



# **Attività Arpa nella gestione delle reti di monitoraggio regionale delle acque superficiali – corsi d'acqua e laghi**

**Relazione monitoraggio anno 2015**

*Parte A - Corsi d'acqua*

*Parte B - Laghi*

*Struttura Qualità delle Acque*

**A cura di:**  
Antonietta Fiorenza

Data: Luglio 2016

## INDICE

1. INTRODUZIONE .....	4
2. PARTE A - CORSI D'ACQUA .....	5
2.1. Elementi chimici .....	7
2.1.1. <i>Indice LIMeco</i> .....	7
2.1.2. <i>Inquinanti specifici – SQA per lo Stato Ecologico</i> .....	15
2.1.3. <i>Inquinanti specifici – SQA per lo Stato Chimico</i> .....	23
2.2. Elementi biologici .....	31
2.2.1. <i>Macroinvertebrati</i> .....	31
2.2.2. <i>Macrofite</i> .....	33
2.2.3. <i>Diatomee</i> .....	35
2.3. Elementi idromorfologici.....	37
2.4. Analisi dei risultati.....	40
2.4.1. <i>Contaminazione da Pesticidi</i> .....	41
2.4.2. <i>Contaminazione da VOC</i> .....	52
2.4.3. <i>Inquinamento da nutrienti, carico organico e microbiologico</i> .....	52
PARTE B – LAGHI .....	59
2.5. Elementi chimici .....	61
2.5.1. <i>Indice LTLecco</i> .....	61
2.5.2. <i>Inquinanti specifici – SQA per lo Stato Ecologico</i> .....	61
2.5.3. <i>Inquinanti specifici – SQA per lo Stato chimico</i> .....	62
2.6. Elementi biologici .....	63
2.6.1. <i>Fitoplancton</i> .....	63
2.6.2. <i>Macrofite</i> .....	64
2.6.3. <i>Diatomee</i> .....	64
2.6.4. <i>Indice composito macrofite-diatomee</i> .....	64
2.6.5. <i>Macroinvertebrati</i> .....	65
2.7. Analisi dei risultati.....	66
3. CONCLUSIONI.....	70

ALLEGATO 1: Monitoraggio IQM Anno 2015

## 1. INTRODUZIONE

Nel 2015 è stato avviato il primo ciclo triennale di monitoraggio relativo al quinquennio 2015-2019 nell'ambito del secondo Piano di Gestione distrettuale del Po come previsto dalla Direttiva 2000/60/CE (WFD).

L'anno 2014 verrà utilizzato come anno in comune tra l'ultimo ciclo del sessennio 2009-2014 e il primo del sessennio 2014-2019.

In questo documento vengono presentati i risultati del monitoraggio regionale condotto nel 2015 sui corsi d'acqua e sui laghi relativamente agli indici di qualità per tutte le componenti previste dal Piano di Monitoraggio 2015-2019.

Il calcolo degli indici è stato effettuato sulla base del decreto 260/2010, con gli aggiornamenti e le modifiche introdotte dalla Decisione 2013/480/UE della Commissione del 20 settembre 2013 (di seguito indicata come Decisione) e delle indicazioni fornite dal MATTM nel novembre 2015.

La Decisione introduce nuovi valori che definiscono le delimitazioni tra le classi di Stato Ecologico nella classificazione di alcuni Elementi di Qualità Biologica (EQB), valori che sono stati incorporati nella bozza di modifica del Decreto 260/2010 che non è stato ancora pubblicato. Per i laghi, in particolar modo, i valori riportati nella Decisione si riferiscono a valori intercalibrati con metodo aggiornati rispetto a quelli del Decreto 260/2010. I metodi aggiornati di cui sopra indicati nel documento del MATTM sono quelli riportati sul sito CNR\_ISE al 2013.

**Nelle more della emanazione del nuovo Decreto 260/2010, il risultato del calcolo degli indici è da considerarsi provvisorio.** Il Decreto, inoltre, rispetto alla Decisione dovrebbe introdurre le specifiche tecniche relative alle componenti biologiche dei laghi quali diatomee e macroinvertebrati e le modifiche relative a fitoplancton e macrofite. Per i fiumi sarebbe previsto anche l'aggiornamento di alcuni valori di riferimento relativi alle diatomee e alle macrofite.

Nel presente documento il calcolo degli indici è stato effettuato, per i fiumi, sulla base del Decreto 260/2010 in vigore, per i laghi anche di quanto introdotto dalla Decisione 2013/480/UE. In particolar modo, per i laghi sono state utilizzate le indicazioni relative al calcolo degli indici più aggiornate presenti sul sito del CNR-ISE. Per le componenti macroinvertebrati e diatomee, per il calcolo degli indici sperimentalmente sono state seguite le indicazioni dei reporti CNR\_ISE aggiornati al 2014.

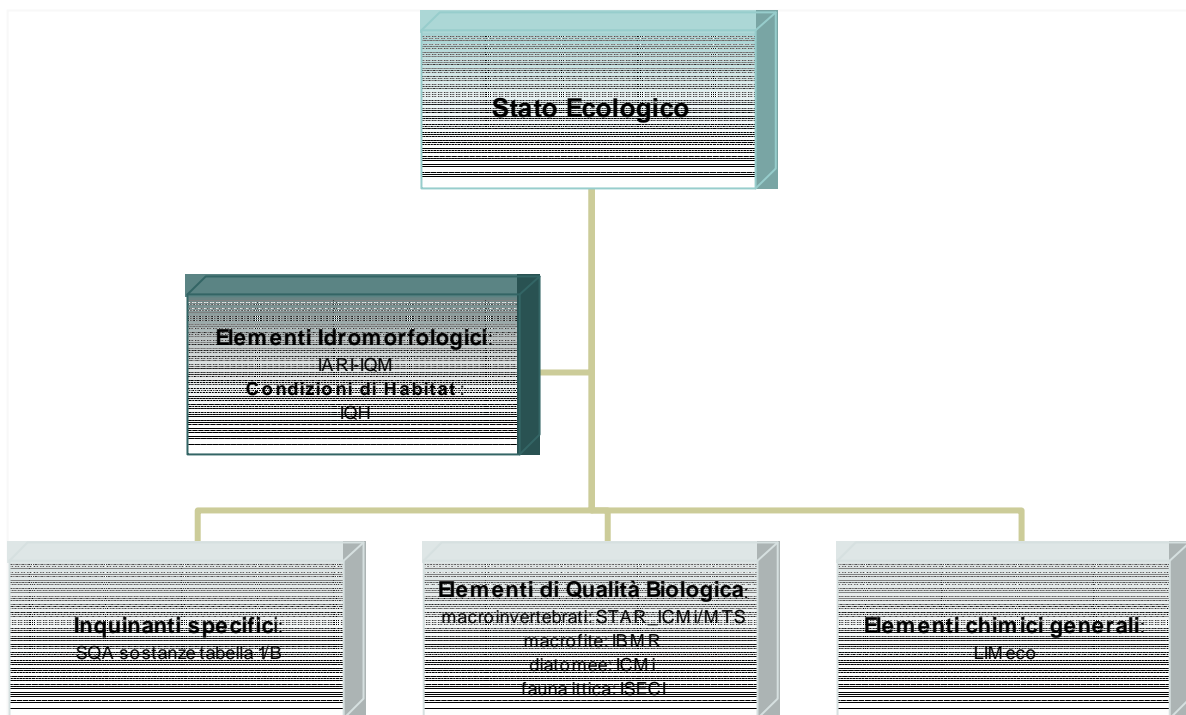
## 2. PARTE A - CORSI D'ACQUA

La rete di monitoraggio dei corsi d'acqua è costituita da una rete base (RB) di 193 corpi idrici (CI) e 11 Siti di Riferimento (RB\_SR) e da una rete aggiuntiva (RA). La RA è rappresentata da stazioni di monitoraggio aggiuntive (SA) all'interno di CI per i quali è già prevista la stazione principale e da un sottoinsieme di CI aggiuntivi (CA) non fisso, selezionato per specifiche valutazioni e finalità nell'ambito dei programmi di monitoraggio triennali.

Ad ogni CI è attribuita una tipologia di monitoraggio tra quelle previste dalla WFD: sorveglianza (S), Operativo (O), sorveglianza rete nucleo (S3).

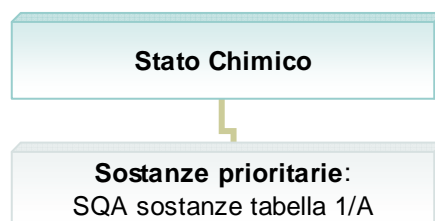
La definizione dello stato di qualità ai sensi del Decreto 260/2010 avviene secondo uno schema piuttosto articolato che conduce alla classificazione dello Stato Ecologico (SE) e dello Stato Chimico (SC).

La classificazione dello Stato Ecologico avviene secondo lo schema riportato in figura 1, attraverso il calcolo degli indici previsti dal Decreto 260/2010 per ogni elemento di qualità monitorato.



**Figura 1 – Indici per la classificazione dello Stato Ecologico previste dal Decreto 260/2010**

La classificazione dello Stato Chimico, è meno articolata e si basa sulla verifica degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) per le sostanze della tabella 1/A del Decreto 260/2010 come indicato in figura 2.



**Figura 2 - Classificazione dello Stato Chimico ai sensi del Decreto 260/2010**

***In questo documento vengono esposti i risultati del monitoraggio del 2015, attraverso il calcolo, su base annuale, degli indici di stato. I dati sono relativi ai CI monitorati nel 2015 secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio 2015-2019. La classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico, attraverso l'integrazione di tutti i risultati prodotti, avverrà alla conclusione del ciclo triennale di monitoraggio 2014-2016. Nelle more della emanazione del nuovo Decreto 260/2010, il risultato del calcolo degli indici su base annuale è da considerarsi provvisorio.***

Nei paragrafi successivi vengono presentati i risultati degli indici su base annuale dei diversi elementi di qualità monitorati, suddivisi in elementi chimici, biologici e idromorfologici.

## **2.1. Elementi chimici**

Gli elementi chimici previsti dal monitoraggio ai sensi del Decreto 260/2010 sono:

- elementi generali per il calcolo dell'indice LIMeco per lo stato Ecologico
- inquinanti specifici della tabella 1/B del Decreto 260/2010 per la verifica degli SQA per lo Stato Ecologico
- inquinanti specifici della tabella 1/A del Decreto 260/2010 per lo Stato Chimico
- elementi a supporto per l'interpretazione dei dati delle comunità biologiche.

### **2.1.1. Indice LIMeco**

Il monitoraggio dei parametri chimici generali è stato effettuato su 128 CI della rete di monitoraggio della RB comprese le SA.

Per ogni CI è stato calcolato l'indice LIMeco per l'anno 2015 derivante dalla stazione di monitoraggio prevista. Per ognuno dei CI nei quali ricadono le SA sono quindi disponibili i dati provenienti da 2 stazioni di monitoraggio. Il valore dell'indice LIMeco riferito al CI deriva dalla media ponderata dei valori annuali delle singole stazioni calcolata in base alla lunghezza del tratto di CI sotteso da ogni stazione rispetto alla lunghezza complessiva del CI.

L'indice LIMeco su base annuale deriva dalla media dei valori dell'indice relativi ad ogni campionamento effettuato secondo le frequenze specifiche previste per ogni CI dal Piano di Monitoraggio 2015-2019.

Nella tabella 1 è riportato l'indice LIMeco per stazione relativamente ai CI nei quali sono previste le SA.

Nella tabella 2 è riportato l'indice LIMeco per CI per quelli monitorati nel 2015.

**Tabella 1 – Elementi chimici generali – Indice LIMeco per i CI con Stazioni Aggiuntive – Anno 2015**

<b>Codice_CI</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Codice Stazione</b>	<b>Comune</b>	<b>Rete di monitoraggio</b>	<b>Valore LIMeco_ stazione</b>	<b>Classe LIMeco_ stazione</b>
05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	049045	Canelli	RA_SA	0.710	Elevato
05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	049070	Castelnuovo Belbo	RB	0.590	Buono
08SS3N061PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Medio	047010	Saliceto	RA_SA	0.920	Elevato
08SS3N061PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Medio	047030	Levice	RB	0.940	Elevato
06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	026060	Fossano	RA_SA	0.700	Elevato
06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	026070	Cherasco	RB	0.660	Elevato
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	022030	Savigliano	RA_SA	0.790	Elevato
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	022040	Polonghera	RB	0.710	Elevato



**Tabella 2 – Elementi chimici generali – Indice LIMeco CI – Anno 2015**

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Valore LIMeco	Classe LIMeco	n stazioni
01SS1N004PI	AGOGNA_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0,770	ELEVATO	1
06SS3D007PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	0,660	ELEVATO	1
06SS3D008PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	0,470	SUFFICIENTE	1
06SS2F006PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1	RB	S/O	O	0,600	BUONO	1
06SS2T021PI	ARBOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O/S3	O	0,590	BUONO	1
06SS1T033PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0,240	SCARSO	1
06SS2T034PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,220	SCARSO	1
06SS2N992PI	BEALERA NUOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,700	ELEVATO	1
06SS3T047PI	BELBO_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,570	BUONO	1
05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,600	BUONO	2
08SS3N045PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O/S3	S	0,700	ELEVATO	1
08SS2N044PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	0,880	ELEVATO	1
05SS3N059PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,430	SUFFICIENTE	1
05SS1N057PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0,500	BUONO	1
08SS4N062PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	0,830	ELEVATO	1
08SS3N061PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,940	ELEVATO	2
08SS3N063PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,810	ELEVATO	1
08SS3N064PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,850	ELEVATO	1
08SS3N065PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,870	ELEVATO	1
06SS4T067PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	0,720	ELEVATO	1
06SS4T068PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O/S3	S	0,490	SUFFICIENTE	1
08SS4N066PI	BORMIDA_63-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	0,740	ELEVATO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Valore LIMeco	Classe LIMeco	n stazioni
06SS3N983PI	CANALE DI CIGLIANO_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,860	ELEVATO	1
06SS2N994PI	CANALE LANZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,690	ELEVATO	1
06SS2T103PI	CERONDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,800	ELEVATO	1
01SS2N106PI	CERVO_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	0,800	ELEVATO	1
06SS3D107PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	0,740	ELEVATO	1
06SS3D108PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O/S3	S	0,690	ELEVATO	1
06SS2T114PI	CHIEBBIA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo_1	RA_CA	O-no bio	O	0,610	BUONO	1
06SS3D117PI	CHISOLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole107	RB	O	O	0,300	SCARSO	1
04SS1N118PI	CHISONE_107-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0,880	ELEVATO	1
06SS3F121PI	CHISONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0,860	ELEVATO	1
06SS3F124PI	CHIUSELLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	RB	O	O	0,750	ELEVATO	1
06SS3F159PI	CURONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	O	0,920	ELEVATO	1
01GH4N166PI	DORA BALTEA_1-Da ghiacciai-Grande	RB	S/O	O	0,800	ELEVATO	1
06GH4F168PI	DORA BALTEA_56-Da ghiacciai-Grande-Forte1	RB	O/S3	O	0,770	ELEVATO	1
04SS2N169PI	DORA DI BARDONECCHIA_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,870	ELEVATO	1
04SS3N975PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,880	ELEVATO	1
04SS3N170PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,920	ELEVATO	1
04SS3N171PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,900	ELEVATO	1
04SS3N172PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,870	ELEVATO	1
06SS4F173PI	DORA RIPARIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	RB	O	O	0,630	BUONO	1
06SS3F180PI	ELLERO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0,640	BUONO	1
06SS3D183PI	ELVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	0,810	ELEVATO	1
08SS3N187PI	ERRO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,940	ELEVATO	1
10SS3N186PI	ERRO_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,920	ELEVATO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Valore LIMeco	Classe LIMeco	n stazioni
01SS2N197PI	FIUMETTA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,830	ELEVATO	1
04SS3N226PI	GESSO_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	S/O	O	0,910	ELEVATO	1
06SS3F241PI	GRANA MELLEA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O/S3	O	0,650	BUONO	1
06SS3T244PI	GRANA_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,720	ELEVATO	1
06SS3F247PI	GRANA-MELLEA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0,820	ELEVATO	1
06SS2N993PI	IL NAVILOTTO_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,580	BUONO	1
06SS3F277PI	LEMME_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	O	0,880	ELEVATO	1
06SS4F292PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	RB	S/O	O	0,660	ELEVATO	1
06SS3F290PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	S/O	O	0,920	ELEVATO	1
06SS3F291PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O/S3	S	0,780	ELEVATO	1
01SS2N294PI	MALONE_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	0,810	ELEVATO	1
06SS3D295PI	MALONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	0,630	BUONO	1
06SS1T296PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0,410	SUFFICIENTE	1
06SS2T297PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O/S3	S	0,640	BUONO	1
06SS2T298PI	MARCOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,650	BUONO	1
06SS3F344PI	ORBA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	O	0,870	ELEVATO	1
10SS3N343PI	ORBA_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,880	ELEVATO	1
06SS4F349PI	ORCO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte1	RB	O	O	0,810	ELEVATO	1
06SS3F348PI	ORCO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	RB	S/O	O	0,860	ELEVATO	1
06SS2F351PI	OREMO_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1_2	RA_CA	O-no bio	O	0,340	SUFFICIENTE	1
06SS3F363PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0,860	ELEVATO	1
06SS3F364PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0,790	ELEVATO	1
04SS2N369PI	PESIO_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	0,750	ELEVATO	1
10SS2N376PI	PIOTA_64-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,860	ELEVATO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Valore LIMeco	Classe LIMeco	n stazioni
06SS4T385PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O/S3	S	0,670	ELEVATO	1
06SS4T386PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O/S3	S	0,680	ELEVATO	1
06SS4D382PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O/S3	S	0,540	BUONO	1
06SS4D383PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O	O	0,500	BUONO	1
06SS4D999PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O/S3	S	0,490	SUFFICIENTE	1
06SS4D384PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O/S3	S	0,490	SUFFICIENTE	1
06SS3F381PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0,520	BUONO	1
06SS5T387PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O	O	0,730	ELEVATO	1
06SS5T388PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O/S3	S	0,600	BUONO	1
05SS1N464PI	R. RABENGO_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	S/O	O	0,780	ELEVATO	1
05SS1N520PI	RIO BRAGNA_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0,290	SCARSO	1
06SS2T607PI	RIO LAVASSINA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,250	SCARSO	1
06SS2N984PI	ROGGIA BIRAGA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,600	BUONO	1
06SS2T976PI	ROGGIA BONA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O/S3	O	0,650	BUONO	1
06SS2N986PI	ROGGIA BUSCA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,600	BUONO	1
06SS2N985PI	ROGGIA MORA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,730	ELEVATO	1
06SS2T687PI	ROVASENDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,770	ELEVATO	1
01SS2N690PI	S.BERNARDINO_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,830	ELEVATO	1
04SS2N704PI	SANGONE_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,530	BUONO	1
06SS3F705PI	SANGONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0,390	SUFFICIENTE	1
06SS4F714PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte64	RB	O	O	0,690	ELEVATO	1
06SS3F713PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	O	0,860	ELEVATO	1
10SS3N711PI	SCRIVIA_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,850	ELEVATO	1
10SS3N712PI	SCRIVIA_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,850	ELEVATO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Valore LIMeco	Classe LIMeco	n stazioni
06SS4D724PI	SESIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole1	RB	O/S3	O	0,620	BUONO	1
06SS3F723PI	SESIA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	RB	O	O	0,820	ELEVATO	1
01SS3N727PI	SESSERA_1-Scorrimento superficiale-Medio	RB	S/O	O	0,800	ELEVATO	1
01SS3N745PI	STRONA DI OMEGNA_1-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,780	ELEVATO	1
01SS2N747PI	STRONA DI VALDUGGIA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	0,700	ELEVATO	1
06SS2D748PI	STRONA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Debole1	RB	O	O	0,660	ELEVATO	1
05SS3N751PI	STURA DEL MONFERRATO_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,570	BUONO	1
04SS3N756PI	STURA DI DEMONTE_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	S/O	O	0,960	ELEVATO	1
06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	RB	S/O	O	0,680	ELEVATO	2
06SS3F760PI	STURA DI LANZO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0,690	ELEVATO	1
06SS3F974PI	STURA DI LANZO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0,630	BUONO	1
04SS1N771PI	T. CHISONETTO_107-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0,660	ELEVATO	1
01SS1N776PI	T. LAGNA_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0,710	ELEVATO	1
06SS2T779PI	T. MALESINA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	0,770	ELEVATO	1
06SS5T806PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O	O	0,670	ELEVATO	1
06SS5T807PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O/S3	O	0,590	BUONO	1
06SS5T808PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	S/O	O	0,580	BUONO	1
05SS4N803PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	RB	S/O	O	0,640	BUONO	1
05SS4N804PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	0,600	BUONO	1
05SS4N805PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	0,650	BUONO	1
06SS2T813PI	TEPICE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,210	SCARSO	1
06SS3T816PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,470	SUFFICIENTE	1
06SS3T973PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,330	SUFFICIENTE	1
06SS1T814PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0,650	BUONO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Valore LIMeco	Classe LIMeco	n stazioni
06SS2T815PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,730	ELEVATO	1
05SS2N824PI	TIGLIONE_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,370	SUFFICIENTE	1
08SS2N826PI	TINELLA_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,480	SUFFICIENTE	1
05SS3N847PI	TRIVERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,330	SUFFICIENTE	1
05SS2N900PI	VALLEANDONA_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,340	SUFFICIENTE	1
04SS3N922PI	VARAITA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	S/O	O	0,890	ELEVATO	1
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O/S3	S	0,730	ELEVATO	2
05SS3N930PI	VERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0,490	SUFFICIENTE	1
01SS2N933PI	VIANA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0,440	SUFFICIENTE	1

### **2.1.2. Inquinanti specifici – SQA per lo Stato Ecologico**

Il monitoraggio degli “Inquinanti specifici” è stato effettuato su 128 CI della rete di monitoraggio della RB, incluse le SA.

Per ognuna delle stazioni di campionamento di ogni CI è stata calcolata la media annuale delle concentrazioni di tutti i parametri della tabella 1/B del Decreto 260/2010 monitorati. Nei CI nei quali sono previste le SA sono disponibili i dati provenienti da 2 stazioni di monitoraggio; per questi CI la classe di Stato Ecologico per gli SQA riferita al CI deriva dalla classe peggiore attribuita alla singola stazione.

Nella tabella 3 è riportata la classe di Stato Ecologico per gli SQA riferita alle singole stazioni relativamente ai CI nei quali sono previste le SA.

Nella tabella 4 è riportata la classe di Stato Ecologico per gli SQA dei CI monitorati nel 2015.

La verifica degli SQA conduce ad una prima attribuzione della classe “Buono” o “Sufficiente” a seconda che il valore medio delle concentrazioni risulti rispettivamente inferiore o superiore al valore dell'SQA della tabella 1/B del Decreto 260/2010.

Nel caso in cui il valore sia inferiore all'SQA è possibile distinguere le classi Buono ed Elevato in base alle indicazioni riportate nella tabella 4.5/a del Decreto 260/2010.

Per l'attribuzione dell'Elevato è stato adottato il criterio più cautelativo che ne prevede l'attribuzione ai CI nei quali non vi sono riscontri positivi (nessun valore nell'anno di monitoraggio superiore al LOQ).

Questo criterio è valido anche per i metalli (Cromo e Arsenico) anche se in alcune zone è verosimile che la presenza di tali metalli nelle acque possa essere ascrivibile ad una origine naturale (in assenza di fonti di pressioni note). Tuttavia, non essendo stati definiti i valori di fondo per i metalli di probabile origine naturale, si è scelto di mantenere, in via cautelativa, la classe Buono in presenza di riscontri positivi.

**Tabella 3 – Elementi chimici – SQA per lo Stato Ecologico per i CI con Stazioni Aggiuntive – Anno 2015**

Codice_CI	Descrizione	Codice stazione	Comune	Rete di monitoraggio	Classe SQA stazione
05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	049045	Canelli	RA_SA	BUONO
05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	049070	Castelnuovo Belbo	RB	BUONO
08SS3N061PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Medio	047010	Saliceto	RA_SA	ELEVATO
08SS3N061PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Medio	047030	Levice	RB	BUONO
06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	026060	Fossano	RA_SA	BUONO
06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	026070	Cherasco	RB	BUONO
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	022030	Savigliano	RA_SA	BUONO
<b>06SS3F923PI</b>	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	022040	Polonghera	RB	BUONO



**Tabella 4 - Elementi chimici – SQA per lo Stato Ecologico per CI – Anno 2015**

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Classe SQA	n stazioni
01SS1N004PI	AGOGNA_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	ELEVATO	1
06SS3D007PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	BUONO	1
06SS3D008PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	BUONO	1
06SS2F006PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1	RB	S/O	O	BUONO	1
06SS2T021PI	ARBOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O/S3	O	SUFFICIENTE	1
06SS1T033PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS2T034PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	SUFFICIENTE	1
06SS2N992PI	BEALERA NUOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS3T047PI	BELBO_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	2
08SS3N045PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O/S3	S	BUONO	1
08SS2N044PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	BUONO	1
05SS3N059PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
05SS1N057PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	BUONO	1
08SS4N062PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	BUONO	1
08SS3N061PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	2
08SS3N063PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
08SS3N064PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
08SS3N065PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
06SS4T067PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	BUONO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Classe SQA	n stazioni
06SS4T068PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O/S3	S	BUONO	1
08SS4N066PI	BORMIDA_63-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	BUONO	1
06SS3N983PI	CANALE DI CIGLIANO_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
06SS2N994PI	CANALE LANZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS2T103PI	CERONDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
01SS2N106PI	CERVO_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	ELEVATO	1
06SS3D107PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	ELEVATO	1
06SS3D108PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O/S3	S	SUFFICIENTE	1
06SS2T114PI	CHIEBBIA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo_1	RA_CA	O-no bio	O	BUONO	1
06SS3D117PI	CHISOLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole107	RB	O	O	BUONO	1
04SS1N118PI	CHISONE_107-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS3F121PI	CHISONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	ELEVATO	1
06SS3F124PI	CHIUSELLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	RB	O	O	BUONO	1
06SS3F159PI	CURONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	O	BUONO	1
01GH4N166PI	DORA BALTEA_1-Da ghiacciai-Grande	RB	S/O	O	BUONO	1
06GH4F168PI	DORA BALTEA_56-Da ghiacciai-Grande-Forte1	RB	O/S3	O	BUONO	1
04SS2N169PI	DORA DI BARDONECCHIA_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
04SS3N975PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
04SS3N170PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
04SS3N171PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
04SS3N172PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
06SS4F173PI	DORA RIPARIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	RB	O	O	BUONO	1
06SS3F180PI	ELLERO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	BUONO	1
06SS3D183PI	ELVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	SUFFICIENTE	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Classe SQA	n stazioni
08SS3N187PI	ERRO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
10SS3N186PI	ERRO_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
01SS2N197PI	FIUMETTA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	SUFFICIENTE	1
04SS3N226PI	GESSO_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	S/O	O	BUONO	1
06SS3F241PI	GRANA MELLEA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O/S3	O	BUONO	1
06SS3T244PI	GRANA_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	SUFFICIENTE	1
06SS3F247PI	GRANA-MELLEA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	BUONO	1
06SS2N993PI	IL NAVILOTTO_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS3F277PI	LEMME_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	O	BUONO	1
06SS4F292PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	RB	S/O	O	BUONO	1
06SS3F290PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	S/O	O	BUONO	1
06SS3F291PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O/S3	S	ELEVATO	1
01SS2N294PI	MALONE_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	BUONO	1
06SS3D295PI	MALONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	BUONO	1
06SS1T296PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	ELEVATO	1
06SS2T297PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O/S3	S	SUFFICIENTE	1
06SS2T298PI	MARCOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	SUFFICIENTE	1
06SS3F344PI	ORBA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	O	BUONO	1
10SS3N343PI	ORBA_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
06SS4F349PI	ORCO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte1	RB	O	O	BUONO	1
06SS3F348PI	ORCO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	RB	S/O	O	BUONO	1
06SS2F351PI	OREMO_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1_2	RA_CA	O-no bio	O	BUONO	1
06SS3F363PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	BUONO	1
06SS3F364PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	BUONO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Classe SQA	n stazioni
04SS2N369PI	PESIO_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	BUONO	1
10SS2N376PI	PIOTA_64-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS4T385PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O/S3	S	BUONO	1
06SS4T386PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O/S3	S	BUONO	1
06SS4D382PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O/S3	S	BUONO	1
06SS4D383PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O	O	BUONO	1
06SS4D999PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O/S3	S	BUONO	1
06SS4D384PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O/S3	S	BUONO	1
06SS3F381PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	BUONO	1
06SS5T387PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O	O	SUFFICIENTE	1
06SS5T388PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O/S3	S	BUONO	1
05SS1N464PI	R. RABENGO_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	S/O	O	ELEVATO	1
05SS1N520PI	RIO BRAGNA_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS2T607PI	RIO LAVASSINA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS2N984PI	ROGGIA BIRAGA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS2T976PI	ROGGIA BONA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O/S3	O	SUFFICIENTE	1
06SS2N986PI	ROGGIA BUSCA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS2N985PI	ROGGIA MORA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS2T687PI	ROVASENDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	SUFFICIENTE	1
01SS2N690PI	S.BERNARDINO_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	ELEVATO	1
04SS2N704PI	SANGONE_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS3F705PI	SANGONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	BUONO	1
06SS4F714PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte64	RB	O	O	BUONO	1
06SS3F713PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	O	BUONO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Classe SQA	n stazioni
10SS3N711PI	SCRIVIA_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
10SS3N712PI	SCRIVIA_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
06SS4D724PI	SEZIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole1	RB	O/S3	O	SUFFICIENTE	1
06SS3F723PI	SEZIA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	RB	O	O	BUONO	1
01SS3N727PI	SESSERA_1-Scorrimento superficiale-Medio	RB	S/O	O	BUONO	1
01SS3N745PI	STRONA DI OMEGNA_1-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	ELEVATO	1
01SS2N747PI	STRONA DI VALDUGGIA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	ELEVATO	1
06SS2D748PI	STRONA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Debole1	RB	O	O	ELEVATO	1
05SS3N751PI	STURA DEL MONFERRATO_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
04SS3N756PI	STURA DI DEMONTE_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	S/O	O	BUONO	1
06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	RB	S/O	O	BUONO	2
06SS3F760PI	STURA DI LANZO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	BUONO	1
06SS3F974PI	STURA DI LANZO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	BUONO	1
04SS1N771PI	T. CHISONETTO_107-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	BUONO	1
01SS1N776PI	T. LAGNA_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS2T779PI	T. MALESINA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	BUONO	1
06SS5T806PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O	O	BUONO	1
06SS5T807PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O/S3	O	BUONO	1
06SS5T808PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	S/O	O	BUONO	1
05SS4N803PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	RB	S/O	O	BUONO	1
05SS4N804PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	BUONO	1
05SS4N805PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	BUONO	1
06SS2T813PI	TEPICE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS3T816PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	SUFFICIENTE	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Classe SQA	n stazioni
06SS3T973PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	SUFFICIENTE	1
06SS1T814PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	BUONO	1
06SS2T815PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
05SS2N824PI	TIGLIONE_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	SUFFICIENTE	1
08SS2N826PI	TINELLA_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
05SS3N847PI	TRIVERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
05SS2N900PI	VALLEANDONA_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	BUONO	1
04SS3N922PI	VARAITA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	S/O	O	ELEVATO	1
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O/S3	S	BUONO	2
05SS3N930PI	VERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	BUONO	1
01SS2N933PI	VIANA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	ELEVATO	1

### **2.1.3. Inquinanti specifici – SQA per lo Stato Chimico**

Il monitoraggio dello Stato Chimico è stato effettuato su 128 CI della rete di monitoraggio della RB, incluse le SA.

Per ognuna delle stazioni di campionamento di ogni CI è stata calcolata la media annuale delle concentrazioni di tutti i parametri della tabella 1/A del Decreto 260/2010 monitorati. Nei CI nei quali sono previste le SA sono disponibili i dati provenienti da 2 stazioni di monitoraggio; per questi CI la classe di Stato Chimico riferita al CI deriva dalla classe peggiore attribuita alla singola stazione.

Nelle tabella 5 è riportata la classe di stato per gli SQA per lo Stato Chimico riferita alle singole stazioni relativamente ai CI nei quali sono previste le SA.

Nella tabella 6 è riportata la classe di stato per gli SQA per lo Stato Chimico di tutti i CI monitorati nel 2015.

La verifica degli SQA per lo Stato Chimico conduce all'attribuzione delle classi "Buono" o Non Buono" rispettivamente se la media annuale delle concentrazioni risulta inferiore o superiore al valore dell'SQA della tabella 1/A del Decreto 260/2010.

La verifica invece degli SQA-CMA (Standard di Qualità Ambientale – Concentrazione Massima Ammissibile) avviene sulla base del confronto del singolo valore di concentrazione.

Nella verifica dello SQA\_CMA si considerano il numero di campionamenti con riscontri positivi rispetto a quelli con valori < agli LOQ. Nel caso in cui il superamento dello SQA\_CMA si verifica in un solo campione e tutti gli altri risultano < al LOQ, al CI viene attribuita la classe "Buono". Al termine del triennio di monitoraggio, sulla base dei dati complessivi del triennio verrà attribuita la classe di Stato Chimico valutando se i riscontri positivi siano attribuibili ad una forma di contaminazione "costante" riconducibile ad una qualche fonte di emissione anche se non più attiva.

**Tabella 5 - Elementi chimici - SQA per lo Stato Chimico per i CI con Stazioni Aggiuntive – Anno 2015**

Codice_CI	Descrizione	Codice Stazione	Comune	Rete di monitoraggio	Stato Chimico stazione
05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	049045	Canelli	RA_SA	BUONO
05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	049070	Castelnuovo Belbo	RB	BUONO**
08SS3N061PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Medio	047010	Saliceto	RA_SA	BUONO
08SS3N061PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Medio	047030	Levice	RB	BUONO
06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	026060	Fossano	RA_SA	BUONO
06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	026070	Cherasco	RB	BUONO
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	022030	Savigliano	RA_SA	BUONO
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	022040	Polonghera	RB	BUONO

*\*\* il CI ha il superamento dello SQA\_CMA per l'esaclorobenzene. Tale superamento tuttavia è riferito ad un solo campionamento su 12 effettuati e risultati < LOQ*



**Tabella 6 - Elementi chimici – SQA per lo Stato Chimico CI – Anno 2015**

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Classe Stato Chimico	n stazioni
01SS1N004PI	AGOGNA_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS3D007PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	BUONO	1
06SS3D008PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	BUONO	1
06SS2F006PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1	RB	O	BUONO	1
06SS2T021PI	ARBOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS1T033PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS2T034PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS2N992PI	BEALERA NUOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	NON BUONO	1
06SS3T047PI	BELBO_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO**	2
08SS3N045PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	S	BUONO	1
08SS2N044PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
05SS3N059PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
05SS1N057PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	BUONO	1
08SS4N062PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	BUONO	1
08SS3N061PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	2
08SS3N063PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
08SS3N064PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	NON BUONO	1
08SS3N065PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
06SS4T067PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	BUONO	1
06SS4T068PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	S	BUONO	1
08SS4N066PI	BORMIDA_63-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	BUONO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Classe Stato Chimico	n stazioni
06SS3N983PI	CANALE DI CIGLIANO_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
06SS2N994PI	CANALE LANZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS2T103PI	CERONDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
01SS2N106PI	CERVO_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS3D107PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	BUONO	1
06SS3D108PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	S	BUONO	1
06SS2T114PI	CHIEBBIA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo_1	RA_CA	O	BUONO	1
06SS3D117PI	CHISOLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole107	RB	O	BUONO	1
04SS1N118PI	CHISONE_107-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS3F121PI	CHISONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	BUONO	1
06SS3F124PI	CHIUSELLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	RB	O	BUONO	1
06SS3F159PI	CURONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	BUONO	1
01GH4N166PI	DORA BALTEA_1-Da ghiacciai-Grande	RB	O	BUONO	1
06GH4F168PI	DORA BALTEA_56-Da ghiacciai-Grande-Forte1	RB	O	BUONO	1
04SS2N169PI	DORA DI BARDONECCHIA_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
04SS3N170PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
04SS3N171PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
04SS3N172PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
04SS3N975PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
06SS4F173PI	DORA RIPARIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	RB	O	BUONO	1
06SS3F180PI	ELLERO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	BUONO	1
06SS3D183PI	ELVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	BUONO	1
08SS3N187PI	ERRO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
10SS3N186PI	ERRO_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Classe Stato Chimico	n stazioni
01SS2N197PI	FIUMETTA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	NON BUONO	1
04SS3N226PI	GESSO_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
06SS3F241PI	GRANA MELLEA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	BUONO	1
06SS3T244PI	GRANA_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
06SS3F247PI	GRANA-MELLEA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	BUONO	1
06SS2N993PI	IL NAVILOTTO_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS3F277PI	LEMME_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	BUONO	1
06SS4F292PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	RB	O	BUONO	1
06SS3F290PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	BUONO	1
06SS3F291PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	S	BUONO	1
01SS2N294PI	MALONE_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS3D295PI	MALONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	BUONO	1
06SS1T296PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS2T297PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S	BUONO	1
06SS2T298PI	MARCOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	NON BUONO	1
06SS3F344PI	ORBA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	BUONO	1
10SS3N343PI	ORBA_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
06SS4F349PI	ORCO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte1	RB	O	BUONO	1
06SS3F348PI	ORCO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	RB	O	BUONO	1
06SS2F351PI	OREMO_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1_2	RA_CA	O	BUONO	1
06SS3F363PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	BUONO	1
06SS3F364PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	BUONO	1
04SS2N369PI	PESIO_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
10SS2N376PI	PIOTA_64-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Classe Stato Chimico	n stazioni
06SS4T385PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	S	BUONO	1
06SS4T386PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	S	BUONO	1
06SS4D382PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	S	BUONO	1
06SS4D383PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O	BUONO	1
06SS4D384PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	S	BUONO	1
06SS4D999PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	S	BUONO	1
06SS3F381PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	BUONO	1
06SS5T387PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O	BUONO	1
06SS5T388PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	S	BUONO	1
05SS1N464PI	R. RABENGO_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	BUONO	1
05SS1N520PI	RIO BRAGNA_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS2T607PI	RIO LAVASSINA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS2N984PI	ROGGIA BIRAGA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS2T976PI	ROGGIA BONA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS2N986PI	ROGGIA BUSCA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS2N985PI	ROGGIA MORA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS2T687PI	ROVASENDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
01SS2N690PI	S.BERNARDINO_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
04SS2N704PI	SANGONE_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS3F705PI	SANGONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	BUONO	1
06SS4F714PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte64	RB	O	BUONO	1
06SS3F713PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	BUONO	1
10SS3N711PI	SCRIVIA_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
10SS3N712PI	SCRIVIA_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Classe Stato Chimico	n stazioni
06SS4D724PI	SESIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole1	RB	O	BUONO	1
06SS3F723PI	SESIA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	RB	O	BUONO	1
01SS3N727PI	SESSERA_1-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
01SS3N745PI	STRONA DI OMEGNA_1-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
01SS2N747PI	STRONA DI VALDUGGIA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS2D748PI	STRONA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Debole1	RB	O	BUONO	1
05SS3N751PI	STURA DEL MONFERRATO_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
04SS3N756PI	STURA DI DEMONTE_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	RB	O	BUONO	2
06SS3F760PI	STURA DI LANZO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	BUONO	1
06SS3F974PI	STURA DI LANZO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	BUONO	1
04SS1N771PI	T. CHISONETTO_107-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	BUONO	1
01SS1N776PI	T. LAGNA_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS2T779PI	T. MALESINA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS5T806PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O	NON BUONO	1
06SS5T807PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O	BUONO	1
06SS5T808PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O	BUONO	1
05SS4N803PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	BUONO	1
05SS4N804PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	BUONO	1
05SS4N805PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	BUONO	1
06SS2T813PI	TEPICE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
06SS3T816PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	NON BUONO	1
06SS3T973PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	NON BUONO	1
06SS1T814PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	BUONO	1

Codice_CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Classe Stato Chimico	n stazioni
06SS2T815PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
05SS2N824PI	TIGLIONE_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO**	1
08SS2N826PI	TINELLA_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
05SS3N847PI	TRIVERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
05SS2N900PI	VALLEANDONA_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1
04SS3N922PI	VARAITA_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	S	BUONO	2
05SS3N930PI	VERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	BUONO	1
01SS2N933PI	VIANA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	BUONO	1

*\*\* il CI ha il superamento dello SQA\_CMA per una sola sostanza. Tale superamento tuttavia è riferito ad un solo campionamento su quelli effettuati e risultati < LOQ*

## 2.2. Elementi biologici

### 2.2.1. Macroinvertebrati

Per l'anno 2015 il campionamento dei macroinvertebrati era previsto su 47 CI. Sono stati campionati tutti i CI previsti ed è stato calcolato l'indice STAR\_ICMi e derivata la classe di Stato Ecologico. Il valore dell'indice deriva dalla media dei valori delle 3 campagne di rilievo.

I risultati sono riportati nella tabella 7.

**Tabella 7 - Elementi biologici - Macroinvertebrati – Stato Ecologico Indice STAR\_ICMi – Anno 2015**

Codice CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo monitoraggio Anno 2015	RQE_STAR_ICMi	Classe Stato Ecologico STAR_ICMi	n liste faunistiche
06SS3D007PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	0.506	SUFFICIENTE	3
06SS3D008PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	0.507	SUFFICIENTE	3
08SS3N045PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O/S3	S	0.627	SUFFICIENTE	6
05SS3N059PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.309	SCARSO	3
05SS1N057PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0.139	CATTIVO	3
08SS4N062PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	0.889	BUONO	3
08SS3N061PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.838	BUONO	3
08SS3N063PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.661	SUFFICIENTE	3
08SS3N064PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.562	SUFFICIENTE	3
08SS3N065PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.716	BUONO	3
06SS4T067PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	0.756	BUONO	2
08SS4N066PI	BORMIDA_63-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	0.546	SUFFICIENTE	3
06SS3D107PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	0.747	BUONO	3
06SS3D108PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O/S3	S	0.454	SCARSO	6
06SS3D117PI	CHISOLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole107	RB	O	O	0.609	SUFFICIENTE	3
04SS1N118PI	CHISONE_107-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0.832	BUONO	3
06SS3F121PI	CHISONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0.702	SUFFICIENTE	3
06SS3F124PI	CHIUSELLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	RB	O	O	0.750	BUONO	3
08SS3N187PI	ERRO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.663	SUFFICIENTE	3
10SS3N186PI	ERRO_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.739	BUONO	3
06SS3F277PI	LEMME_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	O	0.390	SCARSO	3
06SS3F291PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O/S3	S	0.975	ELEVATO	6
06SS1T296PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0.560	SUFFICIENTE	3
06SS2T297PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O/S3	S	0.600	SUFFICIENTE	6
06SS2T298PI	MARCOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0.497	SUFFICIENTE	3
06SS3F344PI	ORBA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	O	0.602	SUFFICIENTE	3
10SS3N343PI	ORBA_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.813	BUONO	3
06SS4F349PI	ORCO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte1	RB	O	O	0.952	BUONO	3
06SS3F363PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0.710	SUFFICIENTE	3

Codice CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo monitoraggio Anno 2015	RQE_STAR_ICMi	Classe Stato Ecologico STAR_ICMi	n liste faunistiche
06SS3F364PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0.841	BUONO	3
10SS2N376PI	PIOTA_64-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0.599	SUFFICIENTE	3
06SS4D382PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O/S3	S	0.687	SUFFICIENTE	6
06SS4D383PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O	O	0.653	SUFFICIENTE	3
06SS4D999PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O/S3	S	0.606	SUFFICIENTE	5
06SS4D384PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O/S3	S	0.839	BUONO	4
06SS3F381PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0.866	BUONO	3
05SS1N520PI	RIO BRAGNA_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0.208	CATTIVO	3
06SS2T687PI	ROVASENDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0.761	BUONO	3
01SS2N690PI	S.BERNARDINO_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0.864	BUONO	3
01SS3N745PI	STRONA DI OMEGNA_1-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.837	BUONO	3
04SS1N771PI	T. CHISONETTO_107-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0.684	SUFFICIENTE	3
01SS1N776PI	T. LAGNA_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0.577	SUFFICIENTE	3
06SS3T973PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.383	SCARSO	3
08SS2N826PI	TINELLA_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0.285	SCARSO	3
05SS2N900PI	VALLEANDONA_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0.735	BUONO	3
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O/S3	S	0.748	BUONO	6
05SS3N930PI	VERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.358	SCARSO	3



## 2.2.2. Macrofite

Per l'anno 2015 il campionamento delle macrofite era previsto su 34 CI. Di questi 6 sono risultati "Non Guadabili" alla verifica in campo della sussistenza dei criteri previsti dal metodo di campionamento del Manuale ISPRA 111/2014. Su un CI l'indice IBMR è risultato non applicabile per la percentuale di copertura della stazione < al 5% .

Il valore annuale dell'indice IBMR è dato dalla media dei valori delle 2 campagne di rilievo.

Per tutti i CI campionati è stato calcolato l'indice IBMR e derivata la classe di Stato Ecologico; i risultati sono riportati nella tabella 8.

**Tabella 8 - Elementi biologici - Macrofite – Stato Ecologico Indice IBMR– Anno 2015**

Codice CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo monitoraggio Anno 2015	RQE_IBMR	Classe Stato Ecologico IBMR	n liste floristiche
06SS3D007PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	0.80	BUONO	2
06SS3D008PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O	O	0.76	SUFFICIENTE	2
08SS3N045PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O/S3	S	0.72	SUFFICIENTE	2
08SS2N044PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	S/O	O	0.70	SUFFICIENTE	2
08SS4N062PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	0.74	SUFFICIENTE	2
08SS3N061PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.74	SUFFICIENTE	2
08SS3N063PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.75	SUFFICIENTE	2
08SS3N064PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.83	BUONO	2
08SS3N065PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.72	SUFFICIENTE	2
06SS4T067PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	NG	NG	NG
08SS4N066PI	BORMIDA_63-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O	O	NG	NG	NG
06SS3D108PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	O/S3	S	0.75	SUFFICIENTE	2
06SS3D117PI	CHISOLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole107	RB	O	O	0.80	BUONO	2
06SS3F124PI	CHIUSELLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	RB	O	O	0.83	BUONO	2
08SS3N187PI	ERRO_63-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.92	ELEVATO	2
10SS3N186PI	ERRO_64-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.88	BUONO	2
06SS3F291PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O/S3	S	0.73	SUFFICIENTE	2
06SS1T296PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	O	O	0.60	SCARSO	2
06SS2T297PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O/S3	S	0.63	SCARSO	2
06SS3F344PI	ORBA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	RB	O	O	NA	NA	NA
06SS4F349PI	ORCO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte1	RB	O	O	0.99	ELEVATO	2
10SS2N376PI	PIOTA_64-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0.90	ELEVATO	1
06SS4T385PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O/S3	S	NG	NG	NG
06SS4T386PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	O/S3	S	NG	NG	NG
06SS4D382PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O/S3	S	0.88	BUONO	2
06SS4D383PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O	O	0.77	SUFFICIENTE	2
06SS4D384PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O/S3	S	0.95	ELEVATO	1
06SS4D999PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	O/S3	S	0.85	BUONO	2

Codice CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo monitoraggio Anno 2015	RQE_IBMR	Classe Stato Ecologico IBMR	n liste floristiche
06SS3F381PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O	O	0.85	BUONO	2
06SS5T387PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O	O	NG	NG	NG
06SS5T388PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	RB	O/S3	S	NG	NG	NG
06SS2T687PI	ROVASENDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	O	O	0.72	SUFFICIENTE	2
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	O/S3	S	0.80	BUONO	2
05SS3N930PI	VERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	RB	O	O	0.72	SUFFICIENTE	2

NG: non guadabile

NA: non applicabile (copertura stazione <5%)

### 2.2.3. Diatomee

Per l'anno 2015 il campionamento delle diatomee era previsto su 28 CI. Di questi 1 è risultato non accessibile al campionamento. Il valore annuale dell'indice ICMi è dato dalla media dei valori delle 2 campagne di rilievo, 3 nei casi di grandi fiumi. E' prevista la classificazione in 5 classi di qualità. Il calcolo degli indici è stato effettuato mediante il software OMNIDIA.

Per tutti i CI campionati è stato calcolato l'indice ICMi e derivata la classe di Stato Ecologico; i risultati sono riportati nella tabella 9.

**Tabella 9 – Elementi biologici - Diatomee – Stato Ecologico Indice ICMi – Anno 2015**

Codice CI	Descrizione	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	RQE_IPS	RQE_TI	RQE_ICMi	Classe Stato Ecologico ICMi	n liste floristiche
01SS1N004PI	AGOGNA_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	O	O	0.48	0.70	0.59	SUFFICIENTE	2
06SS3D007PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	O	O	0.62	0.68	0.65	BUONO	2
06SS3D008PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	O	O	0.89	0.77	0.83	BUONO	2
08SS3N045PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Medio	O/S3	S	0.73	0.86	0.8	BUONO	2
08SS3N063PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	O	O	0.47	0.72	0.59	SUFFICIENTE	2
06SS3D108PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	O/S3	S	0.67	0.66	0.66	BUONO	2
06SS3D117PI	CHISOLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole107	O	O	0.47	0.59	0.53	SCARSO	2
06SS3F291PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	O/S3	S	1.31	0.98	1.15	ELEVATO	2
06SS1T296PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	O	O	0.67	0.62	0.65	BUONO	2
06SS2T297PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	O/S3	S	0.46	0.58	0.52	SCARSO	2
06SS2T298PI	MARCOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	O	O	0.68	0.76	0.72	BUONO	2
10SS2N376PI	PIOTA_64-Scorrimento superficiale-Piccolo	O	O	0.98	0.92	0.95	ELEVATO	2
06SS4T385PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	O/S3	S	0.97	0.80	0.88	ELEVATO	2
06SS4T386PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	O/S3	S	1.01	0.81	0.91	ELEVATO	2
06SS4D382PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	O/S3	S	1.39	0.97	1.18	ELEVATO	2
06SS4D383PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	O	O	0.78	0.78	0.78	BUONO	2
06SS4D999PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	O/S3	S	1.09	1.00	1.05	ELEVATO	2
06SS4D384PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	O/S3	S	0.94	0.92	0.93	ELEVATO	2
06SS3F381PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	O	O	0.76	0.87	0.81	BUONO	2
06SS5T388PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	O/S3	S	0.95	0.86	0.91	ELEVATO	3
05SS1N520PI	RIO BRAGNA_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	O	O	0.50	0.73	0.61	BUONO	2
06SS2T687PI	ROVASENDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	O	O	0.93	0.82	0.88	ELEVATO	2
01SS2N690PI	S.BERNARDINO_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	O	O	0.94	0.90	0.92	ELEVATO	2
04SS1N771PI	T. CHISONETTO_107-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	O	O	1.04	0.96	1	ELEVATO	2

Codice CI	Descrizione	Tipo di monitoraggio 2015-2019	Tipo di monitoraggio Anno 2015	RQE_IPS	RQE_TI	RQE_ICMi	Classe Stato Ecologico ICMi	n liste floristiche
01SS1N776PI	T. LAGNA_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	O	O	0.55	0.55	0.55	SUFFICIENTE	2
06SS3T973PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	O	O	0.59	0.65	0.62	SUFFICIENTE	2
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	O/S3	S	1.26	1.01	1.14	ELEVATO	2

### 2.3. Elementi idromorfologici

La procedura di valutazione delle condizioni idromorfologiche dei corsi d'acqua ha visto per l'anno di monitoraggio 2015 l'esame di 18 corpi idrici secondo il metodo IDRAIM previsto dal Decreto 260/2010.

La valutazione dello stato Idromorfologico avviene attraverso l'applicazione di due indici: l'IQM (Indice di Qualità Morfologica) e lo IARI (Indice di Alterazione del Regime Idrologico). La classificazione si basa sul confronto fra le condizioni morfologiche e idrologiche attuali e quelle di riferimento. La classificazione è ottenuta dalla combinazione dello stato definito dagli indici IARI e IQM secondo quanto riportato in tabella 4.1.3/c del Decreto 260/2010.

L'attribuzione della classe di stato idromorfologico è stata effettuata sulla base dei valori dei limiti di classe previsti nelle tabelle 4.1.3/a e 4.1.3/b del Decreto 260/2010. Ai fini della classificazione dello SE sono previste 2 classi di qualità: Elevato e Non Elevato.

Il calcolo dello IARI conduce all'attribuzione di 3 classi di qualità: Elevato, Buono, Non Buono; analogamente, il calcolo dell'IQM porta a 5 classi Elevato, Buono, Sufficiente, Scarso e Cattivo come riportato nelle tabelle 10 e 11.

Ai fini del calcolo dell'IDRAIM, però, per l'indice IARI le classi Buono ed Elevato concorrono all'Elevato, e solo la classe Non Buono concorre al Non Elevato. Per l'IQM, invece; tutte le classi, escluso l'Elevato, concorrono al Non Elevato (quindi anche il Buono) come si evince dalla tabella 12.

**Tabella 10 – Classi dell'Indice IARI**

valore IARI	Stato Idrologico
$0 \leq \text{IARI} \leq 0,05$	ELEVATO
$0,05 < \text{IARI} \leq 0,15$	BUONO
$\text{IARI} > 0,15$	NON BUONO

**Tabella 11 – Classi dell'Indice IQM**

Valore IQM	Classe qualità morfologica
$0.0 \leq \text{IQM} < 0.3$	PESSIMO O CATTIVO
$0.3 \leq \text{IQM} < 0.5$	SCADENTE O SCARSO
$0.5 \leq \text{IQM} < 0.7$	MODERATO O SUFFICIENTE
$0.7 \leq \text{IQM} < 0.85$	BUONO
$0.85 \leq \text{IQM} < 1.0$	ELEVATO

Ai fini del calcolo dell'indice IDRAIM, il Decreto 260/2010 prevede che i valori di IQM siano sintetizzati in 2 classi di qualità morfologica secondo la tabella seguente.

**Tabella 12 – Classi Indice IQM per l'applicazione dell'indice IDRAIM**

Valore IQM	Classe qualità morfologica
$\text{IQM} < 0.85$	Non Elevato
$0.85 \leq \text{IQM} < 1.0$	Elevato

Ai fini del Decreto 260/2010, gli indici IQM e IARI concorrono insieme a determinare lo stato idromorfologico complessivo secondo la matrice sottostante.

**Tabella 13 – Indice IDRAIM – Matrice di integrazione IARI-IQM**

		Stato Morfologico IQM	
		ELEVATO	NON ELEVATO
Stato Idrologico IARI	ELEVATO	ELEVATO	NON ELEVATO
	BUONO	ELEVATO	NON ELEVATO
	NON BUONO	NON ELEVATO	NON ELEVATO

Tutti i dettagli relativi ai risultati dell'indice IDRAIM per i CI indagati nel 2015 sono ancora in fase di elaborazione in quanto i dati relativi all'indice IARI per i CI da indagare nel 2015, saranno forniti nel 2016 come previsto dal Programma di Monitoraggio 2015-2019.

Allo stato attuale è terminata l'elaborazione dei dati relativi all'indice IQM: i risultati sono riportati in tabella 14 e il dettaglio nell'Allegato Tecnico 1.

Rispetto a quanto previsto dal Programma di Monitoraggio 2015-2019, sono state concluse le attività su 12 dei 18 CI previsti. Per 6 CI sono risultate necessarie ulteriori indagini e approfondimenti, soprattutto in relazione all'applicazione sperimentale dell'indice IQMm.

Nella tabella 14 sono riportati i risultati relativi a 3 CI le cui indagini previste nel 2014 si sono concluse nel 2015 in quanto anche in questo caso si sono rese necessari approfondimenti di indagine.

**Tabella 14 – Elementi idromorfologici – Indice IQM – Anno 2015**

<b>Codice CI</b>	<b>Fiume</b>	<b>Anno</b>	<b>IQM</b>	<b>Classe</b>
01SS2N017PI	Anza	2015	0,69	SUFFICIENTE
01SS3N018PI	Anza	2015	0,75	BUONO
01SS2N162PI	Devero	2015	0,71	BUONO
01SS2N182PI	Elvo	2015	0,84	BUONO
06SS3D183PI	Elvo	2015	0,64	SUFFICIENTE
01SS2N294PI	Malone	2015	0,88	ELEVATO
06SS3D295PI	Malone	2015	0,75	BUONO
04SS2N380PI	Po	2015	0,73	BUONO
06SS3F381PI	Po	2015	0,76	BUONO
06SS4D382PI	Po	2015	0,73	BUONO
06SS4D383PI	Po	2015	0,68	SUFFICIENTE
04SS2N661PI	Ripa	2015	0,83	BUONO
01SS2N691PI	S.Giovanni di Intra	2015	0,91	ELEVATO
01SS1N840PI	Torrente Ianca	2015	0,96	ELEVATO
01SS1N300PI	Marmazza	2015	n.d.	n.d.
06SS4D999PI	Po	2014/2015	0.61	SUFFICIENTE
10SS2N055PI	Borbera	2014/2015	0.72	BUONO
10SS3N056PI	Borbera	2014/2015	0.78	BUONO

*n.d. per insufficienza di dati sulle opere di derivazione*

## 2.4. Analisi dei risultati

L'analisi degli indici di stato relativi sia agli elementi chimici (indice LIMeco, verifica degli SQA) sia biologici (Indici STAR\_ICMi, ICMi, IBMR) consente una valutazione dello stato di qualità rispetto a valori normativi definiti per ogni indice per l'attribuzione delle 5 classi di qualità previste (da Elevato a Cattivo).

Un indice, tuttavia, esprime sempre una valutazione di sintesi che può risultare non sufficiente ed esaustiva per descrivere ed evidenziare la presenza di alterazioni della qualità chimica e biologica delle acque che non si traduca nell'attribuzione di una classe inferiore al "Buono" del relativo indice sintetico

La stessa WFD, prevede che tutta una serie di elementi possano essere monitorati e indagati per trarre ulteriori dati conoscitivi, a supporto dell'interpretazione dei risultati biologici, che non rientrano nel sistema di classificazione.

La classificazione dello stato di qualità attraverso il calcolo degli indici del Decreto 260/2010 rimane uno degli aspetti, formalmente il più rilevante, che consente di misurare la rilevanza degli impatti determinati sul CI (a carico di una o più delle componenti monitorate) dall'insieme delle pressioni antropiche. Tuttavia, per ognuno degli elementi di qualità è opportuno definire modalità di valutazione degli impatti più sensibili, in grado di rilevare la presenza di una alterazione anche quando essa non si traduce in uno stato di qualità inferiore al "Buono" o comunque in un cambio di classe di Stato. La valutazione degli impatti, infatti, è importante anche ai fini del monitoraggio dell'efficacia delle misure di risanamento adottate sui CI che non hanno raggiunto gli obiettivi di qualità, ma anche di mantenimento per quei CI che invece si trovano in Stato Buono.

Pertanto, è importante affiancare l'analisi dei dati degli indici di stato con valutazioni di maggior dettaglio per la verifica/conferma dell'esistenza di una alterazione chimica attraverso il popolamento di indicatori di impatto.

L'analisi integrata delle due tipologie di dati (indici di stato e indicatori di impatto) rappresenta uno strumento più completo per analizzare se e in che misura i dati del monitoraggio confermino i risultati dell'Analisi delle Pressioni. Infatti, se ad esempio l'agricoltura risulta una fonte di pressione significativa su un CI, ma non si verifica un superamento dei relativi SQA per i pesticidi analizzati, non vuol dire che la contaminazione sia assente. Analogamente, l'indice LIMeco risulta in Piemonte prevalentemente in classe Buono o Elevato. Tuttavia l'indice non misura la presenza di inquinamento microbiologico o di carico organico, che possono essere valutati con il popolamento di specifici indicatori.

La valutazione congiunta e integrata dei dati di stato, di impatto e dell'analisi delle pressioni consente di individuare i fattori che maggiormente possono contribuire al mancato raggiungimento dell'obiettivo di qualità o al suo mantenimento nel tempo.

Al momento gli indicatori di impatto individuati sono riferiti alla valutazione di una alterazione chimica delle acque. Sono in via di definizione indicatori utili a evidenziare l'alterazione delle comunità biologiche sulla base di una serie di dati che inizia ad essere sufficientemente rappresentativa per tutte le comunità.

Sono stati quindi selezionati alcuni indicatori di impatto specifici e definiti "valori di attenzione" al di sopra dei quali il fenomeno di contaminazione è considerato presente. Gli indicatori sono i seguenti:

- Indice di Contaminazione da Pesticidi
- Presenza/Assenza di Composti Organici Volatili (VOC)
- Indicatori di inquinamento organico, da nutrienti e microbiologico.

Gli indicatori di impatto vengono calcolati annualmente per i CI oggetto di monitoraggio. La valutazione complessiva dell'entità degli impatti viene effettuata sulla base dei dati di un triennio di monitoraggio.

Nei paragrafi successivi sono riportati i risultati degli indicatori relativamente all'anno 2015.



### 2.4.1. Contaminazione da Pesticidi

L'entità della contaminazione da pesticidi è valutata attraverso il calcolo di un indice sintetico (Entità della Contaminazione) che prende in considerazione diversi fattori:

- ✓ frequenza di riscontri nell'anno (n° campioni con presenza di residui)
- ✓ concentrazione media annua della somma di sostanze attive riscontrate nei singoli campioni
- ✓ numero di sostanze attive riscontrate per punto (totale nell'anno).

Ai singoli fattori considerati e raggruppati in classi sono attribuiti i punteggi indicati nella tabella 15.

**Tabella 15 - Punteggi attribuiti a campioni con residui, medie annue e n° sostanze attive**

campioni/anno con residui	punteggio	medie annue somma	punteggio	n° sostanze/punto	punteggio
0	0	0	0	0	0
Da 1 a 5	1	0<>0.1	1	Da 1 a 5	1
Da 6 a 10	2	0.1<>1	2	Da 6 a 10	2
<b>Più di 10</b>	3	> 1	3	Più di 10	3

Viene poi definita anche una categorizzazione dell'indice sintetico basato sulla somma dei punteggi dei parametri considerati che permette di valutare l'entità del fenomeno di contaminazione delle acque superficiali da pesticidi. La categorizzazione è illustrata in tabella 16.

**Tabella 16 – Sintesi delle categorie**

Somma punteggi	Entità di contaminazione
0	non presente
3 - 4 - 5	basso
6 - 7	medio
<b>8 - 9</b>	<b>alto</b>

Nella tabella 17 è riportato il dettaglio, per l'anno 2015, del punteggio e dell'Entità della Contaminazione per i punti della rete di monitoraggio nei quali è stata evidenziata la presenza di residui di pesticidi.

**Tabella 17 – Indice di Contaminazione da pesticidi - Anno 2015**

Codice Stazione	Codice CI	Descrizione	Punteggio presenza assenza	Punteggio n° sostanze	Punteggio media di somma	Somma punteggi	Entità Contaminazione
053037	06SS3D007PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	1	2	1	4	basso
053050	06SS3D008PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	2	3	2	7	medio
053035	06SS2F006PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1	1	1	1	3	basso
100010	06SS2T021PI	ARBOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	3	3	2	8	alto
037005	06SS1T033PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	1	2	1	4	basso
037010	06SS2T034PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	2	3	2	7	medio
722010	06SS2N992PI	BELERA NUOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	1	1	1	3	basso
049085	06SS3T047PI	BELBO_56-Scorrimento superficiale-Medio	2	3	2	7	medio
049045	05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	0	0	0	0	non presente
049070	05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	2	3	2	7	medio
049025	08SS3N045PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Medio	1	1	2	4	basso
049005	08SS2N044PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	1	1	1	3	basso
004030	05SS3N059PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Medio	1	2	1	4	basso
004005	05SS1N057PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	2	3	2	7	medio
047050	08SS4N062PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Grande	0	0	0	0	non presente
056010	08SS3N063PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	1	1	1	3	basso
056027	08SS3N064PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	0	0	0	0	non presente
056030	08SS3N065PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	1	1	1	3	basso
065065	06SS4T067PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	1	1	1	3	basso
065090	06SS4T068PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	1	1	1	3	basso
065045	08SS4N066PI	BORMIDA_63-Scorrimento superficiale-Grande	1	1	1	3	basso
721010	06SS3N983PI	CANALE DI CIGLIANO_56-Scorrimento superficiale-Medio	1	2	1	4	basso
090025	06SS2N994PI	CANALE LANZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	1	2	1	4	basso
040010	06SS2T103PI	CERONDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	1	2	1	4	basso
009040	06SS3D107PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	0	0	0	0	non presente
009060	06SS3D108PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	2	3	3	8	alto
016015	06SS2T114PI	CHIEBBIA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo_1	1	1	1	3	basso
043010	06SS3D117PI	CHISOLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole107	1	1	1	3	basso
033010	06SS3F124PI	CHIUSELLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	1	1	1	3	basso

Codice Stazione	Codice CI	Descrizione	Punteggio presenza assenza	Punteggio n° sostanze	Punteggio media di somma	Somma punteggi	Entità Contaminazione
039025	06GH4F168PI	DORA BALTEA_56-Da ghiacciai-Grande-Forte1	1	1	1	3	basso
038490	06SS4F173PI	DORA RIPARIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	1	1	1	3	basso
027010	06SS3F180PI	ELLERO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	1	1	1	3	basso
007030	06SS3D183PI	ELVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	2	3	2	7	medio
054030	08SS3N187PI	ERRO_63-Scorrimento superficiale-Medio	1	1	1	3	basso
101010	01SS2N197PI	FIUMETTA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	1	1	1	3	basso
024040	04SS3N226PI	GESSO_107-Scorrimento superficiale-Medio	1	1	1	3	basso
020030	06SS3F241PI	GRANA MELLEA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	1	1	1	3	basso
064040	06SS3T244PI	GRANA_56-Scorrimento superficiale-Medio	1	3	2	6	medio
020010	06SS3F247PI	GRANA-MELLEA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	1	1	1	3	basso
804010	06SS2N993PI	IL NAVILOTTO_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0	0	0	0	non presente
061051	06SS3F277PI	LEMME_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	1	1	1	3	basso
021050	06SS4F292PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	1	1	1	3	basso
021030	06SS3F290PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0	0	0	0	non presente
021040	06SS3F291PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	1	1	1	3	basso
045060	06SS3D295PI	MALONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	1	2	2	5	basso
416015	06SS2T297PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	2	3	3	8	alto
019020	06SS2T298PI	MARCOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	2	3	3	8	alto
060045	06SS3F344PI	ORBA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	1	1	1	3	basso
034010	06SS4F349PI	ORCO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte1	0	0	0	0	non presente
008010	06SS2F351PI	OREMO_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1_2	1	1	1	3	basso
030010	06SS3F363PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	1	1	1	3	basso
030030	06SS3F364PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0	0	0	0	non presente
001230	06SS4T385PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	1	1	1	3	basso
001250	06SS4T386PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	1	2	1	4	basso
001065	06SS4D382PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	1	1	1	3	basso
001095	06SS4D383PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	1	1	1	3	basso
001160	06SS4D999PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	1	1	1	3	basso
001197	06SS4D384PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	2	2	1	5	basso

Codice Stazione	Codice CI	Descrizione	Punteggio presenza assenza	Punteggio n° sostanze	Punteggio media di somma	Somma punteggi	Entità Contaminazione
001040	06SS3F381PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0	0	0	0	non presente
001270	06SS5T387PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	2	3	2	7	medio
001280	06SS5T388PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	2	3	2	7	medio
753002	05SS1N520PI	RIO BRAGNA_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	2	2	1	5	basso
089020	06SS2T607PI	RIO LAVASSINA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	2	2	1	5	basso
112010	06SS2N984PI	ROGGIA BIRAGA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	2	2	2	6	medio
017020	06SS2T976PI	ROGGIA BONA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	2	3	3	8	alto
113010	06SS2N986PI	ROGGIA BUSCA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	2	2	2	6	medio
182010	06SS2N985PI	ROGGIA MORA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	2	2	1	5	basso
415005	06SS2T687PI	ROVASENDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	2	3	3	8	alto
032010	06SS3F705PI	SANGONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	1	1	1	3	basso
048100	06SS4F714PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte64	1	1	1	3	basso
048075	06SS3F713PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	1	1	1	3	basso
048055	10SS3N712PI	SCRIVIA_64-Scorrimento superficiale-Medio	1	1	1	3	basso
014045	06SS4D724PI	SESIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole1	2	3	2	7	medio
014025	06SS3F723PI	SESIA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	2	2	1	5	basso
011035	06SS2D748PI	STRONA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Debole1	1	1	1	3	basso
062045	05SS3N751PI	STURA DEL MONFERRATO_62-Scorrimento superficiale-Medio	1	2	2	5	basso
026060	06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	0	0	0	0	non presente
026070	06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	1	1	1	3	basso
044015	06SS3F760PI	STURA DI LANZO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0	0	0	0	non presente
044030	06SS3F974PI	STURA DI LANZO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0	0	0	0	non presente
035045	06SS2T779PI	T. MALESINA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	1	1	1	3	basso
046165	06SS5T806PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	1	1	1	3	basso
046190	06SS5T807PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	1	2	1	4	basso
046210	06SS5T808PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	1	2	1	4	basso
046070	05SS4N803PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	1	1	1	3	basso
046080	05SS4N804PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	1	1	1	3	basso
046122	05SS4N805PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	1	1	1	3	basso
303010	06SS2T813PI	TEPICE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	2	3	2	7	medio

Codice Stazione	Codice CI	Descrizione	Punteggio presenza assenza	Punteggio n° sostanze	Punteggio media di somma	Somma punteggi	Entità Contaminazione
058020	06SS3T816PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	2	2	2	6	medio
058030	06SS3T973PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	2	3	2	7	medio
058002	06SS1T814PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	1	3	2	6	medio
058005	06SS2T815PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	3	3	2	8	alto
050042	05SS2N824PI	TIGLIONE_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	2	3	2	7	medio
005040	08SS2N826PI	TINELLA_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	2	3	2	7	medio
006030	05SS3N847PI	TRIVERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	1	1	1	3	basso
834010	05SS2N900PI	VALLEANDONA_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	1	1	1	3	basso
022022	04SS3N922PI	VARAITA_107-Scorrimento superficiale-Medio	1	1	1	3	basso
022030	06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	1	1	1	3	basso
022040	06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	1	1	1	3	basso
002035	05SS3N930PI	VERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	1	2	2	5	basso

Ulteriori dati a supporto della valutazione del fenomeno contaminazione da pesticidi si traggono dall'analisi delle sostanze attive rinvenute.

Nella tabella 18 sono riportate le sostanze attive rinvenute nel 2015 in più di un punto di monitoraggio con l'indicazione, per ogni sostanza, del numero di punti nei quali è stata riscontrata almeno una volta con valori superiori al Limite di Quantificazione nell'anno 2015, il valore massimo di concentrazione misurato e il superamento degli SQA.

**Tabella 18 – Sostanze attive rinvenute - Anno 2015**

Sostanza attiva	n° punti con riscontri positivi	% punti con riscontri (%trovati/cercati)	valore max di concentrazione (µg/L)	> SQA 2015
METOLACLOR	60	60	1.58	si
TERBUTILAZINA	53	53	0.42	
OXADIAZON	43	43	1.25	si
TRICLOPIR	42	42	2.35	si
MCPA	38	38	1.07	
DESETILTERBUTILAZINA	30	30	0.33	
IMIDACLOPRID	24	24	0.23	
SULCOTRIONE	24	24	0.96	si
BENTAZONE	23	23	0.67	
IMAZAMOX	23	23	1.70	si
TRICICLAZOLO	22	85	1.87	si
QUINCLORAC	21	81	13.5	si
MECOPROP	19	19	0.12	
2,4 D	18	18	0.18	
FLUFENACET	15	15	0.32	
AZOXYSTROBINA	13	13	0.35	
IMAZOSULFURON	12	46	0.2	
METOMIL	12	12	1.43	si
CLOMAZONE	11	11	0.10	
NICOSULFURON	11	11	0.20	
BOSCALID	10	10	1.34	si
DIMETENAMIDE	10	10	0.31	
AZIMSULFURON	9	35	0.08	
CICLOXIDIM	9	9	0.22	
FLUROXIPIR	9	9	0.04	
METALAXIL	9	9	0.56	
BENSULFURON METILE	8	31	0.24	
MESOTRIONE	8	8	0.4	
ESACLOROBENZENE	7	30	0.04	
2,6 DICLOROBENZAMIDE	6	6	0.21	
DIMETOMORF	5	5	0.91	
IPROVALICARB	5	5	0.31	
AMIDOSULFURON	4	4	0.04	
METAZAACLOR	4	4	0.1	

Sostanza attiva	n° punti con riscontri positivi	% punti con riscontri (%trovati/cercati)	valore max di concentrazione (µg/L)	> SQA 2015
SPIROXAMINA	4	4	0.05	
TIOFANATO-METILE	4	4	0.4	
ACETOCHLOR	3	3	0.03	
BISPYRIBAC-SODIUM	3	12	0.24	
CLORPIRIFOS	3	3	0.02	
LENACIL	3	3	0.06	
P P' DDT	3	13	0.003	
PIRIMETANIL	3	3	0.03	
PRETILACLOR	3	12	0.06	
TRIASULFURON	3	3	0.02	
IPRODIONE	2	2	0.03	
METAMITRON	2	2	0.03	
METSULFURON-METILE	2	2	0.02	
SIMAZINA	2	2	0.05	
ATRAZINA	1	1	0.04	
CIMOXANIL	1	1	0.02	
CLORIDAZON	1	1	0.04	
CLORTOLURON	1	1	0.02	
DESETILATRAZINA	1	1	0.02	
METRIBUZIN	1	1	0.03	
O P' DDT	1	4	0.002	
P P' DDD	1	4	0.002	
PENDIMETALIN	1	1	0.03	
PROPANIL	1	4	0.04	
PROSULFURON	1	1	0.03	
RIMSULFURON	1	1	0.02	
TEBUCONAZOLO	1	1	0.1	

Complessivamente nel 2015 sono stati riscontrati 60 pesticidi diversi dei quali più di 50 presenti in più di un punto di monitoraggio.

Il fenomeno è riscontrato principalmente nei corpi idrici di pianura anche se con livelli di intensità differenti, maggiori nelle aree della pianura nord occidentale.

Dall'analisi della tabella 18 è possibile evidenziare le sostanze per le quali si è verificato il superamento del valore degli SQA (come media delle concentrazioni nell'anno 2015). Le sostanze principalmente coinvolte sono il Metolaclor, l'Oxadiazon, il Triclopir, il Sulcotrione, l'Imazamox, il Triciclazolo, il Quinclorac, il Metomil e il Boscalid.

Nella tabella 19 è illustrato il confronto fra i risultati della verifica degli SQA per lo Stato Ecologico, l'Indice di Contaminazione da Pesticidi e l'indicazione dei casi in cui il superamento degli SQA è attribuibile ai Pesticidi (una o più sostanze).

**Tabella 19 – Confronto SQA Stato Ecologico e presenza di contaminazione da pesticidi – Anno 2015**

Codice CI	Descrizione	Entità Contaminazione pesticidi	SQA Stato Ecologico 2015	Superamento SQA da pesticidi
06SS3D007PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	basso	BUONO	
06SS3D008PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	medio	BUONO	
06SS2F006PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1	basso	BUONO	
06SS2T021PI	ARBOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	alto	SUFFICIENTE	sì
06SS1T033PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	basso	BUONO	
06SS2T034PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	medio	SUFFICIENTE	sì
06SS2N992PI	BEALERA NUOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	basso	BUONO	
06SS3T047PI	BELBO_56-Scorrimento superficiale-Medio	medio	BUONO	
05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	medio	BUONO	
08SS3N045PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Medio	basso	BUONO	
08SS2N044PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	basso	BUONO	
05SS3N059PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Medio	basso	BUONO	
05SS1N057PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	medio	BUONO	
08SS4N062PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Grande	non presente	BUONO	
08SS3N063PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	basso	BUONO	
08SS3N064PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	non presente	BUONO	
08SS3N065PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	basso	BUONO	
06SS4T067PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	basso	BUONO	
06SS4T068PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	basso	BUONO	
08SS4N066PI	BORMIDA_63-Scorrimento superficiale-Grande	basso	BUONO	
06SS3N983PI	CANALE DI CIGLIANO_56-Scorrimento superficiale-Medio	basso	BUONO	
06SS2N994PI	CANALE LANZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	basso	BUONO	
06SS2T103PI	CERONDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	basso	BUONO	
06SS3D108PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	alto	SUFFICIENTE	sì
06SS3D107PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	non presente	ELEVATO	



Codice CI	Descrizione	Entità Contaminazione pesticidi	SQA Stato Ecologico 2015	Superamento SQA da pesticidi
06SS2T114PI	CHIEBBIA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo_1	basso	BUONO	
06SS3D117PI	CHISOLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole107	basso	BUONO	
06SS3F124PI	CHIUSELLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	basso	BUONO	
06GH4F168PI	DORA BALTEA_56-Da ghiacciai-Grande-Forte1	basso	BUONO	
06SS4F173PI	DORA RIPARIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	basso	BUONO	
06SS3F180PI	ELLERO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	basso	BUONO	
06SS3D183PI	ELVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	medio	SUFFICIENTE	sì
08SS3N187PI	ERRO_63-Scorrimento superficiale-Medio	basso	BUONO	
01SS2N197PI	FIUMETTA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	basso	SUFFICIENTE	
04SS3N226PI	GESSO_107-Scorrimento superficiale-Medio	basso	BUONO	
06SS3F241PI	GRANA MELLEA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	basso	BUONO	
06SS3T244PI	GRANA_56-Scorrimento superficiale-Medio	medio	SUFFICIENTE	sì
06SS3F247PI	GRANA-MELLEA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	basso	BUONO	
06SS2N993PI	IL NAVILOTTO_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	non presente	BUONO	
06SS3F277PI	LEMME_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	basso	BUONO	
06SS4F292PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	basso	BUONO	
06SS3F291PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	basso	ELEVATO	
06SS3F290PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	non presente	BUONO	
06SS3D295PI	MALONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	basso	BUONO	
06SS2T297PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	alto	SUFFICIENTE	sì
06SS2T298PI	MARCOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	alto	SUFFICIENTE	sì
06SS3F344PI	ORBA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	basso	BUONO	
06SS4F349PI	ORCO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte1	non presente	BUONO	
06SS2F351PI	OREMO_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1_2	basso	BUONO	
06SS3F363PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	basso	BUONO	
06SS3F364PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	non presente	BUONO	
06SS4T385PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	basso	BUONO	
06SS4T386PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	basso	BUONO	

Codice CI	Descrizione	Entità Contaminazione pesticidi	SQA Stato Ecologico 2015	Superamento SQA da pesticidi
06SS4D382PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	basso	BUONO	
06SS4D383PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	basso	BUONO	
06SS4D384PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	basso	BUONO	
06SS4D999PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	basso	BUONO	
06SS3F381PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	non presente	BUONO	
06SS5T387PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	medio	SUFFICIENTE	sì
06SS5T388PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	medio	BUONO	
05SS1N520PI	RIO BRAGNA_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	basso	BUONO	
06SS2T607PI	RIO LAVASSINA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	basso	BUONO	
06SS2N984PI	ROGGIA BIRAGA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	medio	BUONO	
06SS2T976PI	ROGGIA BONA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	alto	SUFFICIENTE	sì
06SS2N986PI	ROGGIA BUSCA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	medio	BUONO	
06SS2N985PI	ROGGIA MORA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	basso	BUONO	
06SS2T687PI	ROVASENDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	alto	SUFFICIENTE	sì
06SS3F705PI	SANGONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	basso	BUONO	
06SS4F714PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte64	basso	BUONO	
06SS3F713PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	basso	BUONO	
10SS3N712PI	SCRIVIA_64-Scorrimento superficiale-Medio	basso	BUONO	
06SS4D724PI	SESIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole1	medio	SUFFICIENTE	sì
06SS3F723PI	SESIA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	basso	BUONO	
06SS2D748PI	STRONA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Debole1	basso	ELEVATO	
05SS3N751PI	STURA DEL MONFERRATO_62-Scorrimento superficiale-Medio	basso	BUONO	
06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	basso	BUONO	
06SS3F760PI	STURA DI LANZO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	non presente	BUONO	
06SS3F974PI	STURA DI LANZO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	non presente	BUONO	
06SS2T779PI	T. MALESINA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	basso	BUONO	
06SS5T806PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	basso	BUONO	
06SS5T807PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	basso	BUONO	

Codice CI	Descrizione	Entità Contaminazione pesticidi	SQA Stato Ecologico 2015	Superamento SQA da pesticidi
06SS5T808PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	basso	BUONO	
05SS4N803PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	basso	BUONO	
05SS4N804PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	basso	BUONO	
05SS4N805PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	basso	BUONO	
06SS2T813PI	TEPICE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	medio	BUONO	
06SS3T816PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	medio	SUFFICIENTE	
06SS3T973PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	medio	SUFFICIENTE	
06SS1T814PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	medio	BUONO	
06SS2T815PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	alto	BUONO	
05SS2N824PI	TIGLIONE_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	medio	SUFFICIENTE	si
08SS2N826PI	TINELLA_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	medio	BUONO	
05SS3N847PI	TRIVERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	basso	BUONO	
05SS2N900PI	VALLEANDONA_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	basso	BUONO	
04SS3N922PI	VARAITA_107-Scorrimento superficiale-Medio	basso	ELEVATO	
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	basso	BUONO	
05SS3N930PI	VERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	basso	BUONO	

### 2.4.2. Contaminazione da VOC

La contaminazione da VOC è valutata come presenza/assenza di riscontri positivi nell'anno di monitoraggio.

Nel 2015 la presenza di VOC nelle acque superficiali è limitata a 16 corpi idrici il cui elenco è riportato nella tabella 20.

I composti più significativi sono il Tetracloroetene riscontrato in 7 stazioni di monitoraggio, il Diclorometano, l'1,2 Dicloroetene, il Triclorometano e il Tricloroetene.

Di tutti i punti nei quali sono stati riscontrati i VOC in nessun caso la presenza ha determinato il superamento degli SQA per lo Stato Ecologico o per lo Stato Chimico.

**Tabella 20 – Presenza di VOC – Anno 2015**

Codice CI	Descrizione	Presenza VOC Anno 2015
06SS3F705PI	SANGONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	Presenza
06SS3F364PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	Presenza
06SS4D383PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	Presenza
06SS5T388PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	Presenza
06SS2T034PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	Presenza
01SS4N830PI	TOCE_1-Scorrimento superficiale-Grande	Presenza
06SS3D008PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	Presenza
06SS4T068PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	Presenza
06SS2T021PI	ARBOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	Presenza
06SS2N992PI	BEALERA NUOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	Presenza

### 2.4.3. Inquinamento da nutrienti, carico organico e microbiologico

Gli indicatori di impatto relativi all'inquinamento da nutrienti, da carico organico e microbiologico e i relativi "valori di attenzione" al di sopra dei quali il fenomeno di contaminazione è considerato presente sono riportati nella tabella 21.

La valutazione complessiva dell'entità dell'impatto verrà effettuata al termine del triennio di monitoraggio 2014-2016.

**Tabella 21 – Valori di attenzione per i diversi indicatori di impatto**

Indicatore	Valori di attenzione	Attributo
E.coli	valore medio annuo >1000 UFC/100 ml	Impatto presente
	valore medio annuo < 1000 UFC/100 ml	Impatto assente
COD	valore medio annuo > 5 mg/L O <sub>2</sub>	Impatto presente
	valore medio annuo < 5 mg/L O <sub>2</sub>	Impatto assente
Azoto totale	valore medio annuo > 1.5 mg/L N	Impatto presente
	valore medio annuo < 1.5 mg/L N	Impatto assente
Fosforo totale	valore medio annuo > 0.1 mg/L P	Impatto presente
	valore medio annuo < 0.1 mg/L P	Impatto assente

Nella tabella 22 è illustrato il confronto fra la classe del LIMeco e la presenza di impatto da nutrienti, carico organico, o microbiologico valutata secondo gli indicatori riportati in tabella 21 per l'anno 2015.

**Tabella 22 – Confronto LIMeco e presenza impatto da nutrienti, carico organico, microbiologico – Anno 2015**

Codice_Ci	Descrizione	Valore LIMeco stazioni RB	Classe LIMeco stazioni RB	Impatto azoto totale	Impatto COD	Impatto E_coli	Impatto fosforo totale
01SS1N004PI	AGOGNA_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	0.770	Elevato	presente	assente	NP	assente
06SS3D007PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	0.660	Elevato	presente	assente	NP	assente
06SS3D008PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	0.470	Sufficiente	presente	assente	presente	presente
06SS2F006PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1	0.600	Buono	presente	assente	presente	assente
06SS2T021PI	ARBOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.590	Buono	presente	presente	presente	assente
06SS1T033PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	0.240	Scarso	presente	presente	presente	presente
06SS2T034PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.220	Scarso	presente	presente	presente	presente
06SS2N992PI	BEALERA NUOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.700	Elevato	presente	assente	NP	assente
06SS3T047PI	BELBO_56-Scorrimento superficiale-Medio	0.570	Buono	presente	presente	presente	presente
05SS3T046PI	BELBO_62-Scorrimento superficiale-Medio	0.590	Buono	presente	presente	presente	presente
08SS3N045PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Medio	0.700	Elevato	presente	presente	assente	assente
08SS2N044PI	BELBO_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.880	Elevato	assente	assente	assente	assente
05SS3N059PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Medio	0.430	Sufficiente	presente	presente	presente	presente
05SS1N057PI	BORBORE_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	0.500	Buono	presente	presente	presente	assente
08SS4N062PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Grande	0.830	Elevato	assente	assente	NP	assente
08SS3N061PI	BORMIDA DI MILLESIMO_63-Scorrimento superficiale-Medio	0.940	Elevato	assente	assente	NP	assente
08SS3N063PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	0.810	Elevato	presente	presente	NP	assente
08SS3N064PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	0.850	Elevato	presente	presente	NP	assente
08SS3N065PI	BORMIDA DI SPIGNO_63-Scorrimento superficiale-Medio	0.870	Elevato	presente	presente	NP	assente
06SS4T067PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	0.720	Elevato	presente	presente	NP	assente
06SS4T068PI	BORMIDA_56-Scorrimento superficiale-Grande	0.490	Sufficiente	presente	presente	NP	assente
08SS4N066PI	BORMIDA_63-Scorrimento superficiale-Grande	0.740	Elevato	presente	presente	NP	assente
06SS3N983PI	CANALE DI CIGLIANO_56-Scorrimento superficiale-Medio	0.860	Elevato	assente	assente	presente	assente

Codice_CI	Descrizione	Valore_LIMeco stazioni RB	Classe LIMeco stazioni RB	Impatto azoto totale	Impatto COD	Impatto E_coli	Impatto fosforo totale
06SS2N994PI	CANALE LANZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.690	Elevato	presente	assente	assente	assente
06SS2T103PI	CERONDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.800	Elevato	assente	assente	NP	assente
01SS2N106PI	CERVO_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.800	Elevato	assente	assente	presente	assente
06SS3D107PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	0.740	Elevato	presente	assente	presente	assente
06SS3D108PI	CERVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	0.690	Elevato	presente	presente	assente	assente
06SS2T114PI	CHIEBBIA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo_1	0.610	Buono	presente	assente	presente	assente
06SS3D117PI	CHISOLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole107	0.300	Scarso	presente	presente	presente	presente
04SS1N118PI	CHISONE_107-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	0.880	Elevato	assente	assente	NP	assente
06SS3F121PI	CHISONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.860	Elevato	assente	assente	presente	assente
06SS3F124PI	CHIUSELLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	0.750	Elevato	assente	assente	presente	assente
06SS3F159PI	CURONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	0.920	Elevato	assente	assente	NP	assente
01GH4N166PI	DORA BALTEA_1-Da ghiacciai-Grande	0.800	Elevato	assente	assente	NP	assente
06GH4F168PI	DORA BALTEA_56-Da ghiacciai-Grande-Forte1	0.770	Elevato	assente	assente	NP	assente
04SS2N169PI	DORA DI BARDONECCHIA_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.870	Elevato	assente	assente	presente	assente
04SS3N170PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	0.920	Elevato	assente	assente	presente	assente
04SS3N171PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	0.900	Elevato	assente	assente	presente	assente
04SS3N172PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	0.870	Elevato	assente	assente	presente	assente
04SS3N975PI	DORA RIPARIA_107-Scorrimento superficiale-Medio	0.880	Elevato	assente	assente	NP	assente
06SS4F173PI	DORA RIPARIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	0.630	Buono	presente	presente	presente	assente
06SS3F180PI	ELLERO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.640	Buono	presente	presente	presente	assente
06SS3D183PI	ELVO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	0.810	Elevato	presente	assente	assente	assente
08SS3N187PI	ERRO_63-Scorrimento superficiale-Medio	0.940	Elevato	assente	assente	NP	assente
10SS3N186PI	ERRO_64-Scorrimento superficiale-Medio	0.920	Elevato	assente	assente	NP	assente
01SS2N197PI	FIUMETTA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.830	Elevato	assente	assente	NP	assente
04SS3N226PI	GESSO_107-Scorrimento superficiale-Medio	0.910	Elevato	assente	assente	NP	assente

Codice_CI	Descrizione	Valore_LIMeco stazioni RB	Classe LIMeco stazioni RB	Impatto azoto totale	Impatto COD	Impatto E_coli	Impatto fosforo totale
06SS3F241PI	GRANA MELLEA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.650	Buono	presente	assente	NP	assente
06SS3T244PI	GRANA_56-Scorrimento superficiale-Medio	0.720	Elevato	presente	presente	presente	assente
06SS3F247PI	GRANA-MELLEA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.820	Elevato	presente	assente	NP	assente
06SS2N993PI	IL NAVILOTTO_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.580	Buono	presente	presente	presente	presente
06SS3F277PI	LEMME_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	0.880	Elevato	assente	assente	assente	assente
06SS4F292PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	0.660	Elevato	presente	assente	NP	assente
06SS3F290PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.920	Elevato	assente	assente	NP	assente
06SS3F291PI	MAIRA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.780	Elevato	presente	assente	NP	assente
01SS2N294PI	MALONE_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.810	Elevato	assente	assente	assente	assente
06SS3D295PI	MALONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	0.630	Buono	presente	assente	presente	assente
06SS1T296PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	0.410	Sufficiente	presente	presente	NP	presente
06SS2T297PI	MARCHIAZZA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.640	Buono	presente	presente	NP	assente
06SS2T298PI	MARCOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.650	Buono	presente	presente	NP	assente
06SS3F344PI	ORBA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	0.870	Elevato	assente	assente	NP	assente
10SS3N343PI	ORBA_64-Scorrimento superficiale-Medio	0.880	Elevato	assente	assente	NP	assente
06SS4F349PI	ORCO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte1	0.810	Elevato	presente	assente	presente	assente
06SS3F348PI	ORCO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	0.860	Elevato	assente	assente	NP	assente
06SS2F351PI	OREMO_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1_2	0.340	Sufficiente	presente	presente	presente	presente
06SS3F363PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.860	Elevato	assente	assente	NP	assente
06SS3F364PI	PELLICE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.790	Elevato	presente	assente	NP	assente
04SS2N369PI	PESIO_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.750	Elevato	presente	assente	NP	assente
10SS2N376PI	PIOTA_64-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.860	Elevato	assente	assente	assente	assente
06SS4T385PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	0.670	Elevato	presente	assente	presente	assente
06SS4T386PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	0.680	Elevato	presente	assente	presente	assente
06SS4D382PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	0.540	Buono	presente	assente	assente	assente

Codice_CI	Descrizione	Valore_LIMeco stazioni RB	Classe LIMeco stazioni RB	Impatto azoto totale	Impatto COD	Impatto E_coli	Impatto fosforo totale
06SS4D383PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	0.500	Buono	presente	presente	presente	assente
06SS4D384PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	0.490	Sufficiente	presente	assente	presente	assente
06SS4D999PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	0.490	Sufficiente	presente	assente	presente	assente
06SS3F381PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.520	Buono	presente	assente	presente	assente
06SS5T387PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	0.730	Elevato	presente	assente	assente	assente
06SS5T388PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	0.600	Buono	presente	assente	assente	assente
05SS1N464PI	R. RABENGO_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	0.780	Elevato	presente	presente	NP	assente
05SS1N520PI	RIO BRAGNA_62-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	0.290	Scarso	presente	presente	NP	presente
06SS2T607PI	RIO LAVASSINA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.250	Scarso	presente	presente	presente	presente
06SS2N984PI	ROGGIA BIRAGA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.600	Buono	presente	presente	NP	assente
06SS2T976PI	ROGGIA BONA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.650	Buono	presente	presente	NP	assente
06SS2N986PI	ROGGIA BUSCA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.600	Buono	presente	presente	NP	assente
06SS2N985PI	ROGGIA MORA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.730	Elevato	presente	assente	presente	assente
06SS2T687PI	ROVASENDA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.770	Elevato	presente	presente	presente	assente
01SS2N690PI	S.BERNARDINO_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.830	Elevato	assente	assente	assente	assente
04SS2N704PI	SANGONE_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.530	Buono	presente	presente	NP	assente
06SS3F705PI	SANGONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.390	Sufficiente	presente	presente	presente	assente
06SS4F714PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte64	0.690	Elevato	presente	assente	NP	assente
06SS3F713PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	0.860	Elevato	assente	assente	NP	assente
10SS3N711PI	SCRIVIA_64-Scorrimento superficiale-Medio	0.850	Elevato	assente	assente	NP	assente
10SS3N712PI	SCRIVIA_64-Scorrimento superficiale-Medio	0.850	Elevato	assente	assente	NP	assente
06SS4D724PI	SESIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole1	0.620	Buono	presente	assente	assente	assente
06SS3F723PI	SESIA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte1	0.820	Elevato	presente	assente	NP	assente
01SS3N727PI	SESSERA_1-Scorrimento superficiale-Medio	0.800	Elevato	presente	assente	NP	assente
01SS3N745PI	STRONA DI OMEGNA_1-Scorrimento superficiale-Medio	0.780	Elevato	assente	assente	presente	assente



Codice_CI	Descrizione	Valore_LIMeco stazioni RB	Classe LIMeco stazioni RB	Impatto azoto totale	Impatto COD	Impatto E_coli	Impatto fosforo totale
01SS2N747PI	STRONA DI VALDUGGIA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.700	Elevato	presente	assente	presente	assente
06SS2D748PI	STRONA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Debole1	0.660	Elevato	presente	assente	NP	assente
05SS3N751PI	STURA DEL MONFERRATO_62-Scorrimento superficiale-Medio	0.570	Buono	presente	presente	NP	assente
04SS3N756PI	STURA DI DEMONTE_107-Scorrimento superficiale-Medio	0.960	Elevato	assente	assente	assente	assente
06SS4F757PI	STURA DI DEMONTE_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte107	0.660	Elevato	presente	assente	assente	assente
06SS3F760PI	STURA DI LANZO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.690	Elevato	presente	assente	presente	assente
06SS3F974PI	STURA DI LANZO_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.630	Buono	presente	assente	presente	assente
04SS1N771PI	T. CHISONETTO_107-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	0.660	Elevato	assente	assente	NP	assente
01SS1N776PI	T. LAGNA_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	0.710	Elevato	presente	assente	presente	assente
06SS2T779PI	T. MALESINA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.770	Elevato	presente	assente	presente	assente
06SS5T806PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	0.670	Elevato	presente	presente	NP	assente
06SS5T807PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	0.590	Buono	presente	presente	presente	presente
06SS5T808PI	TANARO_56-Scorrimento superficiale-Molto grande	0.580	Buono	presente	presente	presente	assente
05SS4N803PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	0.640	Buono	presente	presente	assente	assente
05SS4N804PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	0.600	Buono	presente	presente	assente	assente
05SS4N805PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	0.650	Buono	presente	presente	presente	assente
06SS2T813PI	TEPICE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.210	Scarso	presente	presente	presente	presente
06SS3T816PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	0.470	Sufficiente	presente	presente	presente	assente
06SS3T973PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Medio	0.330	Sufficiente	presente	presente	presente	presente
06SS1T814PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	0.650	Buono	presente	presente	assente	assente
06SS2T815PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.730	Elevato	presente	assente	NP	assente
05SS2N824PI	TIGLIONE_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.370	Sufficiente	presente	presente	presente	presente
08SS2N826PI	TINELLA_63-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.480	Sufficiente	presente	presente	presente	assente
05SS3N847PI	TRIVERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	0.330	Sufficiente	presente	presente	presente	presente
05SS2N900PI	VALLEANDONA_62-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.340	Sufficiente	presente	presente	NP	presente

Codice_CI	Descrizione	Valore_LIMeco stazioni RB	Classe LIMeco stazioni RB	Impatto azoto totale	Impatto COD	Impatto E_coli	Impatto fosforo totale
04SS3N922PI	VARAITA_107-Scorrimento superficiale-Medio	0.890	Elevato	assente	assente	assente	assente
06SS3F923PI	VARAITA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	0.710	Elevato	presente	assente	assente	assente
05SS3N930PI	VERSA_62-Scorrimento superficiale-Medio	0.490	Sufficiente	presente	presente	presente	presente
01SS2N933PI	VIANA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	0.440	Sufficiente	presente	assente	presente	presente

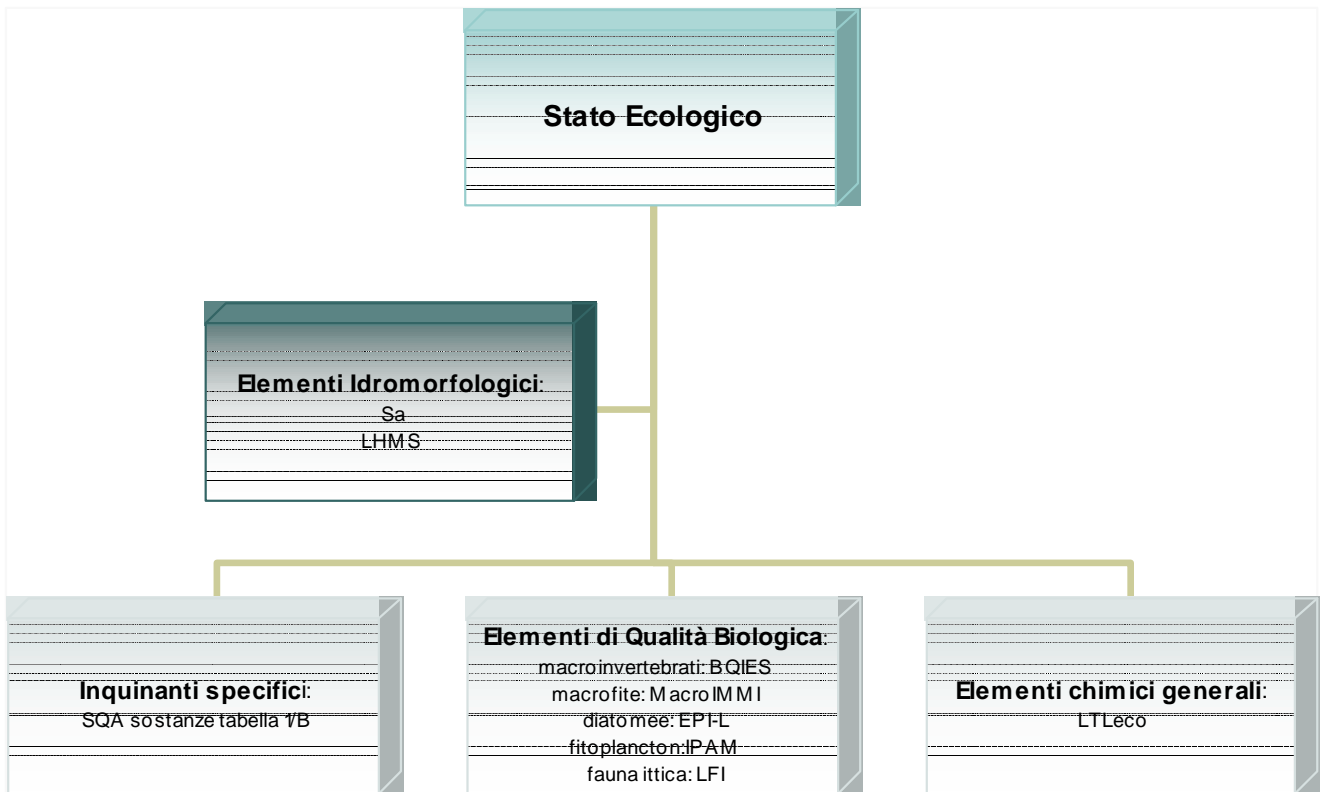
*NP: non previsto nel 2015*

**PARTE B – LAGHI**

La rete di monitoraggio dei laghi è composta da 13 CI dei quali 4 invasi.

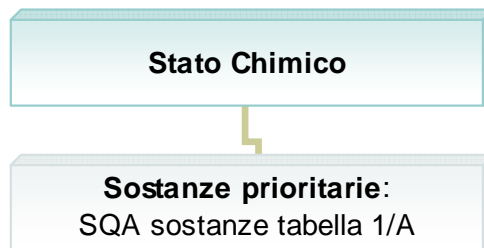
La classificazione dello Stato Ecologico per i laghi avviene secondo lo schema riportato in figura 6 attraverso il calcolo degli indici previsti dal Decreto 260/2010 per ogni elemento di qualità monitorato.

Nello schema sono riportati anche i nuovi indici previsti nella bozza di revisione del Decreto 260/2010 per gli EQB diatomee e macroinvertebrati.



**Figura 6 - Indici per la classificazione dello Stato Ecologico previste dal Decreto 260/2010**

La classificazione dello Stato Chimico, è meno articolata e si basa sulla verifica degli SQA per le sostanze della tabella 1/A del Decreto 260/2010 come da figura 7.



**Figura 7 - Classificazione dello Stato Chimico ai sensi del Decreto 260/2010**

***In questo documento vengono esposti i risultati del monitoraggio dell'anno 2015, attraverso il calcolo, su base annuale, degli indici previsti. I dati sono relativi ai CI monitorati nel 2015 secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio 2015-2019. La classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico, attraverso l'integrazione di tutti i risultati prodotti, avverrà alla conclusione del ciclo triennale di monitoraggio 2014-2016. Nelle more della emanazione del nuovo Decreto 260/2010, il risultato del calcolo degli indici è da considerarsi provvisorio e sperimentale per gli indici non previsti dal Decreto attualmente in vigore: BQIES per i macroinvertebrati, EPI-L per le diatomee e l'indice composito ICMF per l'elemento flora acquatica (macrofite-diatomee).***

## 2.5. Elementi chimici

Gli elementi chimici previsti dal monitoraggio ai sensi del Decreto 260/2010 sono:

- elementi generali per il calcolo dell'indice LTLecco per lo Stato Ecologico
- inquinanti specifici della tabella 1/B del Decreto 260/2010 per la verifica degli SQA per lo Stato Ecologico
- inquinanti specifici della tabella 1/A del Decreto 260/2010 per lo Stato Chimico
- elementi a supporto per l'interpretazione dei dati delle comunità biologiche.

### 2.5.1. Indice LTLecco

Il calcolo dell'LTLecco annuale prevede l'attribuzione di un punteggio ai parametri che lo compongono:

- Fosforo totale: concentrazione media ottenuta come media ponderata rispetto ai volumi o all'altezza degli strati nel periodo di piena circolazione; viene considerato il dato di fine stagione invernale
- Trasparenza: media dei valori riscontrati nel corso dell'anno di monitoraggio
- Ossigeno disciolto: media ponderata rispetto al volume degli strati, o, in assenza dei volumi, rispetto alle altezze degli strati considerati, dei valori di saturazione dell'ossigeno misurati nell'ipolimnio alla fine del periodo di stratificazione.

La determinazione della classe di qualità rispetto ai tre parametri considerati è ottenuta sommando i punteggi dei singoli parametri.

Nella tabella 23 è riportato l'indice LTLecco per i CI lacustri monitorati nel 2015 con il dettaglio relativo ai punteggi attribuiti ai singoli parametri.

**Tabella 23 - Elementi chimici generali – Indice LTLecco – Anno 2015**

Codice CI	Lago	Tipologia monitoraggio Anno 2015	Livello Fosforo totale	Livello Ossigeno	Livello Trasparenza	Punteggio LTLecco	Stato LTLecco 2015
AL-6_206PI	LAGO DI AVIGLIANA GRANDE	O	3	3	3	9	SUFFICIENTE
AL-5_205PI	LAGO DI AVIGLIANA PICCOLO	O	1	3	3	11	SUFFICIENTE
AL-5_209PI	LAGO DI CANDIA	O	1	2	3	12	BUONO
AL-6_208PI	LAGO SIRIO	O	3	3	2	10	SUFFICIENTE
AL-6_204PI	LAGO DI VIVERONE	O	3	3	3	9	SUFFICIENTE
AL-6_216PI	INGAGNA	O	2	3	3	10	SUFFICIENTE
AL-5_215PI	OSTOLA	O	1	3	3	11	SUFFICIENTE

### 2.5.2. Inquinanti specifici – SQA per lo Stato Ecologico

Per ognuna delle stazioni di campionamento (corrispondenti alle diverse profondità) di ogni CI è stata calcolata la media annuale delle concentrazioni di tutti i parametri della tabella 1/B del Decreto 260/2010 monitorati.

Nella tabella 24 è riportata la classe di stato per gli SQA per lo Stato Ecologico dei laghi monitorati nel 2015 per i quali sono previste sostanze della tabella 1/B.

La verifica degli SQA conduce ad una prima attribuzione della classe "Buono" o "Sufficiente" a seconda che il valore medio delle concentrazioni risulti rispettivamente inferiore o superiore all'SQA. Il valore medio è sempre arrotondato al numero di cifre decimali pari a quello con cui è espresso il singolo SQA.

Nel caso in cui il valore sia inferiore all'SQA è possibile distinguere le classi Buono ed Elevato in base alle indicazioni riportate nella tabella 4.5/a del Decreto 260/2010.

Per l'attribuzione dell'Elevato è stato adottato il criterio più cautelativo per cui è stato attribuito ai CI privi di riscontri positivi (nessun valore nell'anno di monitoraggio superiore all'LOQ).

**Tabella 24 – Elementi chimici - SQA per lo Stato Ecologico CI – Anno 2015**

Codice CI	Lago	Tipologia monitoraggio Anno 2015	Classe SQA
AL-6_206PI	LAGO DI AVIGLIANA GRANDE	O	BUONO
AL-5_205PI	LAGO DI AVIGLIANA PICCOLO	O	BUONO
AL-5_209PI	LAGO DI CANDIA	O	BUONO
AL-6_208PI	LAGO SIRIO	O	ELEVATO
AL-6_204PI	LAGO DI VIVERONE	O	BUONO
AL-6_216PI	INGAGNA	O	ELEVATO
AL-5_215PI	OSTOLA	O	ELEVATO

### **2.5.3. Inquinanti specifici – SQA per lo Stato chimico**

Per ognuna delle stazioni di campionamento (corrispondenti alle diverse profondità) di ogni CI è stata calcolata la media annuale delle concentrazioni dei parametri della tabella 1/A del Decreto 260/2010 monitorati.

Nella tabella 25 è riportata la classe di stato per gli SQA per lo Stato Chimico dei laghi monitorati nel 2015 per i quali sono previste sostanze della tabella 1/A.

La verifica degli SQA per lo Stato Chimico conduce all'attribuzione delle classi "Buono" o Non Buono" rispettivamente se la media delle concentrazioni risulta inferiore o superiore all'SQA.

La verifica invece degli SQA-CMA (Standard di Qualità Ambientale – Concentrazione Massima Ammissibile) avviene sulla base del singolo valore di concentrazione.

**Tabella 25 – Elementi chimici – SQA per lo Stato Chimico CI – Anno 2015**

Codice CI	Lago	Tipologia monitoraggio Anno 2015	Classe SQA
AL-6_206PI	LAGO DI AVIGLIANA GRANDE	O	BUONO
AL-5_205PI	LAGO DI AVIGLIANA PICCOLO	O	BUONO
AL-5_209PI	LAGO DI CANDIA	O	BUONO
AL-6_208PI	LAGO SIRIO	O	BUONO
AL-6_204PI	LAGO DI VIVERONE	O	BUONO
AL-6_216PI	INGAGNA	O	BUONO
AL-5_215PI	OSTOLA	O	BUONO

## 2.6. Elementi biologici

Il calcolo degli indici degli Elementi di Qualità Biologica è stato effettuato sulla base di quanto previsto dal Decreto 260/2010, con gli aggiornamenti e le modifiche introdotte dalla Decisione 2013/480/UE della Commissione del 20 settembre 2013 e delle indicazioni fornite dal MATTM nel novembre 2015.

La Decisione introduce nuovi valori che definiscono le delimitazioni tra le classi di stato ecologico nella classificazione di alcuni elementi di qualità biologica (EQB), valori che sono stati incorporati nella bozza di modifica del Decreto 260/2010 che non è stato ancora pubblicato. Per i laghi, in particolar modo, i valori riportati nella Decisione si riferiscono a valori intercalibrati con metodi aggiornati rispetto a quelli riportati nel Decreto 260/2010; i metodi aggiornati di cui sopra sono quelli riportati sul sito CNR\_ISE al 2013 secondo le indicazioni fornite nella nota del MATTM.

**Nelle more della emanazione del nuovo Decreto 260/2010, il risultato del calcolo degli indici è da considerarsi provvisorio.** Il Decreto, infatti, rispetto alla Decisione UE 2013 dovrebbe introdurre anche le specifiche tecniche relative alle componenti biologiche dei laghi quali diatomee e macroinvertebrati e le modifiche relative a fitoplancton e macrofite.

### 2.6.1. Fitoplancton

L'indice relativo al fitoplancton ha subito modifiche nell'ambito del processo di intercalibrazione europea e i valori che definiscono le delimitazioni tra le classi di Stato Ecologico riportati nella Decisione 2013/480/UE si riferiscono a valori intercalibrati con metodi aggiornati rispetto a quelli indicati nel Decreto 260/2010. I metodi aggiornati di cui sopra sono quelli riportati sul sito CNR\_ISE al 2013.

Per il fitoplancton, il metodo è definito IPAM (Metodo italiano di valutazione del fitoplancton).

In questo paragrafo sono illustrati i risultati del calcolo dell'indice ICF secondo il decreto 260/2010 e dell'indice IPAM secondo quanto indicato nella bozza di revisione del decreto 260/2010 allegata alla circolare del MATTM del novembre 2015.

Il valore annuale dell'indice ICF/IPAM è dato dalla media dei valori delle 6 campagne.

Nel 2015, il fitoplancton è stato campionato su tutti e 7 i laghi previsto dal programma di monitoraggio 2015-2019.

I risultati relativi all'indice ICF e IPAM dei CI lacustri monitorati nel 2015 sono riportati nella tabella 26.

**Tabella 26 – Elementi biologici - Fitoplancton – Stato Ecologico Indice ICF/IPAM – Anno 2015**

codice lago	Lago	Tipo di monitoraggio Anno 2015	RQE_IPAM ex Decisione e MATTM	Classe_IPAM ex Decisione e MATTM	RQE_ICF ex Decreto 260/2010	Classe_ICF ex Decreto 260/2010
AL-6_206PI	LAGO DI AVIGLIANA GRANDE	O	0.61	BUONO	0.63	BUONO
AL-5_205PI	LAGO DI AVIGLIANA PICCOLO	O	0.69	BUONO	0.70	BUONO
AL-5_209PI	LAGO DI CANDIA	O	0.44	SUFFICIENTE	0.44	SUFFICIENTE
AL-6_208PI	LAGO SIRIO	O	0.73	BUONO	0.74	BUONO
AL-6_204PI	LAGO DI VIVERONE	O	0.47	SUFFICIENTE	0.48	SUFFICIENTE
AL-6_216PI	INGAGNA	O	0.48	SUFFICIENTE	0.49	SUFFICIENTE
AL-5_215PI	OSTOLA	O	0.51	SUFFICIENTE	0.52	SUFFICIENTE

### 2.6.2. Macrofite

L'indice MacroIMMI previsto dal Decreto 260/2010 è stato aggiornato ai fini dell'intercalibrazione europea del metodo.

Il calcolo dell'indice è stato effettuato utilizzando il foglio di calcolo presente sul sito del CNR\_ISE versione 2015 (ulteriormente aggiornato rispetto alla versione del 2013 indicata dalla nota del MATTM del novembre 2015).

Come previsto dal programma di monitoraggio 2015-2019, le macrofite sono state campionate sui laghi Candia e Viverone.

I risultati relativi all'indice MacroIMMI per i CI lacustri monitorati nel 2015 sono riportati nella tabella 27.

**Tabella 27 – Elementi biologici - Macrofite – Stato Ecologico Indice MacroIMMI– Anno 2015**

codice lago	Lago	Tipo di monitoraggio Anno 2015	RQE_MACROIMMI ex Decisione e MATTM	Classe_MACROIMMI ex Decisione e MATTM
AL-5_209PI	LAGO DI CANDIA	O	0.17	CATTIVO
AL-6_204PI	LAGO DI VIVERONE	O	0.53	SUFFICIENTE

### 2.6.3. Diatomee

Nella revisione del Decreto 260/2010 è prevista l'introduzione del monitoraggio delle diatomee bentoniche nei laghi e l'adozione dell'indice EPI-L per la valutazione dello Stato Ecologico.

Nel programma di monitoraggio 2015-2019 sono già stati individuati i laghi sui quali effettuare il monitoraggio di questa componente che coincidono con quelli sui quali sono previste le macrofite. Infatti, ai sensi della WFD, gli EQB macrofite e diatomee rappresentano un unico elemento di qualità (flora acquatica).

**Il calcolo dell'indice EPI-L è da considerarsi provvisorio in quanto non ancora formalmente recepito dalla normativa nazionale.** Le modalità seguite per il calcolo sono quelle riportate nel Report del CNR-ISE 02.13 versione 2014.

Nella tabella 28 sono riportati i risultati dell'indice EPI-L per i laghi monitorati nel 2015.

**Tabella 28 – Elementi biologici - Diatomee – Stato Ecologico Indice EPI-L– Anno 2015**

codice lago	Lago	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Valore EPI-D	RQE EPI-L	RQE EPI_L Normalizzato	Classe EPI-L
AL-5_209PI	LAGO DI CANDIA	O	1.56	0.69	0.61	BUONO
AL-6_204PI	LAGO DI VIVERONE	O	1.52	0.67	0.67	BUONO

### 2.6.4. Indice composito macrofite-diatomee

Per i laghi, è prevista l'integrazione in un unico indice dei risultati relativi alle componenti Diatomee e Macrofite essendo le due componenti un unico elemento di qualità biologica ai fini della classificazione dello Stato Ecologico.

L'indice complessivo è denominato ICMF (indice complessivo macrofite e diatomee) e deriva dalla media degli RQE dei due indici. Nel caso in cui uno dei due indici non sia calcolabile, il valore medio sarà quello relativo ad una sola componente.

**Il calcolo dell'indice ICMF è da considerarsi provvisorio in quanto non ancora formalmente recepito dalla normativa nazionale.**

L'indice è calcolato sulla base di quanto indicato nel Report CNR\_ISE 02.13 versione 2014.

Nella tabella 29 è riportato il risultato del calcolo sperimentale dell'indice ICMF per i laghi campionati nel 2015.



**Tabella 29 - Elementi biologici - Stato Ecologico Indice ICMF– Anno 2015**

codice lago	Lago	Tipo di monitoraggio Anno 2015	RQE MacroIMMI	RQE EPI L Normalizzato	RQE ICMF	Classe ICMF
AL-5_209PI	LAGO DI CANDIA	O	0.19	0.61	0.39	SCARSO
AL-6_204PI	LAGO DI VIVERONE	O	0.53	0.67	0.60	BUONO

**2.6.5. Macroinvertebrati**

Nella revisione del Decreto 260/2010 per l'EQB macroinvertebrati è prevista l'introduzione dell'indice BQIES (Indice di qualità bentonico per la valutazione dello Stato Ecologico).

Nel programma di monitoraggio 2015-2019 sono già stati individuati i laghi sui quali effettuare il monitoraggio di questa componente e nel 2015 sono stati campionati i laghi previsti dal programma, Candia e Viverone. Sulla base delle indicazioni riportate nel Report CNR\_ISE 02.13 versione 2014 è stato calcolato il BQIES per i 2 laghi.

**Il calcolo dell'indice BQIES è da considerarsi provvisorio in quanto non ancora formalmente recepito dalla normativa nazionale.**

Nella tabella 30 sono riportati i risultati del calcolo sperimentale dell'indice BQIES per i laghi campionati nel 2015.

**Tabella 30 - Elementi biologici – Macroinvertebrati -Stato Ecologico Indice BQIES Anno 2015**

codice lago	Lago	Tipo di monitoraggio Anno 2015	Valore BQIES	RQE BQIES	Classe BQIES
AL-5_209PI	LAGO DI CANDIA	O	0.25	0.48	CATTIVO
AL-6_204PI	LAGO DI VIVERONE	O	0.32	0.61	SCARSO

## **2.7. Analisi dei risultati**

Nelle tabelle 31, 32, 33 è riportato il confronto fra i risultati degli indici relativi agli elementi chimici a partire dal 2009, anno di avvio del monitoraggio ai sensi della WFD.

Si conferma una sostanziale stabilità dei risultati nel corso degli anni dei risultati e l'influenza dell'indice LTLeco sulla classe di Stato Ecologico in quanto risulta l'indice declassante fra quelli relativi agli elementi chimici.

Nella tabella 34 è riportato il confronto tra i risultati dell'indice ICF a partire dal 2009, anno di avvio del monitoraggio di tale componente ai sensi del Decreto 260/2010. Per il 2015 è riportato il risultato dell'indice IPAM. Sul base dei dati del 2015 non sono apprezzabili differenze significative per i laghi monitorati nel calcolo dell'indice IPAM secondo le nuove indicazioni normative.

**Tabella 31 - Confronto Indice LTLeCo– periodo 2009-2015**

Codice_CI	Descrizione	Macrotipo	LTLeCo Punteggio_2009	Classe LTLeCo_2009	LTLeCo Punteggio_2010	Classe LTLeCo_2010	LTLeCo Punteggio_2011	Classe LTLeCo_2011	LTLeCo Punteggio TRIENNIO_2009-2011	Classe LTLeCo TRIENNIO_2009-2011	Punteggio LTLeCo 2012	Classe LTLeCo 2012	Punteggio LTLeCo 2013	Classe LTLeCo 2013	Punteggio LTLeCo 2014	Classe LTLeCo 2014	LTLeCo Punteggio TRIENNIO_2012-2014	Classe LTLeCo TRIENNIO_2012_2014	Punteggio LTLeCo 2015	Classe LTLeCo 2015
AL-5_205PI	Avigliana piccolo	L3	9	S	11	S	11	S	11	S	11	S	11	S	11	S	11	S	11	S
AL-6_206PI	Avigliana grande	L2	9	S	9	S	9	S	9	S	9	S	9	S	10	S	9	S	9	S
AL-5_209PI	Candia	L3	10	S	10	S	9	S	9	S	11	S	10	S	9	S	10	S	12	B
AL-6_216PI	Ingagna	I2	9	S	9	S	10	S	10	S	10	S	10	S	9	S	10	S	10	S
AL-5_215PI	Ostola	I3	9	S	9	S	11	S	9	S	11	S	11	S	10	S	11	S	11	S
AL-6_208PI	Sirio	L2	9	S	9	S	9	S	9	S	9	S	10	S	9	S	9	S	10	S
AL-6_204PI	Viverone	L2	9	S	9	S	10	S	9	S	9	S	10	S	10	S	9	S	9	S

*B: Buono; S:sufficiente*

**Tabella 32 – Confronto SQA per lo Stato Ecologico – periodo 2009-2015**

Codice_CI	Descrizione	Macrotipo	SQA 2009	SQA 2010	SQA 2011	SQA Triennio 2009_2011	SQA 2012	SQA 2013	SQA 2014	SQA Triennio 2012_2014	SQA 2015
AL-5_205PI	Avigliana Piccolo	L3	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
AL-6_206PI	Avigliana Grande	L2	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Elevato	Elevato	Buono	Buono
AL-5_209PI	Candia	L3	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Elevato	Buono	Buono
AL-6_216PI	Ingagna	I2	Buono	Buono	Buono	Buono	Elevato	Elevato	Elevato	Elevato	Elevato
AL-5_215PI	Ostola	I3	Buono	Buono	Buono	Buono	Elevato	Elevato	Elevato	Elevato	Elevato
AL-6_208PI	Sirio	L2	Elevato	Elevato	Elevato	Elevato	NP	NP	NP	Buono	Elevato
AL-6_204PI	Viverone	L2	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Elevato	Buono	Buono

**Tabella 33 - Confronto Stato Chimico – periodo 2009-2015**

Codice_CI	Descrizione	Macrotipo	SQA CHIMICO 2009	SQA CHIMICO 2010	SQA CHIMICO 2011	SQA CHIMICO 2009-2011	SQA CHIMICO 2012	SQA CHIMICO 2013	SQA CHIMICO 2014	SQA CHIMICO 2012-2014	SQA CHIMICO 2015
AL-5_205PI	Avigliana Piccolo	L3	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
AL-6_206PI	Avigliana Grande	L2	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
AL-5_209PI	Candia	L3	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
AL-6_216PI	Ingagna	I2	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
AL-5_215PI	Ostola	I3	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
AL-6_208PI	Sirio	L2	Buono	Buono	Buono	Buono	NP	NP	NP	Buono	Buono
AL-6_204PI	Viverone	L2	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono

**Tabella 34 – Confronto Indice ICF - IPAM periodo 2009-2015**

Codice_CI	DESCRIZIONE	Classe_ICF_2009	RQE_ICF_2009	Classe_ICF_2010	RQE_ICF_2010	Classe_ICF_2011	RQE_ICF_2011	Classe_ICF_2009-2011	RQE_ICF_2009-2011	Classe_ICF_2012	RQE_ICF_2012	Classe_ICF_2013	RQE_ICF_2013	Classe_ICF_2014	RQE_ICF_2014	RQE_ICF_2012-2014	Classe_ICF_2012-2014	Classe_IPAM_2015 ex Decisione	RQE_IPAM_2015 ex Decisione
AL-5_205PI	Avigliana Piccolo	Buono	0,6	Buono	0,6	Buono	0,7	Buono	0,7	Buono	0,6	Buono	0,7	Elevato	0,9	Buono	0,7	Buono	0,69
AL-6_206PI	Avigliana Grande	Sufficiente	0,5	Sufficiente	0,5	Buono	0,7	Buono	0,6	Sufficiente	0,4	Buono	0,7	Elevato	0,8	Buono	0,6	Buono	0,61
AL-5_209PI	Candia	Sufficiente	0,5	Buono	0,6	Buono	0,6	Buono	0,6	Sufficiente	0,5	Sufficiente	0,5	Sufficiente	0,5	Sufficiente	0,5	Sufficiente	0,44
AL-6_216PI	Ingagna	Sufficiente	0,5	Sufficiente	0,4	Scarso	0,3	Sufficiente	0,4	Sufficiente	0,5	Sufficiente	0,5	Buono	0,7	Buono	0,6	Buono	0,48
AL-5_215PI	Ostola	Buono	0,8	Buono	0,6	Buono	0,7	Buono	0,7	Buono	0,7	Sufficiente	0,5	Buono	0,6	Buono	0,6	Sufficiente	0,51
AL-6_208PI	Sirio	Sufficiente	0,5	Sufficiente	0,5	Buono	0,7	Buono	0,6	Sufficiente	0,4	Sufficiente	0,5	Sufficiente	0,5	Sufficiente	0,5	Buono	0,73
AL-6_204PI	Viverone	Buono	0,7	Buono	0,7	Buono	0,6	Buono	0,6	Sufficiente	0,5	Buono	0,6	Buono	0,7	Buono	0,6	Sufficiente	0,47

### 3. CONCLUSIONI

In questa relazione sono stati presentati i risultati relativi all'anno 2015 del monitoraggio dei fiumi e dei laghi previsti dal programma di monitoraggio 2015-2019.

Sono stati calcolati su base annuale tutti gli indici previsti dal Decreto 260/2010 per tutte le componenti monitorate. Si è tenuto conto delle indicazioni della Decisione 2013/480/UE della Commissione del 20 settembre 2013 e delle indicazioni fornite dal MATTM nel novembre 2015.

Il calcolo degli indici è da considerarsi provvisorio in quanto nelle more della emanazione della normativa che aggiorna il Decreto 260/2010 le indicazioni tecniche non includono ancora quelle che potranno essere contenute nel nuovo decreto.

Nella relazione sono anche riportati i risultati del calcolo degli indicatori di impatto previsti su base annuale.

La classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico verrà effettuata alla fine del triennio di monitoraggio 2014-2016.

Dal calcolo sperimentale di alcuni indici previsti per i laghi potrebbero emergere condizioni peggiorative rispetto a quanto evidenziato con la classificazione del sessennio 2009-2014 in relazione al raggiungimento degli obiettivi di qualità. Una situazione analoga potrebbe verificarsi anche per i fiumi a seguito del monitoraggio della fauna ittica.

Inoltre, la Decisione 2013/39/UE, recepita dal Decreto 172/2015 introduce anche l'analisi di una nuova matrice, il biota, sia per laghi che per fiumi per tutta una serie di sostanze chimiche, oltre all'introduzione di nuove sostanze da monitorare per lo Stato Chimico ed Ecologico (Tabelle 1/A e 1/B).

L'affinamento degli strumenti valutativi rende sempre più importante l'analisi integrata dei dati di stato, pressioni e impatto al fine di verificare gli elementi che incidono sul raggiungimento o sul mantenimento dell'obiettivo al fine di fornire una corretta interpretazione dei dati di stato. In particolar modo diventa sempre più centrale l'analisi di dati derivanti da serie storiche consistenti soprattutto ai fini della verifica dell'efficacia delle misure di tutela e risanamento e di trend nei fenomeni di contaminazione.

Nel 2017 verrà prodotta la classificazione del triennio 2014-2016; sarebbe auspicabile l'emanazione della revisione del Decreto 260/2010 al fine di formalizzare a livello normativo le indicazioni tecniche attualmente indicate dagli Istituti di Riferimento quali il CNR\_ISE attraverso i report ufficiali.