < 0,01 | < 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00362 | <0,00362 | <0,00362 | <0,00362 | 0,044 | <0,00362 | <0,00362 | <0,00362 | <0,00362 | <0,00362 |
| crisene | µg/L | 5 | < 0,01 | < 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00364 | <0,00364 | <0,00364 | <0,00364 | 0,07 | <0,00364 | <0,00364 | <0,00364 | <0,00364 | <0,00364 |
| dibenzo[a,h]antracene | µg/L | 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00557 | <0,00557 | <0,00557 | <0,00557 | **0,0198** | <0,00557 | <0,00557 | <0,00557 | <0,00557 | <0,00557 |
| indeno[1,2,3-cd]pirene | µg/L | 0,1 | < 0,01 | < 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,00418 | <0,00418 | <0,00418 | <0,00418 | 0,0383 | <0,00418 | <0,00418 | <0,00418 | <0,00418 | <0,00418 |
| pirene | µg/L | 50 | 0,4 | 0,03 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,0187 | 0,0225 | <0,00352 | 0,02 | 0,116 | <0,00352 | <0,00352 | <0,00352 | <0,00352 | <0,00352 |