



Regione
Lombardia

ASL Lecco

AZIENDA SANITARIA DELLA PROVINCIA DI LECCO

Dipartimento di Prevenzione Medica
SERVIZIO IGIENE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE

Qualità dell'acqua destinata al consumo umano nella ASL della Provincia di Lecco nel periodo 2004 - 2009



Lecco, settembre 2010

Relazione sullo stato delle acque destinate al consumo umano nella Provincia di Lecco nel periodo 2004 - 2009

PREMESSA

Questa breve relazione riguarda il periodo 2004 - 2009, a partire cioè da quanto sono entrati in vigore i limiti previsti per i vari parametri analizzati nelle acque destinate al consumo umano, definiti dal D. Lgs. n° 31 del 02/02/2001 «**Attuazione della direttiva 98/83 CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano**».

Tra le principali innovazioni che la normativa sopra richiamata ha introdotto, quantomeno nella valutazione degli esiti e nella formulazione del giudizio di idoneità dell'acqua al consumo umano, è l'individuazione di 2 tipi di parametri: quelli per i quali ogni superamento significa una non idoneità al consumo umano e quelli (parametri indicatori) per i quali il loro superamento deve essere associato a una valutazione sui rischi per la salute, prima di adottare provvedimenti.

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

I risultati degli esiti analitici evidenziano un tendenziale miglioramento della qualità dell'acqua destinata al consumo umano nel periodo 2004 - 2009.

Per una migliore comprensione dei dati che verranno illustrati nei grafici è necessario precisare che qualora si osservi solo un superamento dei limiti previsti per i **parametri microbiologici e chimici** inseriti sia nelle parti A e B dell'Allegato I al D.Lgs. 31/01, tali superamenti verranno giudicati come non potabili. Verranno giudicati genericamente non conformi se si assiste ad un superamento dei **parametri indicatori** (Parte C) e/o dei parametri batteriologici e chimici (Parte A e B).

Gli esiti analitici giudicati non conformi quindi **comprendono** anche gli esiti analitici giudicati non potabili.

Questa differenziazione si è resa in qualche modo necessaria, considerato che il citato D.Lgs. 31/01 non considera alla stessa stregua il superamento dei parametri indicatori (Parte C) e dei parametri batteriologici e chimici (Parte A e B). Per questi ultimi il superamento del valore di parametro comporta in ogni caso un giudizio di non idoneità al consumo umano, con l'adozione conseguente di provvedimenti. Per i primi, la non conformità al valore di parametro, comporta l'adozione di provvedimenti ove il superamento, a parere dell'ASL, possa comportare un rischio per la salute umana.

La **Tabella 1** mostra il numero di campionamenti per la determinazioni dei parametri microbiologici e chimici effettuati nel periodo 2004 - 2009 sui punti rete. Il numero e la frequenza dei campionamenti è definito dalla normativa sulla base del volume distribuito nell'arco dell'anno..

Il **Grafico 1** evidenzia le percentuali di non potabilità e non conformità osservate nel corso del periodo 2004 - 2009 in tutti gli acquedotti della provincia di Lecco: si osserva un complessivo miglioramento della qualità dell'acqua.

I dati di potabilità delle acque erogate, riguardanti i singoli comuni per il periodo 2004 - 2009, vengono riportati nella **Tabella 5**. In ogni comune sono stati accorpati i risultati dei campionamenti effettuati nei vari acquedotti, qualora presenti, ubicati nel territorio del comune medesimo. Le percentuali di potabilità quindi sono state calcolate escludendo i campioni risultati non conformi per la sola presenza di parametri indicatori oltre il limite previsto.

Questi dati cumulativi non esprimono comunque le criticità in atto e pertanto è opportuna un'analisi separata dei risultati per quanto riguarda gli aspetti microbiologici e chimici.

Ciò che comunque accomuna entrambe le problematiche microbiologiche e chimiche è la mancanza di un sistema di gestione totale della qualità dell'acqua: si è giustamente preoccupati di garantire un apporto idrico quantitativamente adeguato a tutti gli utenti, ma

non si osserva sempre una analoga preoccupazione nel garantire anche un'acqua di buona qualità.

Gli stessi "controlli interni", previsti obbligatoriamente per legge, sono ancora spesso disattesi da molti gestori, soprattutto da quelli che maggiormente avrebbero necessità di attivarli, considerate le criticità dell'acqua da loro erogata. Su quest'ultimo aspetto, verranno fatte alcune considerazioni nel paragrafo CONCLUSIONI.

Problematiche di tipo microbiologico.

Le analisi microbiologiche sono mirate a determinare la presenza di batteri cosiddetti indicatori. Non si tratta di batteri patogeni, cioè capaci di provocare una malattia, ma di batteri che indicano che l'acqua destinata al consumo umano viene contaminata o da batteri che si trovano sul suolo o da batteri che si trovano nel materiale fecale (fogne, pozzi perdenti, pascoli...), accidentalmente infiltratisi nell'acquifero.

La loro presenza nell'acqua erogata per il consumo umano è in genere dovuta alla vulnerabilità delle falde ad ogni tipo di contaminazione ed in particolare a quella microbiologica.

Il **Grafico 2** evidenzia l'andamento delle percentuali di esiti analitici risultati non conformi e non potabili per gli aspetti microbiologici, nel periodo 2004 - 2009. Anche in questo caso si osserva un sostanziale miglioramento, sia per quanto riguarda i campionamenti giudicati non conformi che per quelli giudicati non potabili.

Come evidenziato dal **Grafico 3**, questa ultima criticità, non riguarda tutto il territorio dell'ASL, ma quasi esclusivamente i territori montani e quindi prevalentemente negli acquedotti situati nel distretto di Bellano. Tuttavia anche in questo distretto si osserva un miglioramento del trend e la percentuale di campionamenti risultati microbiologicamente non potabili si assesta sotto il 20%. Analogo miglioramento si osserva considerando anche i campionamenti risultati microbiologicamente non conformi: si è scesi da una percentuale attorno al 40% ad una di poco superiore al 30%. (**Grafico 4**).

Questa constatazione comunque non deve far ritenere che il problema sia in fase di risoluzione definitiva: gli interventi tesi a risolvere questa problematica annosa risultano essere ancora pochi e/o, comunque, non sempre efficaci.

Problematiche di tipo chimico

Le non idoneità delle acque destinate al consumo umano dovute al superamento dei limiti previsti per i parametri chimici, sono illustrate nella **Tabella 2**.

La percentuale di campionamenti le cui analisi hanno evidenziato non potabilità per superamento dei limiti previsti per i parametri chimici è del tutto marginale. Nel 2009 gli esiti non conformi sono pari a 1,2% e sono tutti riconducibili al superamento del limite previsto per il parametro arsenico, osservato in acquedotti di piccole dimensioni. La presenza di arsenico oltre al limite è dovuta a cause naturali, in quanto questo metallo si trova naturalmente nella falda acquifera.

Inoltre, in diverse occasioni, si è assistito al superamento dei valori di parametro relativamente a sostanze definite "indicatori", quali il ferro. Anche se sussiste sempre l'obbligo di riportare tali parametri entro i limiti di legge previsti, il superamento di questi non rappresenta automaticamente un rischio per la salute umana.

CONCLUSIONI

Il dato che emerge da una analisi degli esiti analitici sia microbiologici che chimici nel periodo 2004 - 2009 è quello di un trend in costante miglioramento.

Il miglioramento, seppure con entità diverse, si osserva su tutto il territorio, che però non appare omogeneo rispetto questa problematica: mentre negli acquedotti del distretto di Merate e, in misura un po' meno eclatante, del distretto di Lecco, la potabilità dell'acqua è un dato pressochè costante, non altrettanto si può affermare negli acquedotti del distretto di Bellano.

La problematica in questo distretto è principalmente dovuta ad una iniziale contaminazione microbiologica delle acque distribuite e alla parcellizzazione di acquedotti di ridotta estensione con innumerevoli opere di presa, aspetto, quest'ultimo, che rende problematico l'attuazione dei necessari interventi di monitoraggio e manutenzione.

Per quanto riguarda gli aspetti chimici la situazione appare senza dubbio meno problematica. La percentuale di campionamenti non potabili, cioè dove si osserva un superamento dei limiti chimici previsti per i parametri non indicatori, è del 1,2%, e riguarda 2 acquedotti di modeste dimensioni, che si stanno attivando per la risoluzione del problema.

La **Tabella 3** indica il numero di comuni/gestori che durante il periodo 2004 - 2009 hanno costantemente avuto esiti analitici di potabilità dell'acqua, specificando che in questa tabella non sono compresi quei comuni dove anche una sola analisi ha evidenziato il superamento di un parametro non indicatore.

La **Tabella 4** infine, evidenzia quale sia la situazione dei gestori degli acquedotti in merito al possesso o meno di un Piano di Controllo interno e alla presenza/effettuazione di un piano campionamenti. La Regione Lombardia infatti ha disposto che le ASL valutino i Piani di Autocontrollo interno degli acquedotti, verificandone l'osservanza in almeno nel 50% dei casi. Il Piano di Controllo interno è un documento operativo che si pone come obiettivo di assicurare acqua destinata al consumo umano di buona qualità.

E' stata pertanto effettuata una ricognizione trasmettendo a tutti i gestori degli acquedotti una scheda di breve e facile compilazione, che si poneva l'obiettivo di acquisire informazioni sul possesso o meno di un Piano di Autocontrollo interno e/o di un programma di campionamento. La data entro cui far pervenire tale scheda era stata fissata al 31 maggio 2010.

La percentuale di comuni/gestori che hanno risposto è pari al 64,4%: la **Tabella 4** mostra, per ogni comune/gestore, la presenza dichiarata di un programma campionamenti e/o di un Piano di Controllo interno. Nella quasi totalità dei casi è presente un unico Piano di Controllo interno predisposto dal gestore Lario Reti Holding, che differisce per ogni comune/acquedotto per la programmazione dei campionamenti e dei parametri da rilevare.

I dati, aldilà della consistente mancanza di risposte da parte dei comuni/gestori, che rappresenta un motivo di preoccupazione, evidenziano, eccetto gli acquedotti gestiti dalla Lario Reti Holding, l'assenza di un Piano di Autocontrollo interno che comprenda, oltre i

campionamenti, una programmazione di interventi di gestione e manutenzione di impianti, strutture ed attrezzature.

Il problema dell'approvvigionamento ed erogazione dell'acqua di buona qualità destinata al consumo umano necessita di un approccio gestionale globale e professionalmente più adeguato. Spesso e in diverse situazioni, la gestione non viene affidata a personale professionalmente competente e non sempre si intravedono strategie per affrontare e risolvere questa problematica.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO IGIENE
DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE

Dr. Angelo Ferraroli

Lecco, settembre 2010

Relazione curata dal Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN)

Responsabile: Dr. Angelo Ferraroli

Hanno collaborato a vario titolo nelle predisposizione della presente relazione:

Dr.ssa Alessandra Figini, Dr. Graziano Tosarini, P.Ch. Manila Aldi, P.Ch. Ambrogio Colombo, Geom. Enrico Mottadelli, P.Ch. Monica Orio, Geom. Osvaldo Parolini, Geom. Francesco Policaro, P.Ch. Michela Ripamonti, P.Ch. Claudia Galli

Laboratorio di Sanità Pubblica ASL di Lecco: Resp. Dr.ssa Nella Cattai,

ARPA Provincia di Lecco: Direttore Dr.ssa Vanda Berna

Dipartimento di Prevenzione Medico: Direttore Dr. Antonio Gattinoni

Tabella 1: Campionamenti effettuati nel periodo 2004 - 2009

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	totale
campionamenti microbiologici	643	695	681	656	654	649	3978
campionamenti chimici	654	671	735	645	641	635	3981
totale	1297	1366	1416	1301	1295	1284	7959

Grafico 1: Confronto tra percentuali di campioni risultati non conformi e campioni risultati non potabili nel periodo 2004 – 2009 negli acquedotti della provincia di Lecco

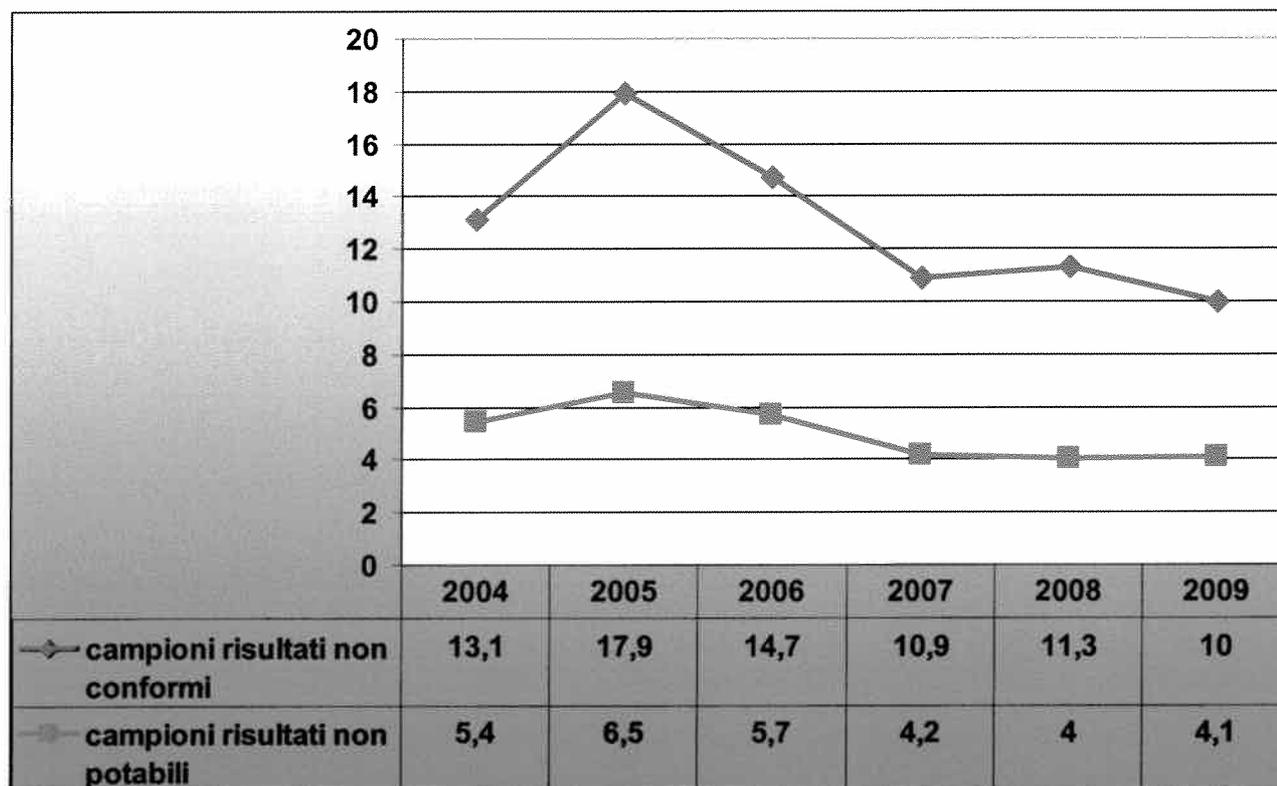


Grafico 2: Confronto tra percentuali di campioni microbiologici risultati non conformi e campioni risultati non potabili nel periodo 2004 – 2009 negli acquedotti della provincia di Lecco

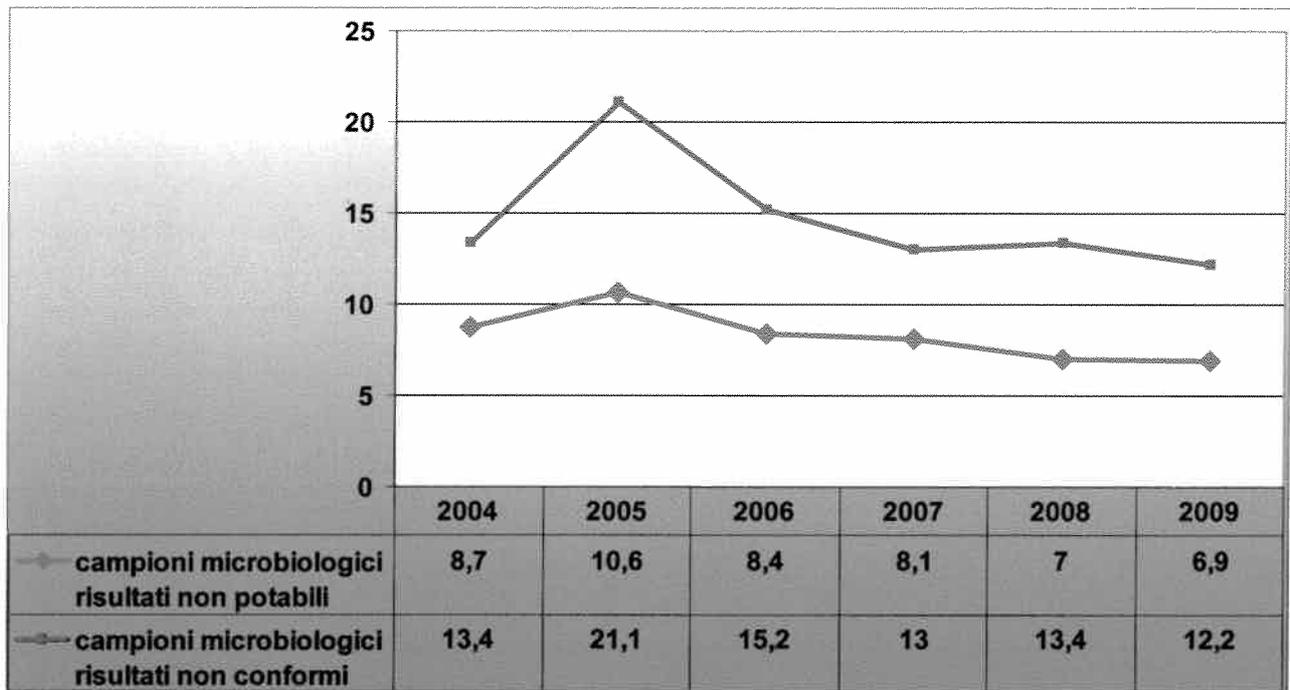


Grafico 3: Confronto tra percentuali di campioni microbiologici risultati non potabili nel periodo 2004 – 2009 negli acquedotti dei tre distretti

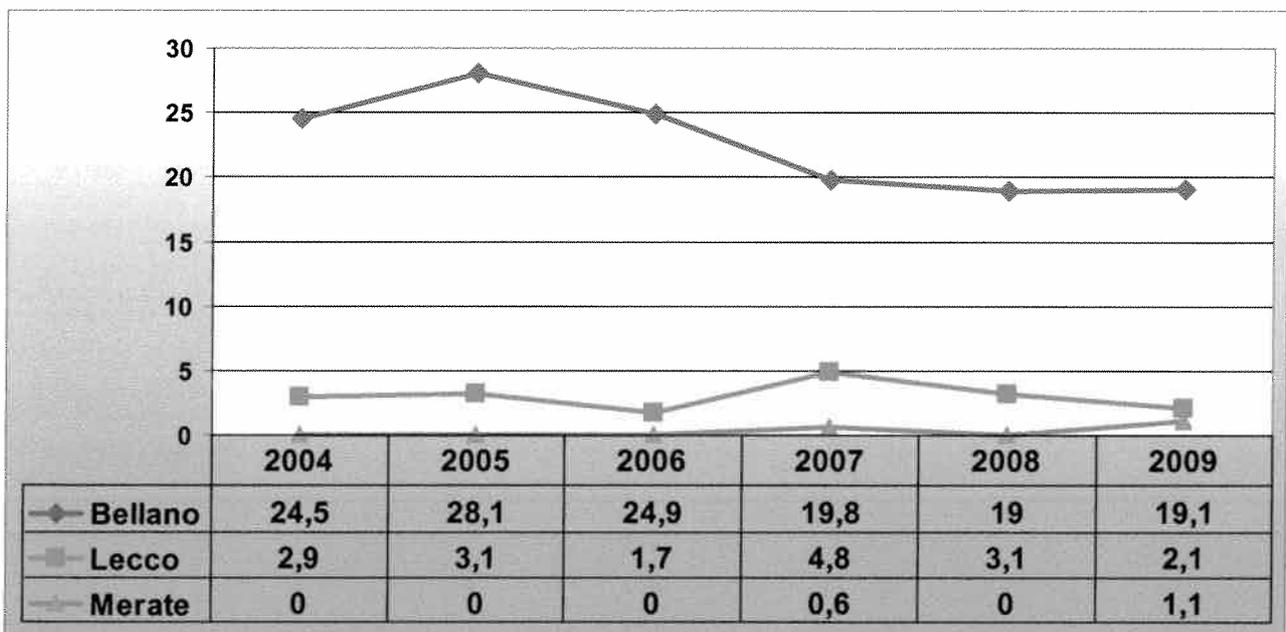


Grafico 4: Confronto tra percentuali di campioni microbiologici risultati non conformi nel periodo 2004 – 2009 negli acquedotti dei tre distretti

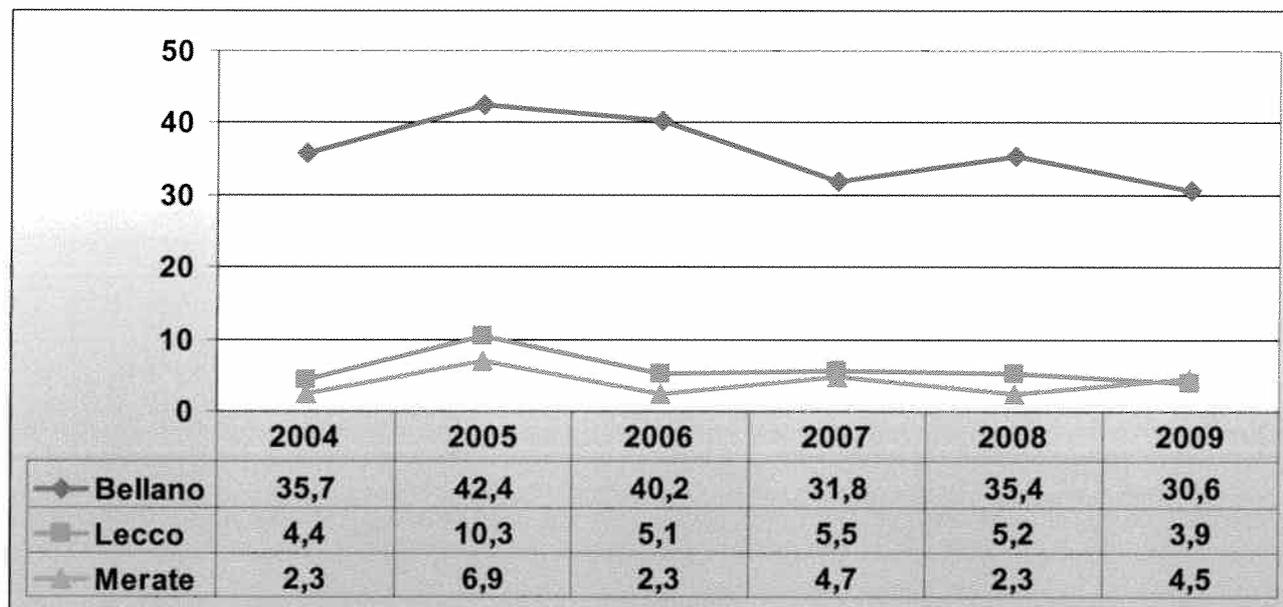


Tabella 2: percentuale di campionamenti risultati non potabili per quanto riguarda gli aspetti chimici su tutto il territorio dell'ASL di Lecco nel periodo 2004 – 2009

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
% di campionamenti chimici <u>non potabili</u>	2,1%	2,2%	3,5%	0,2%	0,9%	1,2%

Tabella 3: numero e percentuali dei comuni * che nel periodo 2004 – 2009 hanno costantemente riportato esiti di potabilità delle acque campionate

	n. comuni per distretto	comuni con acqua con esiti sempre <u>potabili</u> nel periodo 2004-2009	%
Bellano	32	3	9,30%
Lecco	32	10	28,10%
Merate	26	23	92%
TOTALE	90	36	40%

*in un comune possono essere presenti più acquedotti

Tabella 4 Comuni/ acquedotti che hanno dichiarato di essere dotati di piano di controllo interno e/o di programma di campionamenti.

comune	campionamenti	Programma campionamenti	Piano controllo interno
Merate	Si	Si	Si
Missaglia	Si	Si	Si
Montevecchia	Si	Si	Si
Olgiate Molgora	Si	Si	Si
Osnago	Si	Si	Si
Perego	Si	Si	Si
Santa Maria Hoè	Si	Si	Si
Sirtori	Si	Si	Si
Rovagnate	Si	Si	Si
Calco	?	?	Si
Verderio Inf	Si	Si	Si
Verderio sup	Si	Si	Si
Casatenovo	Si	Si	Si
Cassago Brianza	Si	Si	Si
Cernusco Lombardone	Si	Si	Si
Lomagna	Si	Si	Si
Imbersago	Si	Si	Si
Paderno d'Adda	Si	Si	Si
Robbiate	Si	Si	Si
Suello	Si	Si	Si
Colle Brianza	Si	Si	Si
Olginate	Si	Si	Si
Oggiono	Si	Si	Si
Monte Marenzo	Si	Si	Si
Torre de Busi	Si	Si	Si
Annone Brianza	Si	Si	Si
Civate	Si	Si	Si
Sirone	Si	Si	Si
Valmadrera	Si	Si	Si
Ello	Si	Si	Si
Galbiate	Si	Si	Si
Lecco	Si	Si	Si
Malgrate	Si	Si	Si
Castello Brianza	Si	Si	Si
Erve	Si	Si	No
Calolziocorte	Si	Si	Si
Vercurago	Si	Si	Si
Carenno	Si	Si	Si
Oliveto Lario (solo loc. Alpetto)	Si	Si	No
Pescate	Si	Si	Si
Nibionno	Si	Si	Si
Garbagnate Monastero	Si	Si	Si
Valgrehentino	Si	Si	No
LARIO RETI HOLDING	Si	Si	Si
Ballabio	Si	Si	Si
Taceno	Si	Si	No
Margno	Si	Si	No
Dorio	Si	Si	No
Pagnona	Si	No	No
Abbadia Lariana	Si	Si	?
Varenna	Si	Si	No
Primaluna	Si	Si	Si
Mandello	Si	Si	Si
Parlasco	No	No	No
Crandola	Si	Si	Si
Cassina	Si	Si	Si
Colico	Si	Si	No
Bellano	Si	Si	Si
Esino Lario	Si	Si	No

Tabella 5: % di prelievi risultati potabili* per ogni singolo comune nel periodo 2004 - 2009

Comuni	n. totale campioni amenti	non pot	% potabili 2004	%potabili 2005	% potabili 2006	%potabili 2007	%potabili 2008	%potabili 2009	% totale 2004-2009
Annone di Brianza	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Bosisio Parini	61	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Bulciago	122	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Calolziocorte	197	3	100,0%	100,0%	90,1%	100,0%	100,0%	100,0%	98,5%
Carenno	102	2	100,0%	100,0%	94,7%	92,9%	100,0%	100,0%	98,0%
Castello di Brianza	61	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Cesana Brianza	61	3	90,9%	90,9%	90,9%	100,0%	90,9%	100,0%	95,1%
Civate	108	2	94,7%	100,0%	100,0%	100,0%	94,2%	100,0%	98,1%
Colle Brianza	68	1	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	90,9%	100,0%	98,5%
Costa Masnaga	64	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Dolzago	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Elo	63	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Erve	68	6	90,9%	90,9%	90,9%	90,9%	100,0%	84,7%	91,2%
Galbiate	159	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Garbagnate Monast	65	2	100,0%	100,0%	100,0%	91,7%	100,0%	90,9%	96,9%
Garlate	62	1	100,0%	100,0%	100,0%	90,9%	100,0%	100,0%	98,4%
Lecco	498	5	97,4%	100,0%	100,0%	97,9%	100,0%	98,8%	99,0%
Malgrate	76	12	47,0%	86,7%	92,9%	100,0%	100,0%	100,0%	84,2%
Molteno	74	1	100,0%	100,0%	100,0%	93,8%	100,0%	100,0%	98,6%
Monte Marenzo	104	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Nibionno	78	2	100,0%	100,0%	95,9%	90,9%	100,0%	100,0%	97,4%
Oggiono	153	5	100,0%	88,9%	100,0%	100,0%	92,4%	100,0%	96,7%
Olginate	147	3	96,0%	96,0%	96,5%	100,0%	96,0%	100,0%	98,0%
Oliveto Lario	173	6	100,0%	100,0%	96,5%	93,8%	96,9%	94,2%	96,5%
Pescate	63	1	100,0%	100,0%	100,0%	90,9%	100,0%	100,0%	98,4%
Rogeno	69	1	100,0%	100,0%	100,0%	92,6%	100,0%	100,0%	98,6%
Sirone	64	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Suello	99	2	94,4%	100,0%	94,7%	100,0%	100,0%	100,0%	98,0%
Torre de' Busi	104	2	100,0%	94,4%	100,0%	94,8%	100,0%	100,0%	98,1%
Valgrehentino	103	15	100,0%	100,0%	61,1%	100,0%	92,4%	100,0%	85,4%
Valmadrera	219	10	97,3%	89,8%	94,5%	97,3%	97,3%	97,1%	95,4%
Vercurago	64	2	100,0%	100,0%	83,4%	100,0%	100,0%	100,0%	96,9%
Abbadia Lariana	103	3	100,0%	90,0%	100,0%	100,0%	93,7%	100,0%	97,1%
Ballabio	83	7	93,7%	100,0%	92,9%	83,3%	86,7%	92,8%	91,6%
Barzio	117	9	94,7%	94,4%	90,0%	100,0%	85,0%	90,0%	92,3%
Bellano	109	9	80,0%	90,0%	90,9%	100,0%	100,0%	93,7%	91,7%
Casargo	157	34	79,2%	84,6%	69,3%	56,3%	86,7%	78,6%	78,3%
Cassina	66	2	100,0%	91,7%	92,8%	100,0%	100,0%	100,0%	97,0%
Colico	158	27	75,0%	72,5%	90,9%	93,8%	94,5%	100,0%	82,9%
Cortenova	60	3	100,0%	100,0%	80,0%	85,8%	100,0%	100,0%	95,0%
Crandola	72	26	70,0%	60,0%	62,0%	34,4%	60,0%	72,7%	63,9%
Cremeno	99	15	76,5%	72,3%	87,5%	93,4%	93,8%	87,5%	84,8%
Dervio	100	11	88,9%	93,7%	83,3%	77,0%	93,7%	93,7%	89,0%
Dorio	42	8	100,0%	100,0%	83,3%	84,7%	83,3%	37,5%	81,0%
Esino Lario	61	4	100,0%	100,0%	90,0%	100,0%	90,0%	81,8%	93,4%
Introbio	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Introzzo	84	30	64,3%	57,1%	78,6%	33,3%	71,5%	57,1%	64,3%
Lierna	64	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Mandello del Lario	97	2	94,2%	100,0%	100,0%	100,0%	93,7%	100,0%	97,9%
Margno	60	9	90,0%	70,0%	70,0%	88,9%	90,0%	100,0%	85,0%
Moggio	58	1	100,0%	91,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	98,3%
Morterone	40	6	70,0%	66,6%	100,0%	100,0%	100,0%	83,3%	85,0%
Pagnona	36	9	66,6%	50,0%	83,3%	80,0%	83,3%	83,3%	75,0%
Parlasco	38	4	83,3%	83,3%	100,0%	100,0%	83,3%	83,3%	89,5%
Pasturo	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Perledo	76	10	100,0%	100,0%	90,0%	77,0%	68,2%	92,8%	86,8%
Premana	58	8	80,0%	80,0%	62,5%	100,0%	90,0%	100,0%	86,2%
Primaluna	61	11	88,5%	60,0%	90,0%	66,6%	93,4%	80,0%	82,0%
Sueglio	64	16	71,5%	90,0%	80,0%	88,9%	50,0%	70,0%	75,0%
Taceno	60	2	90,0%	90,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	96,7%
Tremenico	36	3	100,0%	83,3%	83,3%	100,0%	100,0%	83,3%	91,7%
Varenna	62	5	91,7%	80,0%	80,0%	100,0%	100,0%	100,0%	91,9%
Vendrogno	109	29	68,5%	66,6%	72,3%	61,6%	88,9%	72,2%	73,4%
Vestreno	59	5	90,0%	90,9%	90,0%	100,0%	80,0%	100,0%	91,5%

Comuni	n. totale campionamenti	non pot	% potabili 2004	%potabili 2005	% potabili 2006	%potabili 2007	%potabili 2008	%potabili 2009	% totale 2004-2009
AIRUNO	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
BARZAGO	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
BARZANO'	73	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
BRIVIO	87	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
CALCO	62	1	100,0%	100,0%	100,0%	90,0%	100,0%	100,0%	98,4%
CASATENOVO	173	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
CASSAGO	72	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
CERNUSCO	62	2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	83,3%	96,8%
CREMELLA	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
IMBERSAGO	62	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
LOMAGNA	62	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
MERATE	168	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
MISSAGLIA	144	3	100,0%	87,5%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	97,9%
MONTEVECCHIA	61	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
MONTICELLO	76	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
OLGIATE	146	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
OSNAGO	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PADERNO	63	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PEREGO	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
ROBBIATE	84	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
ROVAGNATE	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
S. MARIA	85	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
SIRTORI	61	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
VERDERIO INF.	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
VERDERIO SUP.	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
VIGANO'	60	0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
TOTALE	7959	401	94,6	93,5	94,3	95,8	95,9	95,9	94,96%

* sono considerati potabili anche i campionamenti con esito di non conformità limitatamente ai parametri indicatori