

AGENDA 21 LAGHI



RAPPORTO SULLO STATO DELLE ACQUE

A cura di Dott. Francesca Lombardi

I Comuni di Agenda 21 laghi



COSA E' STATO FATTO

Raccolta di dati presso gli Enti locali e la successiva elaborazione:

- **ASL** balneabilità;
- **ARPA** dati di qualità dei corpi idrici superficiali;
- **ATO** informazioni sui depuratori, sulla fognatura e sui punti di scarico;
- **Provincia di Varese** informazioni sulle tipologie di scarichi industriali presenti sul territorio.

BALNEABILITA' LAGO DI COMABBIO

3 Spiagge in Esame nel 2007
Nessuna Balneabile



COMUNE	LIDO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Giudizio di inizio 2007
Mercallo	Spiaggia Comunale	NB	NB	S	S	S	NB	NB	TNB
Vergiate	Lido di Corgeno	NB	B	NB	NB	NB	NB	NB	TNB
Varano Borghi	Campeggio	NB	NB	NB	NB	S	S	S	S

BALNEABILITA'

Lago di Comabbio



Varano Borghi

Comabbio

Verbano

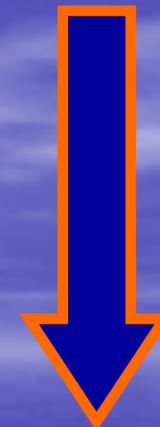
Lago di Comabbio

Vergiate
Lido di Corgeno

Mercallo

BALNEABILITA' LAGO DI MONATE

5 Spiagge in Esame
3 Balneabili



COMUNE	LIDO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Giudizio di inizio 2007
Travedona Monate	Lido Via Marcobi	B	B	B	NB	NB	NB	NB	TB
	Loc. Moncucco	B	B	B	NB	NB	NB	B	Spiaggia non accessibile
Comabbio	Campeggio	NB	B	B	NB	NB	NB	B	TB
Osmate	Spiaggia comunale	NB	NB	B	NB	S	NB	NB	TB
Cadrezzate	Lido Via al Lago	NB	NB	NB	NB	S	S	S	S

BALNEABILITA' LAGO DI MONATE

Cadrezzate

Travedona
Monate

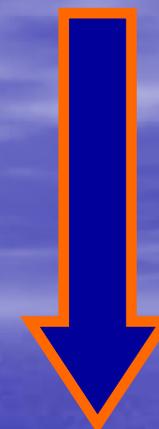
Osmate

Comabbio



BALNEABILITA' LAGO MAGGIORE

5 Spiagge in Esame
3 Balneabile



COMUNE	SPIAGGIA	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Giudizio di inizio 2007
Angera	Campeggio	NB	B	NB	NB	NB*	B	B	TNB
Ispra	Fornaci	B	NB	NB	NB	B*	B	B	TB
	Lido Euratom	B	NB	NB	NB	B*	B	B	TB
Leggiuno	Arolo	NB	NB				M	B	TB
Ranco	Caravalle	B	B	B	NB		M	B	TNB

LAGO MAGGIORE

16 Spiagge sospese dai campionamenti

COMUNE	SPIAGGIA	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Angera	Lido La Noce	B	B	NB	NB	-	-	-	-
Brescia	Sabbie d'Oro	NB	NB	-	-	-	-	-	-
Ispra	Girolo	-	-	-	-	-	-	-	-
	Camping International	NB	NB	-	-	-	-	-	-
	Fontana S.	B	NB	NB	NB	NB*	-	-	-
Laveno Mombello	Arianne	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fortino	NB	NB	-	-	-	-	-	-
	Cerro	NB	NB	-	-	NB*	-	-	-
	Ceresolo	B	NB	-	-	-	-	-	-
Leggiuno	Reno	B	NB	-	-	-	-	-	-
	Sasso Moro	NB	NB	-	-	-	-	-	-
Monvalle	Cantone	NB	NB	-	-	-	-	-	-
	Curie'	NB	NB	-	-	-	-	-	-
	Lido	NB	NB	-	-	-	-	-	-
Sesto calende	S. Anna	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lido di Lisanza	NB	NB	-	-	NB*	-	-	-



Le spiagge dei
Comuni di
Agenda 21 Laghi

Lago Maggiore

BALNEABILITA' LAGO DI VARESE

Il lago di Varese non è balneabile.

Durante il 2007 sono state monitorate alcune località sul lago per un eventuale giudizio di balneabilità nel 2008:

Gavirate, Lido;
Varese, Loc. Schiranna
Biandronno, Ponte Isolino Virginia

BALNEABILITA'

Punti critici:

- spiagge vicine alla foce del torrente Bardello e dell' Acquanegra (Sabbie d'Oro di Brebbia e Camping International a Ispra);
- presenza di sfioratori nel tratto di costa compreso tra Sesto Calende e Ispra;
- presenza di scarichi civili non collettati.

RETE FOGNARIA

COMUNI	Km di rete	Impianti di sollevamento	Diametro min - max	Età media
Angera	34,9	8	140-1100	28
Brescia	17,6	2	200-1000	16
Bregano	5,5	1	200-800	20
Cadrezzate	12,9	5	250-1000	13
Comabbio	13,4	1	125-1200	18
Ispra	28,1	5	100-1000	25
Laveno M.	50,0	9	125-500	20
Leggiano	16,4	9	125-400	15
Malgesso	9,9	1	200-500	16
Mercallo	9,3	2	125-1000	11
Monvalle	15,8	3	110-400	15
Osmate	5,8	2	90-315	12
Ranco	15,0	5	140-600	18
Sesto C.	41,7	14	150-600	16
Taino	21,1	1	200-1000	20
Ternate	26,7	1	150-1200	21
Travedona M.	21,0	7	250-1000	15
Varano Borghi	21,7	0	150-1200	12
Vergiate	46,2	3	100-1200	18

RETE FOGNARIA

punti critici

- conoscenza poco precisa e poco dettagliata della rete fognaria;
- tubazioni e condotte risalenti a circa 30 anni fa;
- incompleta copertura della rete fognaria a tutti gli insediamenti abitativi, soprattutto per quelli più isolati;
- predominanza di reti miste e scarse tubazioni separate per le acque bianche e nere;
- tratti di fognature non collettati al depuratore;
- malfunzionamento degli sfioratori.

IMPIANTI DI DEPURAZIONE

Per i 20 comuni di A21laghi, in totale vi sono
22 impianti di depurazione:

- 5 depuratori potenzialità > 10.000 AE;
- 6 depuratori potenzialità tra i 2.000 e i 10.000 AE;
- 7 depuratori potenzialità < 2.000 AE;
- 4 impianti (fosse imhoff) ≤ 2.000 equivalenti AE.

Localizzazione dei depuratori



- Depuratori > 10.000 AE
- Depuratori tra i 2.000 e i 10.000 AE
- Depuratori < 2.000 AE

IMPIANTI DI DEPURAZIONE

punti critici

- reti fognarie non collettate all'impianto di trattamento;
- dimensioni medio piccole nella maggior parte degli impianti costruiti;
- caratteristiche qualitative ai limiti della conformità di legge per lo scarico in corpo idrico superficiale;
- Mancanza di sistemi di disinfezione batterica in uscita dello scarico, tali da garantire i requisiti di balneabilità delle acque del recettore finale.
- la non separazione delle reti in acque bianche e acque nere talvolta provoca scarichi non conformi in corpo idrico superficiale dovuti all'eccessiva diluizione della rete mista per ingresso delle acque bianche.

QUALITA' delle ACQUE

(Qualità delle Acque Lacustri in Lombardia, OLL 2004)

- **Lago di Monate**: classe 2
buona, lago oligotrogo
(Fosforo totale 5 µg P/l);
- **Lago di Comabbio**: classe 3
sufficiente, lago eutrofo
(Fosforo totale 78 µg P/l);
- **Lago Maggiore**: classe 3
sufficiente, lago mesotrofo
(Fosforo totale 14 µg P/l);
- **Lago di Varese**: classe 4
scadente, lago eutrofo
(Fosforo totale 82 µg P/l);

Classe 1	elevato
Classe 2	buono
Classe 3	sufficiente
Classe 4	scarso
Classe 5	pessimo

QUALITA' delle ACQUE 2005

(Elaborazione secondo la metodologia proposto da CNR-ISPRA)

- **Lago di Monate:** classe 2
(Fosforo totale 6 $\mu\text{g P/l}$);
- **Lago Maggiore:** classe 2
(Fosforo totale 14 $\mu\text{g P/l}$);
- **Lago di Comabbio:** classe 4
(Fosforo totale 72 $\mu\text{g P/l}$);
- **Lago di Varese:** classe 4
(Fosforo totale 82 $\mu\text{g P/l}$);

Classe 1	elevato
Classe 2	buono
Classe 3	sufficiente
Classe 4	scarso
Classe 5	pessimo

QUALITA' delle ACQUE

Non ci sono state particolari variazioni per quanto riguarda il carico di fosforo totale presente nelle acque. I laghi presentano concentrazioni stazionarie di P. tot negli ultimi anni, non ci sono stati cambiamenti di rilievo.

NON BASTA

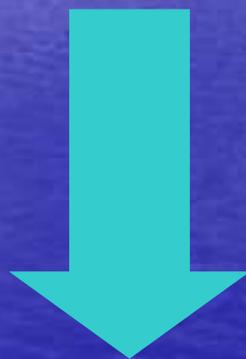
Per raggiungere lo stato ecologico buono entro il 2015

Come richiesto dalla Direttiva 2000/60/CE

Dove intervenire?

- completamento della fognatura per tutti gli agglomerati urbani;
- impianti di depurazione.
- chiusura degli scarichi su suolo e primi strati del sottosuolo
- chiusura degli sfioratori a lago e/o in corpo idrico superficiale

**PER TUTELARE LA RISORSA
ACQUA è NECESSARIO PASSARE
DALLA CONOSCENZA**



ALL'AZIONE