



**3**

**ACQUE  
SUPERFICIALI E REFLUE**



## INDICE BIOTICO ESTESO (IBE)

Questo indice si basa sull'analisi della struttura delle comunità di macroinvertebrati che colonizzano le differenti tipologie fluviali. La presenza o assenza di determinati taxa permettono di qualificare il corso d'acqua.

### CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Acque	Qualità biologica	Agricoltura; Turismo; Industria; (Gestione Aree Urbane; Vita domestica)	State

### RIFERIMENTI NORMATIVI

#### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D. Lgs. 152/99 All. 1 par 3.2.3

#### RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore è implicita nella posizione di livelli limite o di riferimento e discende da adempimenti richiesti dalla normativa

#### LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

La normativa indica dei livelli di riferimento per gli indici SECA e SACA per la cui definizione la valutazione dell'IBE è indispensabile

### COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

AGGIORNAMENTO	PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO	COPERTURA TERRITORIALE
31/12/2002	Annuale sulla base di campagne di valutazione trimestrali (dal 2002, in precedenza semestrali o annuali)	Intero territorio regionale

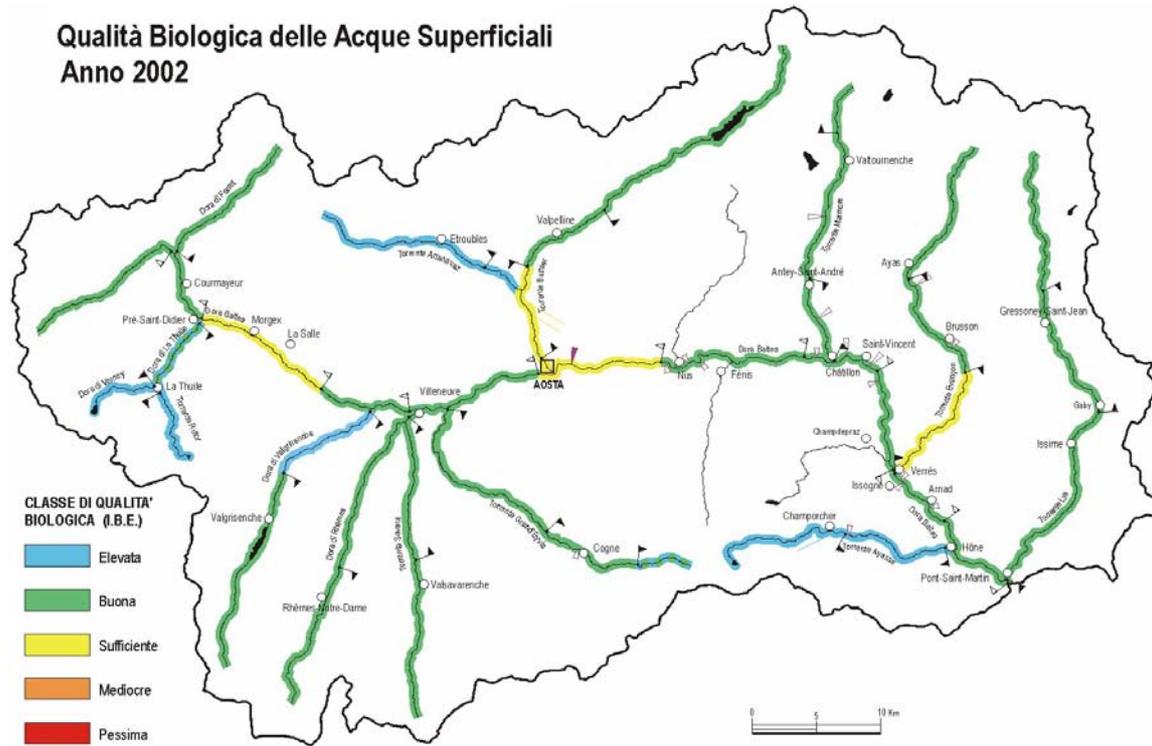


## ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

Valori dell'Indice IBE e classi di qualità biologica - anno 2002			
Codice	Stazione di prelievo	I.B.E. medio	Classe
<b>Dora Baltea</b>			
22010101	Dietro funivia Val Vény - Courmayeur	8,85	II
53010101	Ponte strada stazione FS - Pré-Saint-Didier	8,75	II
40010103	Ponte Equilivaz - La Salle	6,90	III
74010101	Ponte SS 26 - Villeneuve	8,75	II
03010102	Angolo sud-est cimitero - Aosta	7,70	II
60010105	Ponte nuovo di Saint-Marcel	7,47	III
20010102	Ponte nuovo di Pontey - Chatillon	7,90	II
43010103	Ponte al Borgo - Montjovet	8,80	II
73010103	Ponte per Fleuran - Verrès	9,00	II
34010106	Ponte autostrada loc.Champagnola - Hône	8,65	II
52010101	Ponte autostrada confine regionale - Pont-Saint-Martin	8,87	II
<b>Torrenti</b>			
41020701	Dora di Verney - a monte frazione Golette - La Thuile	10,30	I
41022704	Torrente Rutor - a monte confluenza con Dora di Verney - La Thuile	9,75	I
53020701	Dora di La Thuile - alla foce - Pré-Saint-Didier	9,40	II
68020603	Dora di Valgrisenche - ponte Prariond - Valgrisenche	9,35	II
05020605	Dora di Valgrisenche - a monte frazione Leverogne - Arvier	10,45	I
56020503	Dora di Rhêmes - ponte Frazione Mélignon - Rhêmes-Saint-Georges	9,10	II
74020501	Dora di Rhêmes - alla foce (congiunta col Savara) - Villeneuve	8,25	II
70023702	Savara - ponte Rovenaud - Valsavarenche	9,20	II
21020908	Grand'Eyvia - ponte Champlong - Cogne	9,50	II
21020909	Grand'Eyvia - Pont de Laval - Cogne	8,45	II
08020901	Grand'Eyvia - alla foce - Aymavilles	8,40	II
18020203	Ayasse - a monte ponte Outre l'Eve - Champorcher	9,85	I
34020201	Ayasse - alla foce - Hône	9,95	I
33021102	Lys - frazione Perletoa - Gressoney-Saint-Jean	8,75	II
29021101	Lys - ponte schiena d'asino - Gaby	8,90	II
52021101	Lys - alla foce sotto ponte FS - Pont-Saint-Martin	8,73	II
07020801	Evançon - ponte SR per Antagnod - fraz. Corbet - Ayas	8,55	II
12020809	Evançon - ponte Arcesaz - Brusson	8,45	II
73020801	Evançon - alla foce - Verrès	7,25	III
71021204	Marmore - a monte centrale ENEL di Perrères - Valtournenche	9,10	II
02021207	Marmore - ponte Filey - Antey-Saint-André	9,40	II
20021207	Marmore - alla foce - ponte autostrada - Chatillon	8,90	II
69020402	Buthier - ponte Thoules - Valpelline	9,75	I
57020401	Buthier - ponte incrocio SR 17 e 28 - Roisan	7,80	II
03020401	Buthier - alla foce - Aosta	7,15	III
30020301	Artanavaz - ponte SR per Allein - Gignod	9,85	I
22020103	Dora di Ferret - ponte SR per Val Ferret - Courmayeur	9,15	II



## CARTA DELLA QUALITÀ BIOLOGICA sulle 38 stazioni della rete di monitoraggio



La qualità biologica, se valutata per sé stessa, prevede la possibilità di classi intermedie oltre alle 5 standard. Nel nostro caso, stante l'utilizzo dell'indicatore per la definizione di altri indici più sintetici basati su soli 5 livelli, in caso di classe intermedia si è attribuita quella peggiore.

**FONTI DEI DATI**  
ARPA Valle d'Aosta

**PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI**  
APAT - Annuario dati ambientali 2002



## **LIVELLO DI INQUINAMENTO DA MACRODESCRITTORI (LIM)**

Il LIM è un indice che si ottiene calcolando per ognuno dei parametri chimici definiti dalla normativa come “Macrodescrittori” (Ossigeno disciolto, BOD<sub>5</sub>, COD, Azoto ammoniacale, Azoto nitrico, Fosforo totale, Escherichia Coli) il 75° percentile su di una serie annua di 12 valori (misurazioni mensili) e individuando, all’interno di una tabella definita dalla normativa, un punteggio per ciascun parametro. Dalla somma di questi valori si ottiene un punteggio totale e un corrispondente livello di inquinamento (5 livelli standard da Pessimo a Elevato).

### **CLASSIFICAZIONE**

<b>TEMA</b>	<b>SOTTOTEMA</b>	<b>SETTORE</b>	<b>DPSIR</b>
Acque	Qualità delle acque superficiali	Agricoltura; Turismo; Industria; (Gestione Aree Urbane; Vita domestica)	State

### **RIFERIMENTI NORMATIVI**

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

D. Lgs. 152/99 All. 1 par 3.2.3

#### **RELAZIONE CON LA NORMATIVA**

La quantificazione dell’indicatore è richiesta esplicitamente dalla normativa e discende da adempimenti richiesti dalla stessa

#### **LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO**

Vengono definiti, secondo la successiva tabella, degli intervalli di valori che corrispondono a 5 livelli di inquinamento. Questi forniscono una informazione limitata ad aspetti chimico-microbiologici che serviranno per il calcolo di ulteriori indici più sintetici e generali, per i quali la normativa prevede valori limite e tempi per l’adeguamento:

<b>LIM</b>	<b>Livello 1</b>	<b>Livello 2</b>	<b>Livello 3</b>	<b>Livello 4</b>	<b>Livello 5</b>
Punteggio ottenuto dai Macrodescrittori	480-560	240-475	120-235	60-115	<60

### **COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE**

#### **AGGIORNAMENTO**

31/12/2002

#### **PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO**

Annuale

#### **COPERTURA TERRITORIALE**

Intero territorio regionale



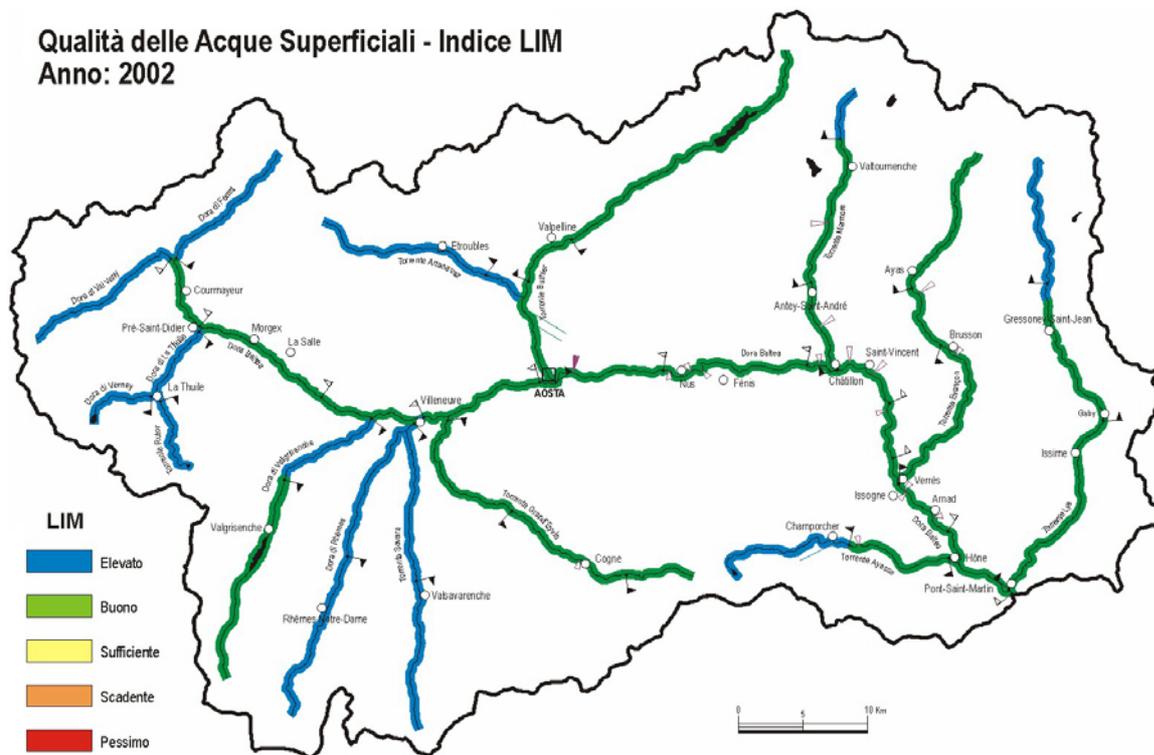
## ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

<b>Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori (LIM)</b>								
CODICE	CORPO IDRICO	STAZIONE DI MISURA	LIM 2000		LIM 2001		LIM 2002	
			Punti	Livello	Punti	Livello	Punti	Livello
22010101	Dora Baltea	Dietro funivia Val Vény	420	2	370	2	480	1
53010101	Dora Baltea	Ponte strada stazione FS - Pré-S-Didier	305	2	265	2	405	2
40010103	Dora Baltea	Ponte Equilivaz	305	2	350	2	305	2
74010101	Dora Baltea	Ponte SS 26 - Villeneuve	330	2	410	2	410	2
03010102	Dora Baltea	Angolo sud-est cimitero	260	2	290	2	370	2
60010105	Dora Baltea	Ponte nuovo di Saint-Marcel	310	2	245	2	350	2
20010102	Dora Baltea	Ponte nuovo di Pontey	310	2	285	2	370	2
43010103	Dora Baltea	Ponte di legno al Borgo	290	2	285	2	305	2
73010103	Dora Baltea	Ponte per Fleuran	290	2	350	2	310	2
34010106	Dora Baltea	Ponte autostrada loc.Champagnola	325	2	390	2	310	2
52010101	Dora Baltea	Ponte autostrada confine regionale	310	2	350	2	325	2
41020701	Dora di Verney	A monte frazione Golette	480	1	560	1	560	1
41022704	Torrente Rutor	A monte confluenza Dora di Verney	380	2	460	2	520	1
53020701	Dora di La Thuile	Alla foce	370	2	410	2	490	1
68020603	Dora Valgrisenche	Ponte Prariond	245	2	290	2	460	2
05020601	Dora Valgrisenche	Alla foce in fraz. Leverogne	230	2				
05020605	Dora Valgrisenche	A monte fraz. Leverogne			480	1	520	1
56020503	Dora di Rhêmes	Ponte Frazione Mélignon	380	2	500	1	500	1
74020501	Dora di Rhêmes	Alla foce (congiunta col Savara)	360	2	460	2	480	1
70023702	Savara	Ponte Rovenaud	420	2	500	1	500	1
21020908	Grand'Eyvia	Ponte Champlong	340	2	450	2	450	2
21020909	Grand'Eyvia	Pont de Laval	370	2	490	1	450	2
08020901	Grand'Eyvia	Alla foce	420	2	500	1	460	2
18020203	Ayasse	A monte ponte Outre l'Eve	380	2	520	1	480	1
34020201	Ayasse	Alla foce	340	2	460	2	420	2
33021102	Lys	Frazione Perletoa	400	2	460	2	480	1
29021101	Lys	Ponte schiena d'asino	380	2	460	2	420	2
52021101	Lys	Alla foce sotto ponte FS	380	2	420	2	460	2
07020801	Evançon	Ponte SR Antagnod-fraz.Corbet	420	2	440	2	460	2
12020809	Evançon	Ponte Arcesaz	330	2	460	2	410	2
73020801	Evançon	Alla foce	330	2	370	2	450	2
71021204	Marmore	A monte centrale ENEL di Perrères	400	2	520	1	520	1
02021207	Marmore	Ponte Filey	250	2	390	2	320	2
20021201	Marmore	Alla foce	320	2	420	2	380	2
30020301	Artanavaz	Ponte SR per Allein	340	2	420	2	490	1
69020402	Buthier	Ponte Thoules	420	2	460	2	460	2
57020401	Buthier	Ponte incrocio SR 17 e 28	310	2	370	2	365	2
03020401	Buthier	Alla foce	330	2	410	2	410	2
22020103	Dora di Ferret	Ponte SR per Val Ferret	420	2	420	2	520	1
totale			13200		15690		16375	



## CARTA DEI LIM sulle 38 stazioni della rete di monitoraggio

### Qualità delle Acque Superficiali - Indice LIM Anno: 2002



Dal 2001 il calcolo dei punteggi viene effettuato sulla base di una diversa valutazione dei valori limite per l'attribuzione dello stato ELEVATO. Tali nuovi valori sono stati calcolati e applicati a seguito della valutazione oggettiva del corpo idrico di riferimento relativo all'Ecotipo Montano (tipico della Valle d'Aosta), ai sensi del punto 2.1.3.1 del D.Lgs. 152/99. I livelli LIM non sono mai risultati inferiori a BUONO.

Graficamente si riporta esclusivamente il dato relativo al 2002 in quanto l'informazione fornita dal LIM è già integrata nei successivi indici SECA e SACA.

**FONTE DEI DATI**  
ARPA Valle d'Aosta

**PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI**  
APAT - Annuario dati ambientali 2002



## STATO ECOLOGICO DEI CORSI D'ACQUA (SECA)

L'indice SECA è una classificazione dei corsi d'acqua effettuata incrociando i dati dell'indicatore LIM con i dati dell'indicatore IBE. Si tratta di un indice sintetico per descrivere lo stato dei corsi d'acqua considerando sia fattori chimici che microbiologici e biologici.

### CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Acque	Qualità delle acque superficiali	Agricoltura; Turismo; Industria; (Gestione Aree Urbane; Vita domestica)	State

### RIFERIMENTI NORMATIVI

#### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D. Lgs. 152/99 All. 1 par 3.2.3

#### RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore è richiesta esplicitamente dalla normativa e discende da adempimenti richiesti dalla stessa

#### LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

Viene definita la tabella che permette di valutare il SECA.

Si attribuisce la classe più bassa tra i due indicatori:

Indice / Classe	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
I.B.E	$\geq 9,6$	9,5--7,6	7,5--5,6	5,5--3,6	$< 3,6$
Punteggio ottenuto dai Macrodescrittori (LIM)	480-560	240-475	120-235	60-115	$< 60$

### COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

#### AGGIORNAMENTO

31/12/2002

#### PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO

Annuale

#### COPERTURA TERRITORIALE

Intero territorio regionale

### ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

Per l'assenza di contaminanti chimici in Valle d'Aosta l'indicatore coincide con l'indice SACA. Pertanto solo quest'ultimo viene rappresentato cartograficamente.

#### FONTI DEI DATI

ARPA Valle d'Aosta

#### PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI

APAT – Annuario dati ambientali 2002



## STATO AMBIENTALE DEI CORSI D'ACQUA (SACA)

L'indice SACA è una classificazione dei corsi d'acqua effettuata rapportando i dati relativi al SECA con i dati relativi alla presenza di inquinanti chimici organici e inorganici addizionali individuati dalla tabella 1 dell'Allegato I della normativa di riferimento.

### CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Acque	Qualità delle acque superficiali	Agricoltura; Turismo; Industria; (Gestione Aree Urbane; Vita domestica)	State

### RIFERIMENTI NORMATIVI

#### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D. Lgs. 152/99 All. 1 par 3.2.4

#### RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore è richiesta esplicitamente dalla normativa e discende da adempimenti richiesti dalla stessa

#### LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

Viene definita questa tabella che permette di valutare il SACA:

Stato Ecologico (SECA)		Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Concentrazione di inquinanti (qual chimica)	≤ Val. Soglia	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	SCADENTE	PESSIMO
	> Val. Soglia	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	PESSIMO

### COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

#### AGGIORNAMENTO

31/12/2002

#### PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO

Annuale

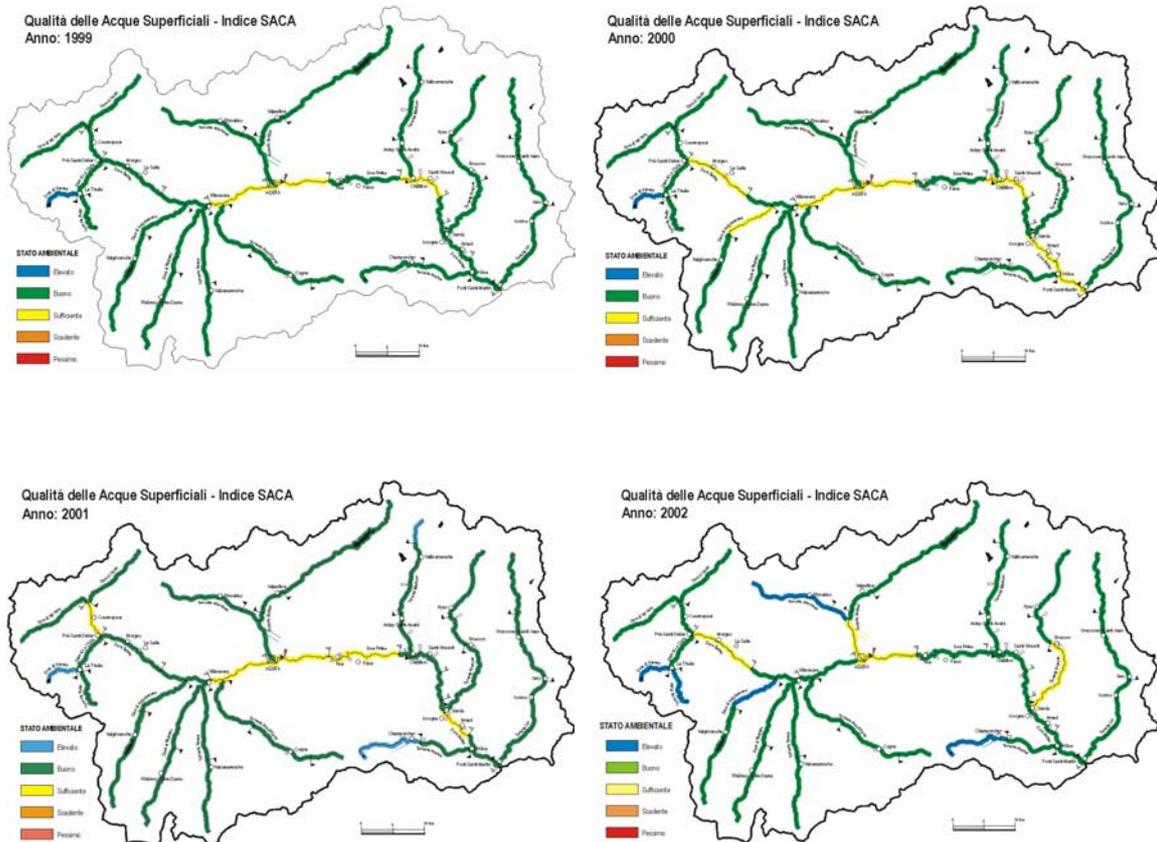
#### COPERTURA TERRITORIALE

Intero territorio regionale



## ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

CARTA DEL SACA sulle 38 stazioni della rete di monitoraggio - Anni 1999, 2000, 2001, 2002



L'indice SACA, per l'assenza di contaminanti chimici, coincide con l'indice SECA e lo rappresenta a tutti gli effetti.

La qualità derivata dall'indice SACA/SECA è già conforme, per tutte le stazioni, agli obiettivi di qualità previsti dal D.Lgs. 152/99 per il 2008 e per la stragrande maggioranza è conforme agli obiettivi previsti per il 2016.

### FONTI DEI DATI

ARPA Valle d'Aosta

### PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI



## STATO ECOLOGICO DEI LAGHI (SEL)

L'indice SEL è una classificazione dei laghi basata su indicatori macrodescrittori dello stato trofico dei laghi (Trasparenza, Ossigeno ipolimnico, Clorofilla A, Fosforo totale). Viene attribuita la classe in base alla tabella di cui sotto a seconda del risultato peggiore tra quelli ottenuti per i vari parametri macrodescrittori.

### CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Acque	Qualità delle acque superficiali	Agricoltura; Turismo; Industria; (Gestione Aree Urbane; Vita domestica)	State

### RIFERIMENTI NORMATIVI

#### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D. Lgs. 152/99 All. 1 par 3.3.1

#### RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore è richiesta esplicitamente dalla normativa e discende da adempimenti richiesti dalla stessa

#### LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

Viene definita una tabella che permette di valutare il SEL.

Tale tabella è stata modificata dall'ARPA VdA per adattarla alla misura della trasparenza col metodo spettrofotometrico anziché con quello di Secchi (inapplicabile sui nostri laghi).

Pertanto l'indicatore non è pienamente confrontabile con quello ufficiale:

Parametro	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Trasparenza (%) (*)	> 85	≤ 85	≤ 75	≤ 60	≤ 40
% di saturazione O <sub>2</sub>	> 80	≤ 80	≤ 60	≤ 40	≤ 20
Clorofilla "A" (µg/L)	< 3	≤ 6	≤ 10	≤ 25	> 25
Fosforo Tot. (P µg/L)	< 10	≤ 25	≤ 50	≤ 100	>100

(\*)Il metodo di misurazione della trasparenza previsto dalla normativa (Disco di Secchi) non è applicabile ai nostri laghi. Pertanto si è ricorsi ad una misura spettrofotometrica media nel visibile, rilevando la trasmittanza su tre lunghezze d'onda, rapportata percentualmente a quella dell'acqua distillata. I limiti della tabella sono stati modificati in base a questo metodo di valutazione.

### COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

#### AGGIORNAMENTO

31/12/2002

#### PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO

Annuale

#### COPERTURA TERRITORIALE

Intero territorio regionale

### ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

Per l'assenza di contaminanti chimici in Valle d'Aosta l'indicatore coincide con l'indice SAL. Pertanto solo quest'ultimo viene rappresentato cartograficamente.

#### FONTI DEI DATI

ARPA Valle d'Aosta

#### PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI

APAT – Annuario dati ambientali 2002



## STATO AMBIENTALE DEI LAGHI (SAL)

L'indice SAL è una classificazione dei laghi effettuata rapportando i dati relativi al SEL con i dati relativi alla presenza degli inquinanti chimici organici e inorganici addizionali riportati nella tabella 1 dell'allegato I della normativa di riferimento.

### CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Acque	Qualità delle acque superficiali	Agricoltura; Turismo; Industria; (Gestione Aree Urbane; Vita domestica)	State

### RIFERIMENTI NORMATIVI

#### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D. Lgs. 152/99 All. 1 par 3.3.3

#### RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore è richiesta esplicitamente dalla normativa e discende da adempimenti richiesti dalla stessa

#### LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

Viene definita la tabella che permette di valutare il SAL:

Stato ambientale laghi (SAL)		Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Concentrazione di inquinanti (qual. chimica)	≤ Val. Soglia	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	SCADENTE	PESSIMO
	> Val. Soglia	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	PESSIMO

### COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

#### AGGIORNAMENTO

31/10/2003

#### PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO

Annuale

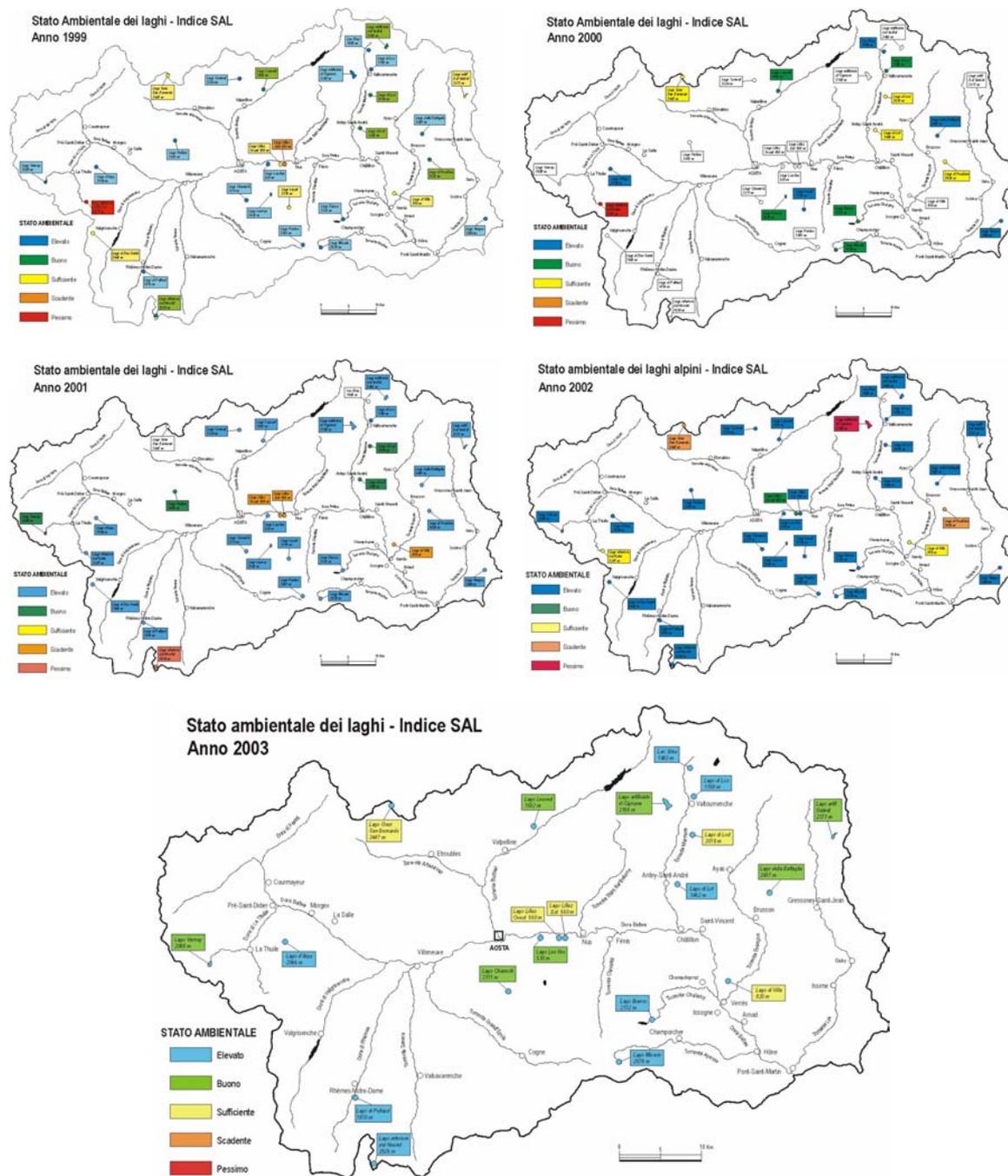
#### COPERTURA TERRITORIALE

Intero territorio regionale



## ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

CARTA DEL SAL relativa ai laghi della rete di monitoraggio - Anni 1999, 2000, 2001, 2002, 2003



L'indice SAL, per l'assenza di contaminanti chimici, coincide con l'indice SEL e lo rappresenta a tutti gli effetti.

La qualità dei laghi risulta talvolta inferiore alle attese ma ciò deriva dall'unicità del campionamento (con maggiori possibilità di errori), dalla presenza di limo glaciale e dall'elevato peso attribuito alla concentrazione di fosforo totale (valori accettabili per le acque potabili sono considerati indicatori di eutrofizzazione per i laghi).

### FONTI DEI DATI

ARPA Valle d'Aosta

### PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI



## SCARICHI CIVILI E PRODUTTIVI IN ACQUE SUPERFICIALI

Questo indicatore permette di quantificare gli scarichi di origine domestica e quelli produttivi che si immettono nei corsi d'acqua valdostani.

### CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Acque	Emissioni e scarichi nei corpi idrici	Industria; Agricoltura; Gestione Aree Urbane; Vita Domestica	Pressure

### RIFERIMENTI NORMATIVI

#### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D. Lgs. 152/99 art. 31

#### RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore discende da adempimenti richiesti dalla normativa

#### LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

La normativa non definisce livelli limite o di riferimento

### COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

AGGIORNAMENTO	PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO	COPERTURA TERRITORIALE
31/10/2002	Aggiornamento su segnalazione della Regione Autonoma Valle d'Aosta	Intero territorio regionale



## ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

NUMERO DI SCARICHI CIVILI E PRODUTTIVI IN ACQUA SUPERFICIALE divisi per comune

Comune	Scarichi civili	Scarichi produttivi	Comune	Scarichi civili	Scarichi produttivi
Allein	5	0	La Salle	14	1
Antey St. André	2	0	La Thuile	11	0
Aosta	9	2	Lillianes	2	0
Arnad	7	5	Monjovet	3	1
Arvier	1	0	Morgex	9	1
Avise	3	0	Nus	7	0
Ayas	5	0	Ollomont	2	0
Aymavilles	4	0	Oyace	1	0
Bard	6	0	Perloz	4	0
Bionaz	2	0	Pollein	1	2
Brissogne	5	1	Pont St. Martin	13	2
Brusson	14	0	Pontboset	16	0
Challand St. Anselme	3	0	Pontey	2	0
Challand St. Victor	3	0	Pré St. Didier	6	1
Chambave	7	0	Quart	6	0
Chamois	1	0	Rhêmes N. Dame	4	0
Champdepraz	2	0	Rhêmes St. Georges	4	0
Champorcher	9	0	Roisan	1	0
Châtillon	14	3	Sarre	3	0
Cogne	12	0	St. Christophe	1	1
Courmayeur	30	5	St. Denis	1	0
Donnas	6	1	St. Marcel	1	1
Doues	1	0	St. Oyen	1	0
Etroubles	0	1	St. Pierre	3	0
Fénis	2	0	St. Rhémy en Bosses	2	0
Fontainemore	2	0	St. Vincent	2	0
Gaby	5	0	Torgnon	1	0
Gignod	5	0	Valgrisenche	4	0
Gressan	4	0	Valpelline	4	0
Gressoney L. T.	17	0	Valsavarenche	5	0
Gressoney St. Jean	6	1	Valtorunenche	15	1
Hône	9	2	Verrayes	3	2
Introd	3	0	Verrès	2	5
Issime	2	0	Villeneuve	3	0
Issogne	1	1	<b>TOTALE</b>	<b>364</b>	<b>40</b>

Il comune con più scarichi civili in acqua superficiale è Courmayeur (ben 30) mentre quello con più scarichi produttivi è Verrès. In totale sul territorio valdostano vi sono 364 scarichi civili in corsi d'acqua superficiali e 40 scarichi di tipo produttivo.

**FONTI DEI DATI**  
ARPA Valle d'Aosta

**PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI**



## IMPIANTI DI DEPURAZIONE REFLUI CIVILI

Questo indicatore ci permette di identificare gli impianti di depurazione di reflui di tipo civile o ad essi assimilabili, localizzandoli sul territorio e suddividendoli per capacità depurativa (Abitanti Equivalenti di progetto). Per ogni singolo impianto viene fornita anche l'efficienza depurativa per i parametri COD (Domanda Chimica do Ossigeno) e solidi sospesi.

L'indicatore si riferisce esclusivamente ad impianti complessi di tipo biologico, cioè con ossidazione biologica del refluo. La maggioranza degli impianti a servizio di piccoli comuni o frazioni è invece limitata ad una semplice decantazione con scarsa efficienza depurativa, affidata piuttosto alla successiva diluizione nel corpo idrico recettore.

### CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Acque	Emissioni e scarichi nei corpi idrici	Gestione urbana e vita domestica	Responses

### RIFERIMENTI NORMATIVI

#### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D. Lgs. 152/99 art. 31

#### RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore discende da adempimenti richiesti dalla normativa

#### LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

La normativa non definisce livelli limite o di riferimento

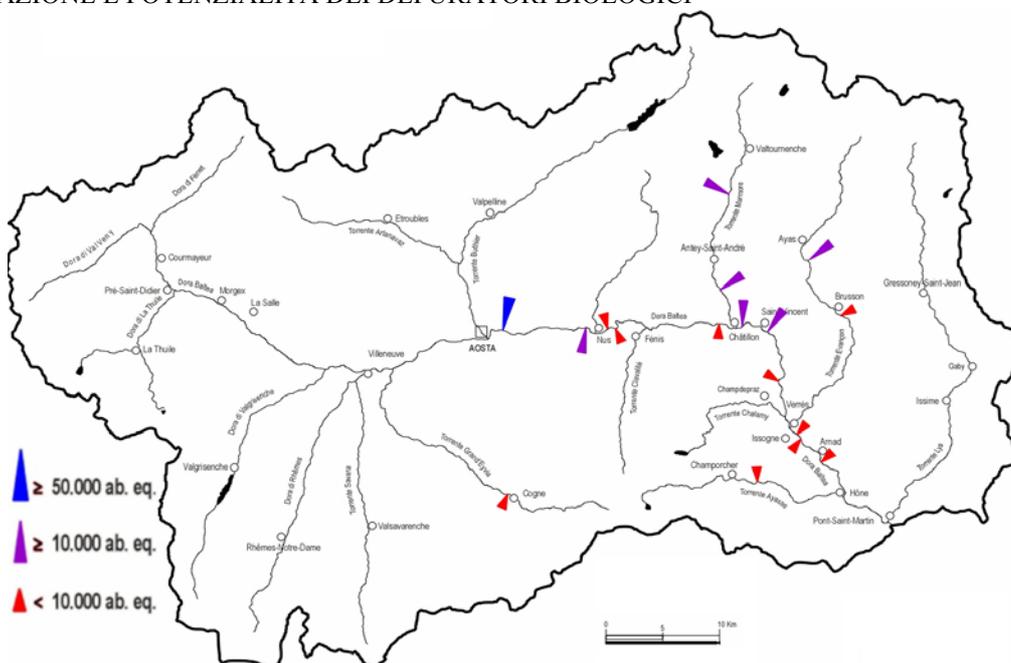
### COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

AGGIORNAMENTO	PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO	COPERTURA TERRITORIALE
31/12/2002 Per la valutazione dell'efficienza depurativa: primi mesi del 2003	Annuale	Intero territorio regionale



## ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

### UBICAZIONE E POTENZIALITÀ DEI DEPURATORI BIOLOGICI



### EFFICIENZA DEI DEPURATORI BIOLOGICI (% DI ABBATTIMENTO DEL CARICO INQUINANTE)

DEPURATORE	SOLIDI SOSPESI	COD	DEPURATORE	SOLIDI SOSPESI	COD
ANTEY ST. ANDRE'	63,7	81,2	FENIS	89,7	91,8
ARNAD	92,0	91,3	ISSOGNE	97,9	93,2
AYAS		27,1	MONTJOVET	96,0	90,9
BRISOGNE	98,1	91,7	NUS	93,0	91,5
BRUSSON	74,5	97,9	SAINT MARCEL	98,9	96,3
CHAMPORCHER	63,6	34,8	ST. VINCENT	99,0	92,7
CHATILLON BREIL	64,3	77,2	VALTOURNENCHE		33,3
CHATILLON GLAIREYAZ	98,3	89,4	VERRES	50,0	65,5
COGNE	76,1	94,7			

Si può facilmente notare come fra Courmayeur e Aosta vi siano solo il depuratore di Cogné e quello di Brissogne. Quest'ultimo depura le acque reflue civili che giungono da 13 comuni (Aosta, Aymavilles, Brissogne, Charvensod, Gressan, Introd, Jovençon, Pollein, Saint Christophe, Saint Pierre, Saint Nicolas, Sarre e Villeneuve). E' un impianto molto grande, ben gestito e con un funzionamento ottimale (come si può vedere dalla tabella dell'efficienza).

Risulta sfornito di impianti di depurazione tutto il territorio da Villeneuve a Courmayeur (vallate laterali comprese). Da anni si parla della realizzazione di un impianto consortile per tutta la Val d'Aosta.

In media-bassa valle, invece, vi sono diversi impianti di dimensione medio-piccola che, soprattutto nelle vallate laterali, risultano avere qualche problema di funzionamento (v. tab. per i depuratori di Ayas, Brissogne, Valtournenche, Champorcher, Antey e Verrès). Questi scarsi livelli di abbattimento degli inquinanti sono dovuti essenzialmente all'elevata diluizione dei reflui che giungono a questi impianti e alla forte variabilità del refluo stesso durante l'anno, per la presenza di notevoli quantità di acque bianche (per lo più di irrigazione e meteoriche) che si mescolano con i reflui civili. Avendo ridotti carichi organici già in ingresso, i batteri, che sono alla base del processo di depurazione tipico di tutti questi impianti, non riescono a lavorare come dovrebbero anche perché, soprattutto negli impianti più in quota e durante il periodo invernale, hanno già un'attività ridotta per le basse temperature.

All'atto delle misure la valle del Lys non era ancora provvista di impianti di depurazione, ma ne erano in costruzione due, al servizio rispettivamente di Gressoney St Jean e La Trinité e di Gaby, Issime, Fontainemore, Lillianes.

#### FONTI DEI DATI

ARPA Valle d'Aosta

#### PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI