



***Comando Carabinieri  
per la Tutela dell'Ambiente***



2004

# INDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>PREMESSA.....</b>                                  | <b>5</b>  |
| <b>ATTIVITA' DI CONTROLLO .....</b>                   | <b>6</b>  |
| <b>NORMATIVA MAGGIORMENTE APPLICATA.....</b>          | <b>7</b>  |
| <b>SITUAZIONE DEI LAGHI ITALIANI.....</b>             | <b>11</b> |
| <b>Lago d'Orta (Piemonte).....</b>                    | <b>15</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                          | 17        |
| Esito dei controlli.....                              | 18        |
| Analisi delle acque.....                              | 19        |
| Indicatori di pressione ambientale .....              | 21        |
| <b>Lago Place Moulin (Valle d'Aosta).....</b>         | <b>24</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                          | 26        |
| Esito dei controlli.....                              | 28        |
| Indicatori di pressione ambientale .....              | 28        |
| <b>Lago di Verney (Valle d'Aosta).....</b>            | <b>29</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                          | 30        |
| <b>Lago d'Iseo (Lombardia).....</b>                   | <b>31</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                          | 34        |
| Esito dei controlli.....                              | 35        |
| Indicatori di pressione ambientale .....              | 36        |
| <b>Lago Santa Giustina (Trentino Alto Adige).....</b> | <b>46</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                          | 48        |
| Esito dei controlli.....                              | 49        |
| Analisi delle acque.....                              | 50        |
| Indicatori di pressione ambientale .....              | 56        |
| <b>Lago Santa Croce (Veneto).....</b>                 | <b>61</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                          | 63        |
| Analisi delle acque.....                              | 64        |
| Esito dei controlli.....                              | 67        |
| Indicatori di pressione ambientale .....              | 67        |
| <b>Lago di Cavazzo (Friuli Venezia Giulia).....</b>   | <b>69</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                          | 71        |
| Esito dei controlli.....                              | 72        |
| Analisi delle acque.....                              | 73        |
| Indicatori di pressione ambientale .....              | 74        |
| <b>Lago Sauris (Friuli Venezia Giulia).....</b>       | <b>77</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                          | 79        |
| Analisi delle acque.....                              | 79        |
| Esito dei controlli.....                              | 81        |
| Indicatori di pressione ambientale .....              | 81        |
| <b>Lago Osiglia (Liguria).....</b>                    | <b>84</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                          | 86        |
| Esito dei controlli.....                              | 86        |

|  |            |
|--|------------|
| Indicatori di pressione ambientale .....         | 87         |
| <b>Lago Valle Bertuzzi (Emilia Romagna).....</b> | <b>88</b>  |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                     | 90         |
| Analisi delle acque.....                         | 90         |
| Esito dei controlli.....                         | 90         |
| Indicatori di pressione ambientale .....         | 91         |
| <b>Lago Massaciuccoli (Toscana).....</b>         | <b>92</b>  |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                     | 94         |
| Esito dei controlli.....                         | 94         |
| Indicatori di pressione ambientale .....         | 95         |
| <b>Lago Trasimeno (Umbria).....</b>              | <b>97</b>  |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                     | 99         |
| Analisi delle acque.....                         | 100        |
| Esito dei controlli.....                         | 102        |
| Indicatori di pressione ambientale .....         | 102        |
| <b>Lago Polverina (Marche).....</b>              | <b>105</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                     | 106        |
| Esito dei controlli.....                         | 107        |
| Indicatori di pressione ambientale .....         | 107        |
| <b>Lago di Bolsena (Lazio).....</b>              | <b>108</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                     | 110        |
| Esito dei controlli.....                         | 111        |
| Analisi delle acque.....                         | 111        |
| Indicatori di pressione ambientale .....         | 112        |
| <b>Lago del Salto (Lazio) .....</b>              | <b>114</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                     | 116        |
| Analisi delle acque.....                         | 116        |
| Esito dei controlli.....                         | 117        |
| Indicatori di pressione ambientale .....         | 118        |
| <b>Lago di Bomba (Abruzzo).....</b>              | <b>121</b> |
| <b>Lago di Bomba (Abruzzo).....</b>              | <b>121</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                     | 125        |
| Esito dei controlli.....                         | 126        |
| Analisi delle acque.....                         | 126        |
| Indicatori di pressione ambientale .....         | 127        |
| <b>Lago Guardialfiera (Molise).....</b>          | <b>130</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                     | 132        |
| Esito dei controlli.....                         | 132        |
| Indicatori di pressione ambientale .....         | 133        |
| <b>Lago del Fusaro (Campania).....</b>           | <b>135</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                     | 136        |
| Esito dei controlli.....                         | 137        |
| Indicatori di pressione ambientale .....         | 137        |
| <b>Lago di Gallo Matese (Campania).....</b>      | <b>138</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                     | 139        |
| Esito dei controlli.....                         | 139        |
| Indicatori di pressione ambientale .....         | 139        |
| <b>Lago del Matese (Campania).....</b>           | <b>140</b> |

|   |            |
|---|------------|
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                    | 142        |
| Esito dei controlli.....                        | 142        |
| Indicatori di pressione ambientale .....        | 142        |
| <b>Lago Varano (Puglia).....</b>                | <b>143</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                    | 145        |
| Esito dei controlli.....                        | 146        |
| Analisi delle acque.....                        | 146        |
| Indicatori di pressione ambientale .....        | 147        |
| <b>Lago Lesina (Puglia).....</b>                | <b>149</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                    | 151        |
| Esito dei controlli.....                        | 152        |
| Indicatori di pressione ambientale .....        | 152        |
| <b>Lago Ponte Fontanelle (Basilicata) .....</b> | <b>154</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                    | 155        |
| Esito dei controlli.....                        | 156        |
| Indicatori di pressione ambientale .....        | 156        |
| <b>Lago Ampollino (Calabria).....</b>           | <b>158</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                    | 159        |
| Esito dei controlli.....                        | 160        |
| Indicatori di pressione ambientale .....        | 160        |
| <b>Lago Pozzillo (Sicilia).....</b>             | <b>162</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                    | 164        |
| Esito dei controlli.....                        | 164        |
| Indicatori di pressione ambientale .....        | 165        |
| <b>Lago Omodeo (Sardegna) .....</b>             | <b>166</b> |
| ATTIVITA' DI CONTROLLO .....                    | 167        |
| Esito dei controlli.....                        | 168        |
| Indicatori di pressione ambientale .....        | 169        |
| <b>NORMATIVA APPLICATA NEI CONTROLLI.....</b>   | <b>174</b> |

## Premessa

---

La presente pubblicazione è un contributo informativo che i *Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente* promuovono aderendo pienamente ai principi ed alle finalità propugnate e sostenute dalla Comunità Europea in materia di **controllo** e **monitoraggio ambientale**, in un contesto in cui sempre più chiaramente emerge la funzione strategica rivestita da una corretta, sistematica informazione che costituisce la più efficace forma di **difesa dell'ambiente**. È la proposta di un **modello di sicurezza** che ricerca la responsabile e fattiva partecipazione di tutti i cittadini ed in particolare delle generazioni più giovani, affinché divengano i custodi ed i principali protagonisti della tutela di un patrimonio che ci appartiene e che abbiamo il dovere di dividere e condividere nel rispetto dei diritti delle **generazioni future**.

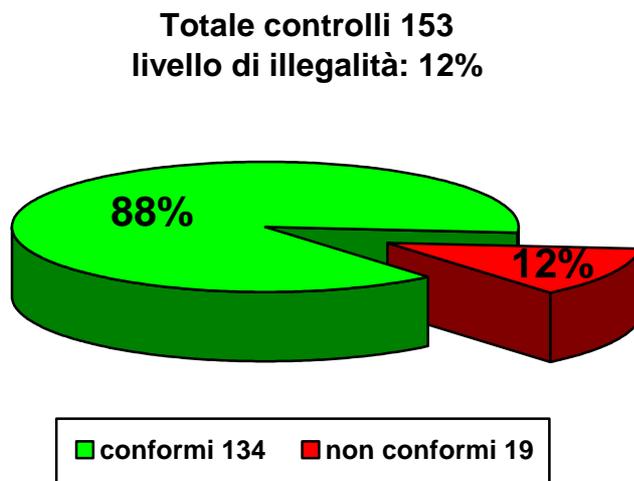


## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'attività di controllo, in questa fase, ha preso in esame **26 laghi** (*Orta, Place Moulin, Verney Iseo, Santa Giustina, Santa Croce, Sauris, Osiglia, Valle Bertuzzi, Massaciuccoli, Bolsena, Matese, Gallo Matese, Lesina, Trasimeno, Polverina, Salto, Bomba, Guardialfiera, Fusaro, Varano, Ponte Fontanelle, Ampollino, Pozzillo, Omodeo*) considerati come eco-sistemi di riferimento, con una **superficie idrica** di complessivi **457,6 Km<sup>2</sup>**, e si è sviluppata attraverso la verifica dello stato degli impianti di depurazione e di discarica presenti sui **98 comuni** su cui si estendono i bacini.

L' **azione** ha definito un **quadro di situazione** costituito da **153 controlli** di cui **19** hanno evidenziato situazioni di **non conformità** alla normativa ambientale determinando un **livello** generale di **illegalità** pari al **12%**.

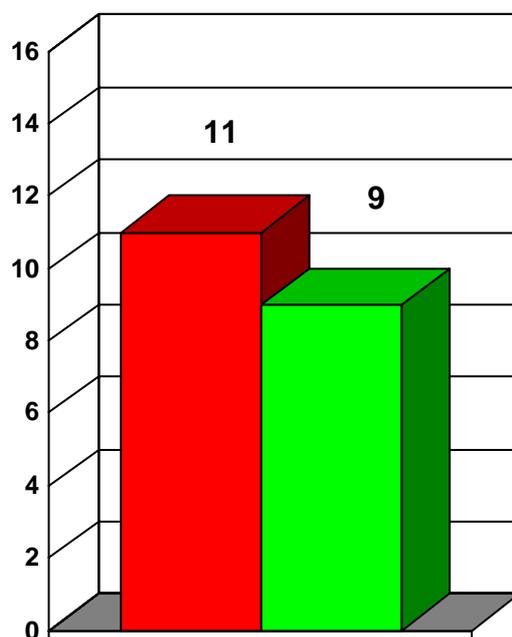


# **NORMATIVA MAGGIORMENTE APPLICATA**

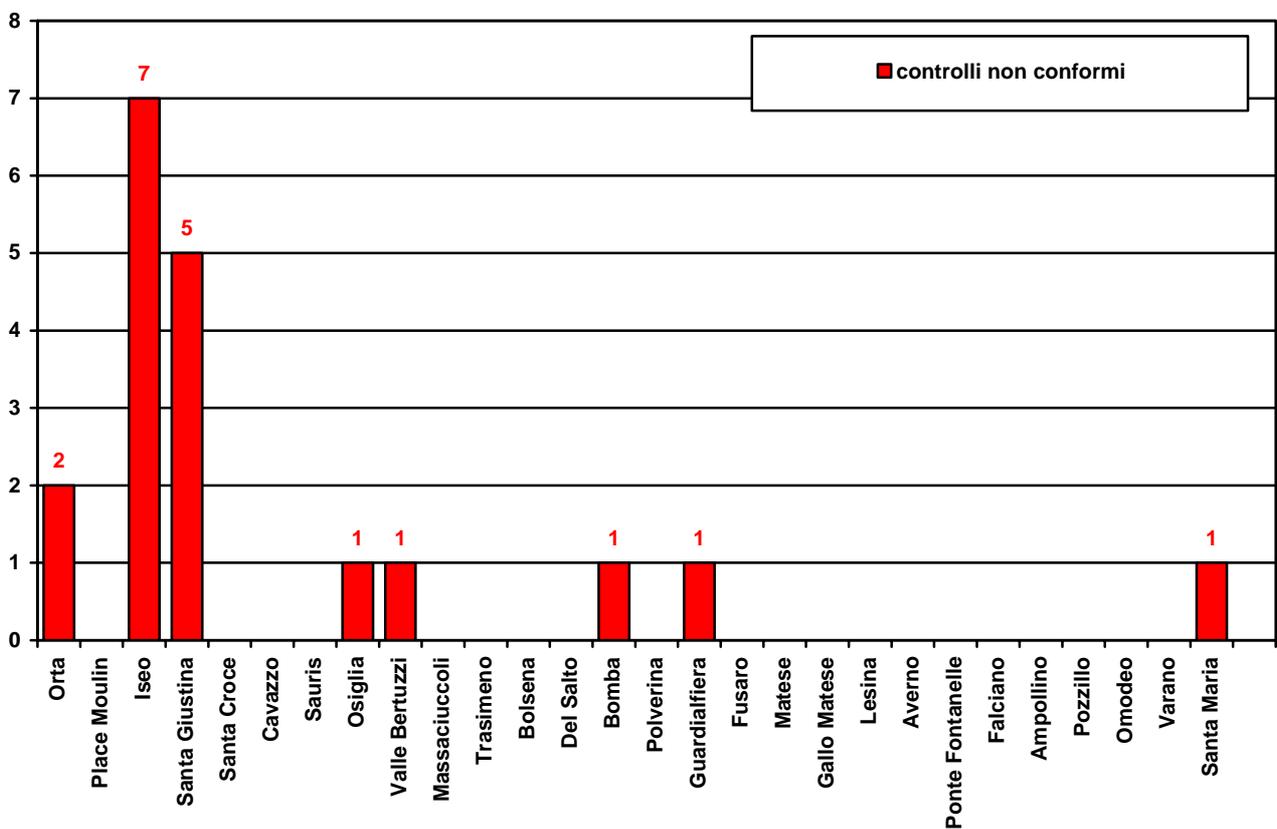
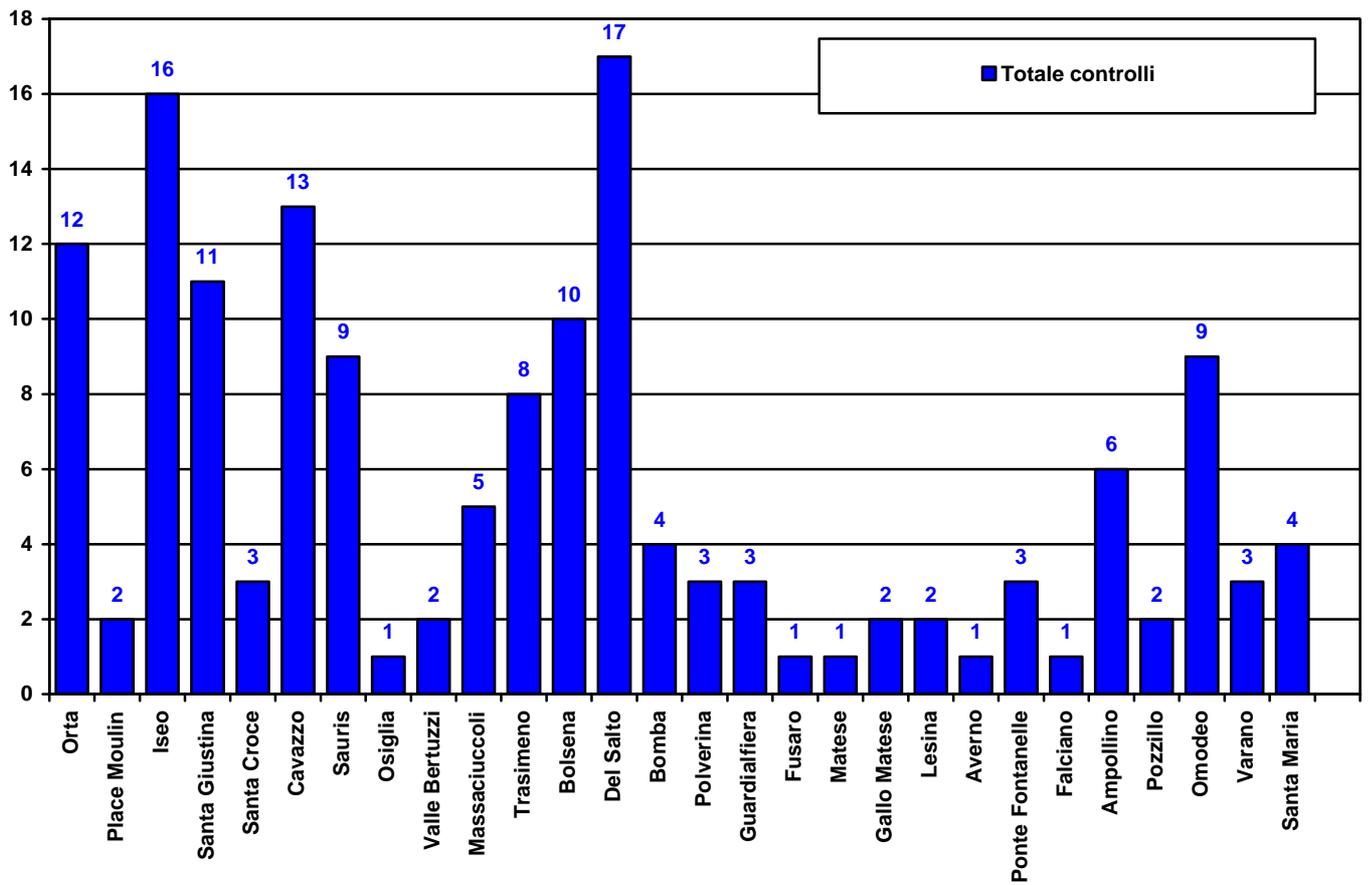
Sotto il profilo della *normativa applicata* sono stati registrati **assetti critici** nelle violazioni al **Decreto Legislativo 22/97** - art. 51/1°e 2° c. e art. 52/1°e 2° c. (*inquinamento suolo*) con **11 infrazioni** ed al **Decreto Legislativo 152/99** - art.54/1° e 2° c. (*inquinamento idrico*) con **9 violazioni**.

| <b>NORMATIVA APPLICATA</b>                                 | <b>ARTICOLI</b>   | <b>nr. Infrazioni</b> |
|--|---|-----------------------|
| <b>Decreto Legislativo 22/97</b><br>(Decreto sui rifiuti)  | <b>art. 51 comma 1 e 3</b> (per aver effettuato un'attività di raccolta, trasporto, recupero, smaltimento di rifiuti non autorizzata e per aver realizzato o gestito una discarica non autorizzata) | <b>3</b>              |
|  | <b>art. 52 comma 1 e 2</b> (obblighi sulla tenuta dei registri)   | <b>8</b>              |
| <b>Decreto Legislativo 152/99</b><br>(Decreto sulle acque) | <b>art. 54 comma 1 e 2</b> (scarico idrico con superamento dei valori fissati nelle tabelle e scarico di acque reflue non autorizzate)  | <b>9</b>              |

## NORMATIVA APPLICATA



- Decreto Lgs. 22/97 Disposizioni in materia di rifiuti
- Decreto Lgs. 152/99 Disposizioni sulla tutela delle acque



Il documento è completo di alcune **analisi delle acque** che a mero titolo orientativo saranno convogliati nei dati di competenza del **Ministero della Salute** e delle **A.R.P.A.**, e la cui acquisizione, in questo ambito, consente:

- ✓ di verificare, **l'efficacia dei controlli** delle **campagne di sicurezza** del C.C.T.A in relazione alle classi di obiettivi esaminate;
- ✓ di individuare, in fase di pianificazione, **ulteriori categorie di obiettivi** da verificare nelle future campagne operative.

Inoltre sono stati acquisiti **quattro profili informativi** di rilevante interesse, indicativi della **pressione ambientale proiettata** dai **diversi indicatori** considerati. In particolare è stata definita:

- a. **consistenza anagrafica** (con misure di variazione turistica) dei territori comunali serviti dagli impianti;
- b. **coordinate geografiche** ( altitudine, latitudine e longitudine);
- c. tempistica della **manutenzione degli impianti**;
- d. dimensione dello **smaltimento dei rifiuti urbani** dei territori comunali dove insistono gli impianti.

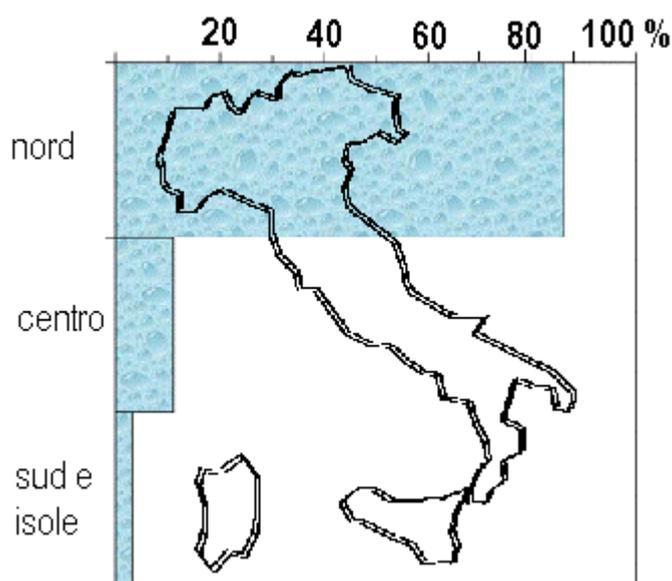
In un assetto **sinergico ed interdisciplinare**, il documento deve essere considerato come un punto di riferimento dinamico che ogni soggetto Istituzionale interessato alla tutela dell'ambiente può utilizzare, integrare e completare a seconda delle proprie specifiche competenze.

## Situazione dei laghi italiani

---

L'Italia è uno dei Paesi europei con un'alta concentrazione di laghi. Vi si trovano, infatti, circa 500 laghi con superficie superiore a 0,2 km<sup>2</sup> di interesse naturalistico, paesistico o utilizzati come risorsa idropotabile. Nel solo arco alpino, inoltre, ci sono oltre 4000 corpi lacustri più piccoli, ma certamente di valore ambientale elevato come ad esempio il Lago di Verney (illustrato a pagina 27).

Il volume d'acqua invaso è di circa 150 km<sup>3</sup>. Questa quantità potrebbe far pensare ad una larga disponibilità d'acqua, però, bisogna tenere conto del fatto che si trova soprattutto nel Nord del Paese, nei grandi laghi sud - alpini: Orta, Maggiore, Lugano, Como, Iseo e Garda (130 km<sup>3</sup>).



Quindi, solamente 20 km<sup>3</sup> di acqua sono distribuiti nella restante parte del Paese e la maggior parte di essi è collocata in Italia Centrale, nei laghi Bolsena, Bracciano, Vico e Trasimeno. Soltanto una parte molto piccola, pari al 3% del volume totale, è in ambienti lacustri situati nelle regioni meridionali ed insulari.

Si tratta soprattutto di laghi artificiali appositamente realizzati per far fronte alle esigenze di approvvigionamento idropotabile ed irriguo di quelle regioni. Dato il

clima semiarido che caratterizza le regioni meridionali del Paese, i bacini artificiali là realizzati sono soggetti ad ampie fluttuazioni del volume di acqua invasata.

In anni di particolare siccità si può verificare un loro quasi completo svuotamento (in Sicilia nel 1993 i 30 laghi artificiali contenevano solo il 20% circa del loro volume potenziale).

Se l'importanza dei grandi bacini lacustri è evidente, tuttavia bisogna sottolineare come anche i bacini minori, i cosiddetti piccoli laghi, rivestano una notevole importanza. Essi, infatti, grazie alla loro distribuzione nel territorio rendono più accessibile ad un elevato numero di utenze un bene ambientale, l'acqua, di primaria importanza in quanto fattore fondamentale per lo sviluppo di importanti attività dell'uomo in molte parti del nostro Paese.

Quindi anche i piccoli laghi, di pianura o di zone montane, necessitano di particolari attenzioni per la loro salvaguardia, anche in considerazione della loro maggior vulnerabilità ai fattori di stress ambientale. Non diversamente da quanto accade negli altri paesi industrializzati, i laghi italiani sono soggetti ad un deterioramento qualitativo delle loro acque imputabile a tre cause:

- l'eutrofizzazione, causata da un eccessivo carico di nutrienti (azoto e fosforo);
- l'acidificazione, prodotta dall'acidità delle deposizioni atmosferiche;
- l'inquinamento da sostanze tossiche, causato dallo scarico di effluenti industriali.

L'eutrofizzazione è, per i laghi pedemontani, il problema più diffuso mentre i laghi alpini sono più sensibili all'acidificazione. L'inquinamento da sostanze tossiche colpisce meno di una decina di laghi, incluso il Lago d'Orta che, fino agli interventi di risanamento degli inizi di questo decennio, era il più grave esempio di questo tipo di fenomeno.

### ***Laghi alpini.***

Quello dell'acidificazione è il rischio più grave per i laghi d'alta quota. Una ricerca sistematica su queste problematiche è iniziata negli anni 70 con lo studio della qualità delle precipitazioni atmosferiche ed è proseguita nell'ambito di programmi dell'Unione Europea anche in collaborazione con paesi (Svizzera ed Austria) coinvolti nel problema. E' stato costruito un data base relativo a 650 laghi dei quali 510 alpini e 200 d'alta quota dal cui esame è emerso che mentre soltanto l'1% dei laghi pedemontani è sensibile all'acidificazione, la percentuale sale al 52% per i laghi alpini. Si è pure messo in evidenza che il 2% dei laghi studiati hanno valori di pH inferiori a 5,3, limite al di sotto del quale le biocenosi vengono seriamente danneggiate, ed il 5% hanno un pH inferiore a 6.

### ***Laghi pedemontani.***

La maggior parte di questi corpi d'acqua, inclusi i bacini artificiali, è soggetto nel nostro paese all'eutrofizzazione. Per quanto riguarda in particolare i grandi corpi d'acqua a valle dell'arco alpino, importanti per le loro dimensioni e per la popolazione che attorno ad essi gravita, questi erano originariamente oligotrofi. La loro evoluzione trofica, descritta dalle variazioni di concentrazione del fosforo che è il fattore limitante la produzione algale, mostra che il lago più precocemente interessato al fenomeno è stato il Lugano, che tuttora rimane decisamente eutrofo presentando concentrazioni superiori ai  $150 \mu\text{gP l}^{-1}$ . Nei laghi Como, Maggiore ed Iseo l'incremento di concentrazione del fosforo si è evidenziato negli anni sessanta ed ha raggiunto, nei primi due ambienti, i valori massimi alla fine degli anni settanta mentre nell'Iseo l'incremento è continuato, sia pur con una stasi nel decennio 1975-1985, fino al presente. Il decremento del fosforo nel Lago Maggiore è stato particolarmente notevole e tale da far considerare di nuovo oligotrofo questo lago. Il lago di Garda è sempre stato, tra i laghi sudalpini, il più povero di fosforo anche se

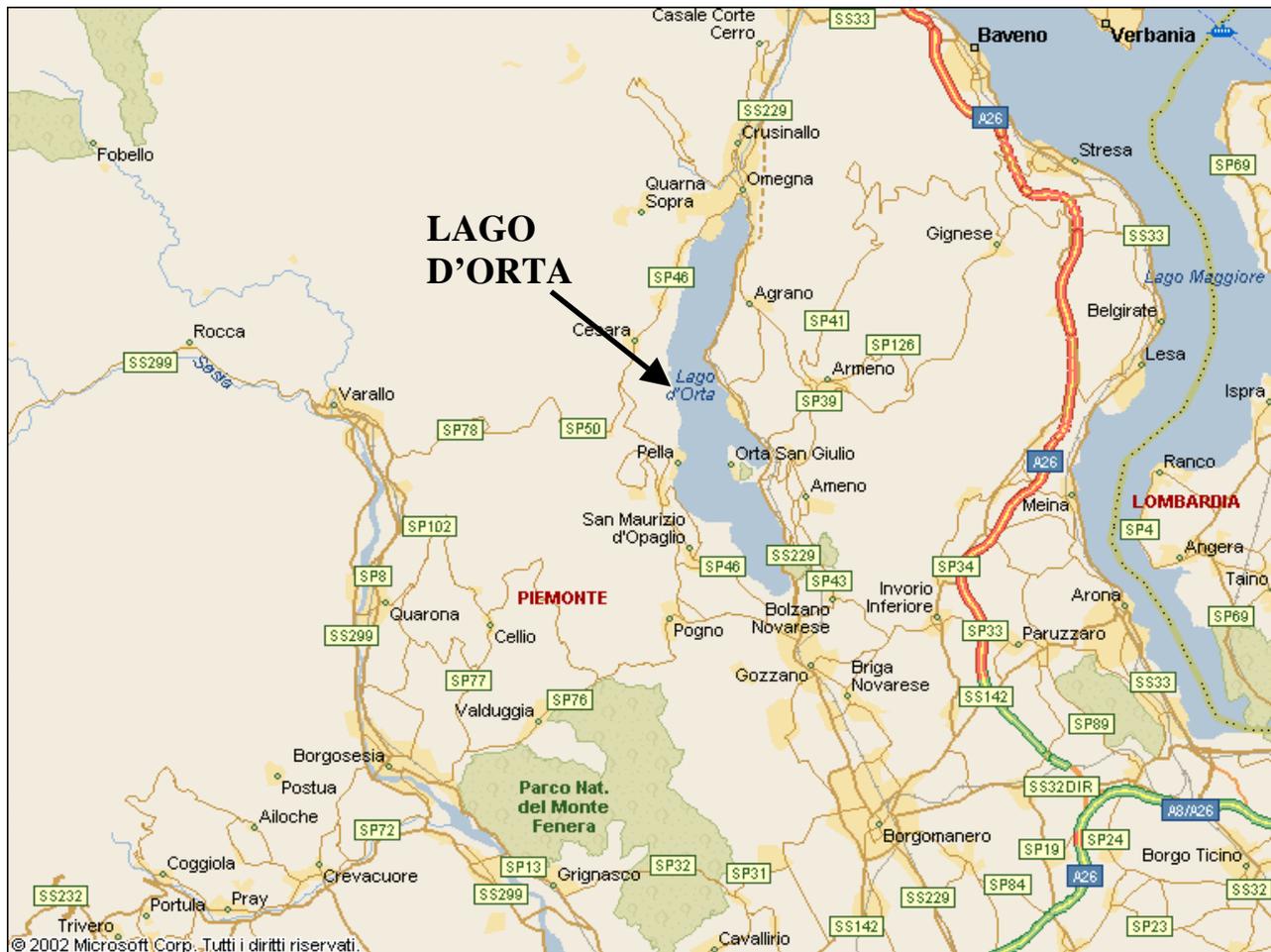
nei primi anni novanta la concentrazione di questo elemento è aumentata arrivando a superare, sia pur di poco, i  $10 \mu\text{gP l}^{-1}$ .

Nel nord del paese sono presenti, accanto ai grandi laghi, numerosi bacini di assai più modeste dimensioni ma ugualmente importanti per l'approvvigionamento idrico a scopo alimentare, agricolo ed industriale. Con poche eccezioni, si tratta di laghi eutrofi a causa di scarichi urbani e del rilascio di fertilizzanti dal bacino imbrifero.

Un terzo importante gruppo di laghi importanti per profondità e volume è situato in Italia centrale. Questi corpi d'acqua, per la maggior parte di origine vulcanica, sono tutti in condizioni di eutrofia.

## Lago d'Orta (Piemonte)

---





**FOTO N.1.** Panorama Lago d'Orta.



**FOTO N.2:** Isola di San Giulio

## **LAGO D'ORTA o di CUSIO.**

Lago formato a 290 m da un ramo del torrente Strona.

Ha per emissario il torrente Neroglia. **Dimensioni:** superficie Km<sup>2</sup> 18,200, lunghezza Km 12,400, larghezza Km 2,500, perimetro Km 33,500, profondità massima m 143. **comprende l'isola di San Giulio Km<sup>2</sup> 0,03.**

L'isola è distante appena 400 m da Orto San Giulio, si raggiunge in motoscafo partendo da piazza Motta. Gran parte dell'isola è occupata da un ex seminario.

La leggenda dice che qui San Giulio vinse serpenti e draghi, dopo di che ci fece costruire l'edificio sacro, su cui poi fu eretta la basilica romanica. In quest'isola fu anche necessaria un'ordinanza comunale per non far tuffare ed impedire ai bagnanti di spogliarsi sotto le finestre del monastero di clausura delle suore benedettine. La via centrale è la via del silenzio che sta a ricordare che questo è un luogo sacro.



**Foto 3 e 4:** Panorami dell'Isola di san Giulio e del Lago d'Orta.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **12 controlli** di cui **2** hanno evidenziato situazioni di **non conformità** alla normativa ambientale.

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                              | PROV | ESITO           | NOTE / SANZIONE        |
|------------|-------------------------------------|------|-----------------|------------------------|
| DEPURATORE | VOGOGNA NORD<br>Località Masone     | VB   | CONFORME        |                        |
| DEPURATORE | VOGOGNA NORD<br>Località Brugherie  | VB   | CONFORME        |                        |
| DEPURATORE | MONTECRESTESE<br>Località Roledo    | VB   | CONFORME        |                        |
| DEPURATORE | AZEGLIO                             | VB   | CONFORME        |                        |
| DEPURATORE | AMENO<br>Località Lortallo          | NO   | NON<br>CONFORME | art. 52/1 D.L.vo 22/97 |
| DEPURATORE | AMENO                               | NO   | NON<br>CONFORME | art. 52/1 D.L.vo 22/97 |
| DEPURATORE | PREMIA<br>Località Capoluogo        | VB   | CONFORME        |                        |
| DEPURATORE | PREMIA                              | VB   | CONFORME        |                        |
| DEPURATORE | AZEGLIO                             | TO   | CONFORME        |                        |
| DEPURATORE | AZEGLIO<br>Località Piane D'Azeglio | TO   | CONFORME        |                        |
| DEPURATORE | VOGOGNA                             | VB   | CONFORME        |                        |
| DEPURATORE | VOGOGNA<br>Località Calami          | VB   | CONFORME        |                        |
| DEPURATORE | CRODO<br>Località Rencio            | VB   | CONFORME        |                        |

## Analisi delle acque

---

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Piemonte – Data 26 marzo 2004  
Punto di prelievo: Nonio, Acqualba – 50 cm dalla superficie*

| <b>Parametri chimici</b> | <b>Valori</b>     |
|--------------------------|-------------------|
| PH                       | 6,84              |
| Cloruri                  | 68 mg/l           |
| Solidi sospesi           | < 10 mg/l         |
| Tensioattivi anionici    | < 0,1 mg/l        |
| C.O.D.                   | < 10 mg/l         |
| Azoto nitroso            | < 0,01 mg/l       |
| Cromo VI                 | < 0,01 mg/l       |
| Ferro decantato          | 0,460 mg/l        |
| Manganese decantato      | < 0,100 mg/l      |
| Rame                     | < 0,050 mg/l      |
| Zinco                    | 0,410 mg/l        |
| Cromo decantato          | < 0,100 mg/l      |
| Nichel                   | 0,748 mg/l        |
| Alluminio decantato      | < 0,200 mg/l      |
| Azoto ammoniacale        | < 0,1 mg/l        |
| Fosforo totale           | < 0,05 mg/l       |
| Cadmio                   | < 0,001 mg/l      |
| Piombo                   | 0,445 mg/l        |
| Escherichia coli         | < 1000 UFC/100 ml |
| Vibrio bischeri          | 0                 |

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Piemonte – Data 20 marzo 2004  
Punto di prelievo: Nonio, Acqualba – 10 m. di profondità*

| <b>Parametri chimici</b> | <b>Valori</b> |
|--------------------------|---------------|
| PH                       | 7,00          |
| Cloruri                  | 30 mg/l       |
| Solidi sospesi           | 260 mg/l      |
| Tensioattivi anionici    | 0,67 mg/l     |
| C.O.D.                   | 217 mg/l      |
| Azoto nitroso            | 0,29 mg/l     |
| Cromo VI                 | < 0,01 mg/l   |
| Ferro                    | 5,58 mg/l     |
| Manganese                | < 0,100 mg/l  |
| Rame                     | 5,50 mg/l     |
| Zinco                    | 3,46 mg/l     |
| Cromo                    | 0,726 mg/l    |
| Nichel                   | 2,325 mg/l    |
| Alluminio                | 1,59 mg/l     |
| Azoto ammoniacale        | 5,4 mg/l      |
| Fosforo totale           | 4,66 mg/l     |
| Cadmio                   | 0,002 mg/l    |
| Piombo                   | 0,500 mg/l    |

## Analisi delle acque

---

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Piemonte – Data: 27 febbraio 2004  
Punto di prelievo: Nonio, Acqualba – 20 m. di profondità*

| <b>Parametri chimici</b> | <b>Valori</b>     |
|--------------------------|-------------------|
| PH                       | 7,73              |
| Cloruri                  | 64 mg/l           |
| Solidi sospesi           | < 10 mg/l         |
| Tensioattivi anionici    | 0,1 mg/l          |
| C.O.D.                   | < 10 mg/l         |
| Azoto nitroso            | 0,02 mg/l         |
| Ferro decantato          | 0,298 mg/l        |
| Manganese decantato      | < 0,100 mg/l      |
| Rame                     | < 0,050 mg/l      |
| Zinco                    | < 0,050 mg/l      |
| Cromo decantato          | < 0,100 mg/l      |
| Nichel                   | 0,30 mg/l         |
| Alluminio decantato      | < 0,200 mg/l      |
| Azoto ammoniacale        | < 0,1 mg/l        |
| Fosforo totale           | 0,07 mg/l         |
| Cadmio                   | < 0,001 mg/l      |
| Piombo                   | 0,006 mg/l        |
| Escherichia coli         | < 1000 UFC/100 ml |
| Vibrio bischeri          | 0                 |

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Piemonte – Data: 3 marzo 2004  
Punto di prelievo: Nonio, Acqualba – 50 m. di profondità*

| <b>Parametri chimici</b> | <b>Valori</b>    |
|--------------------------|------------------|
| PH                       | 7,34             |
| Solidi sospesi           | < 10 mg/l        |
| C.O.D.                   | 28,2 mg/l        |
| Azoto nitroso            | 0,18 mg/l        |
| Cromo VI                 | < 0,01 mg/l      |
| Ferro decantato          | 0,276 mg/l       |
| Manganese decantato      | < 0,100 mg/l     |
| Rame                     | < 0,050 mg/l     |
| Zinco                    | < 0,052 mg/l     |
| Cromo decantato          | < 0,100 mg/l     |
| Nichel                   | < 0,100 mg/l     |
| Azoto ammoniacale        | 3,7 mg/l         |
| Fosforo totale           | < 0,05 mg/l      |
| Cadmio                   | < 0,001 mg/l     |
| Piombo                   | < 0,005 mg/l     |
| Escherichia coli         | 68000 UFC/100 ml |
| Vibrio bischeri          | 0                |

## **Indicatori di pressione ambientale**

---

### **AZEGLIO (VB)**

Abitanti nr. **1.275**  
Superficie **Kmq 8,05**  
Densità: **129 ab/kmq**  
Altitudine: **260 m. s.l.m.**  
Latitudine: **45°25'27"84**  
Longitudine: **07°59'42"00**

**Depuratori:**  
Località: **Piane D'Azeglio.**

**Esito: CONFORME**

### **VOGOGNA (VB)**

Abitanti nr. **1836** massima presenza turistica **5.000**  
Superficie **Kmq 15,28**  
Densità: **120,15 ab/kmq**  
Altitudine: **226 m.s.l.m.**  
Latitudine: **46°0'35"64**  
Longitudine: **08°17'38"76**

### **VOGOGNA NORD (VB)**

**Depuratori:**  
Località: **Frazione Masone.**

**Esito: CONFORME**

Località: **Frazione Brugherie**

inizio attività: 1982  
potenzialità per abitanti equivalenti: 14.500

**Esito: CONFORME**

### **VOGOGNA SUD (VB)**

**Depuratori:**  
Località: **Frazione Calami.**

**Esito: CONFORME**

### **MONTECRESTESE (VB)**

Abitanti nr. **1.206**  
Superficie **Kmq 86,49**  
Densità: **13,94 ab/kmq**  
Altitudine: **486 m.s.l.m.**  
Latitudine: **46°9'55"44**  
Longitudine: **08°19'38"28**

#### **Depuratori:**

Località: **Roledo**

**Esito: CONFORME**

### **AMENO (NO)**

Abitanti nr. **881** massima presenza turistica **1500 - 2000**  
Superficie **Kmq 10**  
Densità: **88,1 ab/kmq**  
Altitudine: **571 m.s.l.m.**  
Latitudine: **45°47'22"56**  
Longitudine: **08°26'31"20**

#### **Depuratori:**

Località: **Lortallo**

**Esito: NON CONFORME art. 52 comma 2 Decreto Legislativo 22/97**

Località: **capoluogo**  
inizio attività: 1975  
potenzialità per abitanti equivalenti: 400

**Esito: NON CONFORME art. 52 comma 2 Decreto Legislativo 22/97**

### **PREMIA (VB)**

Abitanti nr. **661** massima presenza turistica **2.500**  
Superficie **Kmq 89,17**  
Densità: **7,569 ab/kmq**  
Altitudine: **800 m.s.l.m.**  
Latitudine: **46°15'50"04**  
Longitudine: **08°19'44"24**

**Depuratore:**

*Il depuratore risulta in funzione dal mese di agosto 2003. Trattasi di impianto di prima categoria per cui non ha consumi idrici ed elettrici per il trattamento dei reflui*

**Esito: CONFORME****Depuratore:****Esito: CONFORME****CRODO (VB)**

Abitanti nr. **1.612** massima presenza turistica **1.800**

Superficie **Kmq 62,69**

Densità: **25,71 ab/kmq**

Altitudine: **505 m.s.l.m.**

Latitudine: **46°12'42"12**

Longitudine: **08°19'18"12**

**Depuratori:**

Località: **Rencio**

**Esito: CONFORME****Impianto di discarica:**

|                                 |        |           |
|---------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 679,83 | anno 2002 |
|                                 | 691,67 | anno 2003 |

## ***Lago Place Moulin (Valle d'Aosta)***

---



**FOTO N.5:** Cartina Lago di Place Moulin.



**FOTO N.6:** Fotografia del Lago Place Moulin



**FOTO N. 6:** Immagine del bacino idrico del Lago di Place Moulin



**FOTO N. 6:** Diga di Place Moulin.

La colossale diga di Place Moulin ha dato vita ad un grande lago artificiale le cui acque sono di un incredibile color turchese. Un comodo sentiero, che si snoda lungo la riva nord del lago, conduce al famoso rifugio di Prarayer. Questa spettacolare diga, costruita tra il 1955 e il 1965, con i suoi 155 m di altezza ed i suoi 678 m di lunghezza è un vero prodigio della tecnica. E se questo spettacolo grandioso è sufficiente a lasciare i visitatori a bocca aperta, ancora più stupefacente è il cuore di questa costruzione. La diga possiede, infatti, una struttura ad arco-gravità, con uno spessore alla base di 47 m. e alla sommità di 6,43 m., che è stato pensato per assicurare un efficace sistema di ispezione. All'interno si trovano due cunicoli perimetrali e otto cunicoli orizzontali percorribili dai tecnici per controllare, attraverso le oscillazioni di fili a piombo, i "pendoli", ed altri strumenti di precisione, le eventuali deformazioni di questo colosso di sbarramento.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **2 controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.



## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                        | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|-------------------------------|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | BIONAZ<br>Località La Quellod | AO   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | BIONAZ<br>Località La Moullin | AO   | CONFORME |                 |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### BIONAZ (AO)

Abitanti nr. **241** massima presenza turistica **230**

Superficie **Kmq 142**

Densità: **1,69 ab/kmq**

Altitudine: **2750 m. s.l.m.**

Latitudine: **45°52'28"20**

Longitudine: **07°25'27"12**

### Depuratori:

Località: **La Quellod**

inizio attività: 1997

potenzialità per abitanti equivalenti: 250

**Esito: CONFORME**

Località: **La Moullin**

inizio attività: 1997

potenzialità per abitanti equivalenti: 250

**Esito: CONFORME**

## *Lago di Verney (Valle d'Aosta)*

---



**FOTO N. 8 e 9:** Lago di Verney



**FOTO N. 10:** Immagine del bacino idrico del Lago di Verney

Il **Lago di Verney** è situato subito attorno alla conca profondamente scavata dal ghiaccio, le cui rive ospitano carici, eriofori e sfagni; mentre la depressione circostante riempita dai detriti ha formato un'area di torbiera e di palude con giunchi, asperelle, ranuncoli.

Il modellamento glaciale ha infine lasciato, ai lati, depositi morenici ricchi di risorgive, ottimo habitat per sassifraghe e primule.

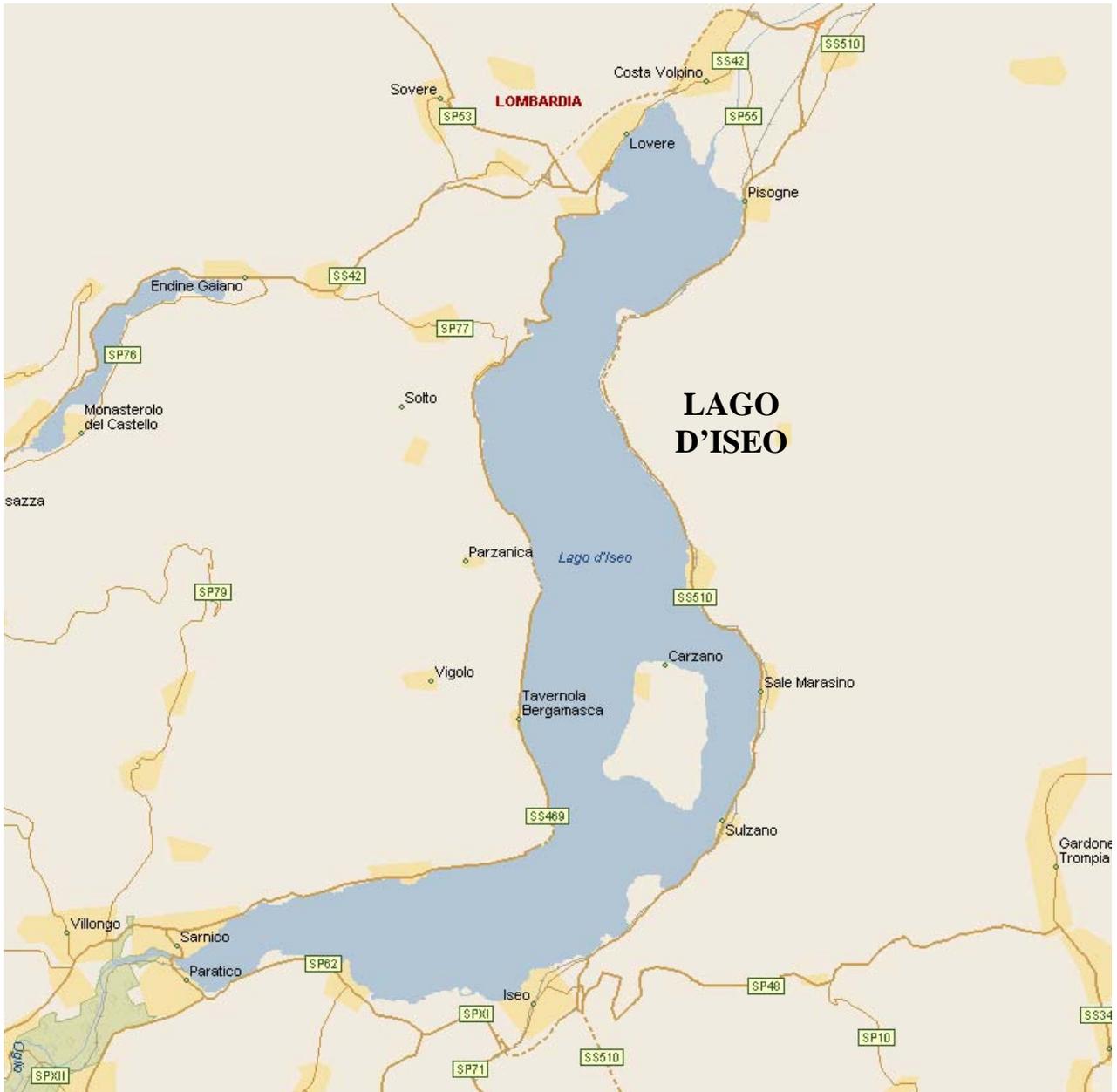
## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

In relazione ai controlli effettuati, non è stata accertata alcuna **infrazione alla normativa ambientale**.

## *Lago d'Iseo (Lombardia)*

---



**FOTO N. 11:** Cartina Lago di Iseo



**FOTO N. 12:** Panorama del Lago di Iseo



**FOTO N. 13:** Panorama a 180 ° del Lago di Iseo

Il lago d'Iseo È il più nordico dei laghi alpini italiani. Con le sponde che precipitano ripide dai monti dentro l'azzurro intenso delle sue acque, ha il tipico aspetto del fiordo. E tale appare al viaggiatore che si trovi ad ammirarlo sbucando all'improvviso dalla galleria della statale 510 che domina l'abitato di Iseo. Nei giorni di sereno lo spettacolo È maestoso. Il bacino piega verso destra offrendo sullo sfondo la dolomia della Presolana. E l'ý nel mezzo, sorta di quinta naturale a nascondere le sponde che lo chiudono a nord, c'è il profilo di Montisola e l'imponente Trentapassi. All'epoca del mare pliocenico il Sebino era, al pari degli altri laghi lombardi, un fiordo del golfo padano. Più tardi - spiegano i geologi - il sollevarsi delle pianure e i depositi morenici del grande ghiacciaio camuno chiusero lo sbocco verso sud, mentre l'Oglio, il fiume che scende dai monti camuni, interrava un buon tratto della parte a nord. Ma del fiordo il lago ha conservato, nonostante il passare dei millenni, l'aspetto e il fascino. Il lago di Iseo - il Sebinus lacus dei Romani - È diviso tra due

importanti province lombarde: quella di Bergamo e quella di Brescia. Bergamasca È la sponda occidentale che scende a precipizio nelle acque del lago, offrendo paesaggi spettacolari che si possono ammirare dalla provinciale scavata nella roccia. Bresciana È la sponda orientale. Dolce da Iseo a Marone e poi irta con le rocce della Corna dei Trentapassi che si bagnano direttamente nel lago. Collocato allo sbocco della Valle Camonica, importante passaggio verso la provincia di Trento, la città di Bolzano e dunque il Centroeuropa, il lago È stato per millenni una via obbligata per chi da nord voleva scendere nella pianura. Fino al secolo scorso sono state le barche a traghettare uomini e merci da sud a nord. Grandi barconi dalle vele quadrate, lunghi fino a quaranta metri, che risalivano dai porti di Iseo e Sarnico, le capitali del basso lago, verso Lovere e Pisogne. Risalivano il Sebino di giorno sfruttando l’Ora. Ripartivano la notte offrendo le vele all’andatura poppiera del Vet. E’ solo nel 1850 che viene aperta la litoranea – scavata nella roccia e oggi dismessa - tra Marone e Pisogne. Per inaugurare la sebina occidentale tra Tavernola e Castro bisogna aspettare la prima guerra mondiale. Ma a quell’epoca È in funzione la linea ferroviaria tra Iseo e Pisogne, opera di alta ingegneria che apre definitivamente il passaggio da Iseo verso la Valle. Nell’abitato del basso lago i binari erano arrivati nel 1885. Ma perché entrino in attività i 21 chilometri che collegano Iseo a Pisogne bisogna aspettare l’8 luglio del 1907. Oggi le comunicazioni tra Iseo e Pisogne e tra Sarnico e Lovere sono assicurate da strade scorrevoli, che per lunghi tratti corrono in gallerie scavate nel cuore della montagna. Ma resta anche la ferrovia e, per gli amanti della natura, la possibilità di percorrere, a piedi o in bicicletta, la vecchia carrozzabile dominata dalle rocce a picco sul lago.

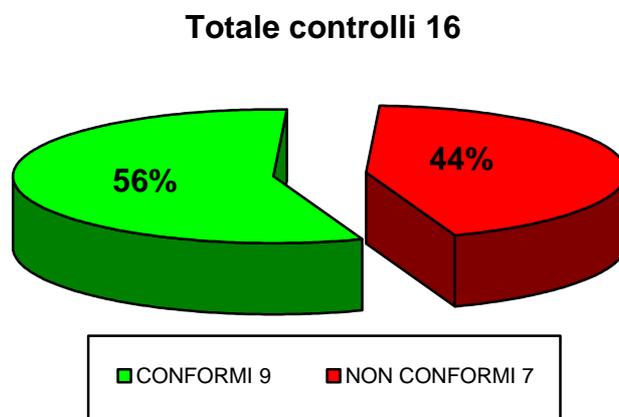


**FOTO N. 14:** Panorama del Lago di Iseo

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'**azione** ha definito un **quadro di situazione** costituito da **16 controlli** di cui **7** hanno evidenziato situazioni di **non conformità** alla normativa ambientale determinando un **livello di illegalità** pari al **44%**.



## Esito dei controlli

| IMPIANTO   | COMUNE                                      | PROV | ESITO           | NOTE / SANZIONE       |
|------------|---|------|-----------------|-----------------------|
| DISCARICA  | CASTRO<br>Località Castro                   | BG   | CONFORME        |                       |
| DEPURATORE | SARNICO<br>Località Sarnico                 | BG   | NON<br>CONFORME | Art.54 c.2 D.L.152/99 |
| DEPURATORE | COSTA VOLPINO<br>Località via Togliatti snc | BG   | CONFORME        |                       |
| DEPURATORE | LOVERE<br>Località Lovere                   | BG   | CONFORME        |                       |
| DEPURATORE | SOLTO COLLINA<br>Località Salto Collina     | BG   | CONFORME        | Art.54 c.2 D.L.152/99 |
| DEPURATORE | PREDORE<br>Località Predore                 | BG   | CONFORME        | Art.54 c.2 D.L.152/99 |
| DEPURATORE | RIVA DI SOTTO<br>Località Riva di Solto     | BG   | CONFORME        | Art.54 c.2 D.L.152/99 |
| DEPURATORE | PISOGNE                                     | BG   | CONFORME        |                       |
| DEPURATORE | PARATICO<br>Località Froppe via Breda       | BS   | NON<br>CONFORME | Art.54 c.2 D.L.152/99 |
| DEPURATORE | ISEO<br>Località Iseo                       | BS   | CONFORME        |                       |
| DEPURATORE | MARONE<br>Località Marone                   | BS   | CONFORME        | Art.54 c.2 D.L.152/99 |
| DEPURATORE | MONTE ISOLA<br>Località Porto di Siviano    | BS   | NON<br>CONFORME | Art.54 c.2 D.L.152/99 |
| DEPURATORE | PARZANICA                                   | BS   | CONFORME        |                       |
| DEPURATORE | SALE MARASINO<br>Località via Conche        | BS   | CONFORME        |                       |
| DEPURATORE | SULZANO<br>Località Sulzano                 | BS   | CONFORME        |                       |
| DEPURATORE | TAVERNOLA B.                                | BG   | CONFORME        |                       |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### CASTRO (BG)

Abitanti nr. **1.907** massima presenza turistica **3.500**

Superficie **Kmq 21.40**

Densità: **89.1 ab/kmq**

Altitudine: **416 m.s.l.m.**

Latitudine: **40°0'28"80**

Longitudine: **18°25'35"40**

#### **Depuratori:**

*I reflui vengono confluiti presso il depuratore di Costa Volpino (BG).*

Località: **Castro**

**Esito: CONFORME**

#### **Impianto di scarica:**

|                                  |        |           |
|----------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 736,44 | anno 2002 |
|                                  | 792,33 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Rogno (BG), Caravaggio (BG), Ghisalba (BG), Brescia, Rodano(MI), Sovere (BG) e Treviolo (BG).*

### SARNICO (BG)

Abitanti nr. **5.693** massima presenza turistica **4.000**

Superficie **Kmq 64.4**

Densità: **884 ab/kmq**

Altitudine: **197m.s.l.m.**

Latitudine: **45°40'27"48**

Longitudine: **09°57'48"60**

#### **Depuratori:**

Località: **Sarnico**

*L'80% dei reflui sono collettati all'impianto di depurazione di Pratico. I restanti 20% recapitano direttamente in corpo d'acqua superficiale attraverso nr. 3 terminali fognari di cui nr.2 nel torrente Guerra e nr.1 nel lago d'Iseo.*

**Esito: NON CONFORME ai sensi dell'art. 54 comma 2 Decreto Legislativo 152/99**

#### **Impianto di scarica:**

*Nel comune non vi è alcuna discarica, ma è presente una piattaforma ecologica.*

### **COSTA VOLPINO (BG)**

Abitanti nr. **8461** massima presenza turistica **1.500**

Superficie **Kmq 18.58**

Densità: **455.4 ab/kmq**

Altitudine: **235 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°49'50"88**

Longitudine: **10°5'57"12**

#### **Depuratori:**

Località: **Via Togliatti snc**

inizio attività: 1985

potenzialità per abitanti equivalenti: 40.000

**Esito: CONFORME**

#### **Impianto di discarica:**

|                                  |          |           |
|----------------------------------|----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 4.301,45 | anno 2002 |
|                                  | 4.877,1  | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Rogno (BG), Caravaggio (BG), Ghisalba (BG), Brescia, Rodano(MI), Treviolo (BG) e Sovere (BG).*

### **LOVERE (BG)**

Abitanti nr. **5430** massima presenza turistica **500**

Superficie **Kmq 7.36**

Densità: **737.8 ab/kmq**

Altitudine: **208 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°48'45"36**

Longitudine: **10°4'12"00**

#### **Depuratori:**

Località: **Lovere**

*Il comune è collettato al depuratore di Costa Volpino (BG).*

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

|   |           |
|---|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): 2.922,39 | anno 2002 |
| 3.227,81                                  | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Rogno (BG), Caravaggio (BG), Ghisalba (BG), Brescia, Rodano (MI), Treviolo (BG) e Sovere (BG).*

**SOLTO COLLINA (BG)**

Abitanti nr. **1.512** massima presenza turistica **1.000**

Superficie **Kmq 12.01**

Densità: **125.9 ab/kmq**

Altitudine: **449 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°47'3"84**

Longitudine: **10°1'43"32**

**Depuratori:**

Località: **Salto Collina**

*Il comune non ha impianto di depurazione, è in programma il collettamento all'impianto di Pratico (BG).*

**Esito: NON CONFORME ai sensi dell'art. 54 comma 2 Decreto Legislativo 152/99**

**Impianto di discarica:**

|   |           |
|---|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): 793,19 | anno 2002 |
| 799,51                                  | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Rogno (BG), Caravaggio (BG), Ghisalba (BG), Brescia, Rodano (MI), Treviolo (BG) e Sovere (BG).*

**PARZANICA (BG)**

Abitanti nr. **379** massima presenza turistica **400**

Superficie **Kmq 10.77**

Densità: **35.2 ab/kmq**

Altitudine: **753 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°44'21"84**

Longitudine: **10°2'6"36**

## **Depuratori:**

Località: **Parzanica**

**ESITO: CONFORME**

## **Impianto di discarica:**

|                                  |        |           |
|----------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 129,99 | anno 2002 |
|                                  | 121,33 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Brescia, Sesto san Giovanni (MI), Prezzano (BS), Montello (BG) e Dalmine (BG).*

## **PREDORE (BG)**

Abitanti nr. **1.780** massima presenza turistica **1.000**

Superficie **Kmq 11.61**

Densità: **153.3 ab/kmq**

Altitudine: **190 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°40'54"12**

Longitudine: **10°0'55"44**

## **Depuratori:**

Località: **Predore**

*Il comune non ha impianto di depurazione, è in programma il collettamento all'impianto del consorzio del Sebino (BG).*

**Esito: NON CONFORME ai sensi dell'art. 54 comma 2 Decreto Legislativo 152/99**

## **Impianto di discarica:**

|                                  |        |           |
|----------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 783,29 | anno 2002 |
|                                  | 847,38 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Pedrengo (BG), Villa di Serio (BG), Antenate (BG), Brescia, Montello (BG), Mapello (BG), Levate (BG); Calcinate (BG), Bergamo, Prezzano(BS) e Cavenago (BG).*

## **RIVA DI SOLTO (BG).**

Abitanti nr. **833** massima presenza turistica **2.500**

Superficie **Kmq 8.59**

Densità: **97 ab/kmq**

Altitudine: **186 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°46'40"44**

Longitudine: **10°2'40"56**

### **Depuratori:**

Località: **Riva di Solto**

*Il comune non è provvisto di impianto di depurazione, è collettato all'impianto intercomunale del comune di Paratico (BG).*

**Esito: NON CONFORME ai sensi dell'art. 54 comma 2 Decreto Legislativo 152/99**

### **Impianto di discarica:**

|                                  |        |           |
|----------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 451,22 | anno 2002 |
|                                  | 467,13 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Rogno (BG), Sovere (BG), Calcinace (BG), Caravaggio (BG), Costa Volpino (BG), Treviolo (BG), Rodano (MI) e Brescia.*

## **PISOGNE (BG)**

Abitanti nr. **7.714** massima presenza turistica **3.000**

Superficie **Kmq 47.97**

Densità: **160.8 ab/kmq**

Altitudine: **187 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°48'39"60**

Longitudine: **10°6'29"88**

### **Depuratori:**

**Esito: CONFORME**

### **Impianto di discarica:**

|                                 |        |           |
|---------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 715,39 | anno 2002 |
|---------------------------------|--------|-----------|

*I rifiuti vengono confluiti presso le discariche di Prezzano (BS), Montello (BG), Bergamo, Brescia, Levate (BG), Bolgare (BG), Borgo San Giacomo (BS) e Calcinato (BS).*

### **TAVERNOLA BERGAMASCA (BG)**

Abitanti nr. **2.272** massima presenza turistica **700**

Superficie **Kmq 12.36**

Densità: **183.8 ab/kmq**

Altitudine: **191 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°42'37"08**

Longitudine: **10°2'50"28**

**Depuratori:**

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

|                                  |          |           |
|----------------------------------|----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 3.565,69 | anno 2002 |
|                                  | 3.527,26 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Breno (BS), Montechiari (BS) e Brescia.*

### **PARATICO (BS)**

Abitanti nr. **3.441** massima presenza turistica **3.000**

Superficie **Kmq 6.25**

Densità: **550.6 ab/kmq**

Altitudine: **232 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°39'28"08**

Longitudine: **09°57'38"16**

**Depuratori:**

Località: **Froppe via Breda**

inizio attività: 1988

potenzialità per abitanti equivalenti: 70.000

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 13.10.1997 al 22.10.1997 per ampliamento e collettamento.

**Esito: NON CONFORME ai sensi dell'art. 54 comma 2 Decreto Legislativo 152/99**

**Impianto di scarica:**

|                                  |          |           |
|----------------------------------|----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 1.803,44 | anno 2002 |
|                                  | 1.975,28 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Montechiari (BS) e Castenedolo (BS).*

**ISEO (BS)**

Abitanti nr. **8.389** massima presenza turistica **30.000**

Superficie **Kmq 25.70**

Densità: **326.4 ab/kmq**

Altitudine: **198 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°39'27"72**

Longitudine: **10°3'13"68**

**Depuratori:**

Località: **Iseo**

*Il comune non ha depuratore, i reflui sono collettati al depuratore di Pratico (BS).*

**Esito: CONFORME**

**Impianto di scarica:**

|                                 |          |           |
|---------------------------------|----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 6.564,75 | anno 2002 |
|                                 | 6.890,10 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Brescia, Rovato, Boccaglio (BS), Sesto San Giovanni (MI), Chiari (BS), Calcio (BG), Nave (BS), Assago Milano Fiori (MI), Rodegno Saiano (BS), Castenedolo (BS), Valmadrera (LC), Desenzano del Garda (BS) e Prevalle (BS).*

**MARONE (BS)**

Abitanti nr. **3.057** massima presenza turistica **1.500**

Superficie **Kmq 22.95**

Densità: **133.2 ab/kmq**

Altitudine: **189 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°44'13"20**

Longitudine: **10°5'41"28**

### **Depuratori**

Località: **Marone**

*Il comune non ha depuratore, esiste uno scarico fognario in corpo idrico superficiale nel Lago d'Iseo e Torrente Opolo.*

**Esito: NON CONFORME ai sensi dell'art. 54 comma 2 Decreto Legislativo 152/99**

### **Impianto di discarica:**

|                                  |          |           |
|----------------------------------|----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 1.376,19 | anno 2002 |
|                                  | 1.451,87 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di San Gervasio Bresciano (BS), Brescia, San Zeno Naviglio, Concesio, Boccaglio, Cellatica (BS) e Trenzano (BS).*

### **MONTE ISOLA (BS)**

Abitanti nr. **1.768** massima presenza turistica **500**

Superficie **Kmq 12,22**

Densità: **144.7 ab/kmq**

Altitudine: **279 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°43'1"56**

Longitudine: **10°4'51"24**

### **Depuratori:**

Località: **Porto di Siviano**

inizio attività: 1984

potenzialità per abitanti equivalenti: 800

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 13.10.97 al 22.10.97 per ampliamento e collettamento.

*Il comune é anche collettato al depuratore di Paratico (BS).*

**Esito: NON CONFORME ai sensi dell'art. 54 comma 2 Decreto Legislativo 152/99**

**Impianto di discarica:**

quantità rifiuti smaltiti (ton): 1.0433,11      anno 2002  
1.018,39      anno 2003

*I rifiuti vengono raccolti dalla ditta CO.GE.ME. di Rovato (BS).*

**SALE MARASINO (BS)**

Abitanti nr. **3.176** massima presenza turistica **1.000**  
Superficie **Kmq 16.32**  
Densità: **194.6 ab/kmq**  
Altitudine: **200 m.s.l.m.**  
Latitudine: **45°42'15"12**  
Longitudine: **10°6'52"56**

**Depuratori:**

Località: **Via Mazzini**

inizio attività: 1981  
potenzialità per abitanti equivalenti: 1.000

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

quantità rifiuti smaltiti (ton): 1.378,20      anno 2002  
1.501,82      anno 2003

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Brescia e Montichiari (BS).*

**SULZANO (BS)**

Abitanti nr. **1.541** massima presenza turistica **3.500**  
Superficie **Kmq 10.63**  
Densità: **145 ab/kmq**  
Altitudine: **205 m.s.l.m.**  
Latitudine: **45°41'28"68**  
Longitudine: **10°6'7"20**

**Depuratori:**

Località: **Sulzano**

*Il comune non ha depuratore, i reflui sono collettati al depuratore di Pratico (BS).*

**Esito: CONFORME**

**Impianto di scarica:**

|                                  |          |           |
|----------------------------------|----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 6.729,17 | anno 2002 |
|                                  | 6.827,48 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di San Gervasio Bresciano (BS), Rovato (BS), Sesto San Giovanni (MI), Chiari (BS), Boccaglio (BS), Assago Milano Fiori (MI), Rodegno Saiano (BS), San Zeno Naviglio (BS) e Brescia.*

## Lago Santa Giustina (Trentino Alto Adige)

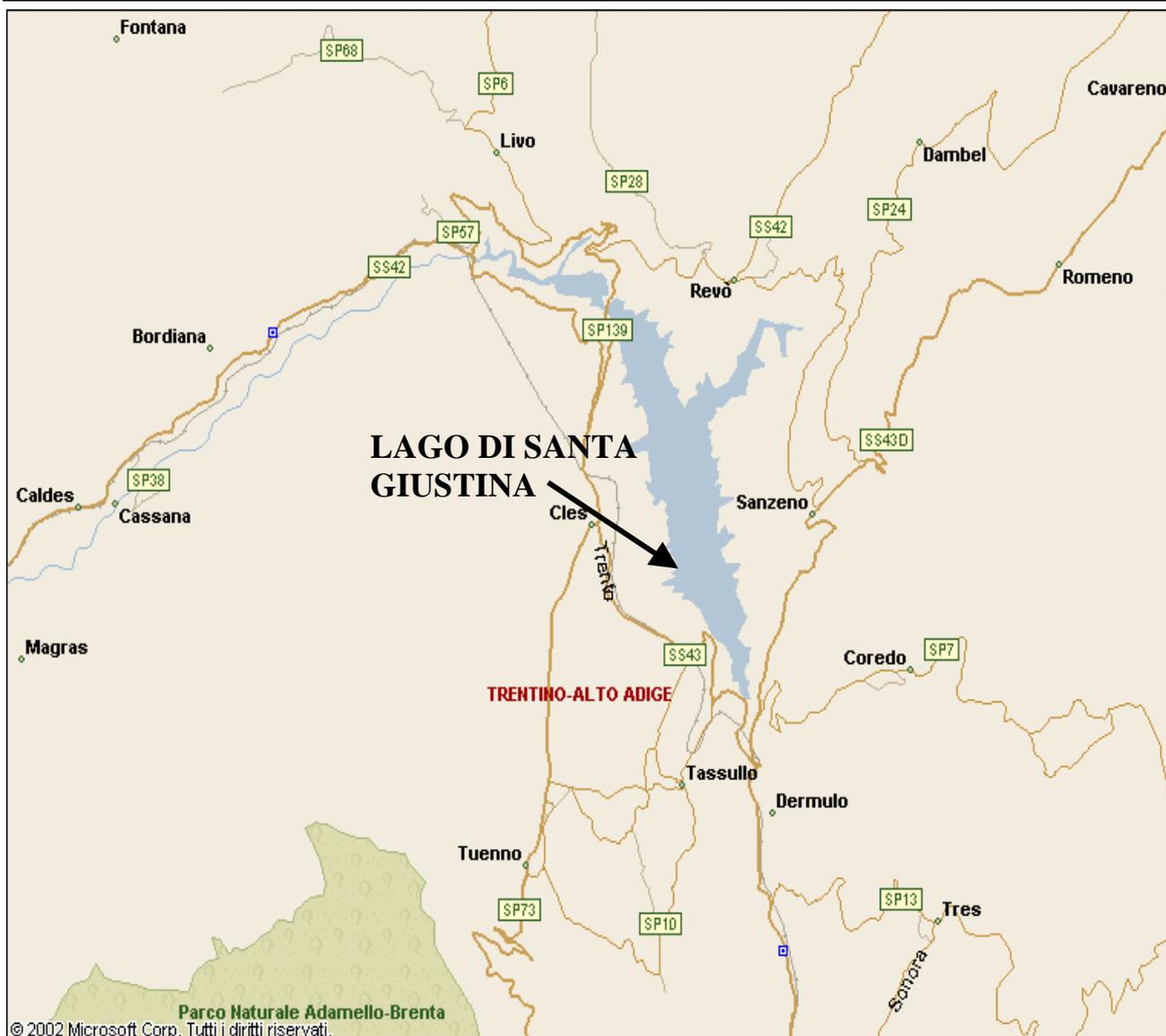


FOTO N. 15: Cartina Lago di Santa Giustina



**FOTO N. 16:** Panorama di Santa Giustina



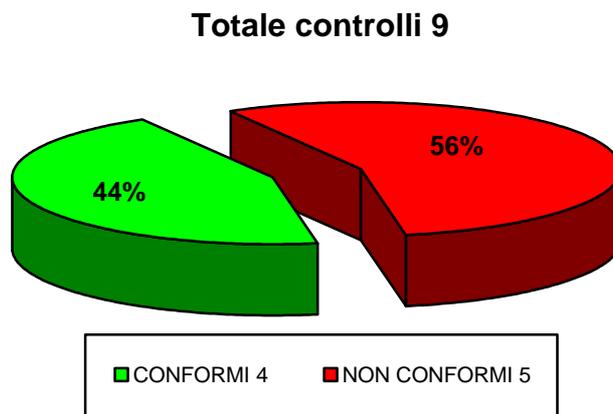
**FOTO N. 17:** Panorama di Santa Giustina

Il Lago di santa Giustina si trova in Provincia di Trento ed è formato dallo sbarramento del torrente Noce presso Dermulo. Riceve anche le acque del rio Novella, del torrente Barnès, del rio di San Romedio e del torrente Pescara. Molte sono le località cui far capo per la pesca nel lago, fra cui Clès, Dermulo, Revò, Livo.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **9 controlli** di cui **5** hanno evidenziato situazioni di **non conformità** alla normativa ambientale determinando un **livello di illegalità** pari al **56%..**



## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                                 | PROV | ESITO           | NOTE / SANZIONE                         |
|------------|--|------|-----------------|---|
| DEPURATORE | CLES<br>Località Planeza               | TN   | CONFORME        |   |
| DEPURATORE | TASULLO<br>Località Molini             | TN   | NON<br>CONFORME | art 52 co. 2 D.L.22/97                  |
| DEPURATORE | CAGNO'<br>Località Cagnò               | TN   | NON<br>CONFORME | art 52 co. 4 D.L.22/97                  |
| DEPURATORE | REVO'<br>Località Corfi                | TN   | NON<br>CONFORME | Artt. 51 co.1 e 52 co. 4<br>D.Lvo 22/97 |
| DEPURATORE | SANZENO<br>Località Foni               | TN   | CONFORME        |   |
| DEPURATORE | SANZENO<br>Località Foni               | TN   | NON<br>CONFORME | Art. 52 co. 2 D.Lvo<br>22/97            |
| DEPURATORE | CIS<br>Località Glare                  | TN   | CONFORME        |   |
| DEPURATORE | LIVO<br>Località Scint Frazione Scanna | TN   | CONFORME        |   |
| DEPURATORE | TAIO<br>Località Molini                | TN   | NON<br>CONFORME | Art. 52 co. 2 .Lvo<br>22/97             |

## Analisi delle acque

---

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Trentino Alto Adige – Data: inizio 27.05.2004 fine 31.05.2004  
Punto di prelievo: Comune di Taio (TN) sulla superficie del Lago di Santa Giustina.*

| <b>Parametri chimici</b> | <b>Valori</b>        |
|--------------------------|----------------------|
| Temperatura al prelievo  | 15.3°C               |
| Odore                    | inodore              |
| Colore                   | incolore             |
| Piombo                   | < 0,002 mg/l         |
| Rame                     | < 0,005 mg/l         |
| Zinco                    | < 0,01 mg/l          |
| Nichel                   | < 0,005 mg/l         |
| Rame                     | < 0,005 mg/l         |
| Cadmio                   | < 0,001 mg/l         |
| Mercurio                 | < 0,01 mg/l          |
| Zinco                    | < 0,005 mg/l         |
| 1, 2 Dicloroetano        | < 0,005 mg/l         |
| Tetracloroetilene        | < 0,005 mg/l         |
| Tetraclorometano         | < 0,005 mg/l         |
| Tricloroetilene          | < 0,005 mg/l         |
| 1, 2, 3 Triclorobenzene  | < 0,1 µg/l           |
| 1, 2, 4 Triclorobenzene  | < 0,1 µg/l           |
| 1, 3, 5 Triclorobenzene  | < 0,1 µg/l           |
| Pentaclorofenolo         | < 1 µg/l             |
| PH                       | 8,4                  |
| Conducibilità a 20 °C    | 163 µS/cm            |
| Alcalinità               | 120 mg/l             |
| Ossigeno disciolto       | 104 % di saturazione |
| Ossigeno al prelievo     | 10.3 mg/l            |
| Azoto ammoniacale        | < 0,02 mg/l          |
| Fluoruri                 | < 0,1 mg/l           |
| Cloruri                  | 3.1mg/l              |
| Azoto nitrico            | 0,9 mg/l             |
| Solfati                  | 16 mg/l              |
| Azoto totale             | 1.3 mg/l             |
| Ortofosfato              | < 0,01 mg/l          |
| Fosforo totale           | < 0,01 mg/l          |

**GIUDIZIO:** il valore del fosforo totale rientra nella classe I. I valori degli inquinanti chimici esaminati rientrano nella norma ai sensi del Decreto Legislativo 152/99.

Analisi a cura di: A.R.P.A. Trentino Alto Adige – Data: inizio 27.05.2004 fine 31.05.2004  
 Punto di prelievo: Comune di Taio (TN) ad un' profondità di 5 m.

| Parametri chimici       | Valori               |
|-------------------------|----------------------|
| Temperatura al prelievo | 14.4°C               |
| Odore                   | inodore              |
| Colore                  | incolore             |
| Piombo                  | < 0,002 mg/l         |
| Rame                    | < 0,005 mg/l         |
| Zinco                   | < 0,01 mg/l          |
| Nichel                  | < 0,005 mg/l         |
| Rame                    | < 0,005 mg/l         |
| Cadmio                  | < 0,001 mg/l         |
| Cromo                   | < 0,001 mg/l         |
| Mercurio                | < 0,01 mg/l          |
| Zinco                   | < 0,005 mg/l         |
| 1, 2 Dicloroetano       | < 0,005 mg/l         |
| Tetracloroetilene       | < 0,005 mg/l         |
| Tetraclorometano        | < 0,005 mg/l         |
| Tricloroetilene         | < 0,005 mg/l         |
| 1, 2, 3 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l           |
| 1, 2, 4 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l           |
| 1, 3, 5 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l           |
| Pentaclorofenolo        | < 1 µg/l             |
| PH                      | 8,5                  |
| Conducibilità a 20 °C   | 164 µS/cm            |
| Alcalinità              | 121 mg/l             |
| Ossigeno disciolto      | 105 % di saturazione |
| Ossigeno al prelievo    | 10.8 mg/l            |
| Azoto nitroso           | 0.007 mg/l           |
| Azoto ammoniacale       | < 0,02 mg/l          |
| Fluoruri                | < 0,1 mg/l           |
| Cloruri                 | 3.2mg/l              |
| Azoto nitrico           | 0,8 mg/l             |
| Solfati                 | 16 mg/l              |
| Azoto totale            | 1.3 mg/l             |
| Ortofosfato             | < 0,01 mg/l          |
| Fosforo totale          | 0.03 mg/l            |

**GIUDIZIO:** il valore del fosforo totale rientra nella classe 3. I valori degli inquinanti chimici esaminati rientrano nella norma per la tabella 1, ai sensi del Decreto Legislativo 152/99 e successive modifiche.

Analisi a cura di: A.R.P.A. Trentino Alto Adige – Data: inizio 27.05.2004 fine 31.05.2004  
Punto di prelievo: Comune di Taio (TN) ad una profondità di 10 m.

| Parametri chimici       | Valori              |
|-------------------------|---------------------|
| Temperatura al prelievo | 9.7°C               |
| Odore                   | inodore             |
| Colore                  | incolore            |
| Piombo                  | < 0,002 mg/l        |
| Rame                    | < 0,005 mg/l        |
| Zinco                   | < 0,01 mg/l         |
| Nichel                  | < 0,005 mg/l        |
| Rame                    | < 0,005 mg/l        |
| Cadmio                  | < 0,001 mg/l        |
| Cromo                   | < 0,001 mg/l        |
| Mercurio                | < 0,01 mg/l         |
| Zinco                   | < 0,005 mg/l        |
| 1, 2 Dicloroetano       | < 0,005 mg/l        |
| Tetracloroetilene       | < 0,005 mg/l        |
| Tetraclorometano        | < 0,005 mg/l        |
| Tricloroetilene         | < 0,005 mg/l        |
| 1, 2, 3 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l          |
| 1, 2, 4 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l          |
| 1, 3, 5 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l          |
| Pentaclorofenolo        | < 1 µg/l            |
| PH                      | 8                   |
| Conducibilità a 20 °C   | 144 µS/cm           |
| Alcalinità              | 108 mg/l            |
| Ossigeno disciolto      | 97 % di saturazione |
| Ossigeno al prelievo    | 11 mg/l             |
| Azoto nitroso           | 0.009 mg/l          |
| Azoto ammoniacale       | 0,03 mg/l           |
| Fluoruri                | < 0,1 mg/l          |
| Cloruri                 | 2.3mg/l             |
| Azoto nitrico           | 0,8 mg/l            |
| Solfati                 | 13 mg/l             |
| Azoto totale            | 1.2 mg/l            |
| Ortofosfato             | < 0,01 mg/l         |
| Fosforo totale          | 0.02 mg/l           |

**GIUDIZIO:** il valore del fosforo totale rientra nella classe 2. I valori degli inquinanti chimici esaminati rientrano nella norma per la tabella 1, ai sensi del Decreto Legislativo 152/99 e successive modifiche.

Analisi a cura di: A.R.P.A. Trentino Alto Adige – Data: inizio 27.05.2004 fine 31.05.2004  
Punto di prelievo: Comune di Taio (TN) ad una profondità di 20 m.

| Parametri chimici       | Valori              |
|-------------------------|---------------------|
| Temperatura al prelievo | 8.9°C               |
| Odore                   | inodore             |
| Colore                  | incolore            |
| Piombo                  | < 0,002 mg/l        |
| Rame                    | < 0,005 mg/l        |
| Zinco                   | < 0,01 mg/l         |
| Nichel                  | < 0,005 mg/l        |
| Rame                    | < 0,005 mg/l        |
| Cadmio                  | < 0,001 mg/l        |
| Cromo                   | < 0,001 mg/l        |
| Mercurio                | < 0,0005 mg/l       |
| Zinco                   | < 0,01 mg/l         |
| 1, 2 Dicloroetano       | < 0,005 mg/l        |
| Tetracloroetilene       | < 0,005 mg/l        |
| Tetraclorometano        | < 0,005 mg/l        |
| Tricloroetilene         | < 0,005 mg/l        |
| 1, 2, 3 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l          |
| 1, 2, 4 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l          |
| 1, 3, 5 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l          |
| Pentaclorofenolo        | < 1 µg/l            |
| PH                      | 8                   |
| Conducibilità a 20 °C   | 158 µS/cm           |
| Alcalinità              | 118 mg/l            |
| Ossigeno disciolto      | 89 % di saturazione |
| Ossigeno al prelievo    | 10.3 mg/l           |
| Azoto nitroso           | 0.042 mg/l          |
| Azoto ammoniacale       | 0,03 mg/l           |
| Fluoruri                | < 0,1 mg/l          |
| Cloruri                 | 2.7mg/l             |
| Azoto nitrico           | 0,9mg/l             |
| Solfati                 | 14 mg/l             |
| Azoto totale            | 1.3 mg/l            |
| Ortofosfato             | < 0,01 mg/l         |
| Fosforo totale          | 0.02 mg/l           |

**GIUDIZIO:** il valore del fosforo totale rientra nella classe 2. I valori degli inquinanti chimici esaminati rientrano nella norma per la tabella 1, ai sensi del Decreto Legislativo 152/99 e successive modifiche.  
Si rilevano tracce di azoto nitroso.

Analisi a cura di: A.R.P.A. Trentino Alto Adige – Data: inizio 27.05.2004 fine 31.05.2004  
 Punto di prelievo: Comune di Taio (TN) ad una profondità di 50 m.

| Parametri chimici       | Valori              |
|-------------------------|---------------------|
| Temperatura al prelievo | 7.8°C               |
| Odore                   | inodore             |
| Colore                  | incolore            |
| Piombo                  | < 0,002 mg/l        |
| Rame                    | < 0,005 mg/l        |
| Zinco                   | < 0,01 mg/l         |
| Nichel                  | < 0,005 mg/l        |
| Rame                    | < 0,005 mg/l        |
| Cadmio                  | < 0,001 mg/l        |
| Cromo                   | < 0,001 mg/l        |
| Mercurio                | < 0,0005 mg/l       |
| Zinco                   | < 0,01 mg/l         |
| 1, 2 Dicloroetano       | < 0,005 mg/l        |
| Tetracloroetilene       | < 0,005 mg/l        |
| Tetraclorometano        | < 0,005 mg/l        |
| Tricloroetilene         | < 0,005 mg/l        |
| 1, 2, 3 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l          |
| 1, 2, 4 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l          |
| 1, 3, 5 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l          |
| Pentaclorofenolo        | < 1 µg/l            |
| PH                      | 7.9                 |
| Conducibilità a 20 °C   | 176 µS/cm           |
| Alcalinità              | 129 mg/l            |
| Ossigeno disciolto      | 82 % di saturazione |
| Ossigeno al prelievo    | 9.8 mg/l            |
| Azoto nitroso           | 0.029 mg/l          |
| Azoto ammoniacale       | < 0,02 mg/l         |
| Fluoruri                | < 0,1 mg/l          |
| Cloruri                 | 3.2mg/l             |
| Azoto nitrico           | 1.0 mg/l            |
| Solfati                 | 16 mg/l             |
| Azoto totale            | 1.3 mg/l            |
| Ortofosfato             | 0,02 mg/l           |
| Fosforo totale          | 0.03 mg/l           |

**GIUDIZIO:** il valore del fosforo totale rientra nella classe 3. I valori degli inquinanti chimici esaminati rientrano nella norma per la tabella 1, ai sensi del Decreto Legislativo 152/99 e successive modifiche. Si rilevano tracce di azoto nitroso.

Analisi a cura di: A.R.P.A. Trentino Alto Adige – Data: inizio 27.05.2004 fine 31.05.2004  
 Punto di prelievo: Comune di Taio (TN) ad una profondità di 98 m.

| Parametri chimici       | Valori              |
|-------------------------|---------------------|
| Temperatura al prelievo | 5.8°C               |
| Odore                   | inodore             |
| Colore                  | incolore            |
| Piombo                  | < 0,002 mg/l        |
| Rame                    | < 0,005 mg/l        |
| Zinco                   | < 0,01 mg/l         |
| Nichel                  | < 0,005 mg/l        |
| Rame                    | < 0,005 mg/l        |
| Cadmio                  | < 0,001 mg/l        |
| Cromo                   | < 0,001 mg/l        |
| Mercurio                | < 0,0005 mg/l       |
| Zinco                   | < 0,01 mg/l         |
| 1, 2 Dicloroetano       | < 0,005 mg/l        |
| Tetracloroetilene       | < 0,005 mg/l        |
| Tetraclorometano        | < 0,005 mg/l        |
| Tricloroetilene         | < 0,005 mg/l        |
| 1, 2, 3 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l          |
| 1, 2, 4 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l          |
| 1, 3, 5 Triclorobenzene | < 0,1 µg/l          |
| Pentaclorofenolo        | < 1 µg/l            |
| PH                      | 7.7                 |
| Conducibilità a 20 °C   | 219 µS/cm           |
| Alcalinità              | 160 mg/l            |
| Ossigeno disciolto      | 59 % di saturazione |
| Ossigeno al prelievo    | 7.4 mg/l            |
| Azoto nitroso           | < 0.003 mg/l        |
| Azoto ammoniacale       | < 0,02 mg/l         |
| Fluoruri                | < 0,1 mg/l          |
| Cloruri                 | 4.3mg/l             |
| Azoto nitrico           | 1.2 mg/l            |
| Solfati                 | 21 mg/l             |
| Azoto totale            | 1.5 mg/l            |
| Ortofosfato             | 0,02 mg/l           |
| Fosforo totale          | 0.04 mg/l           |

**GIUDIZIO:** il valore del fosforo totale rientra nella classe 3. I valori degli inquinanti chimici esaminati rientrano nella norma per la tabella 1, ai sensi del Decreto Legislativo 152/99 e successive modifiche.

## Indicatori di pressione ambientale

---

### CLES (TN)

Abitanti nr. **6.450** massima presenza turistica **4.000**

Superficie **Kmq 39.19**

Densità: **164.6 ab/kmq**

Altitudine: **658 m.s.l.m.**

Latitudine: **46°21'57"60**

Longitudine: **11°2'2"40**

### **Depuratori:**

Località: **Planenza**

inizio attività: 1981

potenzialità per abitanti equivalenti: 13.000

**Esito: CONFORME**

### **Impianto di discarica:**

|                                  |           |           |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 4.457,699 | anno 2002 |
|                                  | 4.125,521 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica comprensoriale di Taio (TN).*

### TASSULLO (TN)

Abitanti nr. **1.756** massima presenza turistica **4.000**

Superficie **Kmq 13.53**

Densità: **129.8 ab/kmq**

Altitudine: **546 m.s.l.m.**

Latitudine: **46°20'22"92**

Longitudine: **11°2'48"84**

### **Depuratori:**

Località: **Molini**

inizio attività: 1985

potenzialità per abitanti equivalenti: 2.500

**Esito: NON CONFORME ai sensi dell'art. 52 comma 2 Decreto Legislativo 22/97**

### **Impianto di discarica:**

|                                  |        |           |
|----------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 847,38 | anno 2002 |
|                                  | 812,27 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica comprensoriale di Taio (TN).*

### **CAGNÒ (TN)**

Abitanti nr. **368**

Superficie **Kmq 3.30**

Densità: **111.5 ab/kmq**

Altitudine: **663 m.s.l.m.**

Latitudine: **45°48'43"20**

Longitudine: **08°55'6"24**

#### **Depuratori:**

Località: **Cagnò**

inizio attività: 1994

potenzialità per abitanti equivalenti: 500

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 20.11.2000 al 04.06.2001

**Esito: Esito: NON CONFORME ai sensi dell'art. 52 comma 4 22/97**

#### **Impianto di discarica:**

|                                  |        |           |
|----------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 135,28 | anno 2002 |
|                                  | 141,19 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica comprensoriale di Taio (TN).*

### **REVÒ (TN)**

Abitanti nr. **1.203**

Superficie **Kmq 13.44**

Densità: **89.5 ab/kmq**

Altitudine: **724 m.s.l.m.**

Latitudine: **46°23'33"72**

Longitudine: **11°3'38"52**

#### **Depuratori:**

Località: **Corfi**

inizio attività: 1992

potenzialità per abitanti equivalenti: 1.200

**Esito: NON CONFORME ai sensi artt. 51 co. 1 e 52 co. 2 D. L.vo 22/97**

**Impianto di discarica:**

|                                  |        |           |
|----------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 497,27 | anno 2002 |
|                                  | 474,21 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica comprensoriale di Taio (TN).*

**SANZENO (TN)**

Abitanti nr. **906**  
Superficie **Kmq 7.99**  
Densità: **113.4 ab/kmq**  
Altitudine: **640 m.s.l.m.**  
Latitudine: **46°22'3''72**  
Longitudine: **11°4'39''36**

**Depuratori:**

Località: **Foni**

inizio attività: 1987  
potenzialità per abitanti equivalenti: 2.000

**Esito: NON CONFORME ai sensi art. 52 comma 2 D. L.vo 22/97**

**Impianto di discarica:**

|                                  |         |           |
|----------------------------------|---------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 439,724 | anno 2002 |
|                                  | 415,37  | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica comprensoriale di Taio (TN).*

**CIS (TN)**

Abitanti nr. **299**  
Superficie **Kmq 5.51**  
Densità: **54.3 ab/kmq**  
Altitudine: **732 m.s.l.m.**  
Latitudine: **46°23'57''48**  
Longitudine: **11°0'15''48**

**Depuratori:**

Località: **Glare**

inizio attività: 1986  
potenzialità per abitanti equivalenti: 400

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

|                                  |         |           |
|----------------------------------|---------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 142,845 | anno 2002 |
|                                  | 137,289 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica comprensoriale di Taio (TN).*

**LIVO (TN)**

Abitanti nr. **858**  
Superficie **Kmq 15.24**  
Densità: **56.3 ab/kmq**  
Altitudine: **675 m. s.l.m.**  
Latitudine: **46°24'20"16**  
Longitudine: **11°1'13"08**

**Depuratori:**

Località: **Sclent Frazione Scanna**

inizio attività: 1980  
potenzialità per abitanti equivalenti: 900

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

|                                  |        |           |
|----------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 398,26 | anno 2002 |
|                                  | 367,18 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica comprensoriale di Taio (TN).*

**TAIO (TN)**

Abitanti nr. **2.536**  
Superficie **Kmq 11.33**  
Densità: **223.8 ab/kmq**  
Altitudine: **515 m.s.l.m.**  
Latitudine: **46°19'24"24**  
Longitudine: **11°4'23"16**

**Depuratori:**

Località: **Molini**

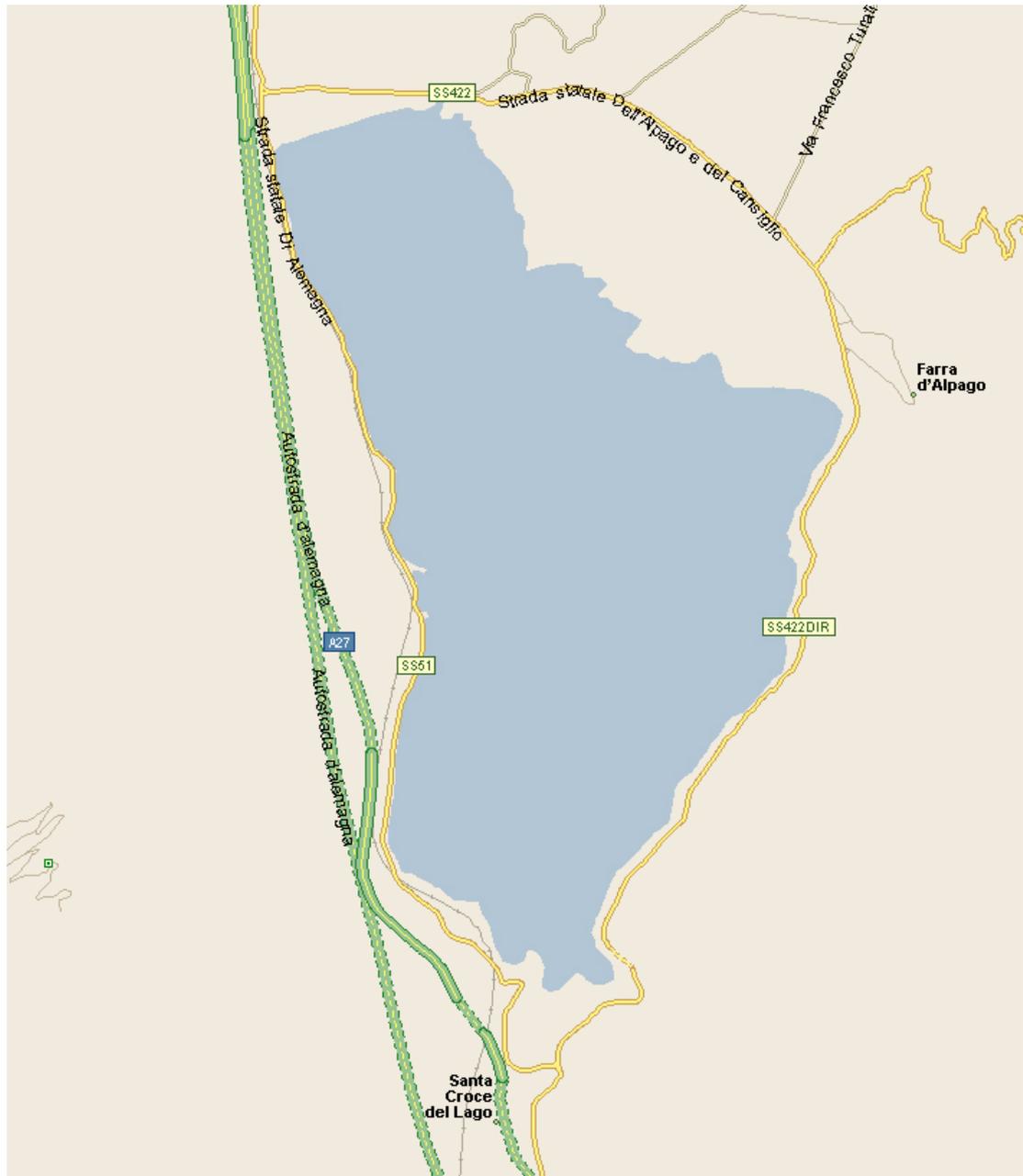
inizio attività: 1992

potenzialità per abitanti equivalenti: 20.000

**Esito: NON CONFORME ai sensi art. 52 comma 2 D. L.vo 22/97**

## *Lago Santa Croce (Veneto)*

---



**FOTO N. 18:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Santa Croce.



**FOTO N. 19 e 20:** Panorami del Lago di Santa Croce.

Lago di origine glaciale, esteso in origine per 4.7 chilometri quadrati, nel 1926 è stato rialzato con una diga all'estremità nord fino a raggiungere la superficie attuale di 7.8 chilometri quadrati, che lo pone al secondo posto per estensione nel Veneto, ovviamente dopo il lago di Garda. Lungo 4 chilometri e largo due, ha una profondità massima di 44 metri. La sua morfologia, oltre al fatto che è battuto da venti vivaci di direzione costante sudovest-nordest, lo rendono un luogo ideale per la pratica degli sport velici (vela, windsurfing, kitesurfing), anche in considerazione del fatto che la navigazione a motore vi è vietata. Il bacino, che fa parte del sistema idroelettrico Santa Croce-Fadalto, ha una capacità massima di 86 milioni e 650 mila metri cubi, una quota di massimo invaso di 386 metri, mentre il massimo svasso si ferma a quota 376 metri: esso raccoglie in parte le acque del Piave, derivate da un canale artificiale nei pressi di Soverzene, e in parte le acque del Tesa e di altri torrenti che drenano l'Alpago.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'**azione** ha definito un **quadro di situazione** costituito da **3 controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale

## Analisi delle acque

---

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Veneto – Data: 15.04.2004*  
*Punto di prelievo: Santa Croce acqua superficiale centro lago*  
*Ore 10:30*

| <b>Parametri chimici</b>                      | <b>Valori</b> |
|---|---------------|
| Alcalinità Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | 245 mg/l      |
| Ossigeno disciolto                            | 9,10 mg/l     |
| Clorofilla a                                  | 3,1 µg/l      |
| Ortofosfato                                   | 6 µg/l        |
| Azoto nitrico                                 | 0,45 mg/l     |
| Conducibilità (20°)                           | 400 µS/cm     |
| PH  | 8,13          |
| Ossigeno ipolimnico                           | 106.91 %      |
| Ossigeno disciolto                            | 12.81 mg/l    |
| Fosforo totale                                | 39 µg/l       |
| Azoto nitroso                                 | 7 µg/l        |
| Azoto nitrico                                 | 0.55 mg/l     |
| Azoto ammoniacale                             | 0,019 µg/l    |
| Azoto totale                                  | 1.09 mg/l     |
| Cromo totale                                  | < 1 µg/l      |
| Nichel  | < 2 µg/l      |
| Zinco   | < 10 µg/l     |
| 1, 2 dicloro etano                            | < 0,5 µg/l    |
| Tricloro etilene                              | < 0,5 µg/l    |
| Cloroformio                                   | < 0,5 µg/l    |
| Tetracloruro di carbonio                      | < 0,5 µg/l    |
| Tetracloroetilene                             | <0.5µg/l      |
| Cloruri                                       | 4.1 mg/l      |
| Solfati                                       | 87 mg/l       |
| Calcio  | 75 mg/l       |
| Magnesio                                      | 16 mg/l       |
| Sodio   | 4.9 mg/l      |
| Potassio                                      | 0.83 mg/l     |
| Silice  | 0.93 mg/l     |

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Veneto – Data: 15.04.2004*  
*Punto di prelievo: Santa Croce acqua superficiale centro lago*  
**Ore 10:50**

| <b>Parametri chimici</b>                      | <b>Valori</b> |
|---|---------------|
| Alcalinità Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | 241 mg/l      |
| Ossigeno disciolto                            | 9,10 mg/l     |
| Clorofilla a                                  | 3,1 µg/l      |
| Ortofosfato                                   | < 2 µg/l      |
| Azoto nitrico                                 | 0,45 mg/l     |
| Conducibilità (20°)                           | 100 µS/cm     |
| PH  | 8,18          |
| Ossigeno ipolimnico                           | 107.34 %      |
| Ossigeno disciolto                            | 12.83 mg/l    |
| Fosforo totale                                | 41 µg/l       |
| Azoto nitroso                                 | 5 µg/l        |
| Azoto nitrico                                 | 0.53 mg/l     |
| Azoto ammoniacale                             | 0,005 µg/l    |
| Azoto totale                                  | 0.93 mg/l     |
| Cromo totale                                  | < 1 µg/l      |
| Nichel  | < 2 µg/l      |
| Zinco   | < 10 µg/l     |
| 1, 2 dicloro etano                            | < 0,5 µg/l    |
| Tricloro etilene                              | < 0,5 µg/l    |
| Cloroformio                                   | < 0,5 µg/l    |
| Tetracloruro di carbonio                      | < 0,5 µg/l    |
| Tetracloroetilene                             | <0.5µg/l      |
| Cloruri                                       | 4.1 mg/l      |
| Solfati                                       | 83 mg/l       |
| Calcio  | 73 mg/l       |
| Magnesio                                      | 16 mg/l       |
| Sodio   | 4.5 mg/l      |
| Potassio                                      | 0.83 mg/l     |
| Silice  | 0.91 mg/l     |

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Veneto – Data: 15.04.2004*  
*Punto di prelievo: Santa Croce acqua superficiale centro lago*  
**Ore 11:20**

| <b>Parametri chimici</b>                      | <b>Valori</b> |
|---|---------------|
| Alcalinità Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | 241 mg/l      |
| Ossigeno disciolto                            | 9,10 mg/l     |
| Clorofilla a                                  | 3,1 µg/l      |
| Ortofosfato                                   | < 2 µg/l      |
| Azoto nitrico                                 | 0,45 mg/l     |
| Conducibilità (20°)                           | 399 µS/cm     |
| PH  | 8,2           |
| Ossigeno ipolimnico                           | 110.24 %      |
| Ossigeno disciolto                            | 12.85 mg/l    |
| Fosforo totale                                | 50 µg/l       |
| Azoto nitroso                                 | 5 µg/l        |
| Azoto nitrico                                 | 0.53 mg/l     |
| Azoto ammoniacale                             | 0,005 µg/l    |
| Azoto totale                                  | 1.07 mg/l     |
| Cromo totale                                  | < 1 µg/l      |
| Nichel  | < 2 µg/l      |
| Zinco   | < 10 µg/l     |
| 1, 2 dicloro etano                            | < 0,5 µg/l    |
| Tricloro etilene                              | < 0,5 µg/l    |
| Cloroformio                                   | < 0,5 µg/l    |
| Tetracloruro di carbonio                      | < 0,5 µg/l    |
| Tetracloroetilene                             | <0.5µg/l      |
| Cloruri                                       | 4.2 mg/l      |
| Solfati                                       | 85 mg/l       |
| Calcio  | 73 mg/l       |
| Magnesio                                      | 16 mg/l       |
| Sodio   | 4.5 mg/l      |
| Potassio                                      | 0.83 mg/l     |
| Silice  | 0.91 mg/l     |

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE           | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|------------------|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | PONTE NELLE ALPI | BL   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | FARRA D'ALPAGO   | BL   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | PUOS D'ALPAGO    | BL   | CONFORME |                 |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### PONTE NELLE ALPI (BL)

Abitanti nr. **7.904**

Superficie **Kmq 57.99**

Densità: **136.3 ab/kmq**

Altitudine: **392 m.s.l.m.**

Latitudine: **46°10'58"80**

Longitudine: **12°16'44"76**

### Depuratori:

Località: **Lanà**

inizio attività: 1988

potenzialità per abitanti equivalenti: 5.000

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 10.05.01 al 16.05.01 per guasto pompa

dal 31.01.02 al 01.02.02 per rottura tubazione

dal 12.04.02 al 16.04.02 per forti precipitazioni

**Esito: CONFORME**

### Impianto di discarica:

quantità rifiuti smaltiti (ton): 3.849,28      anno 2002

3.901,37      anno 2003

*Il comune non ha discariche. I rifiuti vengono confluiti presso le discariche che fanno parte del bacino di Belluno.*

## **FARRA D'ALPAGO (BL)**

Abitanti nr. **2.703**  
Superficie **Kmq 41.20**  
Densità: **65.6 ab/kmq**  
Altitudine: **395 m.s.l.m.**  
Latitudine: **46°7'34"68**  
Longitudine: **12°21'9"00**

### **Depuratori:**

Località: **Spert**  
inizio attività: 600

**Esito: CONFORME**

### **Impianto di discarica:**

|                                  |     |           |
|----------------------------------|-----|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 815 | anno 2002 |
|                                  | 782 | anno 2003 |

*Il comune non ha discariche. I rifiuti vengono confluiti presso le discariche che fanno parte del bacino di Belluno.*

## **PUOS D'ALPAGO (BL)**

Abitanti nr. **2.347**  
Superficie **Kmq 13.83**  
Densità: **169.7 ab/kmq**  
Altitudine: **419 m.s.l.m.**  
Latitudine: **46°8'8"88**  
Longitudine: **12°20'53"88**

**Depuratori:**  
*Vasche Imhoff*

Località: **Bastia**

**Esito: CONFORME**

### **Impianto di discarica:**

|                                  |         |           |
|----------------------------------|---------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 687,284 | anno 2002 |
|                                  | 605,399 | anno 2003 |

*Il comune non ha discariche. I rifiuti vengono confluiti presso le discariche che fanno parte del bacino di Belluno.*

## ***Lago di Cavazzo (Friuli Venezia Giulia)***

---



**FOTO N. 21:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Gavazzo.



**FOTO N. 22 e 23:** Immagini del Lago di Cavazzo

Il lago di Cavazzo, il più grande della regione, su alcuni cartelli è chiamato oggi dei "Tre Comuni" poiché sulle sue sponde si trovano i paesi di Cavazzo, Bordano e Trasaghis. In realtà l'unico toponimo storico suffragato anche dagli autorevoli pareri della Deputazione di Storia Patria per il Friuli e della Filologica Friulana è **Lago di Cavazzo**. Le sue acque, anticamente pescosissime, tanto che molti abitanti del luogo trovavano sostentamento nella pesca, sono ora più fredde a causa dell'immissione di acque convogliate per esigenze idroelettriche, ma è comunque possibile farvi il bagno. D'estate le sue rive divengono luogo ideale per rilassarsi all'ombra di alberi che spingono le proprie radici nell'acqua, o prendere il sole in piccole spiaggette. Si può anche noleggiare un'imbarcazione e pescare.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **13 controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                                   | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|--|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | BORDANO<br>Località Interneppo           | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | BORDANO                                  | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | TRASAGHIS<br>Località Alesso             | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | TRASAGHIS<br>Località Avasinis           | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | TRASAGHIS<br>Località Poenis             | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | TRASAGHIS<br>Località Capoluogo          | UD   | CONFORME |                 |
| DISCARICA  | TRASAGHIS                                | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | CAVAZZO CARNICO<br>Località Socort       | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | CAVAZZO CARNICO<br>Località Groviz       | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | CAVAZZO CARNICO<br>Località Somplago     | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | CAVAZZO CARNICO<br>Località Mena         | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | CAVAZZO CARNICO<br>Località Poscolle     | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | CAVAZZO CARNICO<br>Località Parz da Raiu | UD   | CONFORME |                 |

## Analisi delle acque

Analisi a cura di: A.R.P.A. Friuli Venezia Giulia – Data: 03.03.2004  
 Punto di prelievo: acque superficiali centro del lago.

| Parametri chimici     | Valori              |
|-----------------------|---------------------|
| Piombo                | <5 µg/l             |
| Rame                  | 7 µg/l              |
| Zinco                 | 11 µg/l             |
| Nichel                | < 1 µg/l            |
| Cromo totale          | < 5 µg/l            |
| Cadmio                | < 0.5 µg/l          |
| Mercurio              | < 0,5 µg/l          |
| PH                    | 7.9                 |
| Conducibilità         | 107                 |
| Durezza               | 34                  |
| Ossigeno disciolto    | 93 % di saturazione |
| Azoto ammoniacale     | < 0,04 N mg/l       |
| Azoto nitroso         | 0,0015 N mg/l       |
| Azoto nitrico         | 0,16 N mg/l         |
| Azoto totale          | < 0,5 N mg/l        |
| Ortofosfati           | < 0,02 P mg/l       |
| Fosforo totale        | < 0,05 P mg/l       |
| Solidi sospesi totali | 4,6 mg/l            |
| BOD5                  | <2 mg/l O2          |
| COD                   | <5 mg/l O2          |
| Cloruri               | 4.7 mg/l            |
| Solfati               | 7.2 mg/l SO4        |
| Arsenico              | < 1 µg/l            |
| Eschericchiacoli      | 6100                |

Analisi a cura di: A.R.P.A. Friuli Venezia Giulia – Data: 16.03.2004  
 Punto di prelievo: acque superficiali centro del lago.

| Parametri chimici  | Valori              |
|--------------------|---------------------|
| Azoto totale       | 0,05 N mg/l         |
| Nitrati            | 2.2                 |
| Ossigeno disciolto | 94 % di saturazione |
| BOD5               | <2 mg/l O2          |
| COD                | <5 mg/l O2          |
| Eschericchiacoli   | 6100                |
| Fosforo totale     | < 0,05 P mg/l       |
| Cloruri            | 3.3 mg/l            |
| Conducibilità      | 177                 |
| Durezza            | 92                  |
| PH                 | 7.3                 |
| Piombo             | <5 µg/l             |
| Rame               | <5 µg/l             |
| Zinco              | <50 µg/l            |
| Nichel             | < 1 µg/l            |
| Cromo totale       | < 5 µg/l            |
| Cadmio             | < 0.5 µg/l          |
| Mercurio           | < 0,5 µg/l          |
| Solfati            | 28.5 mg/l SO4       |
|                    |                     |
|                    |                     |

## **Indicatori di pressione ambientale**

---

### **BORDANO (UD)**

Abitanti nr. **786** massima presenza turistica **1.000**  
Superficie **Kmq 15,20**  
Densità: **51,7 ab/kmq**  
Altitudine: **280 m.s.l.m.**  
Latitudine: **46°18'58"32**  
Longitudine: **13°6'20"16**

#### **Depuratori:**

Località: **Interneppo**

inizio attività: 1981  
potenzialità per abitanti equivalenti: 400

**Esito: CONFORME**

Località: **Bordano**

inizio attività: 1983  
potenzialità per abitanti equivalenti: 200

**Esito: CONFORME**

### **TRASAGHIS (UD)**

Abitanti nr. **2.490** massima presenza turistica **3.000**  
Superficie **Kmq 77,81**  
Densità: **32 ab/kmq**  
Altitudine: **217 m. s.l.m.**  
Latitudine: **46°16'58"44**  
Longitudine: **13°4'39"00**

#### **Depuratori:**

Località: **Alesso**

inizio attività: 1981  
potenzialità per abitanti equivalenti: 400

**Esito: CONFORME**

Località: **Avasinis**

inizio attività: 1983  
potenzialità per abitanti equivalenti: 200

**Esito: CONFORME**

Località: **Poenis**

inizio attività: 1981  
potenzialità per abitanti equivalenti: 400

**Esito: CONFORME**

Località: **Capoluogo**

inizio attività: 1983  
potenzialità per abitanti equivalenti: 200

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

|                                  |         |           |
|----------------------------------|---------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 378,491 | anno 2002 |
|                                  | 393,285 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Trevignano Udinese (UD), San Giorgio di Nogaro e Campoformido*

### **CAVAZZO CARNICO (UD)**

Abitanti nr. **1.139** massima presenza turistica **2.000**

Superficie **Kmq 40,1**

Densità: **28,4 ab/kmq**

Altitudine: **280 m. s.l.m.**

Latitudine: **46°22'7"32**

Longitudine: **13°2'27"96**

**Depuratori:**

Località: **Socort**

inizio attività: 1981  
potenzialità per abitanti equivalenti: 400

**Esito: CONFORME**

Località: **Groviz**

inizio attività: 1983  
potenzialità per abitanti equivalenti: 200

**Esito: CONFORME**

Località: **Somplago**

inizio attività: 1981  
potenzialità per abitanti equivalenti: 400

**Esito: CONFORME**

Località: **Mena**

inizio attività: 1983  
potenzialità per abitanti equivalenti: 200

**Esito: CONFORME**

Località: **Borgo Poscolle**

inizio attività: 1981  
potenzialità per abitanti equivalenti: 400

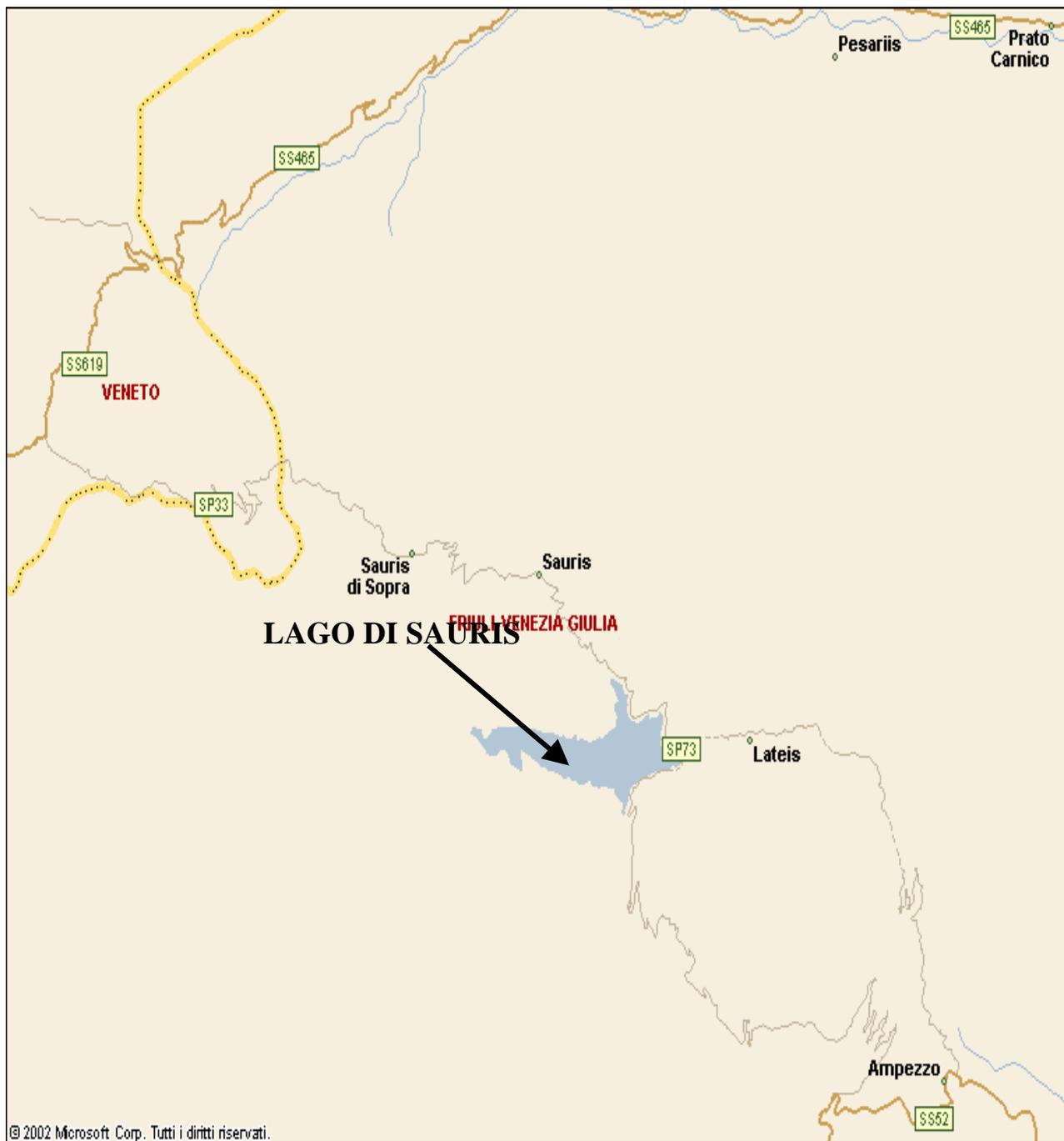
**Esito: CONFORME**

Località: **Parz Da Riu**

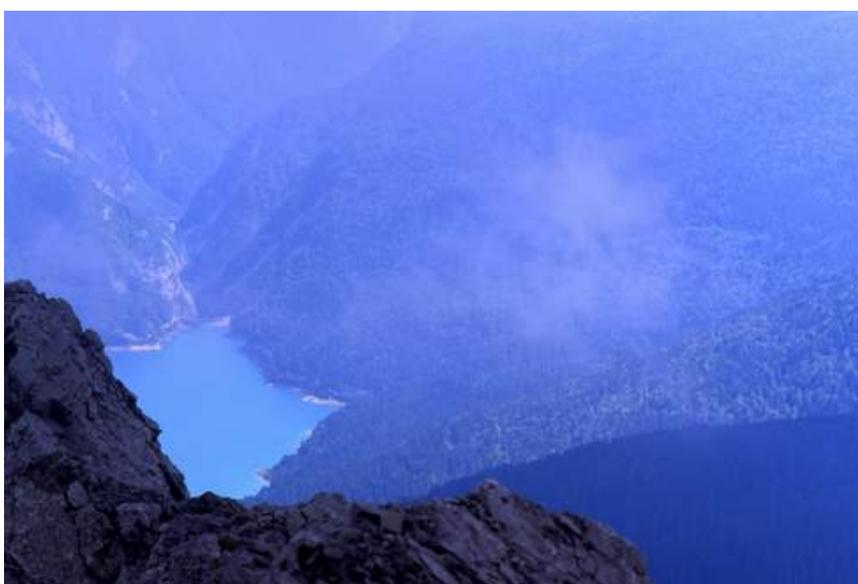
inizio attività: 1983  
potenzialità per abitanti equivalenti: 200

**Esito: CONFORME**

## *Lago Sauris (Friuli Venezia Giulia)*



**FOTO N. 24:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Sauris.



**FOTO N. 25 e 26:** Immagini del Lago Sauris.

Sauris è situato nella valle del Lumiei, ampia e soleggiata, con un lago incorniciato da montagne. Sauris, nel locale dialetto tedesco "Zahre", è il comune più elevato della Carnia e del Friuli, collocato nella valle del Luniei, circondata da una corona montuosa che lo isola dalle altre località. Incastonato nel fondovalle il lago artificiale, Sin dalla fine XIII secolo, la località è abitata da genti di lingua tedesca originarie, con ogni probabilità dalla Carinzia, che hanno conservato fino ad oggi le proprie tradizioni sia nella parlata, un dialetto medioevale, che nella cultura, sia essa popolare, religiosa o gastronomica, acquisendo allo stesso tempo un senso di appartenenza alla Carnia e al Friuli.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **9 controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.

### Analisi delle acque

---

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Friuli Venezia Giulia – Data: 01.03.2004  
Punto di prelievo: acque superficiali centro del lago.*

| Parametri chimici     | Valori              |
|-----------------------|---------------------|
| Piombo                | <5 µg/l             |
| Rame                  | <5 µg/l             |
| Zinco                 | 10 µg/l             |
| Nichel                | < 5 µg/l            |
| Cromo totale          | < 0.5 µg/l          |
| Cadmio                | < 0.5 µg/l          |
| Mercurio              | < 0,5 µg/l          |
| PH                    | 7.50                |
| Ossigeno disciolto    | 91 % di saturazione |
| Azoto ammoniacale     | < 0,04 N mg/l       |
| Azoto nitroso         | 0,0015 N mg/l       |
| Azoto nitrico         | 0,50 N mg/l         |
| Azoto totale          | < 0,5 N mg/l        |
| Ortofosfati           | < 0,02 P mg/l       |
| Fosforo totale        | < 0,05 P mg/l       |
| Solidi sospesi totali | 4,6 mg/l            |
| BOD5                  | < 2 mg/l O2         |
| COD                   | <5 mg/l O2          |
| Cloruri               | 3,3 mg/l            |
| Conducibilità         | 170                 |
| Durezza               | 93                  |
| Solfati               | 28.9 mg/l SO4       |
| Fosfati               | < 0.05 mg/l         |
| Arsenico              | < 1 µg/l            |
| Eschericchiacoli      | 0                   |

Analisi a cura di: A.R.P.A. Friuli Venezia Giulia – Data: 01.06.2002  
Punto di prelievo: a 10 m. di profondità

| <b>Parametri chimici</b> | <b>Valori</b>        |
|--------------------------|----------------------|
| Piombo                   | <5 µg/l              |
| Rame                     | <5 µg/l              |
| Zinco                    | 11 µg/l              |
| Nichel                   | < 5 µg/l             |
| Cromo totale             | < 0.5 µg/l           |
| Cadmio                   | < 0.5 µg/l           |
| Mercurio                 | < 0,5 µg/l           |
| PH                       | 7.95                 |
| Ossigeno disciolto       | 100 % di saturazione |
| Azoto ammoniacale        | < 0,04 N mg/l        |
| Azoto nitroso            | 0,0015 N mg/l        |
| Azoto nitrico            | 0,50 N mg/l          |
| Azoto totale             | < 0,5 N mg/l         |
| Ortofosfati              | < 0,02 P mg/l        |
| Fosforo totale           | < 0,05 P mg/l        |
| Solidi sospesi totali    | 4,6 mg/l             |
| BOD5                     | < 2 mg/l O2          |
| COD                      | <5 mg/l O2           |
| Cloruri                  | 1.2 mg/l             |
| Conducibilità            | 170                  |
| Durezza                  | 93                   |
| Solfati                  | 30.2 mg/l SO4        |
| Fosfati                  | < 0.05 mg/l          |
| Arsenico                 | < 1 µg/l             |
| Eschericchiacoli         | 4                    |

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                             | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|------------------------------------|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | AMPEZZO<br>Località Rio Clap       | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | AMPEZZO<br>Località Lacjit         | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | AMPEZZO<br>Località Melar          | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | AMPEZZO<br>Località Rio Agador     | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | AMPEZZO<br>Località San Antonio    | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | AMPEZZO<br>Località Rio Chialada   | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | SAURIS<br>Località Velt            | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | SAURIS<br>Località La Maina        | UD   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | SAURIS<br>Località Sauris di Sotto | UD   | CONFORME |                 |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### **AMPEZZO** (UD)

Abitanti nr. **1.162** massima presenza turistica: **5.000**

Superficie **Kmq 73.54**

Densità: **15.8 ab/kmq**

Altitudine: **560 m.s.l.m.**

Latitudine: **46°32'21"48**

Longitudine: **12°8'19"32**

### **Depuratori:**

Località: **Rio Clap**

inizio attività: 1981

potenzialità per abitanti equivalenti: 400

**Esito: CONFORME**

Località: **Lacjit**

inizio attività: 1983

potenzialità per abitanti equivalenti: 200

**Esito: CONFORME**

Località: **Melar**

inizio attività: 1975  
potenzialità per abitanti equivalenti: 1.500

**Esito: CONFORME**

Località: **San Antonio**

inizio attività: 1985  
potenzialità per abitanti equivalenti: 100

**Esito: CONFORME**

Località: **Rio Chialada**

inizio attività: 1985  
potenzialità per abitanti equivalenti: 100

**Esito: CONFORME**

Località: **Rio Agador**

inizio attività: 1985  
potenzialità per abitanti equivalenti: 150

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

|                                  |         |           |
|----------------------------------|---------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 378,459 | anno 2002 |
|                                  | 401,297 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Trevignano Udinese (UD), San Giorgio di Nogaro e Campoformido.*

**SAURIS (UD)**

Abitanti nr. **414** massima presenza turistica **500**

Superficie **Kmq 41.4**

Densità: **10 ab/kmq**

Altitudine: **1212 m.s.l.m.**

Latitudine: **46°28'8"40**

Longitudine: **12°41'2"04**

**Depuratori:**

Località: **Velt**

inizio attività: 1994

potenzialità per abitanti equivalenti: 1.200

**Esito: CONFORME**

Località: **La Maina**

inizio attività: 1998

potenzialità per abitanti equivalenti: 75

**Esito: CONFORME**

Località: **Sauris di Sotto**

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

quantità rifiuti smaltiti (ton): 302,49      anno 2002

297,23      anno 2003

*I rifiuti vengono conferiti presso le discariche di Udine e S. Giorgio Nogaro (UD).*

## *Lago Osiglia (Liguria)*

---



**FOTO N. 27:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Osiglia



**FOTO N.28 e 29: Panorama Lago di Origlia.**

Frutto della mano dell'uomo e non della natura, il lago di Osiglia è creato da una diga, uno sbarramento art.ificiale costruito negli anni Trenta, che trattenendo l'acqua, soprattutto nel periodo invernale ha formato un invaso art.ificiale di diversi milioni di metri cubi

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **1 controllo** che è risultato **non conforme** alla normativa ambientale.

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                      | PROV | ESITO           | NOTE / SANZIONE   |
|------------|-----------------------------|------|-----------------|---|
| DEPURATORE | OSIGLIA<br>Località Girette | SV   | NON<br>CONFORME | Art 52 co.2 D.L.vo<br>22/97<br>Art. 54 co. 1 e 2<br>D.L.vo 152/99 |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### OSIGLIA (SV)

Abitanti nr. **468**

Superficie **Kmq 29.07**

Densità: **16.1 ab/kmq**

Altitudine: **715 m.s.l.m.**

Latitudine: **44°16'36"84**

Longitudine: **08°11'51"36**

### **Depuratori:**

Località: **Osiglia**

inizio attività: 1999

potenzialità per abitanti equivalenti: 2.500

**Esito: NON CONFORME ai sensi dell'art. 52 comma 2 Decreto Legislativo 22/97 e art. 54 comma 1 e 2 Decreto Legislativo 152/99**

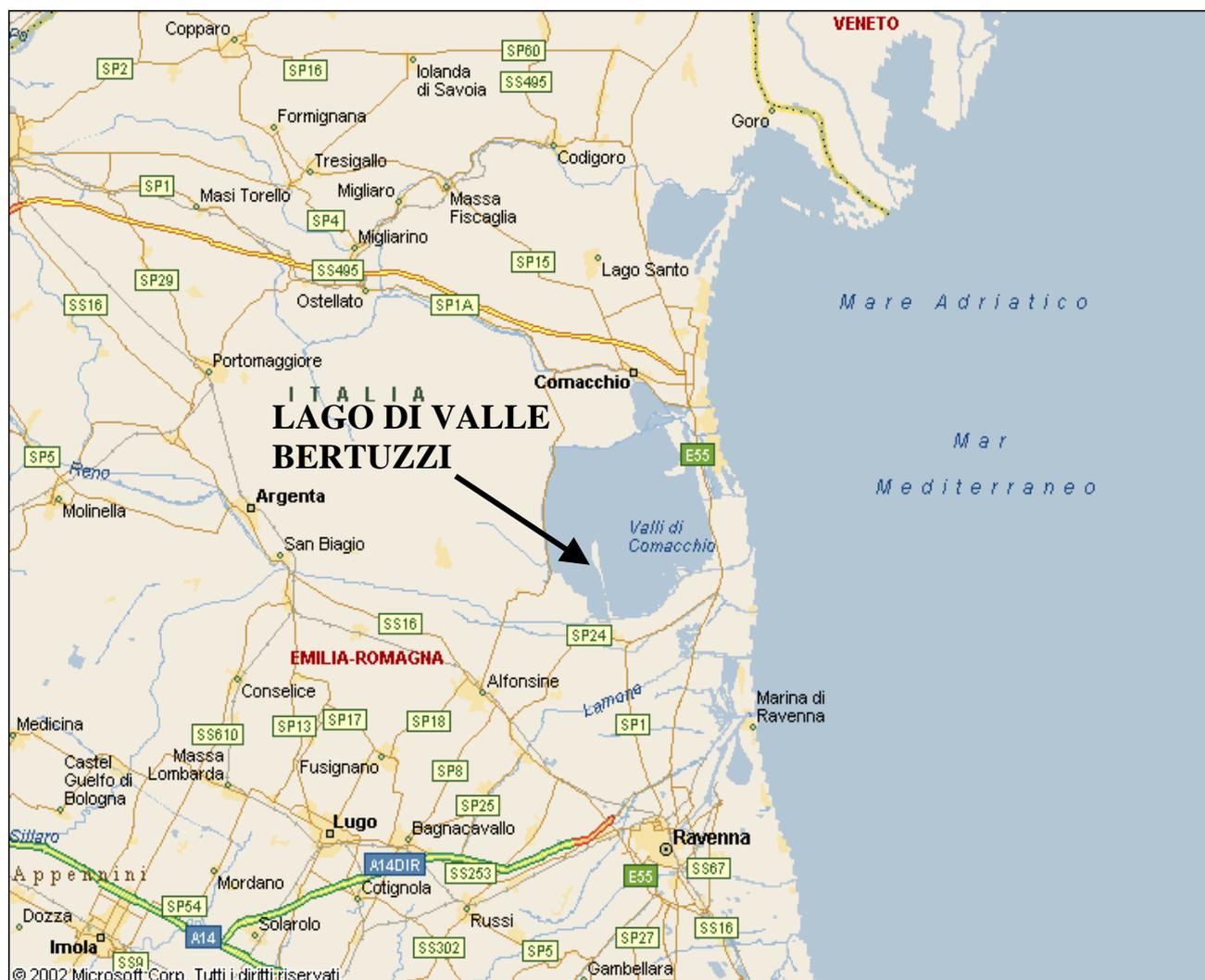
### **Impianto di discarica:**

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): 214 | anno 2002 |
| 201                                  | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica di Magliolo.*

## *Lago Valle Bertuzzi (Emilia Romagna)*

---



**FOTO N. 30:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Valle Bertuzzi.



**FOTO N. 31 :** Immagini del Lago Valle Bertuzzi.

Il complesso comunemente detto di Valle Bertuzzi è costituito da tre bacini di acqua salmastra: Valle Bertuzzi-Valle Nuova (1385 ha) e Val Cantone (550 ha). Si estende immediatamente a sud del Po di Volano, tra Vaccolino, il Lido di Volano, il Lago delle Nazioni e le Valli bonificate di San Giuseppe. Corrisponde ad un vasto specchio d'acqua formatosi per sommersione dell'ala sud del delta medievale del Po di Volano; numerosi cordoni litoranei avevano marcato il progressivo sviluppo verso est di questo delta e lo stesso limite orientale del complesso vallivo attuale, ora sede del tratto più settentrionale della Strada Sopraelevata, è rappresentato da un fascio di cordoni formatosi probabilmente intorno al X secolo. A causa della subsidenza e del mancato apporto di nuovi sedimenti dal Po di Volano (ramo entrato in progressiva decadenza dopo la rotta di Ficarolo del XII secolo) si sono sempre più estese su tale territorio le aree sommerse, con acque provenienti sia dall'interno, specie da rotte fluviali, sia dal mare. Le parti più elevate dei suddetti cordoni litoranei costituiscono i dossi che oggi caratterizzano lo specchio vallivo, disposti appunto secondo allineamenti sub paralleli tra loro. Uno dei più interessanti è il Dosso Bertuzzi.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **2 controlli** di cui **1** è risultato **non conforme** alla normativa ambientale

### Analisi delle acque

---

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Emilia Romagna – Data: 29.01.2004  
Punto di prelievo: Valle Bertuzzi o Val Nova (FE)*

| Parametri chimici         | Valori            |
|---------------------------|-------------------|
| Azoto ammoniacale         | 0,033 mg/l        |
| Azoto nitroso             | < 0,010 mg/l      |
| Azoto nitrico             | 0,037 mg/l        |
| Azoto totale              | 4.1 mg/l          |
| Fosforo totale            | <30 µg/l          |
| Fosforo reattivo          | <2 µg/l           |
| Silice reattiva           | 2,628 mg/l        |
| Temperatura acqua         | 2.9 °C            |
| PH                        | 8,4               |
| Trasparenza               | 0.8 m.            |
| Ossigeno disciolto        | 10.2 mg/l         |
| Salinità <i>per mille</i> | 19,9              |
| Conducibilità             | 28,9 µS/cm        |
| Clorofilla                | 7,2 microgrammi/l |
| Pot Redox                 | 187,9 Ev          |
| Enterococchi              | 60 µfc/100ml      |

### Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE    | PROV | ESITO        | NOTE / SANZIONE             |
|------------|-----------|------|--------------|-----------------------------|
| DEPURATORE | CODIGORO  | FE   | NON CONFORME | Art. 51 co. 3 D. L.vo 22/97 |
| DEPURATORE | COMACCHIO | FE   | CONFORME     |                             |

## **Indicatori di pressione ambientale**

---

### **CODIGORO (FE)**

Abitanti nr. **13.040**

Superficie **Kmq 169.79**

Densità: **76.8 ab/kmq**

Altitudine: **3 m.s.l.m.**

Latitudine: **44°49'57"00**

Longitudine. **12°6'37"80**

#### **Depuratori:**

Località: **Capoluogo**

inizio attività: ultimo adeguamento anno 2000

potenzialità per abitanti equivalenti: 44.000

**Esito: NON CONFORME ai sensi dell'art. 51 comma 3 Decreto Legislativo 22/97**

### **COMACCHIO (FE)**

Abitanti nr. **19.887**

Superficie **Kmq 283.69**

Densità: **70.1 ab/kmq**

Altitudine: **- m.s.l.m.**

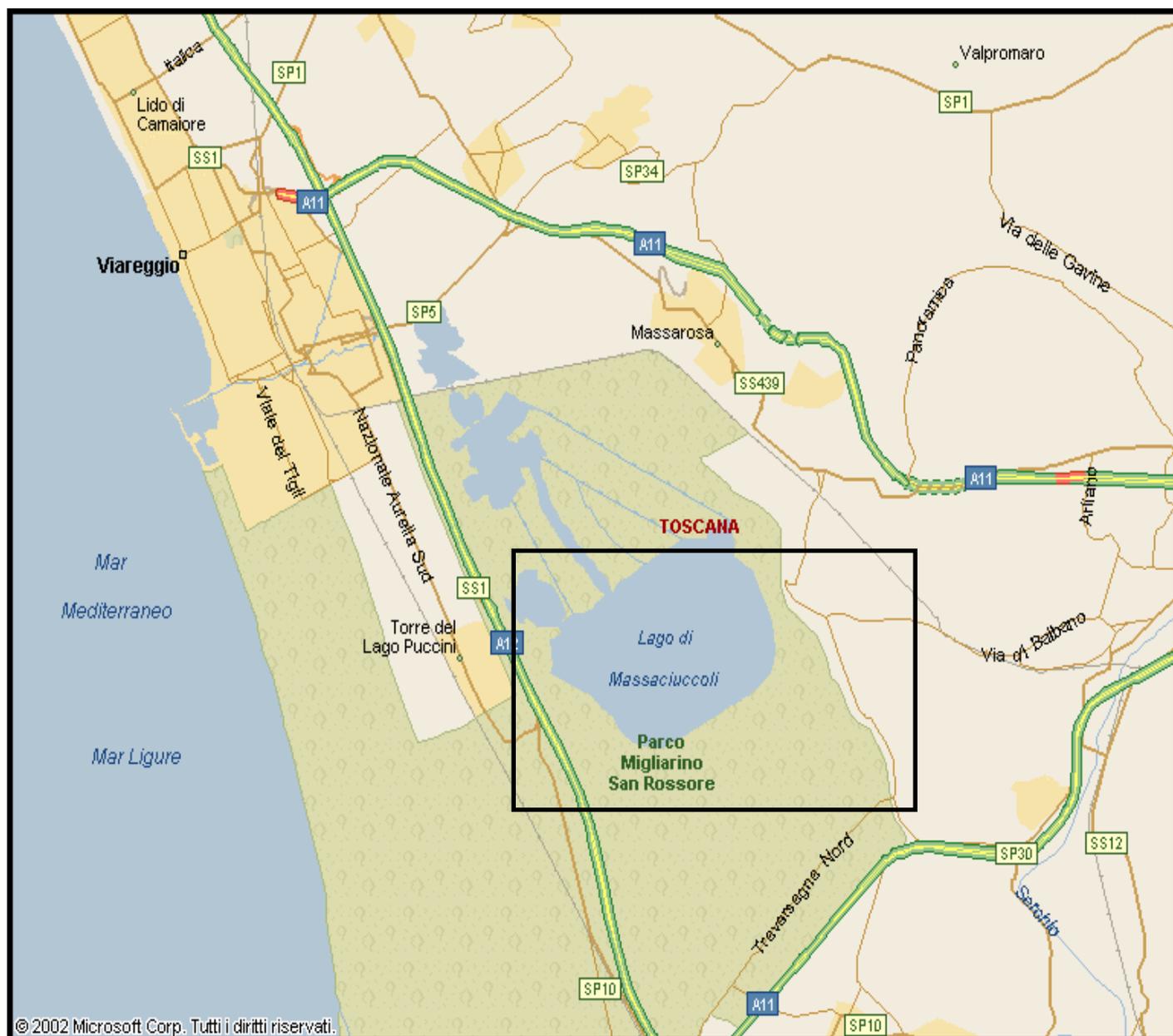
Latitudine: **44°41'50"28**

Longitudine: **12°10'53"04**

#### **Depuratore:**

**Esito: CONFORME**

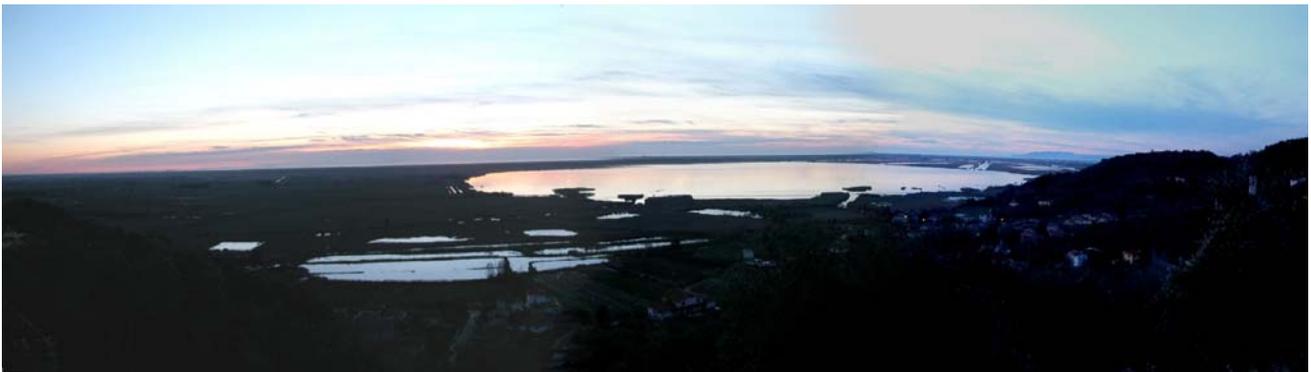
## Lago Massaciucoli (Toscana)



**FOTO N. 32:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Massaciucoli.



**FOTO N.33:** Panorama del Lago di Massaciuccoli.



**FOTO N.34:** Panorama del Lago di Massaciuccoli.

Bacino lacustre della Toscana occidentale, disteso nella pianura costiera tra Pisa e Viareggio, ai piedi delle Alpi Apuane meridionali. Ha una superficie di 7 chilometri quadrati e una profondità di soli 3 metri. Le pianure circostanti sono state riscattate all'agricoltura dalla bonifica iniziata nel 1740. Il lago è sfruttato per la pesca e la caccia acquatica, per la vegetazione palustre (paglia) e per i suoi giacimenti di torba.

Sulla sponda occidentale si trova Torre del Lago Puccini, circondata da verdi declivi ed estesa fino alla costa, dotata di una bella spiaggia dalla sabbia finissima. La distesa del lago costituisce l'ultimo ricordo dell'aspetto lagunare che aveva un tempo questa parte della costa toscana.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **5 controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale

### Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                               | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|--------------------------------------|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | MASSAROSA<br>Località Danicale       | LU   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | VIAREGGIO                            | LU   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | MASSAROSA<br>Località Pian di Mommio | LU   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | VECCHIANO                            | PI   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | VECCHIANO                            | PI   | CONFORME |                 |

## **Indicatori di pressione ambientale**

---

### **MASSAROSA (LU)**

Abitanti nr. **20.036**  
Superficie **Kmq 68.59**  
Densità: **292.1 ab/kmq**  
Altitudine: **10 m.s.l.m.**  
Latitudine: **43°52'6"96**  
Longitudine: **10°20'26"52**

#### **Depuratori:**

Località: **Danicale**

inizio attività: 1982  
potenzialità per abitanti equivalenti: 450

**Esito: CONFORME**

Località: **Pian di Mommio**

inizio attività: 1997  
potenzialità per abitanti equivalenti: 8.000

**Esito: CONFORME**

### **VIAREGGIO (LU)**

Abitanti nr. **58.180**  
Superficie **Kmq 31.88**  
Densità: **1.825 ab/kmq**  
Altitudine: **2 m.s.l.m.**  
Latitudine: **43°52'28"20**  
Longitudine: **10°15'24"48**

#### **Depuratori:**

Località: **Viareggio**

inizio attività: 1974  
potenzialità per abitanti equivalenti: 100.000

**Esito: CONFORME**

#### **Impianto di discarica:**

|                                  |        |           |
|----------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 31.123 | anno 2002 |
|                                  | 30.892 | anno 2003 |

## **VECCHIANO (PI)**

Abitanti nr. **11.413**

Superficie **Kmq 67.37**

Densità: **169.4 ab/kmq**

Altitudine: **5 m.s.l.m.**

Latitudine: **43°47'3''48**

Longitudine: **10°23'7''44**

### **Depuratori:**

Località: **Vecciano**

inizio attività: 1996

potenzialità per abitanti equivalenti: 9.000

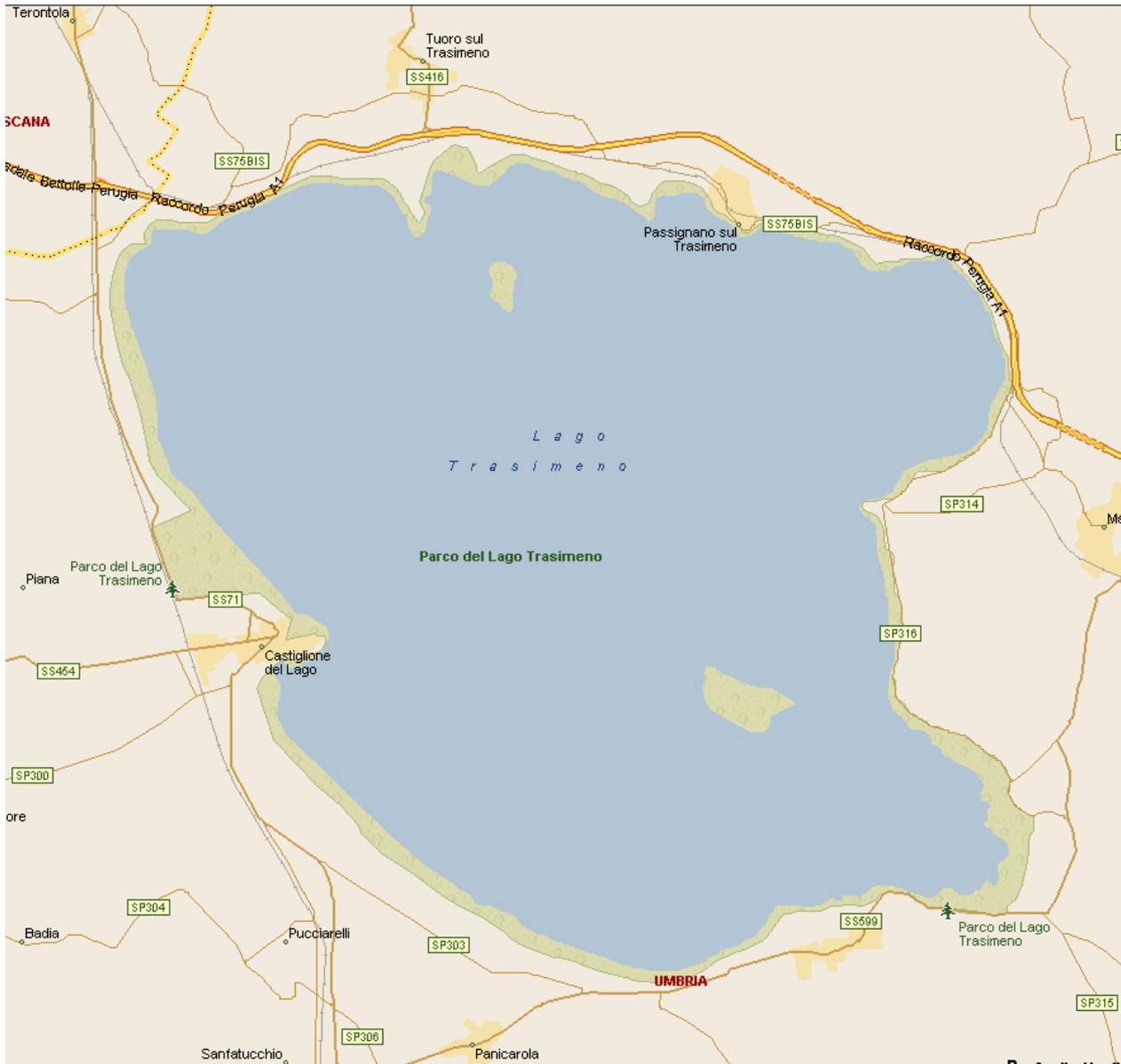
**Esito: CONFORME**

### **Impianto di discarica:**

|  |           |
|--|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): 5.642 | anno 2002 |
| 5.378                                  | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica di Pontedera.*

## Lago Trasimeno (Umbria)



**FOTO N. 35:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago Trasimeno.



**FOTO N. 36 e 37:** Immagini suggestive del Lago Trasimeno

È il più grande specchio d'acqua dell'Italia peninsulare, il quarto per estensione in tutta Italia. È di origine fluviale e forse in parte tettonica.

A forma di cuore, si estende su una superficie di 128 kmq. Le sue acque sono profonde al massimo 6 m, ha rive basse, falcate, e a tratti orlate da canneti.

Dalle acque del lago emergono tre isole: la Maggiore e la Minore in prossimità della riva settentrionale, la Polvese nei pressi dell'angolo sud-orientale. Le sue rive sono punteggiate da centri turistici, tra i quali spicca Passignano.

Appartenente al territorio di Tuoro sul Trasimeno Isola Maggiore è per grandezza la seconda delle tre isole del Trasimeno.

Essa lega il suo nome alle leggende di Francesco di Assisi, che vi sarebbe giunto una notte tempestosa del 1211. Il suo abitato conserva ancora il pittoresco aspetto del villaggio quattrocentesco creato dai pescatori, dove nacque il poeta Matteo dell'Isola.

Più in alto si trovano la chiesa romanica di San Salvatore (XII sec.) e l'ottocentesca villa dei marchesi Guglielmi, costruita nell'area in cui sorgeva il convento dei Minori Osservanti, fondato nel 1328.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **8 controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale

## Analisi delle acque

---

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Umbria – Data: 02.02.2004  
Punto di prelievo: centro lago in profondità*

| Parametri chimici            | Valori      |
|------------------------------|-------------|
| PH                           | 8,39        |
| Ossigeno disciolto (DO) mg/l | 12,3 mg/l   |
| Ossigeno alla saturazione %  | 96,09 %     |
| Conducibilità (20°C)         | 1477µS/cm   |
| Temperatura acqua (°C)       | 4,6 °C      |
| Azoto ammoniacale (N) mg/l   | < 0,02 mg/l |
| Azoto nitrico (N) mg/l       | < 0,10 mg/l |
| Azoto nitroso (N) µg/l       | < 10 µg/l   |
| Azoto totale (N) mg/l        | < 1 mg/l    |
| Fosforo totale (P) µg/l      | 32 µg/l     |
| Ortofosfati (P)              | < 20 µg/l   |

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Umbria – Data: 02.02.2004  
Punto di prelievo: centro lago in superficie*

| Parametri chimici            | Valori       |
|------------------------------|--------------|
| PH                           | 8,39         |
| Ossigeno disciolto (DO) mg/l | 12 mg/l      |
| Ossigeno alla saturazione %  | 93,75 %      |
| Conducibilità (20°C)         | 1471µS/cm    |
| Trasparenza (m)              | 2 m          |
| Temperatura acqua (°C)       | 4,6 °C       |
| Azoto ammoniacale (N) mg/l   | < 0,02 mg/l  |
| Azoto nitrico (N) mg/l       | < 0,039 mg/l |
| Azoto nitroso (N) µg/l       | < 10 µg/l    |
| Azoto totale (N) mg/l        | < 1 mg/l     |
| Fosforo totale (P) µg/l      | 30 µg/l      |
| Ortofosfati (P)              | < 20 µg/l    |

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Umbria – Data: 02.02.2004  
Punto di prelievo: Pontile di Castiglione in profondità*

| Parametri chimici            | Valori      |
|------------------------------|-------------|
| PH                           | 8,44        |
| Ossigeno disciolto (DO) mg/l | 12,8 mg/l   |
| Ossigeno alla saturazione %  | 100 %       |
| Conducibilità (20°C)         | 1464µS/cm   |
| Trasparenza (m)              | - m         |
| Temperatura acqua (°C)       | 4,6 °C      |
| Azoto ammoniacale (N) mg/l   | 0.06 mg/l   |
| Azoto nitrico (N) mg/l       | < 0,10 mg/l |
| Azoto nitroso (N) µg/l       | < 10 µg/l   |
| Azoto totale (N) mg/l        | < 1 mg/l    |
| Fosforo totale (P) µg/l      | 35 µg/l     |
| Ortofosfati (P)              | < 20 µg/l   |

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Umbria – Data: 02.02.2004  
Punto di prelievo: pontile di Castiglione in superficie*

| <b>Parametri chimici</b>     | <b>Valori</b> |
|------------------------------|---------------|
| PH                           | 8,46          |
| Ossigeno disciolto (DO) mg/l | 13.1mg/l      |
| Ossigeno alla saturazione %  | 102.34 %      |
| Conducibilità (20°C)         | 1463µS/cm     |
| Trasparenza (m)              | 1.2 m         |
| Temperatura acqua (°C)       | 4,6 °C        |
| Azoto ammoniacale (N) mg/l   | < 0,05 mg/l   |
| Azoto nitrico (N) mg/l       | < 0,10 mg/l   |
| Azoto nitroso (N) µg/l       | < 10 µg/l     |
| Azoto totale (N) mg/l        | < 1 mg/l      |
| Fosforo totale (P) µg/l      | 34 µg/l       |
| Ortofosfati (P)              | < 20 µg/l     |

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Umbria – Data: 02.02.2004  
Punto di prelievo: pontile di Passignano in profondità*

| <b>Parametri chimici</b>     | <b>Valori</b> |
|------------------------------|---------------|
| PH                           | 8,35          |
| Ossigeno disciolto (DO) mg/l | 11.9 mg/l     |
| Ossigeno alla saturazione %  | 92.97 %       |
| Conducibilità (20°C)         | 1480µS/cm     |
| Trasparenza (m)              | - m           |
| Temperatura acqua (°C)       | 5 °C          |
| Azoto ammoniacale (N) mg/l   | < 0,04 mg/l   |
| Azoto nitrico (N) mg/l       | < 0,10 mg/l   |
| Azoto nitroso (N) µg/l       | < 10 µg/l     |
| Azoto totale (N) mg/l        | < 1 mg/l      |
| Fosforo totale (P) µg/l      | 32 µg/l       |
| Ortofosfati (P)              | < 20 µg/l     |

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Umbria – Data: 02.02.2004  
Punto di prelievo: pontile di Passignano in superficie*

| <b>Parametri chimici</b>     | <b>Valori</b> |
|------------------------------|---------------|
| PH                           | 8,34          |
| Ossigeno disciolto (DO) mg/l | 11.7 mg/l     |
| Ossigeno alla saturazione %  | 91.41 %       |
| Conducibilità (20°C)         | 1479µS/cm     |
| Trasparenza (m)              | 1.8 m         |
| Temperatura acqua (°C)       | 5 °C          |
| Azoto ammoniacale (N) mg/l   | 0.046 mg/l    |
| Azoto nitrico (N) mg/l       | < 0,10 mg/l   |
| Azoto nitroso (N) µg/l       | < 10 µg/l     |
| Azoto totale (N) mg/l        | < 1 mg/l      |
| Fosforo totale (P) µg/l      | 31 µg/l       |
| Ortofosfati (P)              | < 20 µg/l     |

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                                     | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|--|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | CASTIGLIONE DEL LAGO<br>Località Pineta    | PG   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | MAGIONE<br>Località Sant'Arcangelo         | PG   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | PANICALE<br>Località tavernelle            | PG   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | CASTIGLIONE DEL LAGO<br>Località Bertoni   | PG   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | MAGIONE<br>Località Agello                 | PG   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | CASTIGLIONE DEL LAGO<br>Località Vitellino | PG   | CONFORME |                 |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### PANICALE (PG)

Abitanti nr. **5.332**  
Superficie **Kmq 78.88**  
Densità: **67.6 ab/kmq**  
Altitudine: **431 m.s.l.m.**  
Latitudine: **43°1'49"80**  
Longitudine: **12°6'1"08**

#### **Depuratori:**

Località: **Panicate**

inizio attività: 1985  
potenzialità per abitanti equivalenti: 3.800

**Esito: CONFORME**

### CASTIGLIONE DEL LAGO (PG)

Abitanti nr. **14.186**  
Superficie **Kmq 205.59**  
Densità: **69ab/kmq**  
Altitudine: **304 m.s.l.m.**  
Latitudine: **43°7'41"16**  
Longitudine: **12°2'46"32**

#### **Depuratori:**

Località: **Bonazzoli**

inizio attività: 1983  
potenzialità per abitanti equivalenti: 11.000

**Esito: CONFORME**

Località: **Pineta**

inizio attività: 1986  
potenzialità per abitanti equivalenti: 6.000

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica (isola ecologica):**

Località: **Pineta**

|                                  |        |           |
|----------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 157,72 | anno 2002 |
|                                  | 159,34 | anno 2003 |

Località: **via Stazione Lago**

|                                  |     |           |
|----------------------------------|-----|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 463 | anno 2002 |
|                                  | 529 | anno 2003 |

*Il comune non è fornito di impianto di smaltimento.*

## **MAGIONE (PG)**

Abitanti nr. **12.308**  
Superficie **Kmq 129.83**  
Densità: **94.8 ab/kmq**  
Altitudine: **299 m.s.l.m.**  
Latitudine: **43°8'41"64**  
Longitudine: **12°12'28"08**

**Depuratori:**

Località: **S. Arcangelo**

inizio attività: 1984  
potenzialità per abitanti equivalenti: 1.800

**Esito: CONFORME**

Località: **Montesperello**

inizio attività: 1984  
potenzialità per abitanti equivalenti: 13.212

Periodi di interruzione dell'impianto:  
dal 12.09.1994 al 14.09.1994 per ampliamento e potenziamento.

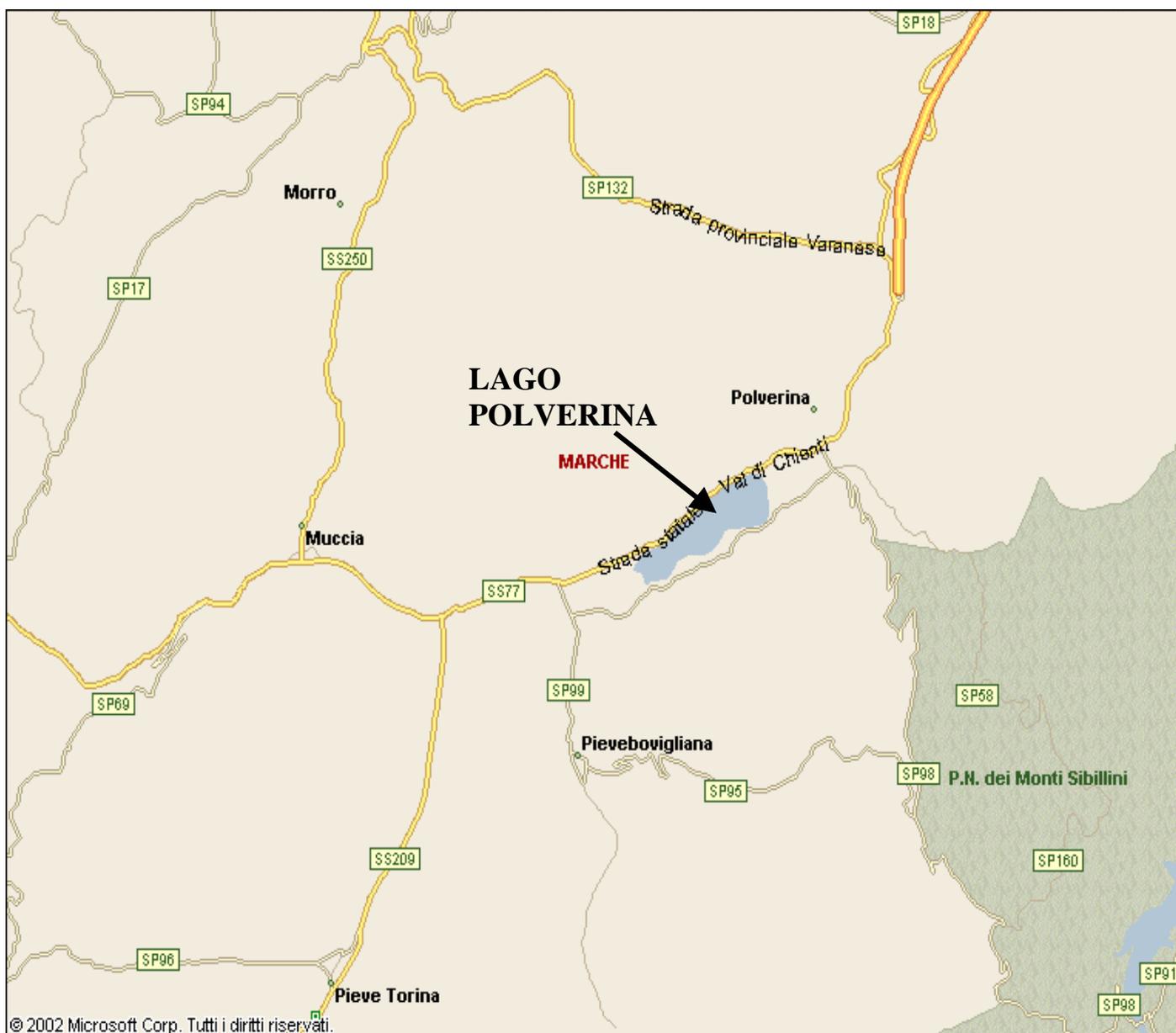
**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

|                                  |            |           |
|----------------------------------|------------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton): | 32.782,391 | anno 2002 |
|                                  | 35.289,667 | anno 2003 |

*Il comune è fornito di isola ecologica.*

## Lago Polverina (Marche)



**FOTO N. 38:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Polverina



**FOTO N.39:** Panorama del Lago di Polverina.

Ha una superficie di 241 ettari, di cui 66,60 di acqua. Comprende l'omonimo lago artificiale formato da uno sbarramento sul fiume Chienti e anche un lungo tratto del fiume stesso, sia a valle, sia a monte dello stesso. La parte più interessante dell'Oasi è la zona dove il Chienti si immette nel lago; qui si è formato un lembo di bosco ripariale a salice bianco, che costituisce uno degli esempi più interessanti di questo tipo di vegetazione in provincia. Sul versante idrografico destro sovrastante l'invaso si sviluppa una tipica vegetazione forestale con vari stadi delle successioni secondarie legate all'abbandono del territorio. L'oasi è particolarmente importante per la protezione degli Iridei, come l'airone cinerino e la nittycora; l'invaso è stato usato inoltre come area di svernamento da cormorani, anatidi e dallo svasso maggiore, un uccello che vi nidifica.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **3 controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                        | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|-------------------------------|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | CAMERINO<br>Località Scalette | MC   | CONFORME |                 |
| IMHOFF     | PIEVEBOVIGLIANA               | MC   | CONFORME |                 |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### CAMERINO (MC)

Abitanti nr. **6.738**  
Superficie **Kmq 129.58**  
Densità: **52 ab/kmq**  
Altitudine: **661 m.s.l.m.**  
Latitudine: **43°8'26''88**  
Longitudine: **13°4'12''36**

#### **Depuratori:**

Località: **Scalette**

inizio attività: 2001  
potenzialità per abitanti equivalenti: 5.000

**Esito: CONFORME**

### PIEVEBOVIGLIANA (MC)

Abitanti nr. **880**  
Superficie **Kmq 27.33**  
Densità: **32.2 ab/kmq**  
Altitudine: **441 m.s.l.m.**  
Latitudine: **43°3'53''64**  
Longitudine: **13°5'2''04**

#### **Depuratori:**

Località: **via Rancia**  
(vasca imhoff)

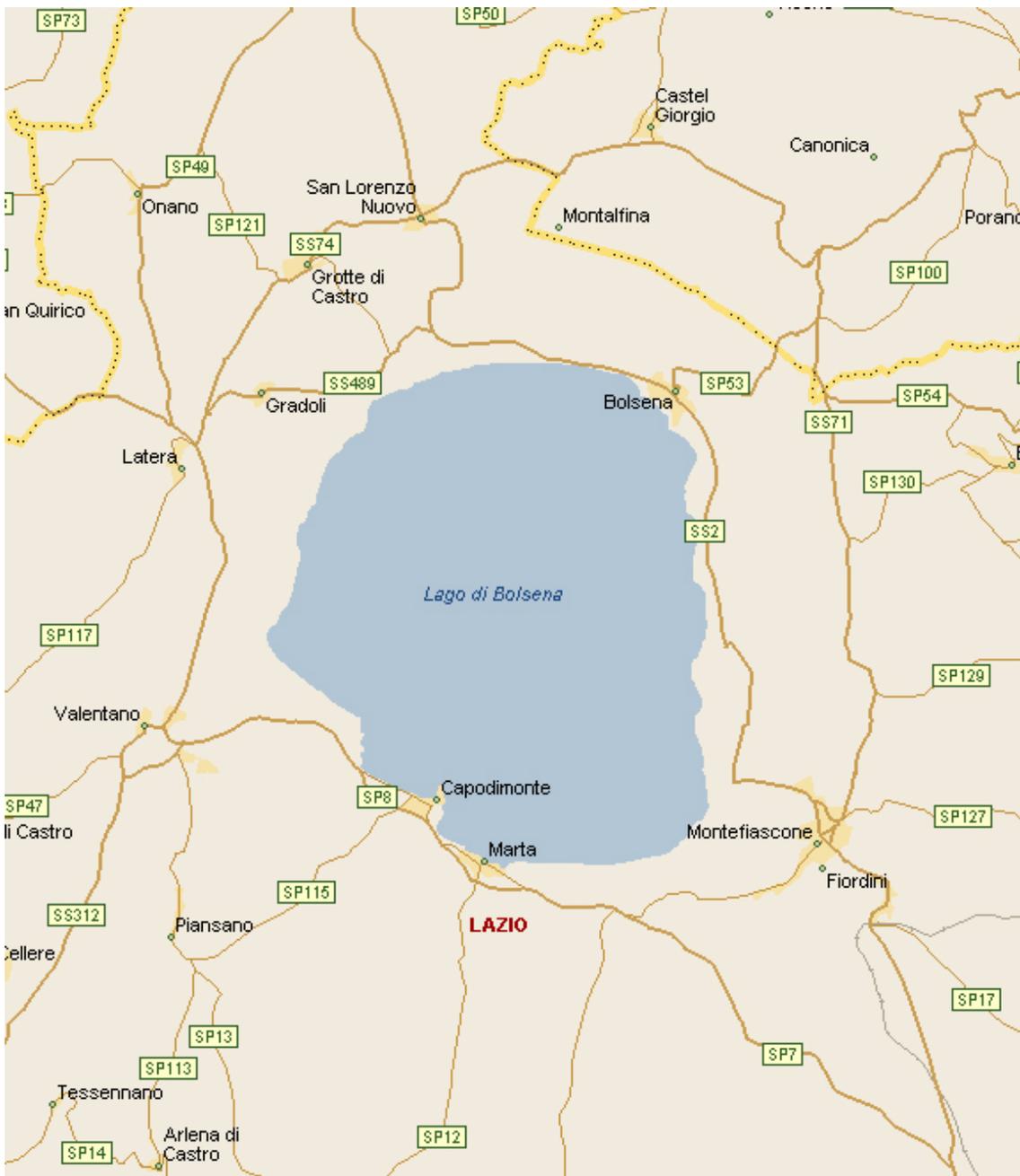
**Esito: CONFORME**

Località: **via Fornace**  
(vasca imhoff)

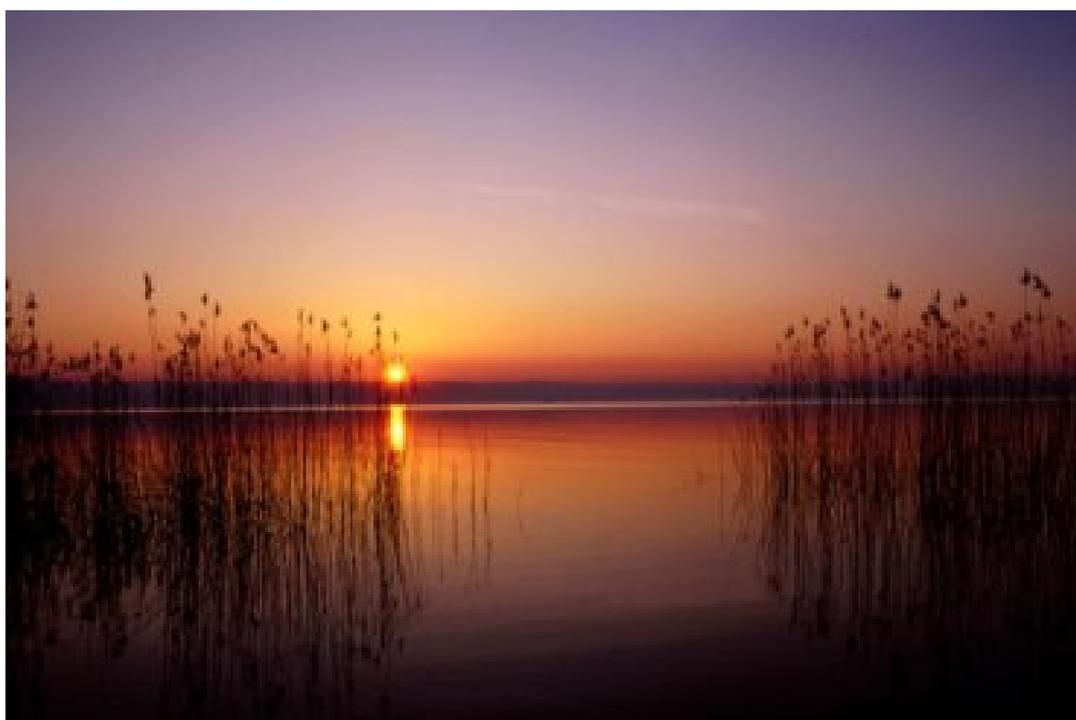
**Esito: CONFORME**

## *Lago di Bolsena (Lazio)*

---



**FOTO N. 40:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Bolsena.



**FOTO N. 41 e 42:** Panorami del Lago di Bolsena

Lago del nord del Lazio, Bolsena è posto ad una quota di 305 metri s.l.m. ed ha un bacino con una superficie di 273 kmq. Si estende per circa 114 kmq ed ha una profondità media di 81 metri. Le acque del lago sono alimentate soltanto da modeste sorgenti e dai piccoli fossi compresi all'interno del bacino imbrifero, ampio appena 154,71 kmq. La principale fonte di alimentazione è costituita dall'acqua piovana che però va in buona parte perduta, essendo il terreno circostante costituito in maggioranza da terreni permeabili. Parte dell'alimentazione proviene anche dal fondale, dove sono presenti numerose sorgenti di gas, acque termali (che arrivano a temperature di 40 °C) e acque minerali fortemente incrostanti. Complessivamente il tempo di ricambio delle acque è di 121 anni. Le colline circostanti il lago sono in parte coltivate ed in parte ricoperte da boschi di latifoglie, con prevalenza di querce a foglia caduca, che nelle zone più alte si alternano ai castagni. La vegetazione del lago presenta una tipica zonizzazione; si passa quindi gradualmente dalla vegetazione delle rive a quella con radici sommerse e fusto aereo, per arrivare infine a quella completamente sommersa. Il particolare microclima favorisce una rigogliosa vegetazione, in particolare sull'isola Bisentina e sull'isola Martana, consentendo la crescita di piante come platani, eucalipti, ippocastani, magnolie, cedri e palme - di importazione seicentesca.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **10 controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.

## Esito dei controlli

| IMPIANTO                                 | COMUNE   | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|--|--|------|----------|-----------------|
| IMPIANTO<br>SOLLEVAMENTO<br>ACQUE REFLUE | MONTEFIASCONE                                    | VT   | CONFORME |                 |
| IMPIANTO<br>SOLLEVAMENTO<br>ACQUE REFLUE | MARTA  | VT   | CONFORME |                 |
| IMPIANTO<br>SOLLEVAMENTO<br>ACQUE REFLUE | MONTEFIASCONE                                    | VT   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE                               | MONTEFIASCONE                                    | VT   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE                               | MONTEFIASCONE<br>Località Commenda Montefiascone | VT   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE                               | MONTEFIASCONE<br>Località Madonna Montefiascone  | VT   | CONFORME |                 |
| STOCCAGGIO<br>RIFIUTI<br>INGOMBRANTI     | GROTTE DI CASTRO                                 | VT   | CONFORME |                 |
| IMPIANTO<br>SOLLEVAMENTO<br>ACQUE REFLUE | SAN LORENZO NUOVO                                | VT   | CONFORME |                 |
| SCARICO ACQUE<br>REFLUE                  | SAN LORENZO NUOVO                                | VT   | CONFORME |                 |
| STOCCAGGIO<br>RIFIUTI<br>INGOMBRANTI     | SAN LORENZO NUOVO                                | VT   | CONFORME |                 |

## Analisi delle acque

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Lazio – Data: 29.04.2002  
Punto di prelievo: Marta.*

| Parametri chimici | Valori            |
|-------------------|-------------------|
| PH                | 8.1               |
| Ossigeno          | 105 % di saturaz. |
| Oli minerali      | n.d.              |
| Tensioattivi      | n.d.              |
| Coliformi totali  | 20 UFC/100 ml     |
| Coliformi fecali  | 12 UFC/100 ml     |
| Streptococchi     | 0 UFC/100 ml      |
| Fenoli            | n.d.              |

## **Indicatori di pressione ambientale**

---

### **MONTEFIASCONE (VT)**

Abitanti nr. **12.114**  
Superficie **Kmq 104.7**  
Densità: **115.7 ab/kmq**  
Altitudine: **590 m.s.l.m.**  
Latitudine: **42°32'25"08**  
Longitudine: **12°2'13"56**

#### **Depuratori:**

Località: **Madonnella**

**Esito: CONFORME**

Località: **Commenda**

**Esito: CONFORME**

### **MARTA (VT)**

Abitanti nr. **3.436**  
Superficie **Kmq 33.33**  
Densità: **103.1 ab/kmq**  
Altitudine: **315 m.s.l.m.**  
Latitudine: **42°32'4"56**  
Longitudine: **11°55'33"60**

#### **Depuratori:**

**Esito: CONFORME**

### **SAN LORENZO NUOVO (VT)**

Abitanti nr. **2.066**  
Superficie **Kmq 27,99**  
Densità: **73.8 ab/kmq**  
Altitudine: **503 m. s.l.m.**  
Latitudine: **42°41'15"72**  
Longitudine: **11°54'27"36**

#### **Depuratori:**

**Esito: CONFORME**

## **GROTTE DI CASTRO (VT)**

Abitanti nr. **2.966** massima presenza turistica **3.000**

Superficie **Kmq 39,28**

Densità: **75.5 ab/kmq**

Altitudine: **467 m.s.l.m.**

Latitudine: **42°40'31"80**

Longitudine: **11°52'23"52**

**Depuratori:**

**Esito: CONFORME**

## *Lago del Salto (Lazio)*

---



**FOTO N. 43:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago del Salto.



**FOTO N.44 e 45:** Panorami del Lago del salto

E' il bacino artificiale più grande del Lazio. Creato nel 1940 da una imponente diga alta 90 metri il lago dalle coste frastagliatissime occupa la valle dove correva l'omonimo torrente, parallela a quella del Turano dove sorge l'altro invaso artificiale della regione. Conosciuto anche come Lago del Borgo S.Pietro dal nome del paese che fu sommerso dalle acque del bacino raggiunge una profondità di 90 metri. Si trova pressappoco alla stessa altezza del Lago del Turano (535 mt. s.l.m.) da cui è diviso dalle pendici del M.te Navegna ed è invece collegato con un canale artificiale di 9 Km circa. Seppur simile al suo vicino il lago del Salto è più grande, lungo 10 Km e largo mediamente quasi 1 Km ha un perimetro che si snoda per 57 Km con una varietà di paesaggi notevolmente superiore a quella del Turano. Sui suoi lati si aprono continui "fiordi" che occupano quelli che un tempo erano scoscesi dirupi boscosi ora colmati d'acqua a formare angoli ed insenature che non sembrano neanche italiani. La strada si snoda a zig zag tra boschi di querce e castagno, seguendo a volte la riva del lago e a volte attraversando con stretti ponticelli le infinite insenature dando sempre il senso di trovarsi in mezzo ad una natura selvaggia e incontaminata.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da 17 **controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.

## Analisi delle acque

---

*Analisi a cura di: A.R.P.A. Lazio – Data: 29.04.2002  
Punto di prelievo: Ponte Rigatti*

| Parametri chimici | Valori            |
|-------------------|-------------------|
| PH                | 7.9               |
| Ossigeno          | 103 % di saturaz. |
| Oli minerali      | n.d.              |
| Tensioattivi      | n.d.              |
| Coliformi totali  | 20 UFC/100 ml     |
| Coliformi fecali  | 12 UFC/100 ml     |
| Streptococchi     | 0 UFC/100 ml      |
| Fenoli            | n.d.              |

## Esito dei controlli

| IMPIANTO                             | COMUNE                                  | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|--------------------------------------|---|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE                           | PESCOROCCHIANO<br>Località Nesce        | RI   | CONFORME |                 |
| GESTIONE<br>RIFIUTI SOLIDI<br>URBANI | FIAMIGNANO                              | RI   | CONFORME |                 |
| SCARICO<br>FOGNARIO                  | FIAMIGNANO                              | RI   | CONFORME |                 |
| SCARICO<br>FOGNARIO                  | FIAMIGNANO                              | RI   | CONFORME |                 |
| SCARICO<br>FOGNARIO                  | FIAMIGNANO                              | RI   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE                           | PESCOROCCHIANO                          | RI   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE                           | PESCOROCCHIANO                          | RI   | CONFORME |                 |
| GESTIONE<br>RIFIUTI SOLIDI<br>URBANI | PESCOROCCHIANO                          | RI   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE                           | PETRELLA SALTO                          | RI   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE                           | PETRELLA SALTO                          | RI   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE                           | PETRELLA SALTO                          | RI   | CONFORME |                 |
| GESTIONE<br>RIFIUTI SOLIDI<br>URBANI | PETRELLA SALTO                          | RI   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE                           | PESCOROCCHIANO<br>Località Roccarandisi | RI   | CONFORME |                 |
| DISCARICA                            | VARCO SABINO                            | RI   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE                           | VARCO SABINO                            | RI   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE                           | PESCOROCCHIANO                          | RI   | CONFORME |                 |
| VASCA DI<br>DECANTAZIONE             | MARCETELLI                              | RI   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE                           | VARCO SABINO                            | RI   | CONFORME |                 |

## **Indicatori di pressione ambientale**

---

### **FIAMIGNANO (RI)**

Abitanti nr. **1.543**  
Superficie **Kmq 100.85**  
Densità: **15.3 ab/kmq**  
Altitudine: **988 m.s.l.m.**  
Latitudine: **42°15'56"88**  
Longitudine: **13°7'26"40**

#### **Depuratori:**

*Il comune non ha depuratori, gli scarichi vengono confluiti in fosse asettiche da dove i liquami si riversano nei vicini fossati e successivamente sul lago Salto.*

**Esito: CONFORME**

### **PESCOROCCHIANO (RI)**

Abitanti nr. **2.546**  
Superficie **Kmq 94.65**  
Densità: **26.9 ab/kmq**  
Altitudine: **806 m.s.l.m.**  
Latitudine: **42°12'26"64**  
Longitudine: **13°8'49"56**

#### **Depuratori:**

Località: **Pescorocchiano Ovest**

inizio attività: 1992  
potenzialità per abitanti equivalenti: 1.000

**Esito: CONFORME**

Località: **Pescorocchiano Est**

inizio attività: 1992  
potenzialità per abitanti equivalenti: 300

**Esito: CONFORME**

Località: **Nesce**

inizio attività: 1992  
potenzialità per abitanti equivalenti: 400

**Esito: CONFORME**

Località: **Pace**

inizio attività: 1992  
potenzialità per abitanti equivalenti: 600

**Esito: CONFORME**

Località: **Colli di Pace**

inizio attività: 1992  
potenzialità per abitanti equivalenti: 200

**Esito: CONFORME**

Località: **Campolano**

inizio attività: 1992  
potenzialità per abitanti equivalenti: 1.000

**Esito: CONFORME**

Località: **Civitella**

inizio attività: 1992  
potenzialità per abitanti equivalenti: 300

**Esito: CONFORME**

Località: **Roccarandisi**

inizio attività: 1992  
potenzialità per abitanti equivalenti: 200

**Esito: CONFORME**

### **MERCETELLI (RI)**

Abitanti nr. **126**  
Superficie **Kmq 11.05**  
Densità: **11.4 ab/kmq**  
Altitudine: **930 m. s.l.m.**  
Latitudine: **43°38'53"88**  
Longitudine: **12°20'15"36**

**Depuratori:**

*Depuratore non funzionante.*

## **PETRELLA SALTO (RI)**

Abitanti nr. **1.305**  
Superficie **Kmq 101.95**  
Densità: **12.8 ab/kmq**  
Altitudine: **786 m.s.l.m.**  
Latitudine: **42°17'27"04**  
Longitudine: **13°4'9"12**

### **Depuratori:**

Località: **Fiumata**

inizio attività: 1980-1981  
potenzialità per abitanti equivalenti: 2.000

**Esito: CONFORME**

Località: **Borgo San Pietro**

**Esito: CONFORME**

Località: **Capradosso**

**Esito: CONFORME**

## **VARCO SABINO (RI)**

Abitanti nr. **263**  
Superficie **Kmq 24.58**  
Densità: **10.7 ab/kmq**  
Altitudine: **742 m.s.l.m.**  
Latitudine: **42°14'26"88**  
Longitudine: **13°1'14"36**

### **Depuratori:**

*Impianto non funzionante in fase di completamento.*

**Esito: CONFORME**

## *Lago di Bomba (Abruzzo)*

---



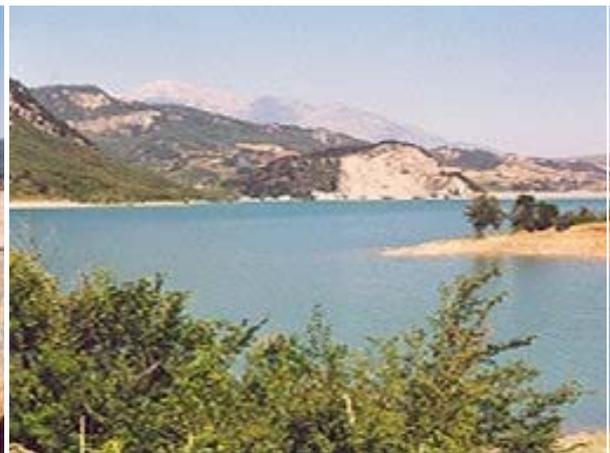
**FOTO N. 46:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Bomba.



**FOTO N. 47:** Panorama frontale del Lago di Bomba.



**FOTO N. 48:** Profonda ansa a sinistra della diga (in lontananza)



**FOTO N. 49:** Dall'interno dell'unica ansa della sponda destra



**FOTO N. 50:** Vista da centro lago verso l'immissario



**FOTO N. 51:** La lunga diga in terra battuta



**FOTO N. 52:** Vista della parte iniziale del lago verso l'immissario



**FOTO N. 53:** La stessa inquadratura con livelli più bassi



**FOTO N. 54:** Prospettiva dall'inizio lago verso la diga



**FOTO N. 55:** Inquadratura della parte sinistra della diga

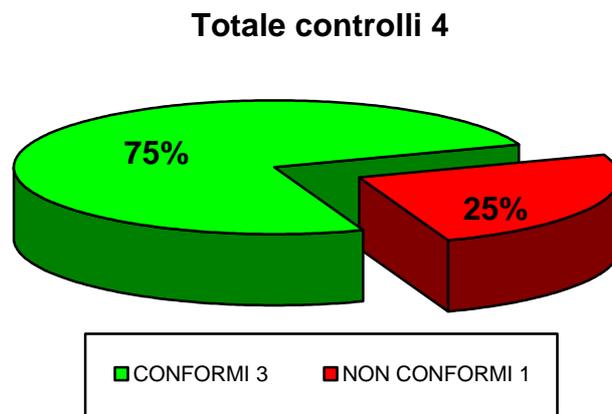
Il lago è nato dallo sbarramento del fiume Sangro con una diga in terra battuta (la prima di questo tipo in Europa) per la produzione di corrente elettrica che viene convogliata a Roma. I lavori di costruzione iniziarono nel 1956 e terminarono nel 1962. Il bacino misura 7 chilometri di lunghezza e 1,5 di larghezza con una profondità massima di circa 35,6 metri, ha una capacità di 83 milioni di metri cubi. In effetti la sua forma fa pensare più ad un tratto di un grande fiume piuttosto che ad un lago, infatti occupa perfettamente il fondo della valle del Sangro, con la tipica forma ad "U". Prima di confluire nel lago, le acque del Sangro ricevono i contributi di diversi torrenti tra cui il Parello, il Turcano e il Gufo. L'ambiente circostante il lago presenta elevate caratteristiche di naturalità, con rive perfettamente stabili e dolci, ed eccellente vegetazione riparia che circonda perfettamente le sponde del lago. Nei pressi del bacino ci sono numerosi centri urbani, molti dei quali si affacciano direttamente sulla vallata che accoglie il lago: Bomba, che dà il nome al bacino, Pietraferrazzana che ne determina il confine occidentale, e altri di notevole interesse turistico e artistico. È situato ad una distanza di circa 30 chilometri dal Mare Adriatico a mezza costa del monte Pollano, di fronte al massiccio della Maiella, nella vallata dove scorre il fiume Sangro a circa 260 metri sul livello del mare.

Il bacino non è profondissimo soprattutto in prossimità dell'immissario che entra nel lago in corrispondenza del paese di Villa S.Maria, le sue acque sono comunque di ottima qualità e formano un habitat ideale per moltissime specie di pesci.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **4 controlli** di cui **1** ha evidenziato situazioni di **non conformità** alla normativa ambientale determinando un **livello di illegalità** pari al **25%**.



## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE            | PROV | ESITO        | NOTE / SANZIONE       |
|------------|-------------------|------|--------------|-----------------------|
| DEPURATORE | VILLA SANTA MARIA | CH   | CONFORME     |                       |
| DEPURATORE | PIETRAFERRAZZANA  | CH   | CONFORME     |                       |
| DEPURATORE | CASOLI            | CH   | CONFORME     |                       |
| DEPURATORE | PENNADOMO         | CH   | NON CONFORME | Art.52 comma 4 152/99 |

## Analisi delle acque

---

*Analisi a cura di: A.R.P.A Abruzzo – Data: 16.10.2002  
Punto di prelievo: zona antistante imbarco battello Isola Verde*

| Parametri chimici    | Valori               |
|----------------------|----------------------|
| Solidi sospesi       | 2 mg/l               |
| PH                   | 8,02                 |
| Alcalinità totale    | 165 mg/l             |
| Sostanze organiche   | 1,6 mg/l             |
| BOD5                 | <2 mg/l              |
| COD                  | <5 mg/l              |
| Ortofosfato          | 20 µg/l P            |
| Azoto totale         | 0,62 mg/l N          |
| Azoto ammoniacale    | 0,05 mg/l N          |
| Azoto nitroso        | 1.1 mg/l N           |
| Azoto nitrico        | 0,3 mg/l N           |
| Fosforo totale       | 20 µg/l P            |
| Cloruri              | 1.4 mg/l Cl          |
| Ossigeno disciolto   | 102 % in saturazione |
| Cadmio               | <0.5 mg/l            |
| Piombo               | <5 mg/l              |
| Coli totali          | 600 UFC/100 ml       |
| Coli fecali          | 18 UFC/100 ml        |
| Streptococchi fecali | 8 UFC/100 ml         |
| Escherichia coli     | 4 UFC/100 ml         |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### VILLA SANTA MARIA (CH)

Abitanti nr. **1.479**  
Superficie: **16.18 kmq**  
Densità: **91.4 ab/kmq**  
Altitudine: **320 m.s.l.m.**  
Latitudine: **41°57'12"24**  
Longitudine: **14°21'9"72**

#### **Depuratori:**

Località: **San Giovanni**  
inizio attività: 1997  
potenzialità per abitanti equivalenti: 1.800

**Esito: CONFORME**

Località: **Fonte Titta**

inizio attività: 1997  
potenzialità per abitanti equivalenti: 1.500

**Esito: CONFORME**

Località: **Carmegna**

inizio attività: 1997  
potenzialità per abitanti equivalenti: 1.500

**Esito: CONFORME**

#### **Impianto di discarica:**

|                                 |        |           |
|---------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 591,78 | anno 2002 |
|                                 | 610,43 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica consortile di Lanciano (CH).*

## **PIETRAFERRAZZANA (CH)**

Abitanti nr. **152**

Superficie **Kmq 4.34**

Densità : **31 ab/kmq**

Altitudine: **357 m.s.l.m.**

Latitudine: **41°58'11"28**

Longitudine: **14°22'29"64**

### **Depuratori:**

Località: **contrada Zappetti**

inizio attività: 2001

potenzialità per abitanti equivalenti: 2000

**Esito: CONFORME**

### **Impianto di scarica:**

|                                 |        |           |
|---------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 315,91 | anno 2002 |
|                                 | 378,12 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica consortile di Lanciano (CH).*

## **CASOLI (CH)**

Abitanti nr. **5.971**

Superficie **Kmq 66.64**

Densità: **89.6 ab/kmq**

Altitudine: **378 m.s.l.m.**

Latitudine: **42°6'56"16**

Longitudine: **14°17'27"96**

### **Depuratori:**

**Esito: CONFORME**

### **Impianto di scarica:**

|                                 |        |           |
|---------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 345,12 | anno 2002 |
|                                 | 376,49 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica consortile di Lanciano (CH).*

## **PENNADOMO (CH)**

Abitanti nr. **357**

Superficie **Kmq 11.33**

Densità: **31.5 ab/kmq**

Altitudine: **430 m.s.l.m.**

Latitudine: **42°0'20"88**

Longitudine: **14°19'30"72**

### **Depuratori:**

**Esito: NON CONFORME art. 52 comma 4 Decreto Legislativo 152/99**

### **Impianto di discarica:**

|                                 |        |           |
|---------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 310,85 | anno 2002 |
|                                 | 361,2  | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica consortile di Lanciano (CH).*

## Lago Guardialfiera (Molise)



**FOTO N. 56:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Guardialfiera.



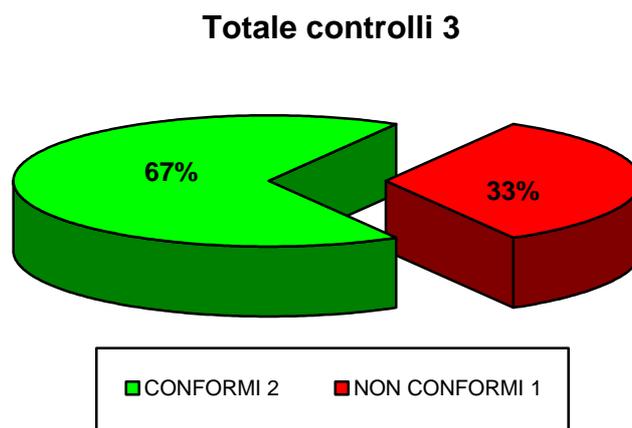
**FOTO N. 57:** Panorama del Lago di Guardialfiera.

Il lago di Guardialfiera o invaso di Liscione è un grande bacino artificiale di forma allungata quasi interamente attraversato dal lungo viadotto della statale Bifernina. Realizzato tramite una diga è il serbatoio d'acqua del basso Molise ed è incredibilmente popolato di ogni specie di pesce di grossa taglia. I fondali del lago di Guardialfiera, prevalentemente sabbiosi e ciottolosi, variano dai 2/3 m. fino ad oltre 20 m. In diverse insenature ci sono piante sommerse, soprattutto querce, elette a rifugio dai predatori

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **3 controlli** di cui **1** ha evidenziato situazioni di **non conformità** alla normativa ambientale determinando un **livello di illegalità** pari al **33%**.



### Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                                 | PROV | ESITO        | NOTE / SANZIONE           |
|------------|--|------|--------------|---------------------------|
| DEPURATORE | CASACALENDA                            | CB   | NON CONFORME | Art. 52 co.4 D.L.vo 22/97 |
| DEPURATORE | LARINO<br>Località Fonte Basso Oliveto | CB   | CONFORME     |                           |
| DEPURATORE | LUPARA<br>Località Ara Fontana         | CB   | CONFORME     |                           |

## **Indicatori di pressione ambientale**

---

### **CASACALENDA (CB)**

Abitanti nr. **2.441**  
Superficie **Kmq 67.06**  
Densità: **36.4 ab/kmq**  
Altitudine: **641 m.s.l.m.**  
Latitudine: **41°44'17"16**  
Longitudine: **14°50'51"36**

#### **Depuratori:**

Località: **Cerrosecco**

inizio attività: 2000  
potenzialità per abitanti equivalenti: 4.000

**Esito: NON CONFORME**

#### **Impianto di discarica:**

Località: **Cerrosecco**

|                                 |          |           |
|---------------------------------|----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 2924,61  | anno 2002 |
|                                 | 3.041,19 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica consortile di Lanciano (CH).*

### **LARINO (CB)**

Abitanti nr. **7.080**  
Superficie **Kmq 88.28**  
Densità: **80.2 ab/kmq**  
Altitudine: **341 m.s.l.m.**  
Latitudine: **41°48'23"40**  
Longitudine: **14°55'12"72**

#### **Depuratori:**

Località: **Fonte Basso Oliveto**

inizio attività: 1989  
potenzialità per abitanti equivalenti: 8.500

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

|                                 |          |           |
|---------------------------------|----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 3.172    | anno 2002 |
|                                 | 3.257,39 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica consortile di Guglionesi (CB).*

**LUPARA (CB)**

Abitanti nr. **651**

Superficie **Kmq 25.63**

Densità: **25.4 ab/kmq**

Altitudine: **505 m.s.l.m.**

Latitudine: **41°45'40"32**

Longitudine: **14°44'10"68**

**Depuratori:**

Località: **contrada Ara Fontana**

inizio attività: 1992

potenzialità per abitanti equivalenti: 1.500

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

|                                 |        |           |
|---------------------------------|--------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 257    | anno 2002 |
|                                 | 263,48 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica consortile di Guglionesi (CB).*

## Lago del Fusaro (Campania)



**FOTO N. 58:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Santa Croce



**FOTO N.59:** Panorama del lago del Fusaro

Situato a Nord di Napoli, nel territorio del comune di Bacoli, il lago Fusaro è stato il più delle volte classificato dai geografi come lago di barra marina. Una sottile fascia costiera separa il lago dal mare formando un eccezionale ecosistema di enorme interesse ambientale in cui è visibile la tipica duna litoranea, composta da una variegata vegetazione spontanea, la cosiddetta macchia mediterranea.

La laguna salmastra del Fusaro (conosciuta fin dal III sec. a.C. come Acherusia Palus) grazie alla presenza di sorgenti d'acqua dolce, per decenni ha potuto proporre al mondo, ostriche di qualità superiore.

Agli inizi del nostro secolo, il lago Fusaro e le strutture annesse: la Real Casina, la cosiddetta Ostrichina, il Gran Restaurant, i Padiglioni (stalloni) e il verde Parco, facevano tutti parte di un'unica enorme azienda capace di fornire pane e lavoro a centinaia di persone.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **1 controllo** che è risultato **conforme** alla normativa ambientale.

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                               | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|--------------------------------------|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | BACOLI<br>Località Condotta per Cuma | NA   | CONFORME |                 |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### **BACOLI** (NA)

Abitanti nr. **26.350**

Superficie **Kmq 13,29**

Densità: **1.982,7 ab/kmq**

Altitudine: **30 m. s.l.m.**

Latitudine: **40°49'12"00**

Longitudine: **14°3'58"68**

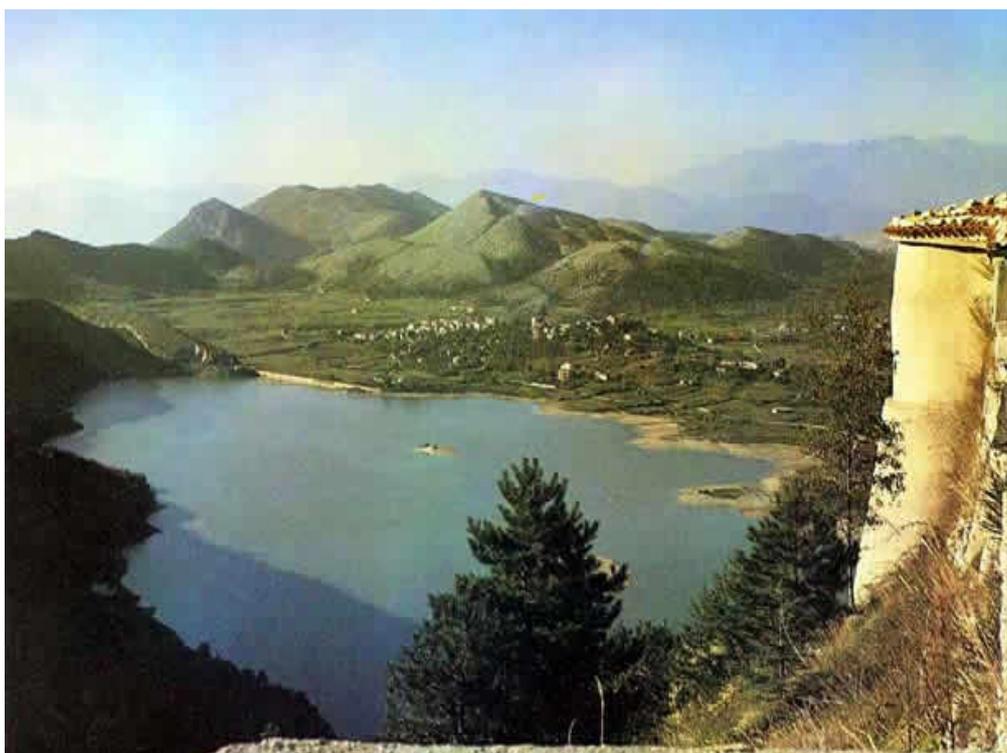
### **Depuratori:**

Località: **Condotta per Cuma**

**Esito: CONFORME**

## ***Lago di Gallo Matese (Campania)***

---



**FOTO N. 60:** Veduta dall'alto del bacino del Lago di Gallo Matese

Il lago di Gallo Matese è lo specchio d'acqua più ampio. È raccolto in un'estesa e verde vallata, a 1011 m. ai piedi del monte S. Michele, propaggine del monte Miletto, la cima-principe del massiccio. Ma il lago è, per la verità, circondato anche dalle altre due cime della Gallinola e del monte Porco, che concorrono a fare da grande fondale roccioso alle placide acque del lago. La **vallata carsica** in cui esso si forma è più vasta dell'area occupata dalle acque: è lunga circa 8 km con una larghezza di circa 2, contro i circa 6 kmq complessivi del lago. Questo fu regimato nel 1923, per una utilizzazione idroelettrica, e a tal fine dovettero essere creati sbarramenti che impedissero il deflusso delle acque attraverso inghiottitoi laterali (presenti soprattutto nel lato sud del bacino), al di sotto dei livelli utili. Al termine dei lavori, la superficie media dell'invaso si raddoppiò fino a quella attuale. La profondità massima del lago è attorno ai 10. Fauna d'acqua dolce, poco disturbata e soprattutto niente affatto inquinata da scarichi, riesce a crescere indisturbata e in perfetta salute. Per completare l'argomento laghi: a poco più di una decina di chilometri, verso ovest, si formano, anch'essi artificialmente, gli altri due stagni: il **lago di Gallo**, dominato dal paesino, e il lago di Letino, poco a sud dell'omonimo centro. Il lago di Gallo è formato dallo sbarramento del fiume Sava (ha una superficie di 2,5 kmq), mentre quello di Letino, a sua volta, è frutto del fiume Lete (poco meno della metà del Gallo). Per inciso, entrambi servono per scopi elettrici: il Gallo serve direttamente una centrale locale; il Letino viene catturato e, attraverso una condotta forzata che corre per circa un chilometro in galleria, viene utilizzato dalla centrale di Prata.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da 2 **controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.

### Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE       | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|--------------|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | GALLO MATESE | CE   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | GALLO MATESE | CE   | CONFORME |                 |

### Indicatori di pressione ambientale

---

#### GALLO MATESE (NA)

Abitanti nr. **1.057** massima presenza turistica **3.000**

Superficie **Kmq 56,22**

Densità: **18.8 ab/kmq**

Altitudine: **765 m.s.l.m.**

Latitudine: **41°7'55"80**

Longitudine: **14°13'23"44**

#### **Depuratori:**

Località: **Condotta per Cuma**

**Esito: CONFORME**

## *Lago del Matese (Campania)*

---



**FOTO N. 61:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago del Matese.



**FOTO N. 63 e 64:** Vedute del bacino del Lago del Matese.

Incastonato in un paesaggio affascinante la vista sul lago Matese, in cui si specchiano i monti circostanti compresi il Monte Miletto e la Gallinola, è assolutamente splendida. Il lago si raccoglie nel fondo di una grande fossa, lunga otto chilometri e larga poco meno di due, ai piedi delle alte vette del monte Miletto e della Gallinola. Vari inghiottitoi di tipo carsico smaltivano, fino a mezzo secolo fa, l'eccesso delle acque del lago; dal 1923, tuttavia, la Società Meridionale di elettricità ha isolato questi scarichi naturali facendo quindi salire il livello del lago di circa metri. In seguito a questa operazione la superficie media dello specchio d'acqua è passata da tre a cinque chilometri quadrati, mentre la profondità massima raggiunge ora i dieci metri. Il bacino è in parte invaso da vegetazione palustre in cui è facile scorgere marzaiole, folaghe, oche e germani reali tra le specie ittiche si segnalano tinche, carpe, lucci, persici. Per visitarlo meglio è possibile servirsi delle tipiche imbarcazioni di uso locale, denominate lontri.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da 1 **controllo** che è risultato **conforme** alla normativa ambientale.

### Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE              | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|---------------------|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | SAN GREGORIO MATESE | CE   | CONFORME |                 |

### Indicatori di pressione ambientale

---

#### SAN GREGORIO MATESE (NA)

Abitanti nr. **761** massima presenza turistica **2000**

Superficie **Kmq 30,93**

Densità: **24.6 ab/kmq**

Altitudine: **875 m.s.l.m.**

Latitudine: **41°7'55"80**

Longitudine: **14°13'23"44**

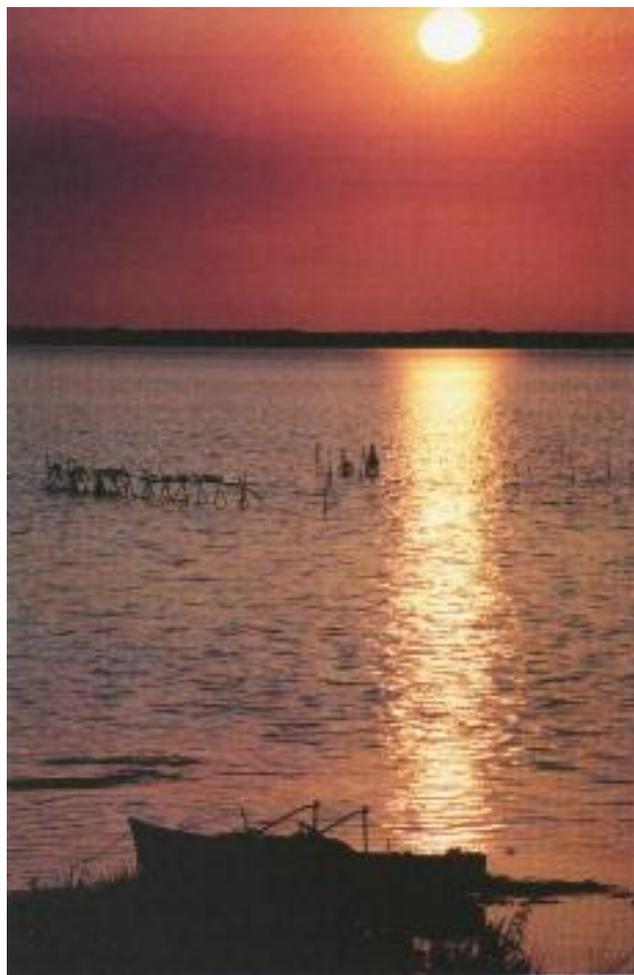
**Depuratori:**

**Esito: CONFORME**

## Lago Varano (Puglia)



**FOTO N. 65:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Santa Croce



**FOTO N. 66 e 67:** Immagini suggestive del Lago di Varano.

Tra le lagune italiane, la laguna di Varano è da ritenersi una della più interessanti ed atipiche; le sue caratteristiche morfologiche fatte di coste alte ed a picco, la profondità dei suoi fondali di 5,5 metri, la discostano molto dalla tipologia classica delle lagune italiane fatte di sponde ed acque basse. Se la formazione geologica del Gargano risale a circa 100 milioni di anni fa, la laguna di Varano è relativamente recente (approssimativamente intorno all'anno 1000 d.C.). Alcuni geografi dell'antichità come Strabone, Pomponio Mela e Tolomeo parlano di un insenatura, un ampio golfo incastonato nelle pareti scoscese del Gargano nord, che si estendeva da Rodi Garganico fino all'odierna Torre Mileto denominato "Sinus Uriae". Il cordone litoraneo, l'istmo chiamato localmente isola, che chiude l'ampio golfo, formatosi in seguito al deposito continuo di materiale solido trasportato dalle correnti del medio basso Adriatico creando in tempi relativamente recenti l'attuale Laguna di Varano.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da 3 **controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                                | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|---------------------------------------|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | CAGNANO DI VARANO<br>Località Pagliai | FG   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | CARPINO<br>Località Contrada Difesa   | FG   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | ISCHITELLA<br>Località San Rocco      | FG   | CONFORME |                 |

## Analisi delle acque

---

*Analisi a cura di: A.S.L. Foggia – Data: 15.03.2004  
Punto di prelievo: Bagno Varano*

| Parametri chimici          | Valori     |
|----------------------------|------------|
| Solidi sospesi             | 6 mg/l     |
| PH                         | 7.30       |
| BOD5                       | 5 mg/l     |
| COD                        | <5         |
| Fosforo totale             | n.r.       |
| Cloruri                    | 5317 mg/l  |
| Ossigeno disciolto         | 8,63 mg/l  |
| Piombo                     | <5 mg/l    |
| Cloro residuo totale       | < 0,1 mg/l |
| Zinco totale               | 90 µg/l    |
| Rame                       | n.r.       |
| Tensioattivi anionici MBAS | n.r.       |
| Arsenico                   | n.r.       |
| Cadmio totale              | n.r.       |
| Cromo                      | n.r.       |
| Mercurio totale            | n.r.       |
| Nichel                     | n.r.       |

## **Indicatori di pressione ambientale**

---

### **CAGNANO DI VARANO (FG)**

Abitanti nr. **7.142** massima presenza turistica **7.000**

Superficie **Kmq 158,71**

Densità: **45 ab/kmq**

Altitudine: **165 m.s.l.m.**

Latitudine: **41°49'46"92**

Longitudine: **15°46'26"40**

#### **Depuratori:**

Località: **Pagliai**

**Esito: CONFORME**

#### **Impianto di discarica:**

Località: **Pagliai**

|                                 |      |           |
|---------------------------------|------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 2123 | anno 2002 |
|                                 | 2141 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica di Vieste (FG).*

**Esito: CONFORME**

### **CARPINO (FG)**

Abitanti nr. **4.699** massima presenza turistica **7.000**

Superficie **Kmq 82.44**

Densità: **57 ab/kmq**

Altitudine: **147 m.s.l.m.**

Latitudine: **41°50'42"72**

Longitudine: **15°51'25"20**

#### **Depuratori:**

Località: **contrada Difesa**

inizio attività: 1977

potenzialità per abitanti equivalenti: 4.841

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 08.06.02 al 11.06.02 rottura riduttore turbina ossidativi

**Esito: CONFORME**

#### **Impianto di discarica:**

|                                 |          |           |
|---------------------------------|----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 1.542,78 | anno 2002 |
|                                 | 1.671,89 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica di Vieste (FG).*

### **ISCHITELLA (FG)**

Abitanti nr. **4.558** massima presenza turistica **10.540**

Superficie **Kmq 87.32**

Densità: **52.2 ab/kmq**

Altitudine: **310 m.s.l.m.**

Latitudine: **41°54'19"08**

Longitudine: **15°54'1"08**

#### **Depuratori:**

Località: **San Rocco**

inizio attività: 1978

potenzialità per abitanti equivalenti: 4053

**Esito: CONFORME**

#### **Impianto di discarica:**

|                                 |       |           |
|---------------------------------|-------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 2.349 | anno 2002 |
|                                 | 2.418 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica di Vieste (FG).*

## ***Lago Lesina (Puglia)***

---



**FOTO N. 68: Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Lesina.**



**FOTO N. 69 e 70:** Vedute dello specchio lagunare del Lago di Lesina.

Il lago, o meglio, la **laguna di Lesina** si estende, nell'area settentrionale del Gargano, tra la foce del fiume Fortore e Capo Mileto, separata dal mare da una sottile striscia dunale larga 1 – 2 chilometri. La comunicazione tra laguna e mare è garantita da due canali, il *canale Acquarotta* e il *canale Schiapparo*, sui quali sono state installate dal 1987 delle chiuse meccaniche al fine di regimentare gli scambi idrici tra mare e laguna; gli apporti di acqua dolce sono invece garantiti da numerosi piccoli corsi d'acqua, due dei quali a regime perenne e numerosi altri a regime torrentizio, che drenano i terreni circostanti destinati in gran parte a colture agricole di tipo intensivo, immettendo quindi spesso in laguna un elevato carico inquinante.

Di forma allungata, la laguna occupa una superficie di 5136 ettari, con una lunghezza di circa 22 chilometri ed una larghezza media di 2.4 km; la profondità media si aggira su 0.7 metri, mentre quella massima non arriva ai 2 metri. La **bonifica** delle aree circostanti l'attuale laguna di Lesina è stata condotta tra gli anni '20 e gli anni '60 del Novecento, realizzando l'arginatura del perimetro del corpo lagunare, ad eccezione dell'area della duna di Bosco Isola; nelle zone più depresse sono state inoltre create, sul modello delle esperienze olandesi, i due *polders* di Palude Grande e delle Paludi Lauro e Torretta, creando per ciascuno di essi un canale di acque alte per raccogliere le acque provenienti da monte e convogliarle direttamente in laguna e alcuni canali di acque basse per drenare le aree più depresse, oltre ad una rete di canali di scolo secondari per drenare le acque superficiali dei terreni agrari.

All'eccezionale valore naturalistico della laguna si aggiunge quello di un altro ambiente riconosciuto come prioritario di conservazione da parte dell'Unione Europea, ossia la **duna costiera**, stretta lingua sabbiosa che si estende senza soluzione di continuità per circa 16 chilometri, miracolosamente non compromessa dalla speculazione edilizia e oggi considerata la più lunga meglio conservata duna costiera italiana. La duna costiera di Lesina è anche conosciuta come **Bosco Isola**, proprio per l'estesa copertura di alberi e macchia mediterranea.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'**azione** ha definito un **quadro di situazione** costituito da **2 controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                    | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|---------------------------|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | LESINA – POGGIO IMPERIALE | FG   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | SANNICANDRO GARGANICO     | FG   | CONFORME |                 |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### LESINA (FG)

Abitanti nr. **6.286** massima presenza turistica **7.000**

Superficie **Kmq 159.54**

Densità: **39.4 ab/kmq**

Altitudine: **5 m. s.l.m.**

Latitudine: **41°51'37"44**

Longitudine: **15°21'12"96**

### Depuratori:

Località: **Pagliai**

**Esito: CONFORME**

### Impianto di discarica:

Località: **Pagliai**

|                                 |      |           |
|---------------------------------|------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 2134 | anno 2002 |
|                                 | 2178 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica di Vieste (FG).*

**Esito: CONFORME**

### SANNICANDRO GARGANICO (FG)

Abitanti nr. **17.537** massima presenza turistica **8.000**

Superficie **Kmq 172.61**

Densità: **101.6 ab/kmq**

Altitudine: **224 m.s.l.m.**

Latitudine: **41°0'9"00**

Longitudine: **16°47'49"20**

## **Depuratori:**

Località: **contrada Difesa**

inizio attività: 1977

potenzialità per abitanti equivalenti: 4.841

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 08.06.02 al 11.06.02 rottura riduttore turbina ossidativi

**Esito: CONFORME**

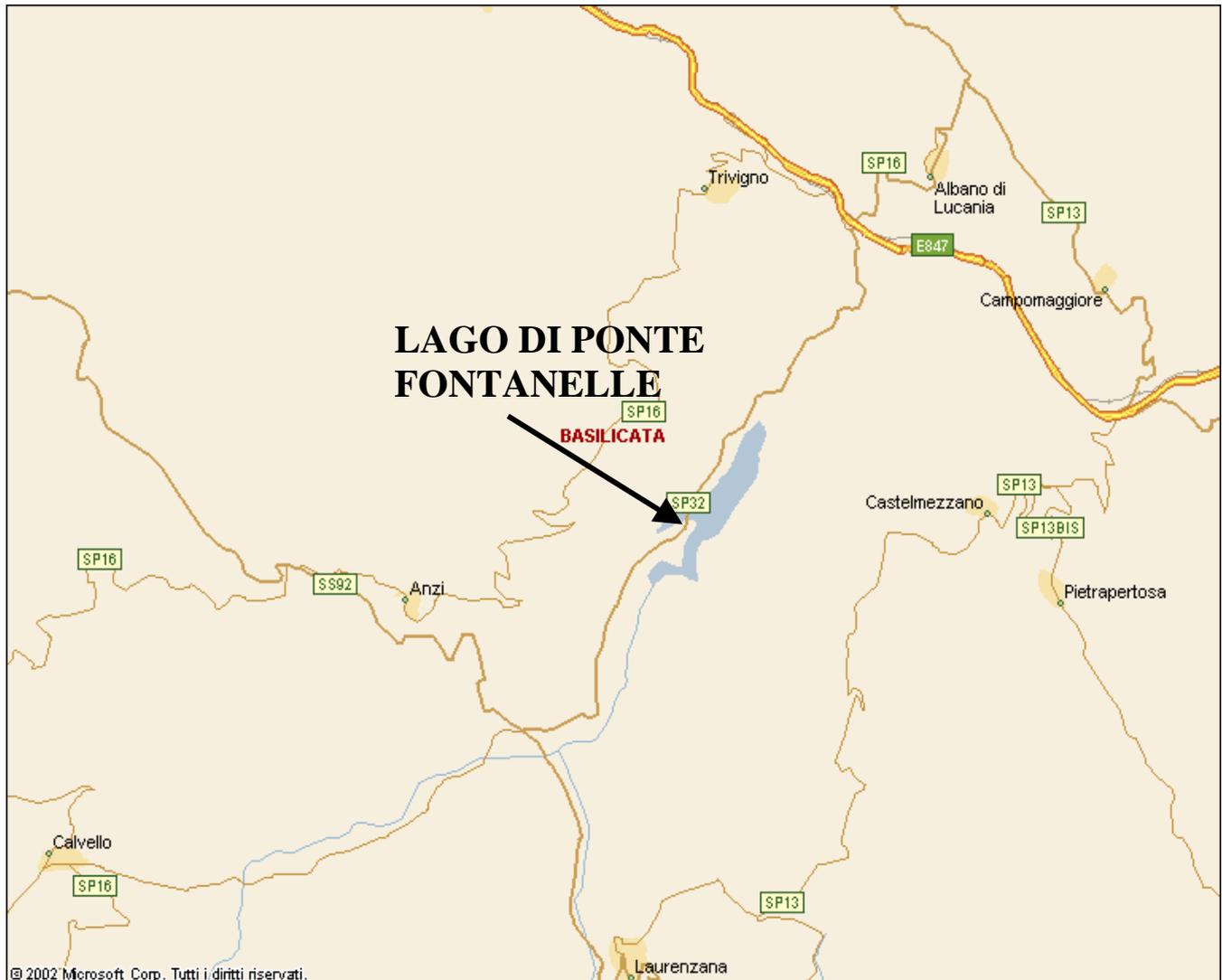
## **Impianto di discarica:**

|                                 |          |           |
|---------------------------------|----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 1.597,88 | anno 2002 |
|                                 | 1.989,45 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica di Vieste (FG).*

## ***Lago Ponte Fontanelle (Basilicata)***

---



**FOTO N. 71:** Cartina recante ubicazione geografica del Lago di Ponte Fontanelle.



**FOTO N. 72:** Immagine della diga di delimitazione del Lago di Ponte Fontanelle.

La notevole densità del reticolo idrografico unitamente alle caratteristiche pluviometriche, determinano deflussi nel fiume Camastra che furono giudicati idonei alla loro utilizzazione a mezzo di un invaso artificiale realizzato all'altezza di Ponte delle Fontanelle.

Il lago è affetto da uno dei problemi principali che interessano gli invasi artificiali e cioè l'interrimento. Questo tipo di fenomeno è da attribuirsi ai processi naturali di erosione che interessano tutte le aste fluviali del bacino sotteso dall'invaso determinando una produzione di sedimenti che causano una riduzione del volume utile invasabile.

Oggi l'invaso serve la città di Potenza ed altri 23 centri minori.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da 3 **controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                                    | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|---|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | ANZI<br>Località Raia                     | PZ   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | ANZI<br>Località San Donato               | PZ   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | LAURENZANA<br>Località contrada Cretaccio | PZ   | CONFORME |                 |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### ANZI (PZ)

Abitanti nr. **1.930** massima presenza turistica **500**

Superficie **Kmq 76.74**

Densità: **25 ab/Kmq**

Posizione geografica: **1006 m.s.l.m.**

Latitudine: **40°31'3"36**

Longitudine: **15°55'31"44**

### **Depuratori:**

Località: **Raia**

inizio attività: 1997

potenzialità per abitanti equivalenti: 1.600

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 24.07.01 al 24.01.02 manutenzione straordinaria impianto

**Esito: CONFORME**

Località: **San Donato**

inizio attività: 1997

potenzialità per abitanti equivalenti: 500

**Esito: CONFORME**

**LAURENZANA (PZ)**

Abitanti nr. **2.640** massima presenza turistica **800**

Superficie **Kmq 95,27**

Densità: **27 ab/Kmq**

Posizione geografica: **850 m.s.l.m.**

Latitudine: **40°27'41"40**

Longitudine: **15°58'18"48**

**Depuratori:**

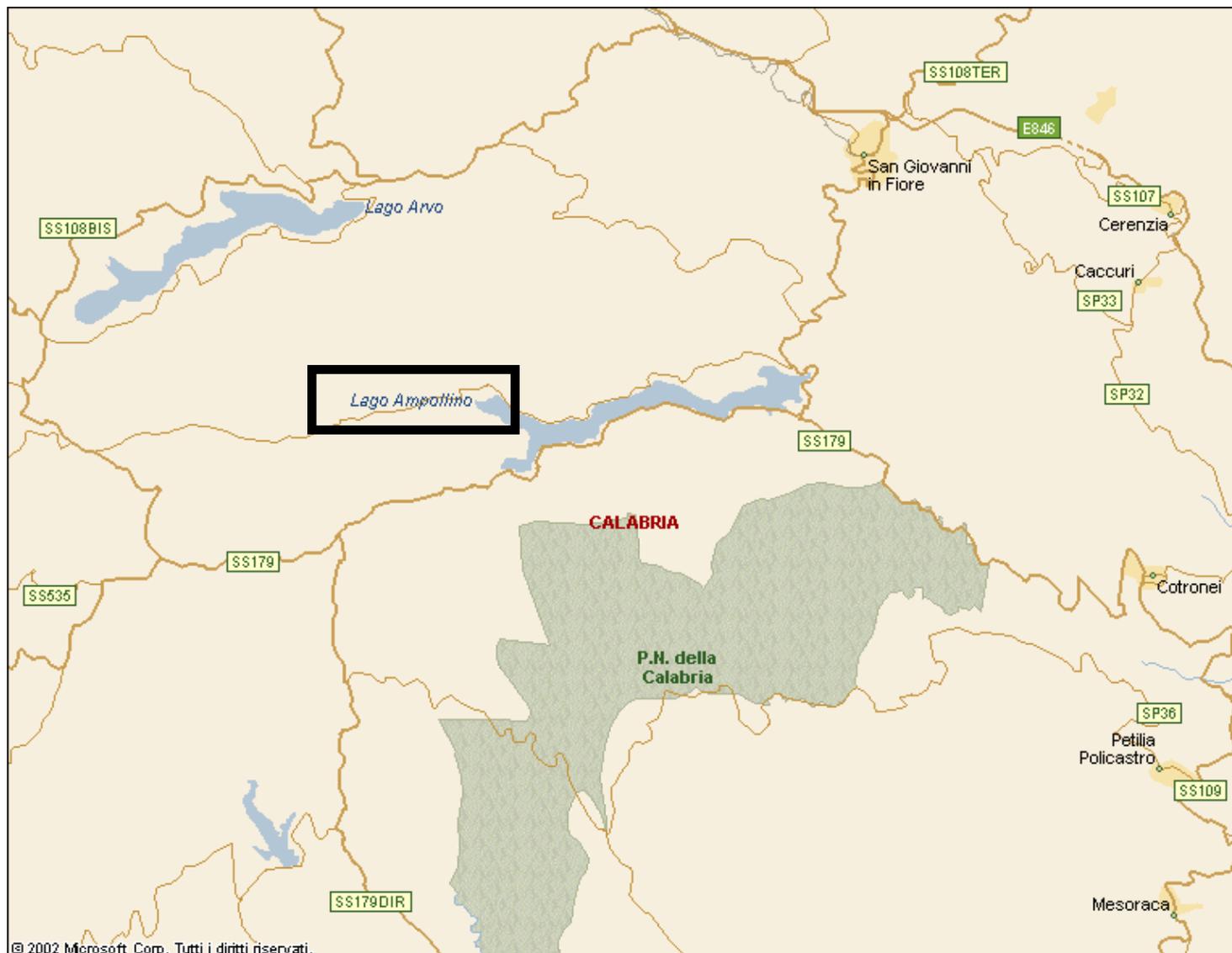
Località: **contrada Crepaccio**

inizio attività: 1984

potenzialità per abitanti equivalenti: 5.000

**Esito: CONFORME**

## Lago Ampollino (Calabria)





**FOTO N. 74:** Veduta del bacino del Lago di Ampollino.

Provincia di Catanzaro e Cosenza; quota m. 1279. E, forse, il più pittoresco dei bacini idrici silani. E' stato creato dallo sbarramento della stretta di Trepidò, che chiude una conca della lunghezza di circa 8 km. sul fondo della quale scorreva il fiume Ampollino. In seguito, vennero immesse in questa vallata anche le acque del Tacina e del Savuto.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da 6 **controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO                           | COMUNE                | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------------------------------|-----------------------|------|----------|-----------------|
| VASCA IMHOFF                       | APRIGLIANO            | CS   | CONFORME |                 |
| VASCA IMHOFF                       | APRIGLIANO            | CS   | CONFORME |                 |
| VASCA IMHOFF                       | APRIGLIANO            | CS   | CONFORME |                 |
| COLLETTORE<br>FOGNARIO             | COTRONEI              | KR   | CONFORME |                 |
| DISCARICA<br>R.S.U.                | SAN GIOVANNI IN FIORE | CS   | CONFORME |                 |
| STAZIONE<br>SOLLEVAMENTO<br>REFLUI | COTRONEI              | KR   | CONFORME |                 |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### SAN GIOVANNI IN FIORE (CS)

Abitanti nr. **17.989** massima presenza turistica **4.500**

Superficie **Kmq 279.32**

Densità: **64.4 ab/kmq**

Posizione geografica: **1.049 m.s.l.m.**

Latitudine: **39°15'51"48**

Longitudine: **16°42'1"44**

#### **Impianto di discarica:**

|                                 |       |           |
|---------------------------------|-------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 7.893 | anno 2002 |
|                                 | 6.331 | anno 2003 |

**Esito: CONFORME**

### APRIGLIANO (CS)

Abitanti nr. **2.833** massima presenza turistica **1.200**

Superficie **Kmq 121,27**

Densità: **23.4 ab/kmq**

Altitudine: **718 m.s.l.m.**

Latitudine: **39°14'33"72**

Longitudine: **16°20'33"36**

**Depuratori:** 3 vasche imhoff

**Esiti: CONFORMI**

**COTRONEI (KR)**

Abitanti nr. **5.497** massima presenza turistica **10.000**

Superficie **Kmq 78,08**

Densità: **70.4 ab/kmq**

Altitudine: **502 m.s.l.m.**

Latitudine: **39°9'33"12**

Longitudine: **16°46'54"12**

**Stazione di sollevamento reflui fognari:**

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica di Sovreco (KR).*

**Esito: CONFORME**

**Collettore fognario:**

**Esito: CONFORME**

## *Lago Pozzillo (Sicilia)*

---





**FOTO N. 75.** Panorama del Lago artificiale di Pozzillo

Il lago di Pozzillo è il più vasto bacino artificiale della Sicilia ed è formato da un sbarramento sul fiume Salso, le cui acque sono spesso limacciose e costringono ad una manutenzione costante dell'invaso per evitarne l'eccessivo interramento. Posto nella cosiddetta Piana di Catania in provincia di Enna, il lago di Pozzillo è lungo poco più di 5 chilometri e largo mediamente un chilometro e mezzo. La maggiore profondità anche nei periodo di magra è nei pressi della diga: più ci si allontana verso l'immissario più il fondale si abbassa. Lungo le sponde c'è una certa vegetazione acquatica sommersa e il fondo è prevalentemente melmoso.

Ben popolato di carpe e persici reali (che raggiungono una discreta taglia grazie alla presenza di gamberetti), ospita anche numerosi carassi, anguille e minutaglia. Interessanti sono anche le tinche che superano agevolmente il chilo di peso. Da precisazioni ricevute si segnala che la siccità degli ultimi anni ha ridotto notevolmente le dimensioni dello specchio d'acqua, che, attualmente non supera il chilometro di lunghezza e i 500 metri di larghezza.

Sono presenti Black Bass (introdotti intorno agli anni 90) che raggiungono dimensioni ragguardevoli (superano spesso i 2,5 kg) mentre i Persici Reali (forse per la competizione con i Bass) sono drasticamente diminuiti (e la stessa taglia media non raggiunge, generalmente, i 15 cm).

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

---

L'azione ha definito un **quadro di situazione** costituito da **2 controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.

### Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                               | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|--------------------------------------|------|----------|-----------------|
| DISCARICA  | AGIRA<br>Località contrada Scardilli | EN   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | REGALBUTO<br>Località Pietrasanta    | EN   | CONFORME |                 |

## **Indicatori di pressione ambientale**

---

### **AGIRA (EN)**

Abitanti nr. **9.004** massima presenza turistica **10.000**

Superficie **Kmq 16,311**

Densità: **55ab/Kmq**

Altitudine: **650 m.s.l.m.**

Latitudine: **37°39'25"92**

Longitudine: **14°31'20"64**

### **Impianto di discarica:**

Località: **contrada Scardilli**

|                                 |          |           |
|---------------------------------|----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 4.890,77 | anno 2002 |
|                                 | 4.778,54 | anno 2003 |

**Esito: CONFORME**

### **REGALBUTO (EN)**

Abitanti nr. **8.144** massima presenza turistica **9.000**

Superficie **Kmq 16,927**

Densità: **48ab/Kmq**

Altitudine: **525 m.s.l.m.**

Latitudine: **37°39'13"32**

Longitudine: **14°38'30"12**

### **Depuratori:**

Località: **contrada Pietrasanta**

inizio attività: 1989

potenzialità per abitanti equivalenti: 9.500

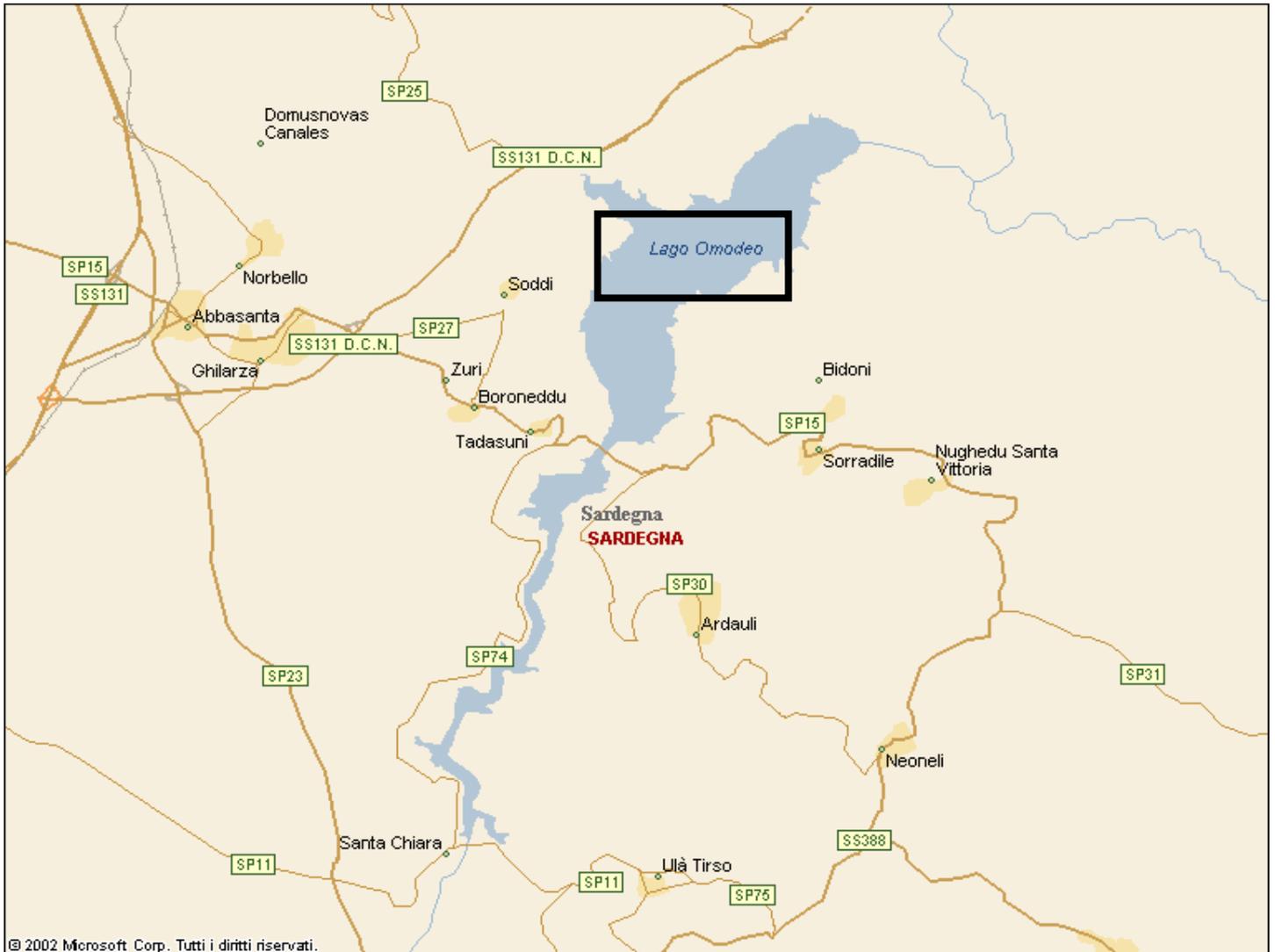
Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 01.01.00 al 10.01.00 per riparazione elettropompa rilancio fanghi e sostituzione ruote carroponte

**Esito: CONFORME**

## Lago Omodeo (Sardegna)

---





**FOTO N. 76:** Veduta del Lago di Omodeo

Mediante uno sbarramento sul Tirso è stato creato, nel 1923, il lago Omodeo che, con una superficie di 22 km<sup>2</sup>., è il più vasto lago artificiale d'Italia, capace di invasare 800 milioni di m<sup>2</sup> d'acqua.

Per quanto riguarda il filone archeologico le testimonianze della presenza delle forme di vita sono veramente antichissime. Proprio sulle sponde del lago Omodeo si ritrovano le tracce di una foresta fossilizzata dalle eruzioni vulcaniche, risalente al Miocene, tra i 20 e 30 milioni d'anni fa: questi tronchi, quelli che si è riusciti a salvaguardare dal depreamento, oltre ad essere gli "oggetti" più antichi che abbiamo e racchiudere il fascino di chi ha attraversato non solo i secoli, ma anche i millenni e le ere geologiche, sono oggi un'importantissima testimonianza delle condizioni climatico - ambientali di allora.

## **ATTIVITA' DI CONTROLLO**

---

L'**azione** ha definito un **quadro di situazione** costituito da **9 controlli** che sono risultati **conformi** alla normativa ambientale.

## Esito dei controlli

---

| IMPIANTO   | COMUNE                         | PROV | ESITO    | NOTE / SANZIONE |
|------------|--------------------------------|------|----------|-----------------|
| DEPURATORE | AIDOMAGGIORE<br>Località Ulmos | OR   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | ULA' TIRSO<br>Località Nabras  | OR   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | GHILARZA<br>Località Zuri      | OR   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | GHILARZA<br>Località Chenale   | OR   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | ARDAULI                        | OR   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | SODDI<br>Località Via Torino   | OR   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | TADASUNI<br>Località Su Cataru | OR   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | SEDILO<br>Località Putzola     | OR   | CONFORME |                 |
| DEPURATORE | BIDONI<br>Località Pitticone   | OR   | CONFORME |                 |

## Indicatori di pressione ambientale

---

### AIDOMAGGIORE (OR)

Abitanti nr. **542** massima presenza turistica **600**

Superficie **Kmq 41,33**

Densità: **13.1 ab/kmq**

Altitudine: **250 m.s.l.m.**

Latitudine: **40°10'18"48**

Longitudine: **08°51'27"00**

#### **Depuratori:**

Località: **Ulmos**

inizio attività: 1993

potenzialità per abitanti equivalenti: 600

**Esito: CONFORME**

#### **Impianto di discarica:**

quantità rifiuti smaltiti (ton) 238                      anno 2002

247,2                      anno 2003

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica Vittadiello, località Bau Carboni di Oristano.*

### ARDAULI (OR)

Abitanti nr. **1.159** massima presenza turistica **2.200**

Superficie **Kmq 20.55**

Densità: **56.4 ab/kmq**

Altitudine: **420 m.s.l.m.**

Latitudine: **40°5'8"52**

Longitudine: **08°54'45"00**

#### **Depuratori:**

Località: Ardauli

inizio attività: 2000

potenzialità per abitanti equivalenti: 2.500

**Esito: CONFORME**

#### **Impianto di discarica:**

quantità rifiuti smaltiti (ton) 377,30                      anno 2002

381,1                      anno 2003

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica Vittadiello, località Bau Carboni di Oristano.*

### **ULÀ TIRSO (OR)**

Abitanti nr. **633** massima presenza turistica **700**

Superficie **Kmq 18.78**

Densità: **33.7 ab/kmq**

Altitudine: **348 m.s.l.m.**

Latitudine: **40°2'49"20**

Longitudine: **08°54'18"00**

#### **Depuratori:**

Località: **Nabras**

inizio attività: 1994

potenzialità per abitanti equivalenti: 656

**Esito: CONFORME**

### **GHILARZA (OR)**

Abitanti nr. **4.379** massima presenza turistica **4.520**

Superficie **Kmq 53.47**

Densità: **81.9 ab/kmq**

Altitudine: **290 m.s.l.m.**

Latitudine: **40°7'14"52**

Longitudine: **08°50'9"24**

#### **Depuratori:**

Località: **Chenale**

**Esito: CONFORME**

Località: **Zuri**

**Esito: CONFORME**

Depuratore consortile di:

**Ghilarza, Abbasanta e Corbello**

inizio attività: 1994

potenzialità per abitanti equivalenti: 323.224

#### **Impianto di discarica:**

quantità rifiuti smaltiti (ton) 1701,61

anno 2002

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica Vittadiello, località Bau Carboni di Oristano.*

### **SODDI (OR)**

Abitanti nr. **142**  
Superficie **Kmq 5.44**  
Densità: **26.1 ab/kmq**  
Altitudine: **250 m.s.l.m.**  
Latitudine: **40°7'53"40**  
Longitudine: **08°52'45"84**

#### **Depuratori:**

Località: **via Torino nr. 1**

*Il depuratore attualmente non è in funzione.*

Periodi di interruzione dell'impianto:  
da giugno 2000 per lavori di adeguamento

**Esito: CONFORME**

#### **Impianto di discarica:**

|                                 |    |           |
|---------------------------------|----|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 59 | anno 2002 |
|                                 | 68 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica Vittadiello, località Bau Carboni di Oristano.*

### **TADASUNI (OR)**

Abitanti nr. **198**  
Superficie **Kmq 4.62**  
Densità: **42.9 ab/kmq**  
Altitudine: **180 m.s.l.m.**  
Latitudine: **40°6'39"60**  
Longitudine: **08°53'4"20**

#### **Depuratori:**

Località: **Su Cataru**

inizio attività: 1994  
potenzialità per abitanti equivalenti: 500

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

|                                 |    |           |
|---------------------------------|----|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 47 | anno 2002 |
|                                 | 52 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica Vittadiello, località Bau Carboni di Oristano.*

**SEDILO (OR)**

Abitanti nr. **2.445**

Superficie **Kmq 68.8**

Densità: **35.5 ab/kmq**

Altitudine: **283 m.s.l.m.**

Latitudine: **40°10'23"88**

Longitudine: **08°55'21"72**

**Depuratori:**

Località: **Putzola**

inizio attività: 1994

potenzialità per abitanti equivalenti: 3.870

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 06.07.01 al 06.07.01 per guasto elettrico

dal 24.10.01 al 24.10.01 per manutenzione al sedimentatore

**Esito: CONFORME**

**Impianto di discarica:**

|                                 |          |           |
|---------------------------------|----------|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 2.137,22 | anno 2002 |
|                                 | 2.221,4  | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica Vittadiello, località Bau Carboni di Oristano.*

**BIDONI (OR)**

Abitanti nr. **159** massima presenza turistica **669**

Superficie **Kmq 11.69**

Densità: **13.6 ab/kmq**

Altitudine: **250 m.s.l.m.**

Latitudine: **40°6'50"76**

Longitudine: **08°56'14"64**

**Depuratori:**Località: **Pitticone**

inizio attività: 1994

potenzialità per abitanti equivalenti: 1.169

**Esito: CONFORME****SOLARUSSA (OR)**Abitanti nr. **2443**Superficie **Kmq 31.88**Densità: **78.2 ab/kmq**Altitudine: **12 m.s.l.m.**Latitudine: **39°57'24''48**Longitudine: **08°40'21''00****Depuratori:****Esito: CONFORME****Impianto di discarica:**

|                                 |     |           |
|---------------------------------|-----|-----------|
| quantità rifiuti smaltiti (ton) | 161 | anno 2002 |
|                                 | 167 | anno 2003 |

*I rifiuti vengono conferiti presso la discarica Vittadiello, località Bau Carboni di Oristano.*

# **Normativa applicata nei controlli**

---

Nel corso dell'attività: esplicata, il C.C.T.A. ha verificato l'esistenza di violazioni alle norme di seguito elencate:

- a) D.L.vo 152/99 art.t. 54 commi 1 e 2
- b) D.L.vo 22/97 art 51 commi 1 e 3
- c) D.L.vo 22/97 art 52 commi 1, 2 e 4

## **D.L.vo 11 maggio 1999, n. 152**

*Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole", a seguito delle disposizioni correttive ed integrative di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258*

*Rettifica pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 246 del 20 ottobre 2000*

*Supplemento Ordinario n. 172 – Testo aggiornato con le modifiche della L. 31 luglio 2002, n. 179*

### **art. 54**

#### **(Sanzioni amministrative)**

1. Chiunque, salvo che il fatto costituisca reato, nell'effettuazione di uno scarico supera i valori limite di emissione fissati nelle tabelle di cui all'allegato 5, ovvero i diversi valori limite stabiliti dalle regioni a norma dell'articolo 28, comma 2, ovvero quelli fissati dall'autorità competente a norma dell'articolo 33, comma 1, o dell'articolo 34, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni. Se l'inosservanza dei valori limite riguarda scarichi recapitanti nelle aree di salvaguardia delle risorse idriche destinate al consumo umano

di cui all'articolo 21 ovvero in corpi idrici posti nelle aree protette di cui alla legge 6 dicembre 1991, n. 394, si applica la sanzione amministrativa non inferiore a lire trenta milioni (55).

2. Chiunque apre o comunque effettua scarichi di acque reflue domestiche o di reti fognarie, servite o meno da impianti pubblici di depurazione, senza l'autorizzazione di cui all'articolo 45, ovvero continui ad effettuare o mantenere detti scarichi dopo che l'autorizzazione sia stata sospesa o revocata, è punito con la sanzione amministrativa da lire dieci milioni a lire cento milioni. Nell'ipotesi di scarichi relativi ad edifici isolati adibiti ad uso abitativo la sanzione è da uno a cinque milioni.

3. Chiunque, salvo che il fatto costituisca reato e al di fuori delle ipotesi di cui al comma 1, effettua o mantiene uno scarico senza osservare le prescrizioni indicate nel provvedimento di autorizzazione ovvero fissate ai sensi dell'articolo 33, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire due milioni a lire venticinque milioni (56).

4. Si applica la sanzione prevista al comma 3 a chi effettuando al momento dell'entrata in vigore del presente decreto scarichi di acque reflue esistenti, non ottempera alle disposizioni di cui all'articolo 62, comma 12 (57).

5. [Chiunque viola le prescrizioni concernenti l'installazione e la gestione dei controlli in automatico ovvero l'obbligo di conservazione dei risultati degli stessi, di cui al comma 1 dell'articolo 52, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire un milione a lire venticinque milioni] (58).

6. Chiunque, salvo che il fatto costituisca reato, effettua l'immersione in mare dei materiali indicati all'articolo 35, comma 1, lettere a) e b), ovvero svolge l'attività: di posa in mare di cui al comma 5 dello stesso articolo, senza autorizzazione, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire due milioni a lire venti milioni.

7. Salvo che il fatto non costituisca reato, fino all'emanazione della disciplina regionale di cui all'articolo 38, comma 2, chiunque non osserva le disposizioni di cui all'articolo 62, comma 10, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire un milione a lire dieci milioni (59).

8. Chiunque, salvo che il fatto costituisca reato non osserva il divieto di smaltimento dei fanghi previsto dall'articolo 48, comma 2, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire dieci milioni a lire cento milioni.

9. [Il titolare di uno scarico che non consente l'accesso agli insediamenti da parte del soggetto incaricato del controllo ai fini di cui all'articolo 28, commi 3 e 4, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire un milione a lire sei milioni] (60).

10. Salvo che il fatto non costituisca reato, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni, chiunque:

a) nell'effettuazione delle operazioni di svasso sghiaimento o sfangamento delle dighe, supera i limiti o non osserva le altre prescrizioni contenute nello specifico progetto di gestione dell'impianto di cui all'articolo 40, comma 2;

b) effettua le medesime operazioni prima dell'approvazione del progetto di gestione.

10-bis. Chiunque viola le prescrizioni concernenti l'installazione e la manutenzione dei dispositivi per la misurazione delle portate e dei volumi ovvero l'obbligo di trasmissione dei risultati delle misurazioni di cui al comma 3 dell'articolo 22 è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire due milioni a lire dieci milioni. Nei casi di particolare tenuità la sanzione è ridotta ad un quinto (61).

10-ter. Chiunque non ottempera alla disciplina dettata dalle regioni ai sensi dell'articolo 39, comma 1, lettera b) è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire due milioni a lire venticinque milioni (62).

(55) Comma così sostituito dall'art. 21, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(56) Comma così sostituito dall'art. 21, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(57) Comma così sostituito dall'art. 21, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(58) Comma soppresso dall'art. 21, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(59) Comma così sostituito dall'art. 21, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(60) Comma soppresso dall'art. 21, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(61) Comma aggiunto dall'art. 21, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(62) Comma aggiunto dall'art. 21, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

**art. 59**  
**(Sanzioni penali)**

1. Chiunque apre o comunque effettua nuovi scarichi di acque reflue industriali, senza autorizzazione, ovvero continua ad effettuare o mantenere detti scarichi dopo che l'autorizzazione sia stata sospesa o revocata, è punito con l'arresto da due mesi a due anni o con l'ammenda da lire due milioni a lire quindici milioni.
2. Alla stessa pena stabilita al comma 1, soggiace chi - effettuando al momento di entrata in vigore del presente decreto scarichi di acque reflue industriali autorizzati in base alla normativa previgente - non ottempera alle disposizioni di cui all'art. 62, comma 12.
3. Quando le condotte descritte ai commi 1 e 2 riguardano gli scarichi di acque reflue industriali contenenti le sostanze pericolose comprese nelle famiglie e nei gruppi di sostanze indicate nelle tabelle 5 e 3A dell'allegato 5, la pena è dell'arresto da tre mesi a tre anni.
4. Chiunque, al di fuori delle ipotesi di cui al comma 5, effettua uno scarico di acque reflue industriali contenenti le sostanze pericolose comprese nelle famiglie e nei gruppi di sostanze indicate nelle tabelle 5 e 3/A dell'allegato 5, senza osservare le prescrizioni dell'autorizzazione, ovvero le altre prescrizioni dell'autorità competente a norma degli articoli 33, comma 1, e 34 comma 3, è punito con l'arresto fino a due anni (68) (35/cost).
- 4-bis. Chiunque viola le prescrizioni concernenti l'installazione e la gestione dei controlli in automatico o l'obbligo di conservazione dei risultati degli stessi di cui all'articolo 52 è punito con la pena di cui al precedente comma 4 (69) (35/cost).
5. Chiunque, nell'effettuazione di uno scarico di acque reflue industriali, supera i valori limite fissati nella tabella 3 o, nel caso di scarico sul suolo, nella tabella 4

dell'allegato 5 ovvero i limiti più restrittivi fissati dalle regioni o delle province autonome o dall'autorità competente a norma degli articoli 33, comma 1, in relazione alle sostanze indicate nella tabella 5 dell'allegato 5, è punito con l'arresto fino a due anni e con l'ammenda da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni. Se sono superati anche i valori limite fissati per le sostanze contenute nella tabella 3A dell'allegato 5, si applica l'arresto da sei mesi a tre anni e l'ammenda da lire dieci milioni a lire duecento milioni (70) (35/cost).

6. Le sanzioni di cui al comma 5 si applicano altresì al gestore di impianti di trattamento delle acque reflue urbane che nell'effettuazione dello scarico supera i valori-limite previsti dallo stesso comma (71) (34/cost) (35/cost).

6-bis. Al gestore del servizio idrico integrato che non ottempera all'obbligo di comunicazione di cui all'articolo 36, comma 3, o non osserva le prescrizioni o i divieti di cui all'articolo 36, comma 5, si applica la pena di cui all'articolo 51, comma 1, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 (72) (35/cost).

6-ter. Il titolare di uno scarico che non consente l'accesso agli insediamenti da parte del soggetto incaricato del controllo ai fini di cui all'articolo 28, commi 3 e 4, salvo che il fatto non costituisca più grave reato, è punito con la pena dell'arresto fino a due anni. Restano fermi i poteri-doveri di interventi dei soggetti incaricati del controllo anche ai sensi dell'articolo 13 della legge n. 689 del 1981 e degli articoli 55 e 354 del codice di procedura penale (73) (35/cost).

6-quater. Chiunque non ottempera alla disciplina dettata dalle regioni ai sensi dell'articolo 39, comma 3, è punito con le sanzioni di cui all'articolo 59, comma 1 (74) (35/cost).

7. Chiunque non ottempera al provvedimento adottato dall'autorità competente ai sensi dell'articolo 10, comma 5, ovvero dell'articolo 12, comma 2, è punito con l'ammenda da lire due milioni a lire venti milioni.

8. Chiunque non osservi i divieti di scarico previsti dagli articoli 29 e 30 è punito con l'arresto sino a tre anni.

9. Chiunque non osserva le prescrizioni regionali assunte a norma dell'articolo 15, commi 2 e 3, dirette ad assicurare il raggiungimento ovvero il ripristino degli obiettivi di qualità delle acque designate ai sensi dell'articolo 14, ovvero non ottempera ai provvedimenti adottati dall'autorità competente ai sensi dell'articolo 14, comma 3, è punito con l'arresto sino a due anni o con l'ammenda da lire sette milioni a lire settanta milioni.

10. Nei casi previsti dal comma 9, il Ministro della sanità e dell'ambiente, nonché la regione e la provincia autonoma competente, ai quali sono inviati copia delle notizie di reato, possono indipendentemente dall'esito del giudizio penale, disporre, ciascuno per quanto di competenza, la sospensione in via cautelare dell'attività: di molluschicoltura e, a seguito di sentenza di condanna o di decisione emessa ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale definitiva, valutata la gravità dei fatti, disporre la chiusura degli impianti (75) (35/cost).

11. Si applica sempre la pena dell'arresto da due mesi a due anni se lo scarico nelle acque del mare da parte di navi od aeromobili contiene sostanze o materiali per i quali è imposto il divieto assoluto di sversamento ai sensi delle disposizioni contenute nelle convenzioni internazionali vigenti in materia e ratificate dall'Italia, salvo che siano in quantità tali da essere resi rapidamente innocui dai processi fisici, chimici e biologici, che si verificano naturalmente in mare. Resta fermo, in quest'ultimo caso l'obbligo della preventiva autorizzazione da parte dell'autorità competente.

11-bis. La sanzione di cui al comma 11 si applica anche a chiunque effettua, in violazione dell'articolo 48, comma 3, lo smaltimento dei fanghi nelle acque marine mediante immersione da nave, scarico attraverso condotte ovvero altri mezzi o comunque effettua l'attività: di smaltimento di rifiuti nelle acque marine senza essere munito dell'autorizzazione di cui all'articolo 18, comma 2, lettera p-bis) del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 (76) (35/cost).

11-ter. Chiunque effettui l'utilizzazione agronomica di effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari, nonché delle acque reflue provenienti da

aziende agricole e piccole aziende agroalimentari di cui all'articolo 38 al di fuori dei casi e delle procedure ivi previste ovvero non ottemperò al divieto o all'ordine di sospensione dell'attività: impartito a norma di detto articolo è punito con l'ammenda da lire due milioni a lire quindici milioni o con l'arresto fino ad un anno. La stessa pena si applica a chiunque effettua l'utilizzazione agronomica al di fuori dei casi e delle procedure di cui alla normativa vigente (77) (35/cost).

(68) Comma così sostituito dall'art. 23, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(69) Comma aggiunto dall'art. 23, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(70) Comma così sostituito dall'art. 23, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(71) Comma così sostituito dall'art. 23, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(72) Comma aggiunto dall'art. 23, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(73) Comma aggiunto dall'art. 23, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(74) Comma aggiunto dall'art. 23, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(75) Comma così sostituito dall'art. 23, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(76) Comma aggiunto dall'art. 24, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(77) Comma aggiunto dall'art. 24, D.L.vo. 18 agosto 2000, n. 258.

(34/cost) La Corte costituzionale, con sentenza 3-18 dicembre 2001, n. 412 (Gazz. Uff. 27 dicembre 2001, Ediz. Str.), ha dichiarato inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 28, comma 2, dell'art. 56, comma 1, dell'art. 59, comma 6, del paragrafo 1.1 e tabelle 3, 3/A e 5 dell'Allegato 5 sollevate in riferimento all'art. 8, numeri 5, 6, 14, 16, 17, 18, 19, 21 e 24, all'art. 9, numeri 9 e 10; all'art. 14 all'art. 16 dello statuto speciale del Trentino-Alto Adige; alle relative norme di attuazione, artt. 5 e 8 del D.P.R. 22 marzo 1974, n. 381; all'art. 15, comma 2, del D.P.R. 19 novembre 1987, n. 526; alla direttiva CEE n. 91/271; alla legge 24 aprile 1998, n. 128, e all'art. 97 della Costituzione, con ricorso della Provincia autonoma di Trento.

Ha dichiarato, inoltre non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 56, comma 3, sollevata in riferimento all'art. 8, numeri 16, 17 e 19, dello statuto speciale del Trentino-Alto Adige, all'art. 15, comma 2, del D.P.R. 19 novembre 1987, n. 526, con ricorso della Provincia autonoma di Trento.

(35/cost) La Corte costituzionale, con sentenza 3-18 dicembre 2001, n. 412 (Gazz. Uff. 27 dicembre 2001, Ediz. Str.), ha dichiarato non fondate le questioni di legittimità costituzionale degli artt. 27, comma 4; 28; 31, comma 4; 56, comma 1; 56, comma 1-bis; 59, commi 4, 4-bis, 5, 6, 6-bis, 6-ter, 6-quater, 10, 11-bis, 11-ter sollevate in riferimento all'art. 8, numeri 5, 6, 14, 16, 17, 18, 19, 21, e 24, all'art. 9, numeri 9 e 10, agli artt. 14 e 16 dello statuto speciale per il Trentino-Alto Adige, nonché alle relative norme di attuazione; artt. 5 e 8 del D.P.R. 22 marzo 1974, n. 381; art. 15, comma 2, del D.P.R. 19 novembre 1987, n. 526; artt. 2 e 4 del decreto legislativo 16 marzo 1992, n. 266; alla direttiva comunitaria 91/271/CEE; all'art. 17 della legge 24 aprile 1998, n. 128 e agli artt. 3 e 97 della Costituzione, con il ricorso della Provincia autonoma di Trento.

### **D.L.vo 5 febbraio 1997, n. 22**

*Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio (1)*

*(Suppl. ord. alla Gazzetta Ufficiale Serie gen. - n. 38 del 15 febbraio 1997).*

*Modifiche apportate dalla L. 31 luglio 2002, n. 179*

#### **art. 50**

#### **(Abbandono di rifiuti)**

1. Fatto salvo quanto disposto dall'articolo 51, comma 2, chiunque in violazione dei divieti di cui agli articoli 14, commi 1 e 2, 43, comma 2, 44, comma 1, e 46 commi 1 e 2 abbandona o deposita rifiuti ovvero li immette nelle acque superficiali o

sotterranee è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire duecentomila a lire un milione duecentomila. Se l'abbandono di rifiuti sul suolo riguarda rifiuti non pericolosi e non ingombranti si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da lire 50.000 a lire 300.000.

1.bis. Il titolare del centro di raccolta, il concessionario e il titolare della succursale della casa costruttrice che violano le disposizioni di cui all'articolo 46, comma 5, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire 500.000 a lire 3 milioni.

2. Chiunque non ottempera all'ordinanza del Sindaco, di cui all'articolo 14, comma 3, o non adempie all'obbligo di cui agli articoli 9, comma 3, è punito con la pena dell'arresto fino ad un anno. Con la sentenza di condanna per tali contravvenzioni, o con la decisione emessa ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale, il beneficio della sospensione condizionale della pena può essere subordinato alla esecuzione di quanto stabilito nella ordinanza o nell'obbligo non eseguiti.

### ***art. 51***

#### ***(Attività: di gestione di rifiuti non autorizzata)***

1. Chiunque effettua una attività: di raccolta, trasporto, recupero, smaltimento, commercio ed intermediazione di rifiuti in mancanza della prescritta autorizzazione, iscrizione o comunicazione di cui agli articoli 27, 28, 29, 30, 31, 32 e 33 è punito:

a) con la pena dell'arresto da tre mesi ad un anno o con l'ammenda da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni se si tratta di rifiuti non pericolosi;

b) con la pena dell'arresto da sei mesi a due anni e con l'ammenda da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni se si tratta di rifiuti pericolosi (109).

2. Le pene di cui al comma 1 si applicano ai titolari di imprese ed ai responsabili di enti che abbandonano o depositano in modo incontrollato i rifiuti ovvero li immettono nelle acque superficiali o sotterranee in violazione del divieto di cui all'articolo 14, commi 1 e 2 (109).

3. Chiunque realizza o gestisce una discarica non autorizzata è punito con la pena dell'arresto da sei mesi a due anni e con l'ammenda da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni. Si applica la pena dell'arresto da uno a tre anni e dell'ammenda da lire dieci milioni a lire cento milioni se la discarica è destinata, anche in parte, allo smaltimento di rifiuti pericolosi. Alla sentenza di condanna o alla decisione emessa ai sensi dell'articolo 444 del Codice di Procedura Penale consegue la confisca dell'area sulla quale è realizzata la discarica abusiva se di proprietà dell'autore o del compartecipe al reato, fatti salvi gli obblighi di bonifica o di ripristino dello stato dei luoghi.

4. Le pene di cui ai commi 1, 2 e 3 sono ridotte della metà nelle ipotesi di inosservanza delle prescrizioni contenute o richiamate nelle autorizzazioni nonché nelle ipotesi di inosservanza dei requisiti e delle condizioni richiesti dalle iscrizioni o comunicazioni.

5. Chiunque, in violazione del divieto di cui all'articolo 9, effettua attività: non consentite di miscelazione di rifiuti è punito con la pena di cui al comma 1, lettera b) (111).

6. Chiunque effettua il deposito temporaneo presso il luogo di produzione di rifiuti sanitari pericolosi, con violazione delle prescrizioni di cui all'articolo 45, è punito con la pena dell'arresto da tre mesi ad un anno o con la pena dell'ammenda da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni. Si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinque milioni a lire trenta milioni per i quantitativi non superiori a duecento litri.

6-bis. Chiunque viola gli obblighi di cui agli articoli 46, commi 6-bis, 6-ter e 6-quater, 47, commi 11 e 12 e 48, comma 9, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinquecentomila a lire tremilioni (111/a).

6-ter. I soggetti di cui all'articolo 48, comma 2, che non adempiono all'obbligo di partecipazione ivi previsto entro novanta giorni (112) dalla data di entrata in vigore della presente disposizione sono puniti:

- a) nelle ipotesi di cui alla lettera a) del comma 2 dell'articolo 48, con la sanzione amministrativa pecuniaria di lire 50 mila per tonnellata di beni in polietilene importati o prodotti ed immessi sul mercato interno;
- b) nelle ipotesi di cui alla lettera b) del comma 2 dell'articolo 48, con la sanzione amministrativa pecuniaria di lire diecimila per tonnellata di beni in polietilene importati o prodotti ed immessi sul mercato interno;
- c) nelle ipotesi di cui alle lettere c) e d) del comma 2 dell'articolo 48, con la sanzione amministrativa pecuniaria di lire 100 per tonnellata di rifiuti di beni in polietilene (112/a).

6-quater. Le sanzioni di cui al comma 6-ter sono ridotte della metà nel caso di adesione effettuata entro il sessantesimo giorno dalla scadenza del termine di cui all'alinfa del medesimo comma 6-ter (112/b).

6-quinquies. I soggetti di cui all'articolo 48, comma 2, sono tenuti a versare un contributo annuo superiore a lire centomila. In caso di omesso versamento di tale contributo essi sono puniti:

- a) nelle ipotesi di cui alla lettera a) del comma 2 dell'articolo 48, con la sanzione amministrativa pecuniaria di lire 50 mila per tonnellata di beni in polietilene importati o prodotti ed immessi sul mercato interno;
- b) nelle ipotesi di cui alla lettera b) del comma 2 dell'articolo 48, con la sanzione amministrativa pecuniaria di lire 10 mila per tonnellata di beni in polietilene importati o prodotti ed immessi sul mercato interno;
- c) nelle ipotesi di cui alle lettere c) e d) del comma 2 dell'articolo 48, con la sanzione amministrativa pecuniaria di lire 100 per tonnellata di rifiuti di beni in polietilene (112/c).

(109) Comma così modificato dall'art. 7, D.L.vo. 8 novembre 1997, n. 389 (Gazz. Uff. 8 novembre 1997, n. 261), entrato in vigore il giorno stesso della sua pubblicazione. Il comma 2 dell'art. 51 è stato, inoltre, così ulteriormente modificato dall'art. 1, comma 24, L. 9 dicembre 1998, n. 426.

(111) Comma così modificato dall'art. 7, D.L.vo. 8 novembre 1997, n. 389 (Gazz. Uff. 8 novembre 1997, n. 261).

(111/a) Comma aggiunto dall'art. 7, D.L.vo. 8 novembre 1997, n. 389 (Gazz. Uff. 8 novembre 1997, n. 261) e poi così modificato dall'art. 4, comma 25, L. 9 dicembre 1998, n. 426.

(112) Termine prorogato al 31 ottobre 2001 dall'art. 1, D.L. 16 luglio 2001, n. 286.

(112/a) Comma aggiunto dall'art. 10, comma 4, L. 23 marzo 2001, n. 93.

(112/b) Comma aggiunto dall'art. 10, comma 4, L. 23 marzo 2001, n. 93.

(112/c) Comma aggiunto dall'art. 10, comma 4, L. 23 marzo 2001, n. 93.

## ***art. 52***

### ***(Violazione degli obblighi di comunicazione, di tenuta dei registri obbligatori e dei formulari)***

1. Chiunque non effettua la comunicazione di cui all'articolo 11, comma 3, ovvero la effettua in modo incompleto o inesatto è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinque milioni a lire trenta milioni. Se la comunicazione è effettuata entro il sessantesimo giorno dalla scadenza del termine stabilito ai sensi della legge 25 gennaio 1994, n. 70 (114), si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinquantamila a lire trecentomila (111) (111/cost).

2. Chiunque omette di tenere ovvero tiene in modo incompleto il registro di carico e scarico di cui all'articolo 12, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinque milioni a lire trenta milioni. Se il registro è relativo a rifiuti pericolosi si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da lire trenta milioni a lire

centottanta milioni, nonché la sanzione amministrativa accessoria della sospensione da un mese ad un anno dalla carica rivestita dal soggetto responsabile dell'infrazione e dall'amministratore. Le sanzioni di cui sopra sono ridotte rispettivamente da lire duemilioni a lire dodicimilioni per i rifiuti non pericolosi, da lire quattromilioni a lire ventiquattromilioni per i rifiuti pericolosi, nel caso di imprese che occupano un numero di unità lavorative inferiore a 15 dipendenti calcolate con riferimento al numero di dipendenti occupati a tempo pieno durante un anno, mentre i lavoratori a tempo parziale e quelli stagionali rappresentano frazioni di unità lavorative annue; ai predetti fini l'anno da prendere in considerazione è quello dell'ultimo esercizio contabile approvato (111) (111/cost).

3. Chiunque effettua il trasporto di rifiuti senza il prescritto formulario di cui all'articolo 15 ovvero indica nel formulario stesso dati incompleti o inesatti è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire tre milioni a lire diciotto milioni. Si applica la pena di cui all'articolo 483 del codice penale nel caso di trasporto di rifiuti pericolosi. Tale ultima pena si applica anche a chi, nella predisposizione di un certificato di analisi di rifiuti, fornisce false indicazioni sulla natura, sulla composizione e sulle caratteristiche chimico - fisiche dei rifiuti e a chi fa uso di un certificato falso durante il trasporto.

4. Se le indicazioni di cui ai commi 1 e 2 sono formalmente incomplete o inesatte ma i dati riportati nella comunicazione al catasto, nei registri di carico e scarico, nei formulari di identificazione dei rifiuti trasportati e nelle altre scritture contabili tenute per legge consentono di ricostruire le informazioni dovute si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinquecentomila a lire tremilioni. La stessa pena si applica se le indicazioni di cui al comma 3 sono formalmente incomplete o inesatte ma contengono tutti gli elementi per ricostruire le informazioni dovute per legge, nonché nei casi di mancato invio alle autorità competenti e di mancata conservazione dei registri di cui all'articolo 12, commi 3 e 4, o del formulario di cui all'articolo 15 (115) (115/cost).

(111) Comma così modificato dall'art. 7, D.L.vo. 8 novembre 1997, n. 389 (Gazz. Uff. 8 novembre 1997, n. 261).

(111/cost) La Corte costituzionale, con ordinanza 9-17 maggio 2001, n. 150 (Gazz. Uff. 23 maggio 2001, n. 20, serie speciale), ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale degli art.t. 52, commi 1 e 2, e 56, comma 1, lettera c), sollevata in riferimento agli art.t. 76, 77 e 9, secondo comma, della Cost.

(111) Comma così modificato dall'art. 7, D.L.vo. 8 novembre 1997, n. 389 (Gazz. Uff. 8 novembre 1997, n. 261).

(115) Comma così sostituito dall'art. 7, D.L.vo. 8 novembre 1997, n. 389 (Gazz. Uff. 8 novembre 1997, n. 261).

(115/cost) La Corte costituzionale, con sentenza 16-30 dicembre 1998, n. 456 (Gazz. Uff. 13 gennaio 1999, n. 2, Serie speciale), ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 52, sollevata in riferimento agli art.t. 76 e 77 della Costituzione. Successivamente la stessa Corte, con ordinanza 13-25 maggio 1999, n. 193 (Gazz. Uff. 2 giugno 1999, n. 22, Serie speciale), ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 52, come modificato dal D.L.vo. 8 novembre 1997, n. 389, sollevata in riferimento all'art. 76 della Costituzione, in relazione all'art. 2, comma 1, lettera d) della legge 22 febbraio 1994, n. 146; con altra ordinanza 11-23 giugno 1999, n. 267 (Gazz. Uff. 30 giugno 1999, n. 26, Serie speciale), ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 52, come modificato dal decreto legislativo 8 novembre 1997, n. 389, sollevata, in riferimento agli articoli 76, 77, 3, 9, secondo comma, e 32 della Costituzione e dell'articolo 52, comma 2, sollevata in riferimento agli articoli 76, 77, 10 e 11 della Costituzione. La Corte costituzionale con altra ordinanza 21-30 marzo 2001, n. 86 (Gazz. Uff. 4 aprile 2001, n. 14, serie speciale), ha dichiarato, fra l'altro, la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 52, commi 1 e 2, sollevata in riferimento agli art.t. 76, 77 e 9, secondo comma, della Costituzione.

### *art. 328*

#### *(Rifiuto di atti d'ufficio. Omissione)*

Il pubblico ufficiale o l'incaricato di un pubblico servizio, che indebitamente rifiuta (C.P.366, 3885) un atto del suo ufficio che, per ragioni di giustizia o di sicurezza pubblica, o di ordine pubblico o di igiene e sanità, deve essere compiuto senza ritardo, è punito con la reclusione da sei mesi a due anni.

Fuori dei casi previsti dal primo comma il pubblico ufficiale o l'incaricato di un pubblico servizio, che entro trenta giorni dalla richiesta di chi vi abbia interesse non compie l'atto del suo ufficio e non risponde per esporre le ragioni del ritardo, è punito con la reclusione fino ad un anno o con la multa fino a lire 2 milioni. Tale richiesta deve essere redatta in forma scritta ed il termine di trenta giorni decorre dalla ricezione della richiesta stessa.

### *art. 635*

#### *(Danneggiamento)*

Chiunque distrugge, disperde, deteriora o rende, in tutto o in parte, inservibili cose mobili o immobili altrui è punito, a querela della persona offesa con la reclusione fino a un anno o con la multa fino a lire seicentomila. La pena è della reclusione da sei mesi a tre anni e si procede d'ufficio, se il fatto è commesso:

- 1) con violenza alla persona o con minaccia;
- 2) da datori di lavoro in occasione di serrate, o da lavoratori in occasione di sciopero, ovvero in occasione di alcuno dei delitti preveduti dagli artt. 330, 331 e 333;
- 3) su edifici pubblici o destinati a uso pubblico all'esercizio di un culto, o su altre

- 4) delle cose indicate nel n. 7 dell'articolo 625;
- 5) sopra opere destinate all'irrigazione;
- 6) sopra piante di viti, di alberi o arbusti fruttiferi, o su boschi, selve o foreste, ovvero su vivai forestali destinati al rimboschimento.

***art. 674***

***(Getto pericoloso di cose)***

Chiunque getta o versa, in un luogo di pubblico transito o in un luogo privato ma di comune o di altrui uso, cose atte a offendere o imbrattare o molestare persone, ovvero, nei casi non consentiti dalla legge, provoca emissioni di gas, di vapori o di fumo, atti a cagionare tali effetti, è punito con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda fino a lire 400.000.

***art. 734***

***(Distruzione o deturpamento di bellezze naturali)***

Chiunque, mediante costruzioni, demolizioni, o in qualsiasi altro modo, distrugge o altera le bellezze naturali dei luoghi soggetti alla speciale protezione dell'Autorità, è punito con l'ammenda da lire 2 milioni a 12 milioni.

