



Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente
Settore qualità ambientale
U.O. per la tutela dell'acqua



PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

AGGIORNAMENTO ALLEGATO G

Programma delle misure

*Descrizione delle misure da adottare per il raggiungimento
degli obiettivi di qualità*



Dicembre 2020

Per contatti:

Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente

Settore qualità ambientale

U.O. per la tutela dell'acqua

Via Mantova 16, 38122 Trento

acqua.appa@provincia.tn.it

Tel. 0461 497771 – Fax 0461 497759

INDICE

INTRODUZIONE	4
1. Corpi idrici fluviali: misure previste per le principali fonti d'inquinamento	6
1.1. Inquinamento localizzato	7
1.1.1. Depurazione civile	7
1.1.2. Scarichi industriali.....	11
Tab. 2 – Corpi idrici e relative misure – scarichi industriali	11
1.2. Inquinamento diffuso: nitrati e prodotti fitosanitari.....	12
Tab. 3 - Corpi idrici e relative misure - comparto agricoltura – applicazione misure generali e su fitosanitari (<u>integrata con tabella 4</u> dell'allegato G del PTA)	13
Tab. 5 - Corpi idrici e relative misure - comparto agricoltura – applicazione misure sulla concimazione (<u>integrata con tabella 6</u> dell'allegato G del PTA).....	15
1.3. Misure particolari	17
Tab. 7 – Corpi idrici e relative misure - misure particolari o altre specifiche.....	17
1.4. Alterazioni idromorfologiche dei corsi d'acqua	18
1.4.1. Le alterazioni morfologiche.....	18
Tab. 8 – Corpi idrici fortemente modificati o artificiali che non raggiungono lo stato di buono.....	18
2. I corpi idrici lacustri.....	20
3. I corpi idrici sotterranei	22

Introduzione

Questo documento rappresenta il secondo aggiornamento dell'Allegato G del Piano di Tutela delle Acque della Provincia autonoma di Trento, approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 233 di data 16 febbraio 2015. Il programma delle misure riportato di seguito viene rivisto ed aggiornato alla luce dei risultati dell'aggiornamento della classificazione dello stato chimico ed ecologico dei corpi idrici eseguito sulla base dei dati di monitoraggio del sessennio 2014-2019.

La provincia di Trento, in collaborazione con le Autorità di Distretto Padano e delle Alpi Orientali, sta lavorando contestualmente alla redazione del progetto di Piano di tutela delle acque. Sebbene il progetto di Piano, e con esso il Piano di tutela che verrà adottato preliminarmente entro il 31 dicembre 2021, vedranno modificati i corpi idrici rispetto a quanto previsto nel Piano vigente, alcuni approfondimenti ed elaborazioni eseguiti in questi anni per aggiornare il quadro conoscitivo sono stati impiegati anche nell'individuazione delle misure che fanno parte di questo allegato. Il presente aggiornamento avrà infatti validità solo fino all'approvazione del nuovo Piano di tutela delle acque. Si è ritenuto pertanto fondamentale che l'individuazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità fossero coerenti con quanto verrà indicato per il prossimo sessennio di pianificazione.

Vengono aggiornate di seguito le tabelle facenti parte dei capitoli 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4.1 nelle quali vengono riportati i corpi idrici fluviali che non raggiungono gli obiettivi di qualità a seguito dell'aggiornamento della nuova classificazione riportata nei documenti di aggiornamento dell'Allegato D al Piano.

Per le tabelle contenute nel capitolo 2 relative allo stato di qualità dei corpi idrici lacustri si rimanda all'aggiornamento dell'Allegato E.

Per il capitolo 3 viene fatto riferimento alle misure in corso di attuazione sui corpi idrici sotterranei che non raggiungono lo stato chimico buono o sui quali insistono comunque pressioni significative.

Rimangono invariate le restanti informazioni facenti parte dell'Allegato G del Piano di Tutela approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 233 di data 16 febbraio 2015.

Per quei corpi idrici le cui problematiche sono ancora da indagare al fine di individuare misure efficaci, si ritiene necessario prevedere approfondimenti nell'ambito del monitoraggio, anche eventualmente in associazione ad altre misure in atto. L'elenco di tali corpi idrici viene riportato nella tabella di seguito.

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Monitoraggio
A00000000030tn	FIUME ADIGE	Monitoraggio Rete nucleo per il quale si analizzano tutte le metriche una volta ogni 3 anni, compreso il NISECI

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Monitoraggio
A052000000060tn	LENO DI VALLARSA	Monitoraggio operativo per il quale si analizzano tutte le metriche una volta ogni 3 anni, compreso il NISECI
A0A4010000030tn	TORRENTE ARIONE	Monitoraggio operativo per il quale si analizzano tutte le metriche una volta ogni 3 anni, compreso il NISECI
A200000000070tn	TORR. FERSINA	Monitoraggio Rete nucleo per il quale si analizzano tutte le metriche una volta ogni 3 anni
A3Z2010000020tn	RIO PONGAIOLA	Monitoraggio d'indagine e sonda per i fitosanitari
A3Z2020000010tn	RIO SETTE FONTANE	Monitoraggio d'indagine

Si ricorda infine che due fosse di fondovalle del fiume Adige, la **fossa di Cornedo** e la **fossa di Caldaro**, sono corpi idrici interregionali e le relative pressioni antropiche insistono in parte sul tratto a monte, di competenza della provincia di Bolzano. Per questi due corpi idrici si rimanda quindi, oltre a quanto di competenza della Provincia di Trento riportato di seguito, alle misure individuate dalla Provincia di Bolzano.

1. Corpi idrici fluviali: misure previste per le principali fonti d'inquinamento

Nel presente capitolo vengono aggiornate le tabelle da 1 a 9 relative alle misure da intraprendere per il raggiungimento degli obiettivi di qualità da parte dei corpi idrici fluviali in stato inferiore al buono.

In relazione allo scadimento dello **stato chimico** dei corpi idrici, essendo questo legato alla presenza di sostanze di cui alla tabella 1/A dell'allegato 1 alla Parte Terza del D.Lgs 152/2006, si prevede l'individuazione di misure mirate di riduzione dell'uso e rilascio di tali sostanze.

Nello specifico i corpi idrici in stato chimico *non buono* sono:

Codice corpo idrico	Corpo idrico
A0A4A20010020tn	RIO MOLINI
A10000F007010tn	LAVISOTTO
A10000F007020tn	LAVISOTTO
A3A3A10010010tn	RIO RIBOSC

Lo stato chimico del **rio Ribosc** non raggiunge lo stato *buono* a causa di un superamento dei limiti del Clorpirifos avvenuto nel primo semestre del 2018. Il Clorpirifos è un pesticida organofosfato utilizzato in agricoltura la cui commercializzazione è stata vietata a livello comunitario ad inizio 2020. Si ritiene pertanto che non sia necessario individuare misure specifiche per questo principio attivo in quanto non ci si aspetta di riscontrare più la sua presenza a seguito di questo divieto.

Il primo corpo idrico del **rio Molini** nell'ultimo triennio ha raggiunto lo stato *buono instabile*, ma soffre delle pressioni antropiche che insistono su di esso. Lo stato di qualità del corso d'acqua viene ulteriormente compromesso nel secondo corpo idrico dalla presenza dello scarico di una ditta in regime di Autorizzazione Integrata Ambientale. Lo stato chimico del secondo corpo idrico scade per il superamento dei limiti per tre sostanze: Atrazina, Dichlorvos e Diuron. L'Atrazina è un principio erbicida vietato in Italia dagli anni '90, il cui superamento è stato rilevato in un unico caso puntuale nel 2017. Il Dichlorvos è un composto organofosforico utilizzato come insetticida e rientra tra le sostanze inserite nella tabella 1/A solo recentemente. Nella classificazione di questo sessennio per le acque superficiali il superamento dei limiti per queste sostanze non dovrebbe essere considerato. Il Diuron è un principio attivo utilizzato per il diserbo. Si ritiene che queste sostanze vengano immesse nel corso d'acqua dal comparto industriale, a causa della presenza di loro residui nella materia prima impiegata. Dal secondo semestre del 2020 lo scarico di tale impianto non insiste più sul rio Molini ma sul fiume Adige, corpo idrico recettore le cui dimensioni

garantiscono una maggiore resilienza nei confronti delle pressioni antropiche. Si ritiene che tale misura, recentemente attuata, consentirà di migliorare lo stato di qualità chimica ed ecologica del secondo corpo idrico del rio Molini. Gli effetti dell'attuazione di tale misura verranno valutati a partire dal triennio di monitoraggio 2020-2022.

Il primo corpo idrico del **Lavisotto** scade chimicamente a causa del superamento dei limiti per nichel e piombo. Il secondo corpo idrico si trova in stato chimico *non buono* a causa del superamento di nichel, piombo, fluorantene e benzo(a)pirene. Quale misura di riduzione degli inquinanti che insistono sul secondo corpo idrico, è in fase di avvio il primo lotto della bonifica delle Rogge demaniali a cielo aperto che, assieme ai siti denominati "SLOI" e "Carbochimica" a fianco ai quali scorrono nel loro tratto iniziale, costituiscono il sito inquinato d'interesse nazionale di Trento nord. L'intervento è finalizzato alla bonifica del fondo delle rogge mediante l'asporto del materiale inquinato depositatosi nel corso degli anni. In particolare sul primo corpo idrico, ulteriori misure sono in fase di individuazione sul comparto industriale, a partire da una diversa gestione delle acque reflue industriali realizzata da una ditta in regime di Autorizzazione Integrata Ambientale, la quale ora invia a smaltimento come rifiuto i lavaggi statici precedentemente trattati nel proprio impianto chimico-fisico con scarico nel corso d'acqua.

1.1. Inquinamento localizzato

1.1.1. Depurazione civile

Si riporta di seguito l'aggiornamento della tabella 1 con l'elenco dei corpi idrici fluviali sui quali sono state individuate misure inerenti il comparto della depurazione civile e una breve sintesi delle misure stesse.

Tab. 1 – Corpi idrici e relative misure – acque reflue urbane

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Interventi strutturali previsti	Verifica e adeguamento allacciamenti fognari
A003010000010tn	RIO GRESTA		Ricognizione scarichi fognari dell'abitato di Pannone
A0A1F1F001010IR	FOSSA DI CALDARO	Riduzione allo scarico del depuratore di Mezzocorona della concentrazione del parametro "Fosforo totale" da 2,0 mg/l a 1,0 mg/l come valore medio annuale (dato medio di 52 analisi)	Ricognizione scarichi fognari dell'abitato di Mezzocorona e Mezzolombardo
A0Z5A30000010tn	RIO DI VAL NEGRA - RIO CAGAREL		Ricognizione scarichi fognari dell'abitato di Trento

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Interventi strutturali previsti	Verifica e adeguamento allacciamenti fognari
A10000F007010tn	LAVISOTTO	Realizzazione collettore dorsale Trento Sud	
A10000F007020tn	LAVISOTTO	Realizzazione collettore dorsale Trento Sud	
A202000000020tn	TORR. SILLA-RIO CAMPO-ROGGIA LAGO DELLE PIAZZE	Riduzione allo scarico del depuratore di Baselga di Pinè della concentrazione del parametro "Fosforo totale" da 2,0 mg/l a 1,0 mg/l come valore medio annuale (dato medio di 52 analisi)	
A202000000030tn	TORR. SILLA-RIO CAMPO-ROGGIA LAGO DELLE PIAZZE		Ricognizione scarichi fognari degli abitati zona Torchio-Nogarè
A304A20010010tn	RIO ROSNA		Ricognizione scarichi fognari dell'abitato di Terres e Flavon
A305000010010tn	RIO MOLINO	Realizzazione del collegamento tra impianto Imhoff di Sedriago e Cavedago e depuratore di Campodenno	
A351010010010tn	RIO MOSCABIO	Riduzione allo scarico del depuratore di Cavareno della concentrazione del parametro "Fosforo totale" da 2,0 mg/l a 1,0 mg/l come valore medio annuale (dato medio di 52 analisi)	Ricognizione scarichi fognari dell'abitato di Ronzone, Cavareno, Romeno, Amblar-Don
A352000000020tn	TORRENTE NOVELLA	Realizzazione Depuratore di Cloz e Collettori Castelfondo-Brez-Cloz-Dambel - Cloz (2° intervento)	
A352000000030tn	TORRENTE NOVELLA	Realizzazione Depuratore di Cloz e Collettori Castelfondo-Brez-Cloz-Dambel - Cloz (2° intervento) e Collettore Revò-Romallo-Cloz	
A352010000020tn	RIO SASSO O ROGGIA DI FONDO	Realizzazione Collettori Castelfondo-Brez-Cloz-Dambel - Cloz: 2° intervento	
A3A3A10010010tn	RIO RIBOSC	Riduzione allo scarico del depuratore di Cles della concentrazione del parametro "Fosforo totale" da 2,0 mg/l a 1,0 mg/l come valore medio annuale (dato medio di 52 analisi)	Ricognizione scarichi fognari - abitato di Cles
A3A4010000010tn	RIO DI TUAZEN O RIO DI DENNO		Ricognizione scarichi fognari dell'abitato di Cunevo, Denno
A3Z2020000020tn	RIO SETTE FONTANE		Ricognizione scarichi fognari dell'abitato di Tres

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Interventi strutturali previsti	Verifica e adeguamento allacciamenti fognari
B00000000020tn	FIUME BRENTA		Ricognizione scarichi fognari dell'abitato di Novaledo, Roncegno
B00000000030tn	FIUME BRENTA		Ricognizione scarichi fognari dell'abitato di Novaledo, Roncegno
B00000F000010tn	FIUME BRENTA VECCHIO		Ricognizione scarichi fognari dell'abitato di Torcegno, Ronchi Valsugana
E100000000100tn	FIUME SARCA	Costruzione collettore fognario da Villa Banale al depuratore di Stenico per sgravare il carico alla stazione di sollevamento Comano	

A questi si aggiunge il corpo idrico interregionale A0Z7A3F004010IR **Fossa di Cornedo – Fossa di Salorno**, per il quale le pressioni antropiche sono principalmente posizionate sul tratto a monte, di competenza della provincia di Bolzano. Nel 2019 è stato realizzato il nuovo depuratore di Salorno, che non scarica più nella fossa ma direttamente nel fiume Adige. Gli effetti dell'attuazione di questa misura si ritiene verranno rilevati a partire dal monitoraggio del triennio 2020-22.

In diversi Comuni, riportati nella tabella a seguire, sono in corso o devono ancora essere eseguite attività di adeguamento degli allacciamenti fognari risultati non corretti dalle ricognizioni svolte negli anni passati. Si ritiene che tali interventi possano consentire un recupero dello stato di qualità dei corpi idrici posti in corrispondenza degli stessi o sui quali, anche a valle, insistono sfioratori della rete fognaria che li serve. Per questo è necessario che i Comuni diano priorità alla loro realizzazione.

Comune	Comunità di valle
Levico (RSF fatta nel 2016)	Alta Valsugana e Bersntol
Baselga di Pinè (RSF fatta tra 2000 e 2007)	Alta Valsugana e Bersntol
Brusago (RSF fatta nel 2004)	Alta Valsugana e Bersntol
Andalo (RSF fatta nel 2002)	Paganella
Cles (RSF fatta nel 2015)	Val di Non

Comune	Comunità di valle
Taio (RSF fatta nel 2010)	Val di Non
Tassullo (RSF fatta nel 2011)	Val di Non
Fondo (RSF fatta nel 2010)	Val di Non
Sfruz (RSF fatta nel 2016)	Val di Non
Vermiglio (RSF fatta nel 2015)	Val di Sole
Cavalese (RSF fatta nel 2015)	Val di Fiemme
Brentonico (RSF fatta nel 2016)	Vallagarina
Ala (RSF fatta nel 2011)	Vallagarina
Tesino (RSF fatta nel 2010)	Valsugana e Tesino
Cinte Tesino (RSF fatta nel 2010)	Valsugana e Tesino
Borgo Valsugana (RSF fatta nel 2011- 2016)	Valsugana e Tesino

Su alcuni altri corpi idrici, tra cui i due corpi idrici A352A10200020tn e A352A10200030tn del **Rio Rabiola** e il corpo idrico A351000000030tn **Rio Linor - S. Romedio**, non sono al momento previsti interventi. Si ritiene necessario intervenire sul comparto civile sia con una ricognizione degli allacciamenti fognari, per tutti e tre i corpi idrici, che con l'aumento di efficacia degli impianti di trattamento, attualmente rappresentati da una fossa Imhoff, laddove questi non verranno allacciati a impianti biologici, come nel caso del Rio Linor - S. Romedio. Si stanno valutando la disponibilità di finanziamenti e le soluzioni tecniche da perseguire.

Sui corpi idrici B0Z4010000020tn e B0Z4010000030tn del **torrente Ceggio** sono stati eseguiti recentemente degli interventi di allacciamento di parte delle fosse Imhoff che insistevano su di essi e, a seguito di un primo monitoraggio informale sul secondo corpo idrico, si è rilevato un miglioramento dello stato di qualità dello stesso. Il monitoraggio del terzo corpo idrico è stato eseguito prima che questi interventi venissero eseguiti. Si ritiene che, con il nuovo triennio di monitoraggio, si rileveranno dei miglioramenti anche per questo corpo idrico.

1.1.2. Scarichi industriali

Nell'aggiornamento della tabella 2 è stato riportato l'elenco dei corpi idrici fluviali per i quali le attività industriali rappresentano una pressione significativa. Le attività individuate sono quelle relative a scarichi impianti IED, non IED e di piscicoltura.

Tab. 2 – Corpi idrici e relative misure – scarichi industriali

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Misure
A0A1F1F001010IR	FOSSA DI CALDARO	Misure del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali, in attuazione a quanto disposto dall'art. 111 del D.Lgs. 152/2006, in particolare per l'abbattimento di azoto e fosforo.
A0A4A20010020tn	RIO MOLINI	Spostamento scarico impianto IED da secondo semestre 2020.
A10000F007010tn	LAVISOTTO	Diversa gestione delle acque reflue industriali da impianto IED.
A10000F007020tn	LAVISOTTO	Bonifica fosse Trento nord. Misura di gestione delle acque reflue industriali da impianto IED su corpo idrico a monte.
A202000000040tn	TORR. SILLA-RIO CAMPO-ROGGIA LAGO DELLE PIAZZE	Misure del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali, in attuazione a quanto disposto dall'art. 111 del D.Lgs. 152/2006, in particolare per l'abbattimento di azoto e fosforo.
B000000000030tn	FIUME BRENTA	Limiti più stringenti allo scarico delle acque reflue industriali per il parametro fosforo.
B000000000050tn	FIUME BRENTA	Misure del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali, in attuazione a quanto disposto dall'art. 111 del D.Lgs. 152/2006, in particolare per l'abbattimento di azoto e fosforo.
B000000000080IR	FIUME BRENTA	Misure del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali, in attuazione a quanto disposto dall'art. 111 del D.Lgs. 152/2006, in particolare per l'abbattimento di azoto e fosforo.

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Misure
E100000000150tn	FIUME SARCA	Misure del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali, in attuazione a quanto disposto dall'art. 111 del D.Lgs. 152/2006, in particolare per l'abbattimento di azoto e fosforo. Individuazione della pressione industriale ritenuta più significativa e imposizione di limiti allo scarico più stringenti.
E1BA020000030tn	TORRENTE VARONE - TORRENTE MAGNONE	Misure del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali, in attuazione a quanto disposto dall'art. 111 del D.Lgs. 152/2006, in particolare per l'abbattimento di azoto e fosforo. Individuazione della pressione industriale ritenuta più significativa e imposizione di limiti allo scarico più stringenti.
E200000000100tn	FIUME CHIESE	Misure del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali, in attuazione a quanto disposto dall'art. 111 del D.Lgs. 152/2006, in particolare per l'abbattimento di azoto e fosforo.
E2Z1020000050tn	TORRENTE PALVICO	Misure del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali, in attuazione a quanto disposto dall'art. 111 del D.Lgs. 152/2006, in particolare per l'abbattimento di azoto e fosforo.

1.2. Inquinamento diffuso: nitrati e prodotti fitosanitari

Per quanto concerne il comparto agricoltura viene riportato di seguito l'aggiornamento della tabella 3 dell'Allegato G relativa ai corpi idrici sui quali insiste l'attività agricola ed il cui impatto si ritiene essere rilevante. A tutti i corpi idrici indicati nella tabella 3 dovranno essere applicate le **misure generali** individuate dall'Allegato G del Piano di Tutela delle Acque approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 233 di data 16 febbraio 2015.

Nella stessa tabella sono inoltre indicati, nella terza colonna, i corpi idrici che non raggiungono lo stato buono e presentano tracce di **fitosanitari**.

Tra questi non vengono elencati, pur avendo riscontrato anche in essi dei superamenti del limite di quantificazione dei fitosanitari in alcune occasioni, i corpi idrici

A10000F007020tn **Lavisotto** e A0Z5A30000010tn **Rio di Val Negra - Rio Cagarel**. Si ritiene infatti che in questi contesti la problematica agricola sia marginale rispetto ad altri tipi di pressioni.

Le **misure specifiche** relative all'utilizzo dei fitosanitari previste dal vigente Piano sono state applicate negli anni precedenti con buoni risultati, ma ora sono ormai superate, in quanto l'utilizzo del Clorpirifos è vietato a livello comunitario.

Su questi corpi idrici dovranno essere applicate, oltre alle misure generali, anche quelle previste dalla deliberazione della Giunta provinciale n. 736 di data 12 maggio 2017, "Attuazione delle misure di tutela dell'ambiente acquatico di cui alla scheda n. 5 dell'allegato "Disposizioni per l'attuazione del Piano nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN)" - deliberazione della Giunta provinciale n. 369 di data 9 marzo 2015.", per i corpi idrici in stato non buono nei quali sono state riscontrate da monitoraggio tracce di fitosanitari.

Altra misura specifica che si ritiene possa avere grande efficacia nella riduzione dell'inquinamento da fitosanitari è la realizzazione dei centri di lavaggio per le attrezzature di distribuzione dei prodotti fitosanitari. La loro realizzazione è prevista nell'azione A.6 del PAN ed è stata anticipata nella deliberazione della Giunta provinciale n. 736/2017, ma solo negli ultimi anni, a seguito di chiarimenti da parte del MATTM su alcuni aspetti inerenti la loro autorizzazione, se ne è potuta iniziare la progettazione.

Per alcuni di questi impianti è già prevista la realizzazione ed i corpi idrici che si ritiene possano trarne vantaggi, tra quelli elencati in tabella 3, sono riportati nella quarta colonna della stessa tabella.

Tab. 3 - Corpi idrici e relative misure - comparto agricoltura – applicazione misure generali e su fitosanitari (integrata con tabella 4 dell'allegato G del PTA)

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Misure dGp 736/2017	Realizzazione centri lavaggio
A000000000020tn	FIUME ADIGE		X
A00201F000030tn	ROGGIA DI BONDONE O FOSSO RIMONE		
A002A1F001010tn	FOSSA MAESTRA DI ALDENO	X	
A003010000010tn	RIO GRESTA	X	
A0A1F1F001010IR	FOSSA DI CALDARO	X	X
A0A4010000030tn	TORRENTE ARIONE	X	
A0A4A20010020tn	RIO MOLINI	X	
A0Z4A10010010tn	BASTIA DI CASTELPIETRA	X	
A0Z7A1F001010tn	FOSSA MAESTRA S. MICHELE-LAVIS	X	
A200000000060tn	TORR. FERSINA		
A202000000030tn	TORR. SILLA-RIO CAMPO-ROGGIA LAGO DELLE PIAZZE		

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Misure dGp 736/2017	Realizzazione centri lavaggio
A20200000040tn	TORR. SILLA-RIO CAMPO-ROGGIA LAGO DELLE PIAZZE		
A2A3010000010tn	RIO NEGRO	X	
A300000000080tn	TORR. NOCE	X	X
A30400000040tn	TORRENTE TRESENICA	X	
A304A20010010tn	RIO ROSNA	X	
A351010010010tn	RIO MOSCABIO	X	
A352000000020tn	TORRENTE NOVELLA	X	X
A352000000030tn	TORRENTE NOVELLA	X	X
A352A10200020tn	RIO RABIOLA		
A352A10200030tn	RIO RABIOLA	X	
A3A3A10010010tn	RIO RIBOSC	X	
A3A4010000010tn	RIO DI TUAZEN O RIO DI DENNO	X	
A3Z2020000020tn	RIO SETTE FONTANE	X	
B000000000020tn	FIUME BRENTA		
B000000000030tn	FIUME BRENTA	X	
B000000000050tn	FIUME BRENTA	X	
B000000000060tn	FIUME BRENTA		
B000000000080IR	FIUME BRENTA	X	
B00000F000010tn	FIUME BRENTA VECCHIO	X	
B0Z1010000020tn	RIO VIGNOLA - RIO ASSIZZI	X	
E100000000150tn	FIUME SARCA		
E1A3030500010tn	RIO CARERA	X	
E1BA020000030tn	TORRENTE VARONE - TORRENTE MAGNONE		
E1Z1010000020tn	RIO SALONE		
E1Z1010000030tn	RIO SALONE	X	
E200000000100tn	FIUME CHIESE		

I corpi idrici sui quali sono state rilevate problematiche fortemente legate alla **concimazione** sono riportati nella successiva tabella 5.

Nei bacini afferenti a questi corpi idrici andrà posta particolare attenzione nella gestione e nell'utilizzo agronomico degli effluenti zootecnici e nella concimazione delle colture, anche quelle fuori terra, al fine di limitare i fenomeni di eutrofizzazione delle acque. Le attività di concimazione delle colture dovranno rispettare quanto previsto dal regime di condizionalità, annualmente approvato a livello provinciale con deliberazione della Giunta. A tale proposito la provincia di Trento, con l'applicazione della metodologia prevista dal Decreto direttoriale n. 408 del 2017 e successive modifiche, sta aggiornando sul territorio provinciale le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola ai sensi dell'articolo 92 e dell'allegato 7/A alla Parte terza del D. Lgs 152/2006.

Per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque reflue e del digestato la normativa di riferimento è, a livello nazionale, il decreto interministeriale 25 febbraio 2016 n. 5046 e, a livello provinciale, la delibera n.1545 del 24 agosto 2018. Entrambe si basano sui principi che l'utilizzazione agronomica degli effluenti debba essere finalizzata al recupero delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute negli stessi, essere effettuata 'in conformità ai fabbisogni quantitativi e temporali delle colture' (art.7 comma 1 DM n.5046/2016) ed esser svolta in modo da garantire la tutela dei corpi idrici. Nella normativa vigente si specificano le disposizioni relative alle strutture di stoccaggio, al deposito temporaneo, al trasporto, ai tempi, divieti e distanze di spandimento degli effluenti zootecnici e del digestato (ad es. dai corsi d'acqua: 10 m per il liquame e 5 m per il letame).

Inoltre, per i corpi idrici ricadenti nelle aree pilota individuate in Valsugana e Alta Val di Non, potranno essere applicate delle azioni di gestione sostenibile degli effluenti zootecnici volte al miglioramento della qualità delle acque (quali ad esempio la maturazione accelerata del letame con possibile utilizzo agronomico su vigneti e meleti) come previsto nell'Accordo di programma di cui alla dGp. 1998 dd. 4 dicembre 2020. I corpi idrici sui quali ci si aspetta di riscontrare miglioramenti dello stato di qualità grazie a questa sperimentazione sono riportati nella terza colonna della tabella 5.

Una ulteriore misura che si ritiene possa avere ripercussioni positive sulla gestione degli effluenti zootecnici e sul loro utilizzo agronomico è la realizzazione di impianti di digestione anaerobica. La capacità di stoccaggio degli effluenti e la riduzione dell'impatto odorigeno degli stessi sono alcuni degli aspetti favorevoli di questi impianti e spesso consentono, se accordato dai regolamenti comunali, una gestione del cosiddetto digestato anche in periodi in cui la normativa lo consentirebbe ma l'interferenza con altre attività, soprattutto di fruizione turistica, non lo rende consono. Nella quarta colonna della tabella 5 sono riportati i corpi idrici che si avvantaggiano di alcuni impianti recentemente realizzati o in fase di edificazione.

Si ricorda che, per il contenimento dell'inquinamento sia da fitosanitari che da nutrienti derivanti dalle coltivazioni, una misura ritenuta fortemente efficace è la realizzazione di una fascia tampone, inerbita o arbustiva, che possa svolgere una importante funzione filtro sia per gli ambienti lacustri che per i corsi d'acqua.

Tab. 5 - Corpi idrici e relative misure - comparto agricoltura – applicazione misure sulla concimazione (integrata con tabella 6 dell'allegato G del PTA)

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Accordo di programma effluenti zootecnici	Realizzazione biodigestori
A00201F000030tn	ROGGIA DI BONDONE O FOSSO RIMONE		
A002A1F001010tn	FOSSA MAESTRA DI ALDENO		
A003010000010tn	RIO GRESTA		
A0A1F1F001010IR	FOSSA DI CALDARO		
A0A4010000030tn	TORRENTE ARIONE		
A0Z7A1F001010tn	FOSSA MAESTRA S. MICHELE-LAVIS		
A202000000030tn	TORR. SILLA-RIO CAMPO-ROGGIA LAGO DELLE PIAZZE		
A202000000040tn	TORR. SILLA-RIO CAMPO-ROGGIA LAGO DELLE PIAZZE		
A2A3010000010tn	RIO NEGRO		
A304A20010010tn	RIO ROSNA		
A351010010010tn	RIO MOSCABIO	X	X
A352A10200020tn	RIO RABIOLA	X	
A352A10200030tn	RIO RABIOLA	X	
A3Z2020000020tn	RIO SETTE FONTANE		
B000000000020tn	FIUME BRENTA	X	
B000000000030tn	FIUME BRENTA	X	
B000000000050tn	FIUME BRENTA	X	
B000000000060tn	FIUME BRENTA		
B000000000080IR	FIUME BRENTA	X	
B00000F000010tn	FIUME BRENTA VECCHIO	X	
E1A3030500010tn	RIO CARERA		
E1Z1010000020tn	RIO SALONE		
E1Z1010000030tn	RIO SALONE		
E200000000100tn	FIUME CHIESE		

Pur non rientrando nella tabella 5 sopra riportata in quanto raggiungono lo stato *buono instabile*, nel bacino afferente ai corpi idrici E1A3020000030tn **torrente Duina** e E1A3030000030tn **torrente Dal** la pressione esercitata dal comparto agricoltura, in particolare in relazione alla gestione degli effluenti zootecnici, è significativa. Si ritiene

quindi auspicabile che su tali bacini vengano attuate le medesime misure previste per i corpi idrici sopra elencati.

Le misure specifiche individuate potranno avere effetti positivi su diversi altri corpi idrici, non elencati in questa tabella. Sono stati qui riportati, infatti, solo quelli per i quali la pressione derivante dalla gestione della concimazione è rilevante. In molti altri corpi idrici la pressione è comunque presente, pur avendo un peso inferiore.

1.3. Misure particolari

L'aggiornamento della tabella 7 include l'elenco dei corpi idrici fluviali per i quali sono state individuate misure particolari che si ritiene potranno contribuire al raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Tab. 7 – Corpi idrici e relative misure - misure particolari o altre specifiche

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Misure
A003010000010tn	RIO GRESTA	Progetto d'irrigazione della valle di Gresta mediante due invasi da utilizzare potenzialmente anche ad uso potabile ed antincendio in fase di progettazione
A304000000040tn A304A20010010tn A351000000030tn A351010010010tn A352000000020tn A352000000030tn A352010000020tn A352A10200030tn A3A3A10010010tn A3A4010000010tn A3Z2010000020tn A3Z2020000010tn A3Z2020000020tn	TORRENTE TRESENICA RIO ROSNA RIO LINOR - S.ROMEDIO RIO MOSCABIO TORRENTE NOVELLA TORRENTE NOVELLA RIO SASSO O ROGGIA DI FONDO RIO RABIOLA RIO RIBOSC RIO DI TUAZEN O RIO DI DENNO RIO PONGAIOLA RIO SETTE FONTANE RIO SETTE FONTANE	Riorganizzazione generale delle risorse idriche irrigue in Val di Non con integrazione di reti, invasi e pompaggi e nuova derivazione dal torrente Noce in Val di Sole IN FASE DI PROGETTAZIONE/ESECUZIONE
A052000000060tn	LENO DI VALLARSA	Ricalibrazione delle modalità di svasso dal bacino di S. Colombano, da eseguire in fase di rassegnazione della GDI
A3Z1010000010tn A3Z2010000010tn	TORRENTE RINASCICO RIO PONGAIOLA	Protocollo di intesa per l'attuazione progressiva del rilascio del deflusso minimo vitale e per il potenziamento del sistema irriguo in Val di Non ai sensi della dGp 1558/2018
B0Z4010000020tn B0Z4010000030tn	TORRENTE CEGGIO	Nuovo schema idrico irriguo sul territorio agricolo del conoide di Telve in fase di progettazione
E100000000090tn	FIUME SARCA	Si ritiene che il Thermopeaking e le modalità di rilascio del DMV dalla GDI e

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Misure
		dalle altre concessioni ad essa correlate siano tra le cause di scadimento. In sede di rassegnazione della GDI dovranno essere valutate misure di mitigazione/eliminazione di queste pressioni.
E1A3030500010tn	RIO CARERA	Progetto di costruzione di un nuovo bacino irriguo, opere idrauliche connesse e opere di automazione e telecontrollo dell'impianto irriguo consorziale

1.4. Alterazioni idromorfologiche dei corsi d'acqua

1.4.1. Le alterazioni morfologiche

Si riporta di seguito l'aggiornamento della tabella 8 nella quale è riportato l'elenco dei corpi idrici fluviali fortemente modificati o artificiali che non raggiungono lo stato *buono*. Si ricorda che ai corpi idrici definiti fortemente modificati non è stato applicato il livello 2 di designazione, basata su valutazioni tecniche idromorfologiche, ecologiche, e socio-economiche, prevista dal Decreto 27 novembre 2013, n. 156, ma solo il livello 1 di identificazione preliminare, basata su valutazioni idromorfologiche ed ecologiche.

Si ritiene che non debba essere più considerata la tabella 9. Visto infatti che non è ancora stata applicata una metodologia condivisa di calcolo del potenziale ecologico dei corpi idrici artificiali e fortemente modificati e che le pressioni ritenute significative sui corpi idrici che non hanno raggiunto lo stato *buono* non sono quasi mai esclusivamente idromorfologiche, si ritiene di considerare, in via cautelativa, che non ci siano corpi idrici fluviali fortemente modificati che hanno raggiunto il *buono potenziale ecologico*. Tale tabella viene quindi eliminata.

Tab. 8 – Corpi idrici fortemente modificati o artificiali che non raggiungono lo stato di *buono*

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Stato ecologico	Natura corpo idrico
A00201F000030tn	ROGGIA DI BONDONE O FOSSO RIMONE	Sufficiente	altamente modificato
A002A1F001010tn	FOSSA MAESTRA DI ALDENO	Sufficiente	artificiale

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Stato ecologico	Natura corpo idrico
A003010000010tn	RIO GRESTA	Sufficiente	altamente modificato
A052000000060tn	LENO DI VALLARSA	Sufficiente	altamente modificato
A0A1F1F001010IR	FOSSA DI CALDARO	Scarso	artificiale
A0A4A20010020tn	RIO MOLINI	Sufficiente	altamente modificato
A0Z4A10010010tn	BASTIA DI CASTELPIETRA	Sufficiente	artificiale
A0Z5A30000010tn	RIO DI VAL NEGRA - RIO CAGAREL	Sufficiente	altamente modificato
A0Z7A1F001010tn	FOSSA MAESTRA S. MICHELE-LAVIS	Sufficiente	artificiale
A0Z7A3F004010IR	FOSSA DI CORNEO - FOSSA DI SALORNO	Scarso	artificiale
A10000F007010tn	LAVISOTTO	Sufficiente	artificiale
A10000F007020tn	LAVISOTTO	Sufficiente	artificiale
A1A5010000020tn	RIO VAL DI GAMBIS	Sufficiente	altamente modificato
A200000000060tn	TORR. FERSINA	Sufficiente	altamente modificato
A200000000070tn	TORR. FERSINA	Sufficiente	altamente modificato
A202000000020tn	TORR. SILLA-RIO CAMPO-ROGGIA LAGO DELLE PIAZZE	Scarso	altamente modificato
A202000000040tn	TORR. SILLA-RIO CAMPO-ROGGIA LAGO DELLE PIAZZE	Scarso	altamente modificato
A2A3010000010tn	RIO NEGRO	Sufficiente	altamente modificato
A300000000080tn	TORR. NOCE	Sufficiente	altamente modificato
A304000000040tn	TORRENTE TRESINICA	Sufficiente	altamente modificato
A304A20010010tn	RIO ROSNA	Sufficiente	altamente modificato
A352010000020tn	RIO SASSO O ROGGIA DI FONDO	Sufficiente	altamente modificato
A3Z2010000010tn	RIO PONGAIOLA	Sufficiente	altamente modificato
B000000000030tn	FIUME BRENTA	Sufficiente	altamente modificato
B000000000050tn	FIUME BRENTA	Sufficiente	altamente modificato
B000000000080IR	FIUME BRENTA	Sufficiente	altamente modificato
B0Z4010000030tn	TORRENTE CEGGIO	Sufficiente	altamente modificato
E100000000090tn	FIUME SARCA	Sufficiente	altamente modificato
E100000000150tn	FIUME SARCA	Sufficiente	altamente modificato
E1A3030500010tn	RIO CARERA	Sufficiente	altamente modificato

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Stato ecologico	Natura corpo idrico
E1BA020000030tn	TORRENTE VARONE - TORRENTE MAGNONE	Sufficiente	altamente modificato
E1Z1010000020tn	RIO SALONE	Sufficiente	altamente modificato
E1Z1010000030tn	RIO SALONE	Sufficiente	altamente modificato
E200000000080tn	FIUME CHIESE	Sufficiente	altamente modificato
E200000000100tn	FIUME CHIESE	Sufficiente	altamente modificato
E2Z1020000050tn	TORRENTE PALVICO	Sufficiente	altamente modificato

In alcuni contesti sono già previsti o in corso di realizzazione degli interventi che potranno migliorare le caratteristiche morfologiche dei corpi idrici interessati.

Alcuni esempi di questi sono gli interventi di diversificazione morfologica (principali confluenze e area perfluviale) con lotta alle specie invasive sui corpi idrici B000000000050tn, B000000000060tn e B000000000080tn del **fiume Brenta** e l'intervento di ricostruzione morfologica, trattamento selettivo della vegetazione e riconnessione altimetrica del **torrente Fersina** (zona Cirè-Slacche) sul corpo idrico A200000000060tn.

2. I corpi idrici lacustri

Si riporta di seguito l'aggiornamento delle misure previste per i corpi idrici lacustri che non raggiungono gli obiettivi di qualità a seguito del nuovo triennio di monitoraggio o le cui pressioni, come il lago di Garda, si ritiene necessitino di approfondimenti conoscitivi.

Sul **lago di Stramentizzo** rimane la criticità determinata dall'assenza di strutture che ne garantiscano un accesso sicuro e quindi la possibilità di eseguire i necessari monitoraggi. Da monitoraggi pregressi ci si attende, quando sarà possibile eseguire i monitoraggi, di riscontrare problematiche legate alla presenza di contaminazione dei fanghi di fondo e all'anossia negli strati ipolimnici.

Sul **lago della Serraia** persiste il problema legato all'inquinamento storico di origine agricola. Rimane in funzione l'ossigenatore ed è stato recentemente effettuato uno studio specifico per valutarne l'efficacia; da questo studio sono emerse alcune criticità per le quali si stanno valutando delle proposte di modifica che si ritiene contribuiranno al miglioramento del sistema di ossigenazione.

E' necessario intervenire con decisione sul comparto agricolo, limitando ulteriori immissioni di nutrienti e fitosanitari. A tale scopo si ritiene necessario che sul bacino afferente al corpo idrico vengano applicate le misure generali e specifiche dell'agricoltura, sia inerenti i nutrienti che i fitosanitari.

Di fondamentale importanza è anche la riduzione dell'artificializzazione delle sponde, al fine di mantenere la naturalità, per quanto possibile, ed in particolare le fasce tampone. Per quanto concerne le derivazioni, è in corso di svolgimento la procedura di valutazione ambientale sull'impianto di Grande derivazione idroelettrica di Pozzolago, il cui sistema di pompaggio influisce anche sul lago della Serraia. In questa sede verranno fatte delle valutazioni maggiormente approfondite e verificata la necessità ed opportunità di valutare delle modifiche.

A dicembre 2020 è stato istituito dal Dipartimento Territorio, ambiente, energia e cooperazione un Tavolo tecnico di coordinamento fra le strutture provinciali e le amministrazioni comunali per concordare, entro i primi mesi del 2021, un programma di interventi per il risanamento del lago.

Per quanto concerne il **lago di S. Giustina**, le problematiche sono diverse, legate a agricoltura e comparto civile in particolare. Si ritiene che l'applicazione delle misure poste sugli affluenti principali, sia di attuazione delle misure generali e specifiche dell'agricoltura, sia di miglioramento dell'efficacia di depurazione dei reflui civili (in particolare con la realizzazione dei depuratori di Cloz e Caldes e la dismissione di diverse Imhoff), consentirà un miglioramento dello stato di qualità del corpo idrico. Nel prossimi anni si svolgerà inoltre la procedura di valutazione ambientale per la rassegnazione della Grande derivazione idroelettrica che insiste su questo invaso. In quella sede potranno essere approfonditi diversi aspetti legati ai prelievi e alla gestione del bacino stesso.

Sul **lago di Caldonazzo** è stato riattivato il prelievo ipolimnico che per problemi tecnici era stato interrotto per alcuni anni. Il suo scarico viene riversato nel primo corpo idrico del fiume Brenta ed è stato eseguito uno studio universitario che ha dimostrato l'efficacia dell'impianto e la possibilità, per il futuro, di modificarlo e potenziarlo. Si valuterà quindi l'opportunità di eseguire le modifiche suggerite.

Anche in questo caso è fondamentale venga ridotta l'artificializzazione delle sponde, al fine di mantenere la naturalità, per quanto possibile, ed in particolare le fasce tampone. Sul bacino afferente andranno attuate quantomeno le misure generali inerenti l'agricoltura.

Sul **lago di Ledro** sono stati eseguiti negli anni interventi di riduzione dei nutrienti, in particolare del fosforo, attraverso la riduzione dei limiti allo scarico del depuratore di Pieve di Ledro da 2,0 mg/l a 0,5 mg/l come valore medio annuale del fosforo totale e la riduzione dei quantitativi di effluenti zootecnici impiegati agronomicamente sulla piana posta a monte del lago. Queste misure stanno dimostrando la loro efficacia e proseguiranno anche nel futuro.

Nei prossimi anni inoltre la Grande derivazione idroelettrica che insiste sul bacino verrà assoggettata a procedura di valutazione ambientale per la rassegnazione della concessione. In quell'occasione si potranno approfondire le problematiche ed eventualmente prevedere ulteriori misure di mitigazione e compensazione.

Sul **lago di Cavetine** insistono pressioni rappresentate principalmente da alterazioni idrologiche e scarichi civili. Per questi ultimi è stata attuata in particolare la misura di riduzione allo scarico del depuratore di Pietramurata della concentrazione del parametro "Fosforo totale" da 2,0 mg/l a 0,5 mg/l come valore medio annuale. Anche questo bacino sarà oggetto di studio nell'ambito della procedura di valutazione ambientale finalizzata alla rassegnazione delle Grandi derivazioni idroelettriche in scadenza. In quell'occasione

si valuterà la fattibilità di ulteriori interventi tra i quali, in primis, l'allontanamento dello scarico del depuratore dal lago.

Il **lago di Garda**, dalla classificazione congiunta delle Regioni che vi si affacciano, risulta in stato buono. Si ritiene tuttavia importante eseguire nei prossimi anni uno studio finalizzato alla comprensione delle attività che rappresentano le pressioni antropiche più rilevanti e le misure necessarie alla loro mitigazione. Nei prossimi anni verrà pertanto affidato un incarico di studio su questo tema, in particolare incentrato sui comparti civile e industriale.

Intanto si è comunque provveduto a ridurre la concentrazione del parametro "Fosforo totale" allo scarico del depuratore di Riva Arena da 2,0 mg/l a 1,0 mg/l come valore medio annuale.

3. I corpi idrici sotterranei

Dei 10 corpi idrici sotterranei appartenenti al territorio della provincia di Trento, 9 sono classificati in stato chimico *buono*. Il corpo idrico **IT22-AVTN03 - Valle del Chiese** è classificato in stato chimico *scarso* a causa del superamento dei limiti di qualità del PFOS, acido perfluorooctansolfonico, un composto chimico fluorurato di origine sintetica recentemente inserito nell'elenco delle sostanze pericolose prioritarie oggetto di monitoraggio. La presenza del PFOS è causata da un inquinamento storico, il cui punto d'origine è ancora oggetto di indagine. Le misure attualmente applicabili sono quindi di tipo conoscitivo e consistono nella modellazione della falda e nel monitoraggio della stessa, al fine di comprendere il punto di origine dell'inquinamento e le modalità di diffusione dell'inquinante. Solo in seguito si potranno prevedere eventuali misure di bonifica, contenimento dell'inquinamento e mitigazione degli impatti.

Per i restanti corpi idrici sotterranei non si rilevano situazioni di criticità se non per il corpo idrico **ITA22AVTN01 – Valle dell'Adige**. Questo infatti, pur essendo in stato chimico *buono*, ha due zone, di dimensioni ridotte rispetto a quelle complessive del corpo idrico, nelle quali è nota l'esistenza di inquinamento puntuale e diffuso a causa della presenza di siti inquinati: la zona industriale di Trento nord e quella di Rovereto. Su queste aree sono in corso o in fase di attivazione diverse procedure di messa in sicurezza e bonifica, tra cui la barriera idraulica della "Carbochimica" e il primo lotto della bonifica delle Rogge demaniali a cielo aperto per il sito inquinato d'interesse nazionale di Trento nord e la bonifica dell'"Area ai Fiori" nella zona industriale di Rovereto.