



Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po  
Riesame e aggiornamento al 2021

# Scheda di sottobacino

## TOCE

**3° Ciclo di pianificazione  
2021-2027**

**Versione 22 dicembre 2021**






# Piano di Gestione *Acque*

## Scheda di sottobacino

### FIUME TOCE

#### ELABORATO 13.37

Versione	0
Data	Creazione: 7 Dicembre 2022
Tipo	Relazione tecnica
Formato	Microsoft Word – dimensione: pagine <a href="#">51</a>
Identificatore	PdGPo2021_TOCE_Dic2022.doc
Lingua	it-IT
Gestione dei diritti	 CC-by-nc-sa







Scheda di Sottobacino  
Fiume Toce





## Indice

1.	Inquadramento territoriale generale	1
1.1.	Descrizione del sottobacino idrografico del fiume Toce	1
1.2.	Uso del suolo	4
1.3.	Comuni ricadenti nel sottobacino del fiume Toce	6
1.4.	Registro delle Aree protette	10
2.	Idroecoregioni, tipi e corpi idrici superficiali	16
3.	Corpi idrici sotterranei	21
4.	Pressioni ed impatti significativi	23
5.	Reti di monitoraggio	27
6.	Stato dei corpi idrici	30
6.1.	Stato/Potenziale ecologico	30
6.2.	Stato chimico	32
6.3.	Stato ambientale	34
6.4.	Confronto con i dati del PdG Po 2015	35
7.	Aggiornamento degli obiettivi ambientali	37
8.	Quadro complessivo delle misure individuate per il sottobacino del fiume Toce	40

*Foto: Cascata del Toce a Formazza (Fonte: <https://www.comune.formazza.vb.it/>)*



# 1. Inquadramento territoriale generale

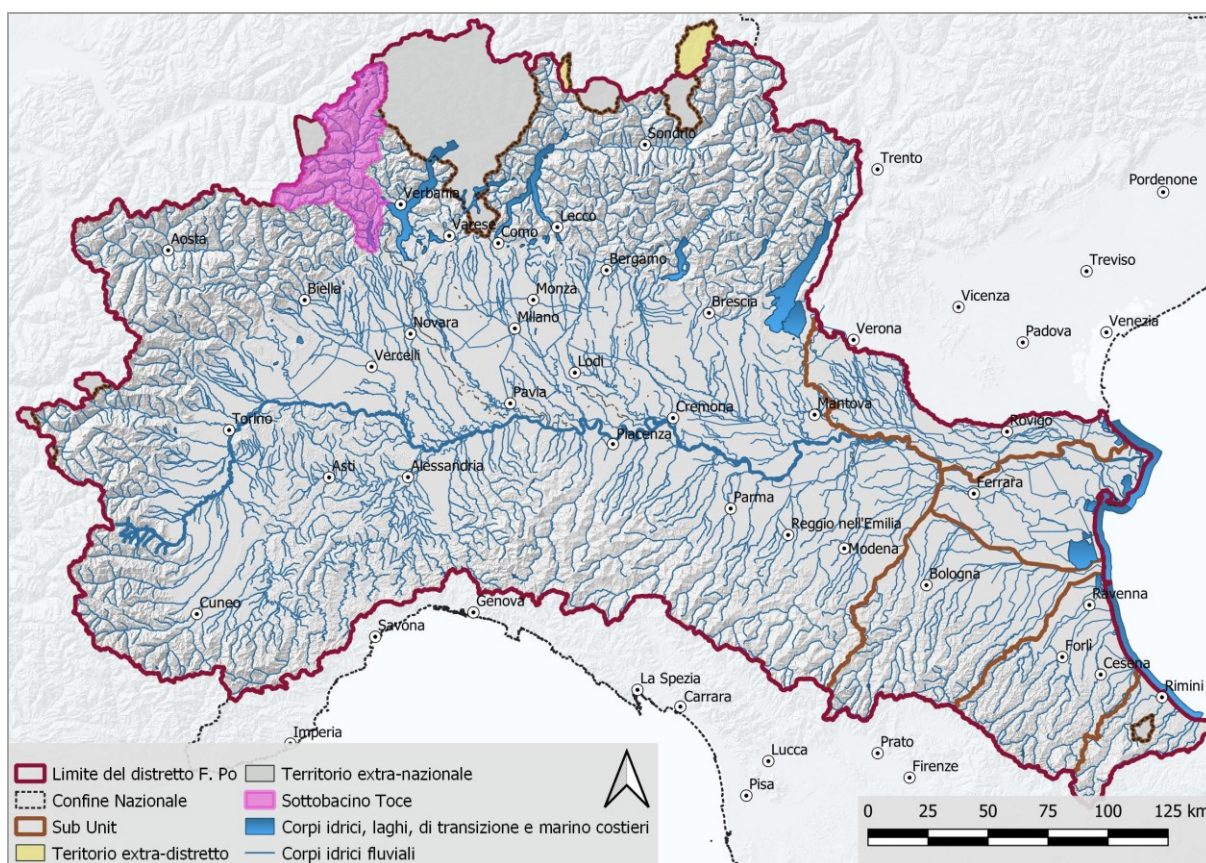
## 1.1. Descrizione del sottobacino idrografico del fiume Toce

Il bacino del Toce ha una superficie complessiva di circa 1.778 km<sup>2</sup>, ubicato per il 90% circa (1.611 km<sup>2</sup>) in territorio italiano e per il rimanente in territorio svizzero.

La quota in territorio italiano di questo sottobacino costituisce il 2,3% della superficie complessiva del bacino del fiume Po e circa 1,9% del distretto idrografico del Fiume Po in territorio nazionale.

Il bacino si trova interamente in ambito montano.

Nella figura successiva viene rappresentata la localizzazione geografica del sottobacino all'interno del Distretto del idrografico del Fiume Po.



**Figura 1.1 Localizzazione del sottobacino del fiume Toce rispetto al distretto idrografico del Fiume Po**

Il fiume Toce percorre interamente la valle Ossola, raccogliendo i numerosi affluenti e caratterizzato dalla abbondanza dei deflussi e dai valori molto elevati e impulsivi delle piene, a motivo dell'altitudine del bacino, delle estese superfici glaciali, nonché delle elevate precipitazioni meteoriche che sono caratteristiche.

Il Toce ha origine dal lago del Toggia, a quota 2.191 m s.m., in prossimità della punta di Valrossa; i principali affluenti in destra sono i torrenti Devero, Diveria, Bogna, Ovesca, Anza e, in prossimità della foce, Strona; in sinistra i torrenti Isorno e Melezza Occidentale, che confluiscono entrambi in prossimità di Domodossola.



Tutti gli affluenti sono caratterizzati da ampie conoidi di deiezione sul fondovalle, che testimoniano l'attiva azione erosiva nelle parti alte del bacino e l'azione di trasporto nel tratto mediano del percorso.

Ai fini delle analisi conoscitive e della successiva delineazione degli interventi di Piano, il bacino idrografico del Toce viene suddiviso nell'asta principale e nel bacino montano e rete idrografica minore.

Il regime pluviometrico del Toce è classificabile come tipo sub-litoraneo alpino. Presenta due massimi e due minimi, con il valore del massimo primaverile sostanzialmente uguale a quello autunnale e con minimo invernale inferiore a quello estivo. Le punte primaverili e autunnali hanno valori medi mensili dell'ordine dei 160 mm; i minimi estivi e invernali hanno valori medi mensili rispettivamente dell'ordine dei 100 mm e dei 60 mm. Il totale delle precipitazioni medie annue è di circa 1.400 mm.

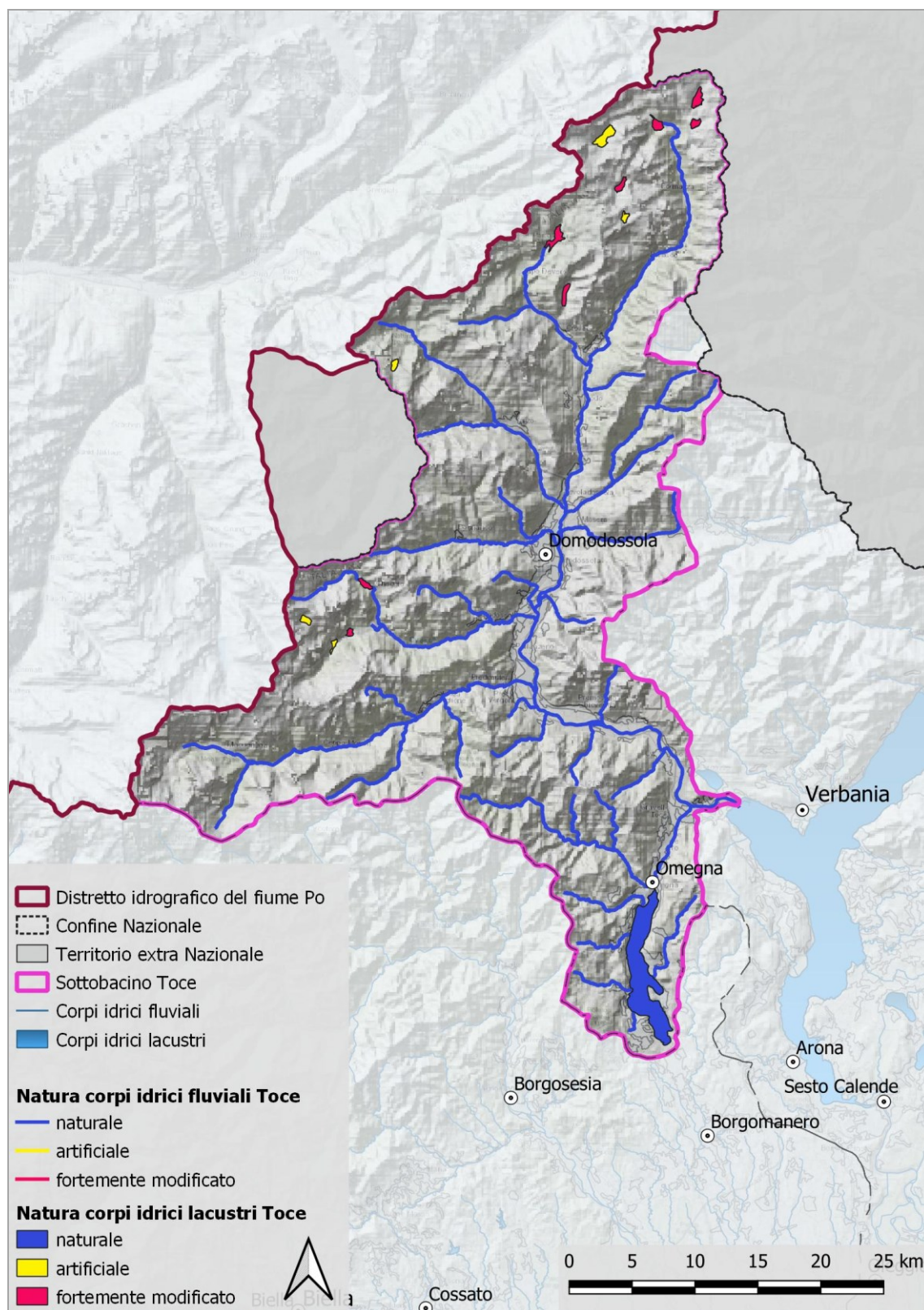
Di seguito si riporta la tabella dove sono sintetizzate le informazioni numeriche che lo caratterizzano.

**Tabella 1.1 Estensione del sottobacino del fiume Toce**

Codice	Nome	Estensione sottobacino Fiume Toce in territorio nazionale (km <sup>2</sup> )	Percentuale rispetto al bacino del F. Po nazionale	Percentuale rispetto al distretto idrografico del F. Po nazionale
1098033	Fiume Toce	1.611	2,3	1,9

Nella figura successiva (Figura 1.2) è riportato un inquadramento generale del bacino con evidenziati i corpi idrici fluviali e lacustri e la loro natura. Nel bacino del fiume Toce ricadono 33 corpi idrici fluviali tutti naturali e 14 corpi idrici lacustri (1 naturale, 5 artificiali e 8 fortemente modificati).





**Figura 1.2 Sottobacino del fiume Toce: ambito fisiografico**



## 1.2. Uso del suolo

L'analisi dell'uso del suolo ha preso come riferimento la Carta Corine Land Cover 2018.

L'analisi di uso del suolo del sottobacino del fiume Toce evidenzia che la macrocategoria di uso del suolo più diffusa sono i territori boscati e gli ambienti naturali (cat. 3) che coprono circa il 90% del territorio del sottobacino, rappresentati prevalentemente da boschi (boschi di latifoglie, boschi misti e boschi di conifere), aree con vegetazione rada e aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione.

Le superfici agricole utilizzate (cat. 2) coprono solo il 5% del territorio e le superfici artificiali il 3%.

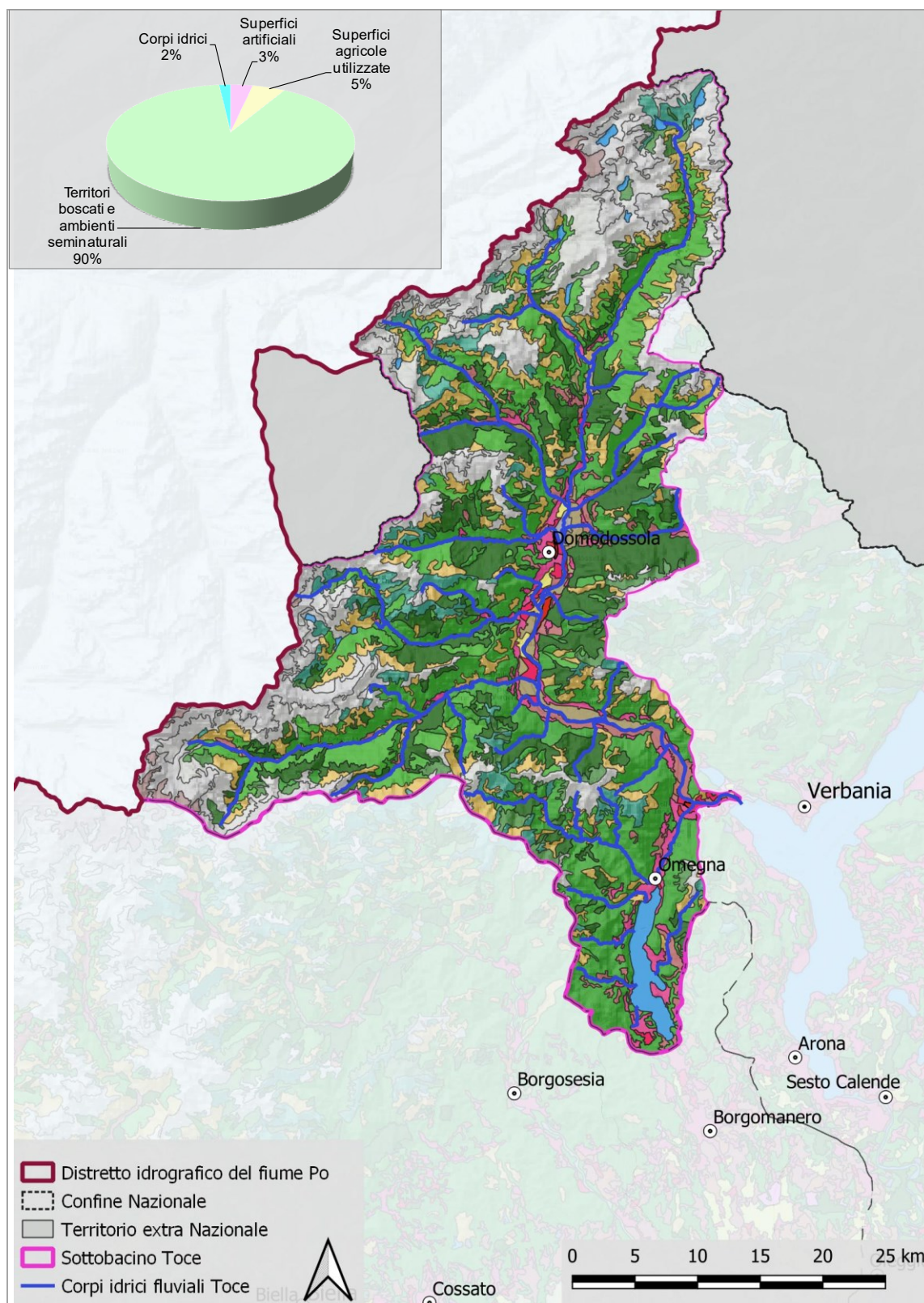
I corpi idrici superficiali occupano il rimanente 2%.

**Tabella 1.2** Categorie di uso del suolo presenti nel sottobacino del fiume Toce (Corine Land Cover, 2018)

Categorie di uso del suolo	Area (km <sup>2</sup> )	% all'interno del Sottobacino del fiume Toce
1.1.1. Tessuto urbano continuo	1,2	0,1
1.1.2. Tessuto urbano discontinuo	43,3	2,7
1.2.1. Aree industriali o commerciali	9,1	0,6
1.2.2. Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	1,7	0,1
1.4.2. Aree sportive e ricreative	0,1	0,01
2.1.1. Seminitavi in aree non irrigue	3,1	0,2
2.3.1. Prati stabili	25,5	1,6
2.4.2. Sistemi colturali e particellari permanenti	2,7	0,2
2.4.3. Aree prev. occup.da colture agrarie, con spazi nat.	49,8	3,1
3.1.1. Boschi di latifoglie	310,3	19,3
3.1.2. Boschi di conifere	186,1	11,6
3.1.3. Boschi misti	219,5	13,6
3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	81,6	5,1
3.2.2. Brughiere e cespuglieti	48,4	3,0
3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	178,4	11,1
3.3.1. Spiagge, dune, sabbie	7,6	0,5
3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	144,1	8,9
3.3.3. Aree con vegetazione rada	254,9	15,8
3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni	14,2	0,9
5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie	3,1	0,2
5.1.2. Bacini d'acqua	25,7	1,6
<b>TOTALE</b>	<b>1611</b>	<b>100</b>

Nella figura seguente si riporta la rappresentazione cartografica dell'uso del suolo del sottobacino del fiume Toce con la distribuzione spaziale delle varie categorie rappresentate da diversi toni di colore. La legenda relativa ai colori utilizzati per rappresentare le diverse categorie oltre che tutti gli acronimi utilizzati in questa scheda sono contenuti nel Documento "Guida alla Lettura alle Schede di Sottobacino" a corredo di tutte le schede.





**Figura 1.3 Sottobacino del fiume Toce: uso del suolo (Corine Land Cover, 2018)**



### 1.3. Comuni ricadenti nel sottobacino del fiume Toce

I Comuni ricadenti all'interno del sottobacino idrografico del fiume Toce sono **55** tutti in Regione Piemonte: 9 in Provincia di Novara, 45 in Provincia di Verbano-Cusio-Ossola e 1 in Provincia di Vercelli.

Dall'elenco sono stati esclusi i comuni ricadenti all'interno del sottobacino del fiume Toce con superficie inferiore al 2% della superficie comunale.

**Tabella 1.3 Elenco dei Comuni ricadenti nel sottobacino del fiume Toce (con superficie nel sottobacino > 2%)**

Regione	Provincia	Comune	Popolazione complessiva (dato ISTAT1 gennaio 2021)	Densità per km²	Area territorio comunale (km²)	% nel sottobacino del fiume Toce
Piemonte	Novara	Ameno	953,0	95,0	8,1	11,7
Piemonte	Novara	Armeno	2155,0	68,0	2,9	17,7
Piemonte	Novara	Gozzano	5518,0	438,0	7,1	25,4
Piemonte	Novara	Miasino	785,0	142,0	8,5	56,7
Piemonte	Novara	Orta San Giulio	1328,0	200,0	9,4	98,1
Piemonte	Novara	Pella	924,0	114,0	39,9	100,0
Piemonte	Novara	Pettenasco	1344,0	190,0	25,9	100,0
Piemonte	Novara	Pogno	1372,0	139,0	4,4	28,2
Piemonte	Novara	San Maurizio d'Opaglio	3017,0	354,0	7,6	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Antrona Schieranco	406,0	4,0	8,1	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Anzola d'Ossola	407,0	30,0	18,7	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Arola	236,0	36,0	41,7	98,3
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Baceno	888,0	11,0	15,6	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Bannio Anzino	456,0	12,0	13,7	92,3
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Beura-Cardezza	1447,0	51,0	12,5	86,3
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Bognanco	184,0	3,0	22,2	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Borgomezzavalle	300,0	16,0	36,9	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Calasca-Castiglione	594,0	10,0	39,6	99,9
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Casale Corte Cerro	3451,0	275,0	53,6	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Ceppo Morelli	296,0	7,0	15,7	99,8
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Cesara	590,0	51,0	9,2	99,9
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Crevoladossola	4480,0	112,0	19,1	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Crodo	1394,0	26,0	58,0	100,0



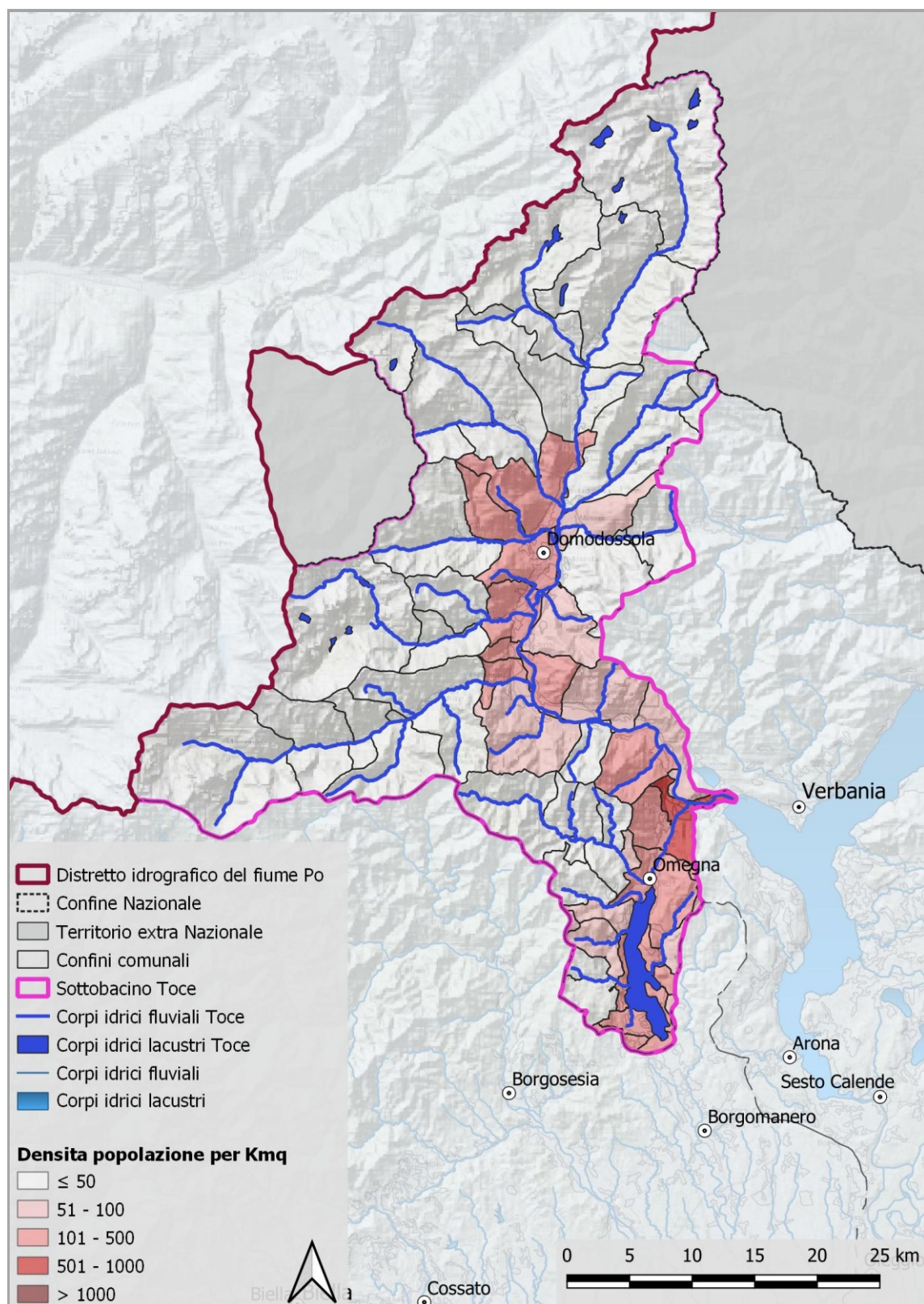


Regione	Provincia	Comune	Popolazione complessiva (dato ISTAT1 gennaio 2021)	Densità per km <sup>2</sup>	Area territorio comunale (km <sup>2</sup> )	% nel sottobacino del fiume Toce
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Domodossola	18068,0	489,0	100,2	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Druogno	1052,0	36,0	93,8	86,6
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Formazza	445,0	3,0	77,3	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Germagno	184,0	63,0	130,7	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Gravellona Toce	7773,0	546,0	30,4	83,6
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Loreglia	224,0	24,0	57,1	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Macugnaga	538,0	5,0	89,0	99,3
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Madonna del Sasso	401,0	26,0	11,7	79,1
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Masera	1453,0	71,0	9,8	94,6
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Massiola	122,0	15,0	40,2	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Mergozzo	2143,0	79,0	51,9	68,5
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Montecrestese	1256,0	15,0	99,6	80,5
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Montescheno	377,0	17,0	6,6	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Nonio	857,0	87,0	6,7	99,8
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Omegna	14712,0	484,0	20,4	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Ornavasso	3385,0	130,0	39,5	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Pallanzeno	1136,0	260,0	16,4	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Pieve Vergonte	2508,0	60,0	29,6	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Premia	543,0	6,0	28,6	99,9
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Premosello-Chiovenda	1912,0	56,0	14,2	82,2
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Quarna Sopra	251,0	27,0	34,2	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Quarna Sotto	375,0	23,0	86,2	91,7
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Santa Maria Maggiore	1280,0	24,0	15,4	15,3
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Trasquera	172,0	4,0	27,0	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Trontano	1662,0	29,0	56,8	66,9
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Valstrona	1211,0	23,0	5,5	99,3
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Vanzone con San Carlo	386,0	25,0	9,9	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Varzo	1996,0	21,0	12,6	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Verbania	30293,0	807,0	31,5	7,2



Regione	Provincia	Comune	Popolazione complessiva (dato ISTAT1 gennaio 2021)	Densità per km <sup>2</sup>	Area territorio comunale (km <sup>2</sup> )	% nel sottobacino del fiume Toce
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Villadossola	6371,0	340,0	53,7	100,0
Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	Vogogna	1741,0	111,0	10,0	100,0
Piemonte	Vercelli	Piedimulera	1471,0	194,0	37,5	100,0

Nella figura successiva (Figura 1.4) è evidenziata la densità di popolazione per km<sup>2</sup> all'interno del sottobacino del fiume Toce che risulta molto bassa in ambito altomontano ( $\leq 50$  abitanti per km<sup>2</sup>) e medio-bassa lungo il corso del Fiume Toce. Solo Gravellona Toce e Verbania superano i 500 abitanti/km<sup>2</sup>.



**Figura 1.4 Sottobacino del fiume Toce: Popolazione residente per Km²**





## 1.4. Registro delle Aree protette

Nella tabella che segue è riportata una sintesi delle aree protette presenti (totalmente o parzialmente) all'interno del sottobacino del fiume Toce. Nella presente analisi sono state escluse le aree protette o i siti Natura 2000 con superficie inferiore al 2% all'interno del sottobacino del fiume Toce.

Nel sottobacino del fiume Toce sono presenti 12 siti della **Rete Natura 2000** di cui 4 ZSC (Zona Speciale di Conservazione), 6 ZPS (Zone di Protezione Speciale) e 2 ZSC-ZPS (Zona Speciale di Conservazione-Zona di Protezione Speciale) (Tabella 1.5).

È poi presente un **Parco Naturale Nazionale**: il Parco Nazionale della Val Grande che ricade all'interno del sottobacino del Ticino per circa l'11,5% della sua superficie. Sono inoltre presenti 4 Parchi naturali Regionali (Tabella 1.6).

Le altre aree protette sono 6 di cui 2 **Riserve speciali** e 2 **Riserve naturali di interesse Regionale** e 2 **aree contigue** (Tabella 1.7).

Circa 23,7 km<sup>2</sup> della superficie del sottobacino ricade in **zona vulnerabile ai nitrati** di origine agro-zootecnica (circa l' 1,5% del sottobacino).







Il sottobacino del fiume Toce non presenta corpi idrici sotterranei per la produzione di **acqua potabile** mentre sono presenti 3 corpi idrici fluviali destinati a questo scopo: il Marmazza, il Pescone e lo Strona di Omegna.

L'unico corpo idrico destinato alla **balneazione** è il Lago d'Orta lungo il quale sono distribuiti 18 tratti balneabili per una lunghezza di circa 880 m.





Non sono segnalati fiumi destinati alla vista dei pesci.

Nel sottobacino non sono presenti aree sensibili, ma tutto il bacino del Po rappresenta un bacino drenante in area sensibile.

**Tabella 1.4 Sintesi delle aree protette presenti all'interno del sottobacino del fiume Toce**

Tipologia di area protetta		Numero ricadenti nel Sottobacino del fiume Toce (totalmente o in parte)	Superficie o lunghezza nel Sottobacino del fiume Toce
	Corpi idrici superficiali destinati alla produzione di acqua potabile	3 corpi idrici fluviali	40,9 km
	N° corpi idrici sotterranei destinati alla produzione di acqua potabile con superficie > 2 km <sup>2</sup> all'interno del sottobacino	0	0
	Corpi idrici superficiali destinati alla tutela di specie ittiche economicamente significative, dove è praticata l'acquacoltura e la pesca professionale	0	0
	Aree destinate alla vita dei pesci	0	0
	Corpi idrici superficiali destinati alla tutela di specie ittiche economicamente significative: molluschi	0	0
	Corpi idrici destinati alla balneazione	1 corpo idrico lacustre	18,1 km <sup>2</sup>



Tipologia di area protetta		Numero ricadenti nel Sottobacino del fiume Toce (totalmente o in parte)	Superficie o lunghezza nel Sottobacino del fiume Toce
	Zone vulnerabili ai nitrati di origine agro-zootecnica (ZVN)	-	23,7 km <sup>2</sup>
	Aree sensibili	0	0
	Aree di interesse comunitario – siti Rete Natura 2000 (SIC, ZSC, ZPS)	12	* 797,7 km <sup>2</sup>
	Parchi naturali nazionali	1	16,7 km <sup>2</sup>
	Parchi naturali regionali	4	166,7 km <sup>2</sup>
	Altre aree protette**	6	35,1 km <sup>2</sup>
	Zone umide (Convenzione di Ramsar)	0	0

\* le superfici delle diverse tipologie dei Siti Rete Natura 2000 possono essere in alcuni casi sovrapposte

\*\* compresi parchi provinciali, riserve, aree contigue, zone naturali di salvaguardia...

**Tabella 1.5 Siti Natura 2000 presenti all'interno del sottobacino del fiume Toce (esclusi i siti con superficie inferiore < 2% all'interno del sottobacino del fiume Toce)**

Tipo	Cod	Denominazione	Regione biogeografica	Regione	Sup totale (kmq)	% nel sottobacino del fiume Toce
ZSC	IT1140003	Campello Monti	Alpina	Piemonte	5,5	97,6
ZSC	IT1140004	Alta Val Formazza	Alpina	Piemonte	57,5	99,2
ZSC	IT1140006	Greto Torrente Toce tra Domodossola e Villadossola	Alpina	Piemonte	7,5	100,0
ZSC	IT1140007	Boletto - M.te Avigno	Alpina	Piemonte	3,9	93,1
ZPS	IT1140013	Lago di Mergozzo e Mont'Orfano	Continetale	Piemonte	4,8	32,2
ZPS	IT1140017	Fiume Toce	Alpina	Piemonte	26,7	100,0
ZPS	IT1140018	Alte Valli Anzasca, Antrona e Bognanco	Alpina	Piemonte	215,9	99,4
ZPS	IT1140019	Monte Rosa	Alpina	Piemonte	85,4	98,9
ZPS	IT1140020	Alta Val Strona e Val Segnara	Alpina	Piemonte	40,2	99,5
ZPS	IT1140021	Val Formazza	Alpina	Piemonte	222,4	92,0
ZSC-ZPS	IT1140001	Fondo Toce	Continetale	Piemonte	3,6	41,7
ZSC-ZPS	IT1140016	Alpi Veglia e Devero - Monte Giove	Alpina	Piemonte	151,3	99,7



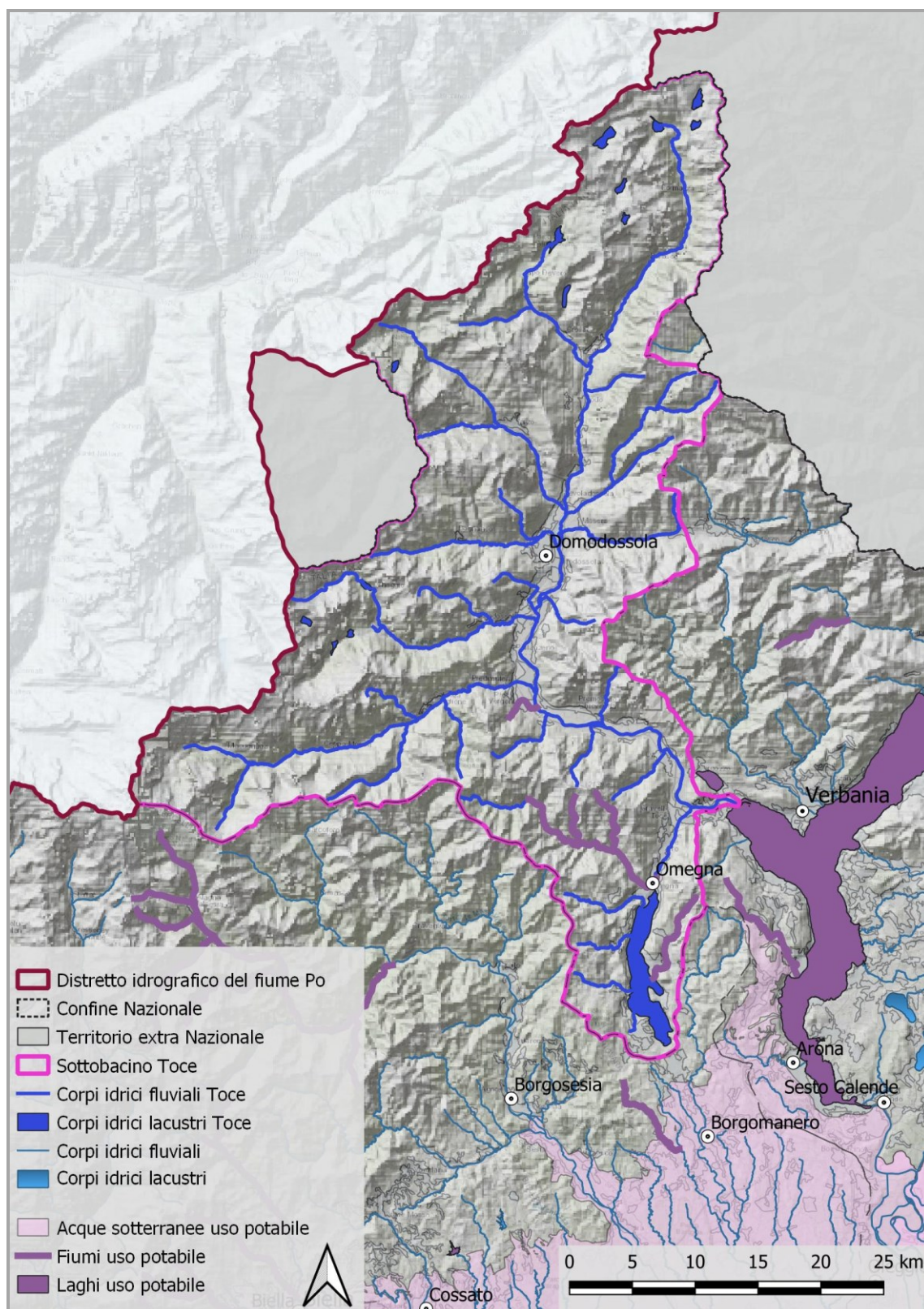
**Tabella 1.6 Parchi Nazionali e Parchi Regionali presenti all'interno del sottobacino del Ticino (esclusi i Parchi con superficie inferiore < 2% all'interno del sottobacino del fiume Toce)**

Tipo di area protetta	Denominazione	Ente gestore	Sup totale (km <sup>2</sup> )	% nel sottobacino del Ticino
Parco naturale Nazionale	Parco Nazionale della Val Grande	Ente Parco Nazionale della Val Grande	145,5	11,5
Parco naturale Regionale	Parco naturale dell'Alpe Veglia e dell'Alpe Devero	Ente di gestione delle aree protette dell'Ossola	86,3	99,6
Parco naturale Regionale	Parco naturale dell'Alta Val Sesia e Alta Val Strona	Ente di gestione delle aree protette della Valle Sesia	18,0	35,6
Parco naturale Regionale	Parco naturale dell'Alta Valle Antrona	Ente di gestione delle aree protette dell'Ossola	74,5	99,9

**Tabella 1.7 Altre aree protette presenti all'interno del sottobacino del fiume Toce (escluse le aree protette con superficie inferiore < 2% all'interno del sottobacino del fiume Toce)**

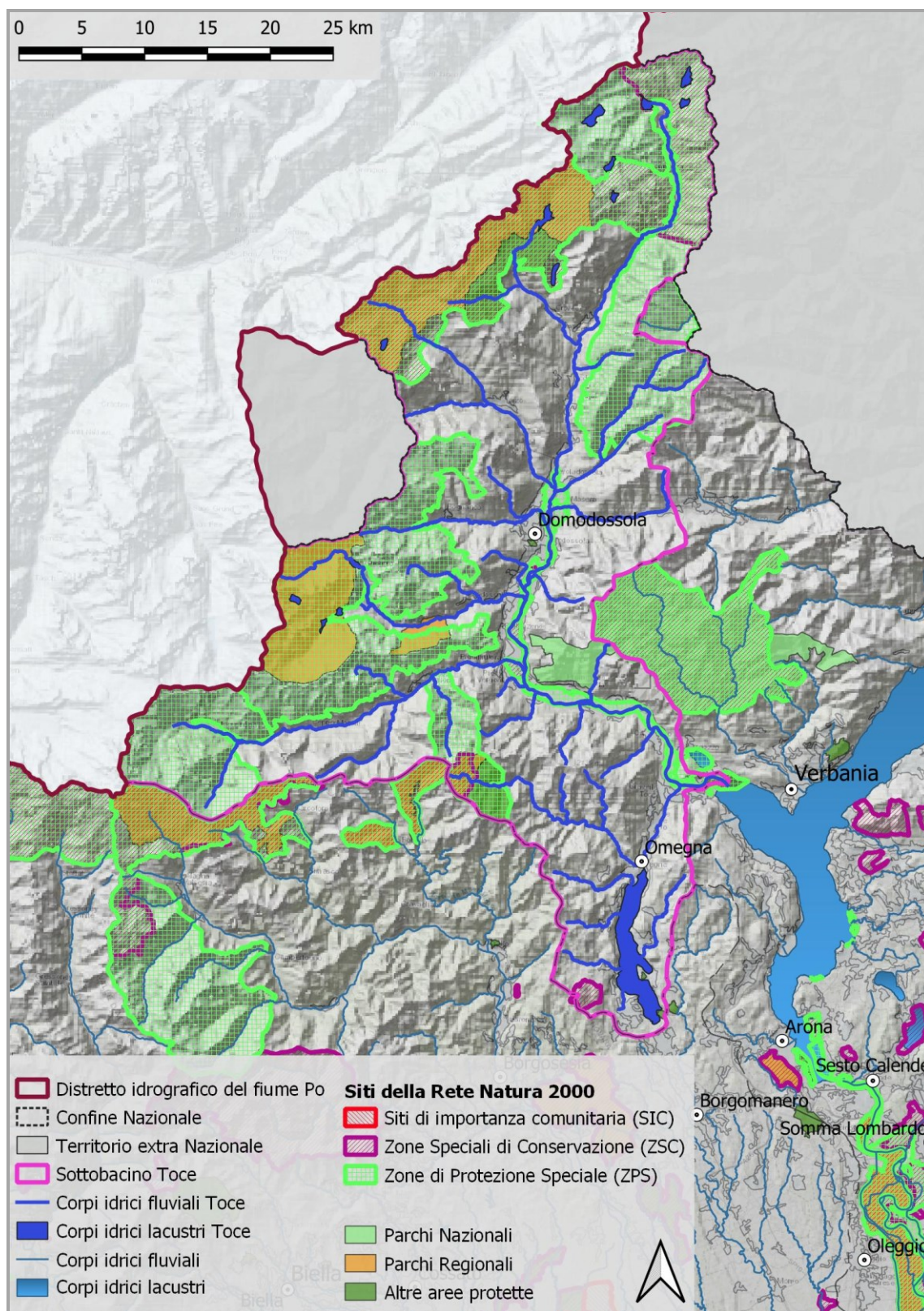
Tipo di area protetta	Denominazione	Ente gestore	Sup totale (km <sup>2</sup> )	% nel sottobacino del fiume Toce
Riserva speciale Regionale	Riserva speciale del Sacro Monte di Orta	Ente di gestione dei Sacri Monti	0,1	100,0
Riserva speciale Regionale	Riserva speciale del Sacro Monte di Domodossola	Ente di gestione dei Sacri Monti	0,3	100,0
Riserva naturale Regionale	Riserva naturale del Colle di Buccione	Ente di gestione delle aree protette del Ticino e del Lago Maggiore	0,3	90,0
Riserva naturale Regionale	Riserva naturale di Fondo Toce	Ente di gestione delle aree protette del Ticino e del Lago Maggiore	3,6	41,7
Area contigua	Area contigua dell'Alpe Devero	Non definito	21,8	100,0
Area contigua	Area contigua dell'Alta Val Strona	Non definito	11,2	99,4





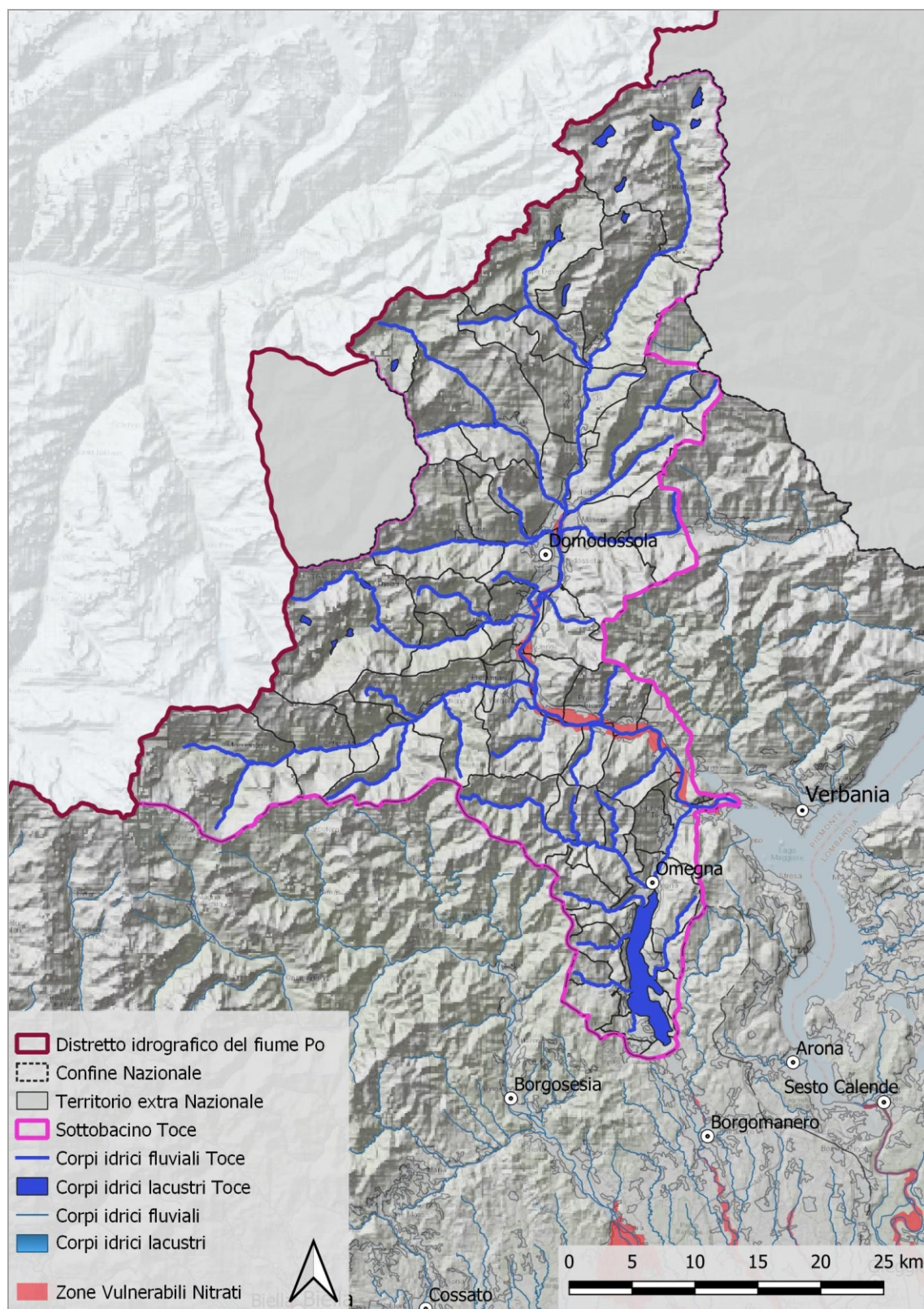
**Figura 1.5** Sottobacino del fiume Toce: Corpi idrici destinati alla produzione di acqua potabile





**Figura 1.6 Sottobacino del fiume Toce: Aree protette**





**Figura 1.7** Sottobacino del fiume Toce: Zone vulnerabili ai nitrati di origine agro-zootecnica (ZVN)



## 2. Idroecoregioni, tipi e corpi idrici superficiali

Il sottobacino del fiume Toce presenta corpi idrici fluviali e corpi idrici lacustri. All'interno del sottobacino non sono presenti corpi idrici di transizione.

Nella tabella che segue è riportato il numero di corpi idrici fluviali e lacustri ricadenti nel sottobacino del fiume Toce e il confronto con il 2015. Come si può osservare il numero dei corpi idrici fluviali e lacustri del PdG Po 2021 non sono variati rispetto al PdG Po 2015.

**Tabella 2.1 Numero totale di corpi idrici fluviali nel sottobacino del fiume Toce e confronto con i dati del PdG Po 2015**

Categoria di acque e natura	Numero corpi idrici PdG Po 2015	Numero corpi idrici PdG Po 2021
<b>Corpi idrici fluviali</b>		
Naturali	33	33
<b>Totale</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
<b>Corpi idrici lacustri</b>		
Naturali	1	1
Artificiali	5	5
Fortemente modificati	8	8
<b>Totale</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

All'interno del Sottobacino del fiume Toce sono presenti 33 corpi idrici fluviali tutti naturali per una lunghezza totale di 456 km e 14 corpi idrici lacustri (1 naturale, 5 artificiali e 8 fortemente modificati).

I corpi idrici tipizzati ricadono tutti all'interno dell'Idroecoregione Alpi Occidentali (HER 01).

**Tabella 2.2 Elenco dei Corpi Idrici fluviali con natura e tipologia associata di cui al D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.**

Codice Corpo Idrico	Nome Corpo Idrico	Natura corpo idrico	Tipo	Lunghezza in km
IT0101SS1N015PI	Antolina	naturale	01SS1N	5
IT0101SS1N016PI	Anza	naturale	01SS1N	6
IT0101SS2N017PI	Anza	naturale	01SS2N	32
IT0101SS3N018PI	Anza	naturale	01SS3N	9
IT0101SS1N019PI	Anzola	naturale	01SS1N	7
IT0101SS1N025PI	Arsa	naturale	01SS1N	7
IT0101SS2N081PI	Cairasca	naturale	01SS2N	14
IT0101SS1N156PI	Crot	naturale	01SS1N	6
IT0101SS2N162PI	Devero	naturale	01SS2N	21
IT0101SS2N163PI	Diveria	naturale	01SS2N	7
IT0101SS3N164PI	Diveria	naturale	01SS3N	11
IT0101SS2N197PI	Fiumetta	naturale	01SS2N	9





Codice Corpo Idrico	Nome Corpo Idrico	Natura corpo idrico	Tipo	Lunghezza in km
IT0101SS2N265PI	Isorno	naturale	01SS2N	32
IT0101SS1N300PI	Marmazza	naturale	01SS1N	6
IT0101SS2N308PI	Melezzo Occidentale	naturale	01SS2N	15
IT0101SS2N340PI	Olocchia	naturale	01SS2N	11
IT0101SS2N356PI	Ovesca	naturale	01SS2N	35
IT0101SS1N365PI	Pellino	naturale	01SS1N	6
IT0101SS2N367PI	Pescone	naturale	01SS2N	10
IT0101SS1N463PI	R. Qualba	naturale	01SS1N	6
IT0101SS1N500PI	Riale San Carlo	naturale	01SS1N	6
IT0101SS1N541PI	Rio d' Anzuno	naturale	01SS1N	7
IT0101SS1N566PI	Rio delle Ravine	naturale	01SS1N	6
IT0101SS1N715PI	Segnara	naturale	01SS1N	8
IT0101SS1N743PI	Strona di Omegna	naturale	01SS1N	7
IT0101SS2N744PI	Strona di Omegna	naturale	01SS2N	28
IT0101SS3N745PI	Strona di Omegna	naturale	01SS3N	9
IT0101SS1N776PI	T. Lagna	naturale	01SS1N	2
IT0101SS2N827PI	Toce	naturale	01SS2N	29
IT0101SS3N828PI	Toce	naturale	01SS3N	19
IT0101SS4N829PI	Toce	naturale	01SS4N	30
IT0101SS4N830PI	Toce	naturale	01SS4N	26
IT0101SS2N838PI	Torrente Bogna	naturale	01SS2N	24
TOTALE				456

**Tabella 2.3 Elenco dei Corpi Idrici lacustri con natura e tipologia associata di cui al D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.**

Codice Corpo Idrico	Nome Corpo Idrico	Natura Corpo Idrico	Tipologia	Superficie (km <sup>2</sup> )
IT01AL-8_012PI	Alpe dei Cavalli	fortemente modificato	AL-8	0,45
IT01AL-10_210PI	Antrona	fortemente modificato	AL-1	0,25
IT01AL-2_020PI	Busin inferiore	artificiale	AL-2	0,33
IT01AL-10_011PI	Campliccioli	artificiale	AL-10	0,25
IT01AL-1_019PI	Castel	fortemente modificato	AL-1	0,42
IT01AL-2_021PI	D'Avino	artificiale	AL-2	0,38
IT01AL-2_016PI	Del Sabbione	artificiale	AL-2	1,32
IT01AL-10_014PI	Devero Inferiore	fortemente modificato	AL-10	1,01

18

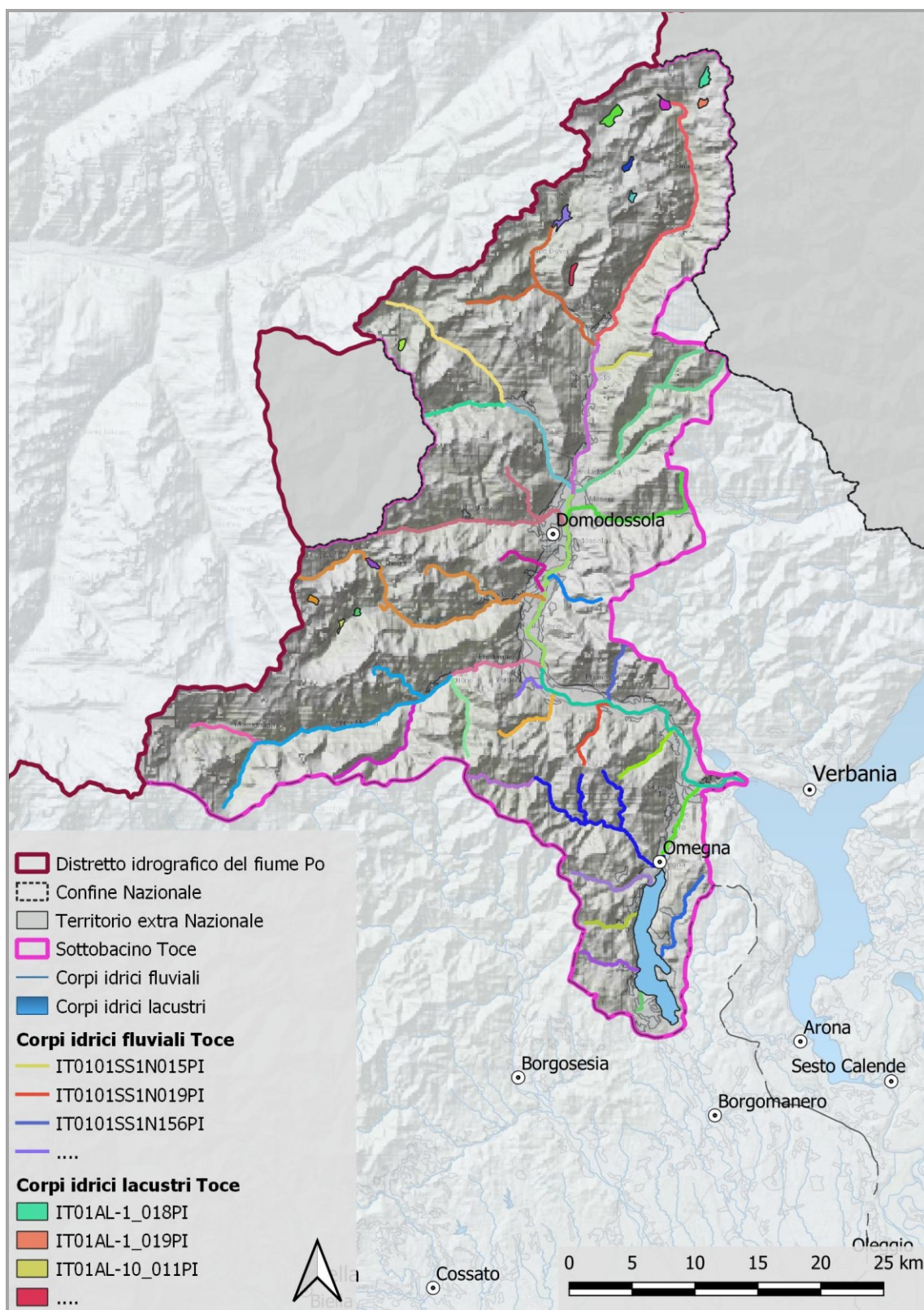


Figura 2.1 Sottobacino del fiume Toce: carta dei corpi idrici superficiali 2021



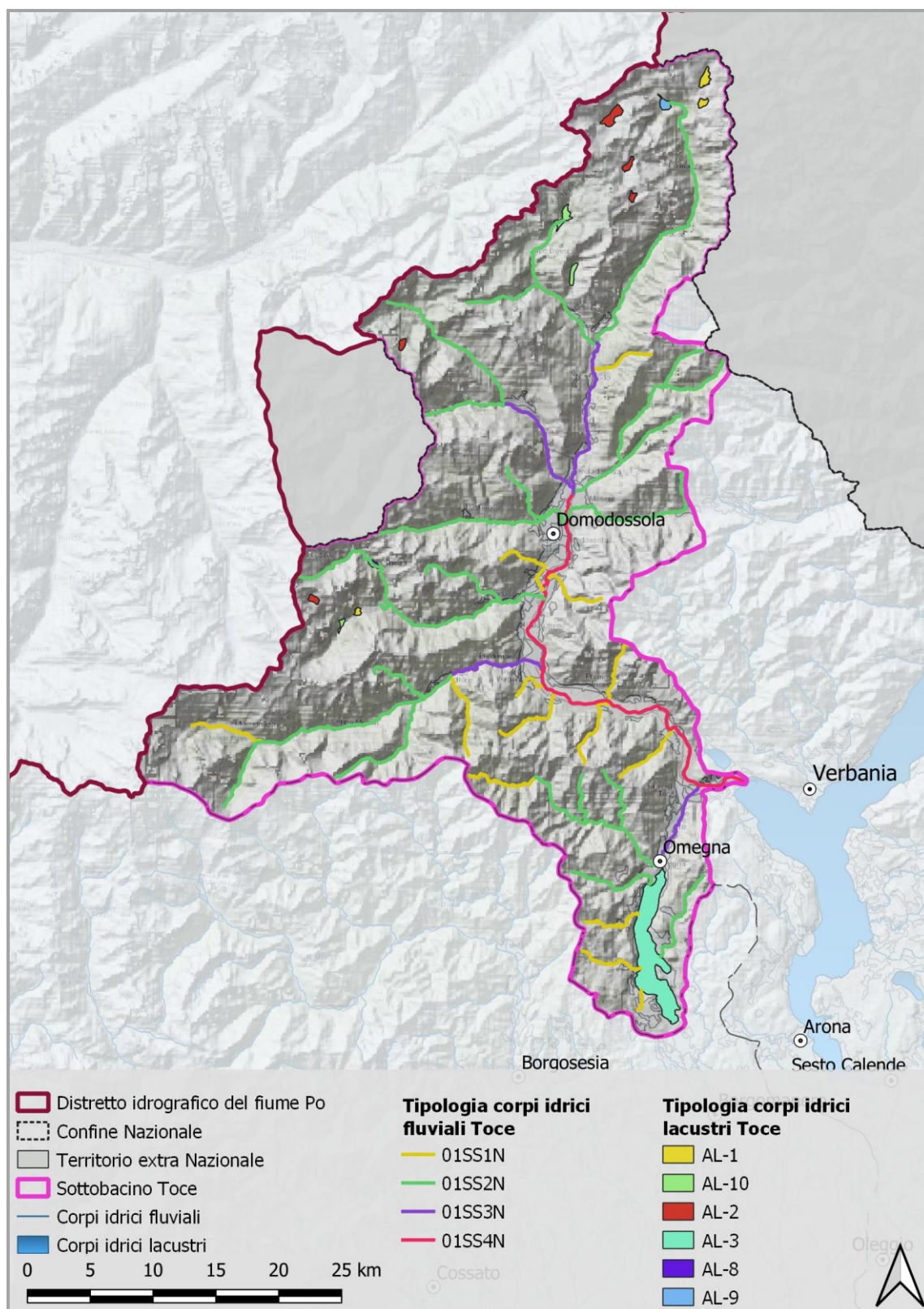


Figura 2.2 Sottobacino del fiume Toce: carta dei tipi dei corpi idrici superficiali



### 3. Corpi idrici sotterranei

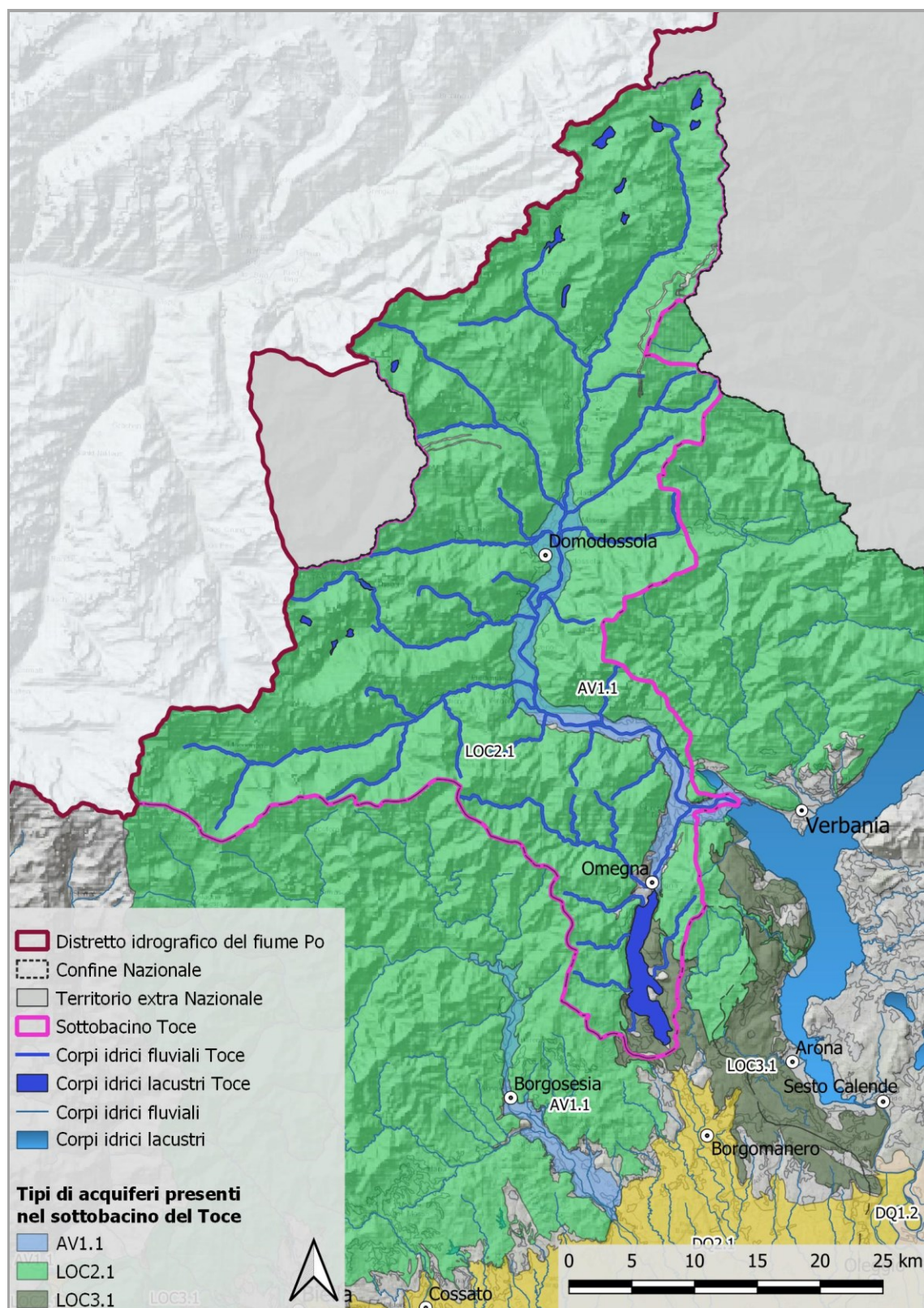
La caratterizzazione a livello di sottobacino dei corpi idrici sotterranei risulta difficile in relazione all'estensione degli stessi anche in altri sottobacini non essendoci una corrispondenza esatta tra i limiti del sottobacino e i confini dei corpi idrici sotterranei. In questo capitolo si riportano comunque, ai fini dell'inquadramento complessivo del sottobacino, quali sono i corpi idrici sotterranei che interessano il sottobacino del fiume Toce, riportati nella tabella che segue ed evidenziati nelle figure successive.

**Tabella 3.1 Elenco dei corpi idrici sotterranei con superficie > 2 km<sup>2</sup> all'interno del sottobacino del Toce**

Codice Corpo Idrico	Sistema	Nome	Complesso	Tipo Acquifero	Stato Quantitativo	Stato Chimico
IT01GWB-AGN	collinare-montano	AG anfitrati morenici Novara	LOC	LOC3.1	NC	NC
IT01GWB-CRN	collinare-montano	CRI cristallino indifferenziato nord	LOC	LOC2.1	BUONO	BUONO
IT01GWB-FTO	fondovalle	Fondovalle Toce-Strona	AV	AV1.1	BUONO	SCARSO

I corpi idrici che appartengono al sistema superficiale collinare-montano, di fondovalle e di pianura sono 3, il più esteso è il IT01GWB-CRN "CRI cristallino indifferenziato nord", mentre non è presente nessun corpo idrico appartenente al sistema di pianura profondo.





**Figura 3.1** Sottobacino del fiume Toce: sistema superficiale di fondovalle e collinare-montano





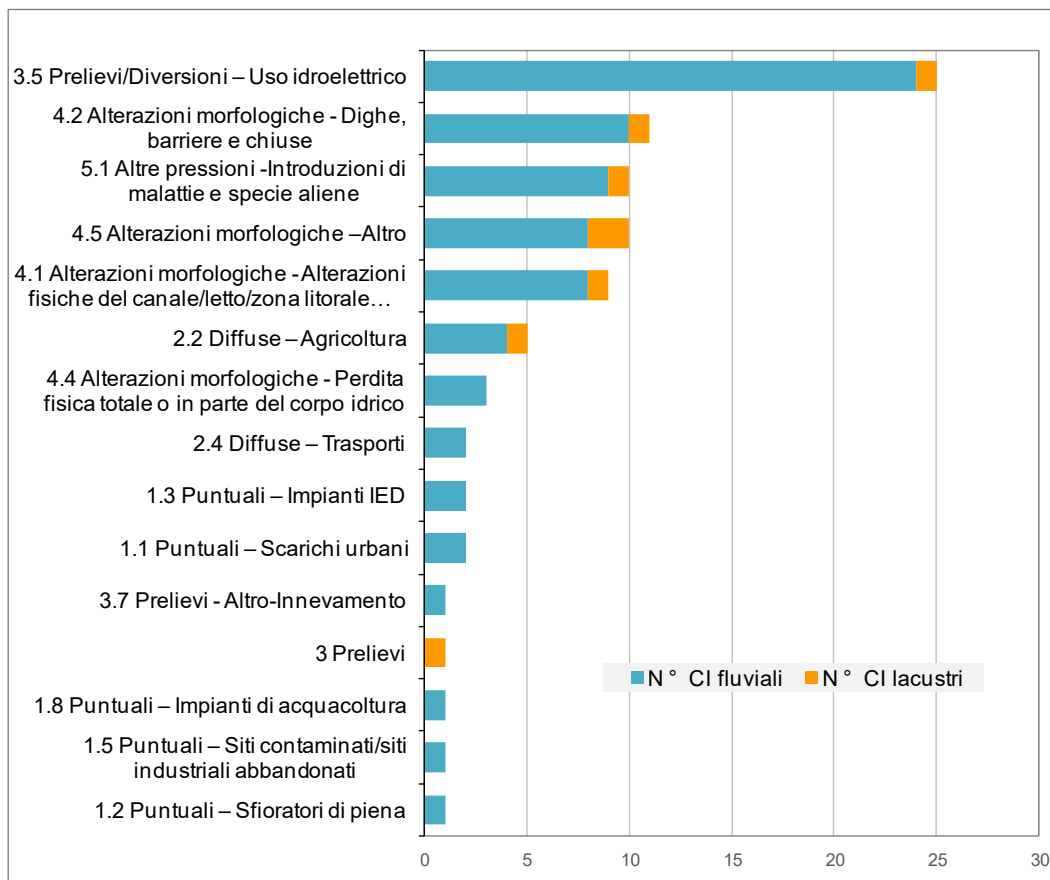
## 4. Pressioni ed impatti significativi

Nel sottobacino del fiume Toce la pressione più frequente è rappresentata dai prelievi/diversioni per uso idroelettrico (3.5) rilevata in 24 corpi idrici fluviali su 33 corpi idrici fluviali complessivi e in 1 corpo idrico lacustre.

**Tabella 4.1 Elenco delle pressioni definite significative nel sottobacino del fiume Toce e numero di corpi idrici superficiali in cui sono state riscontrate**

Tipologia di pressioni potenzialmente significative	N ° CI fluviali	N ° CI lacustri
<b>Pressioni puntuali (cod. WISE 1)</b>		
1.1 Puntuali – Scarichi urbani	2	0
1.2 Puntuali – Sforatori di piena	1	0
1.3 Puntuali – Impianti IED	2	0
1.5 Puntuali – Siti contaminati/siti industriali abbandonati	1	0
1.8 Puntuali – Impianti di acquacoltura	1	0
<b>Pressioni diffuse (cod. WISE 2)</b>		
2.2 Diffuse – Agricoltura	4	1
2.4 Diffuse – Trasporti	2	0
<b>Prelievi (cod. WISE 3)</b>		
3 Prelievi	0	1
3.5 Prelievi/Diversioni – Uso idroelettrico	24	1
3.7 Prelievi - Altro-Innevamento	1	0
<b>Alterazioni idromorfologiche (cod. WISE 4)</b>		
4.1 Alterazioni morfologiche - Alterazioni fisiche del canale/letto/zona litorale del corpo idrico	8	1
4.2 Alterazioni morfologiche - Dighe, barriere e chiuse	10	1
4.4 Alterazioni morfologiche - Perdita fisica totale o in parte del corpo idrico	3	0
4.5 Alterazioni morfologiche –Altro	8	2
<b>Altre pressioni sulle acque (cod. WISE 5, 6, 7, 8, 9)</b>		
5.1 Altre pressioni -Introduzioni di malattie e specie aliene	9	1
<b>Nessuna pressione</b>		
Nessuna pressione significativa	5	11

Nella figura seguente vengono riportate in ordine di frequenza le pressioni individuate per i corpi idrici del sottobacino del fiume Toce.



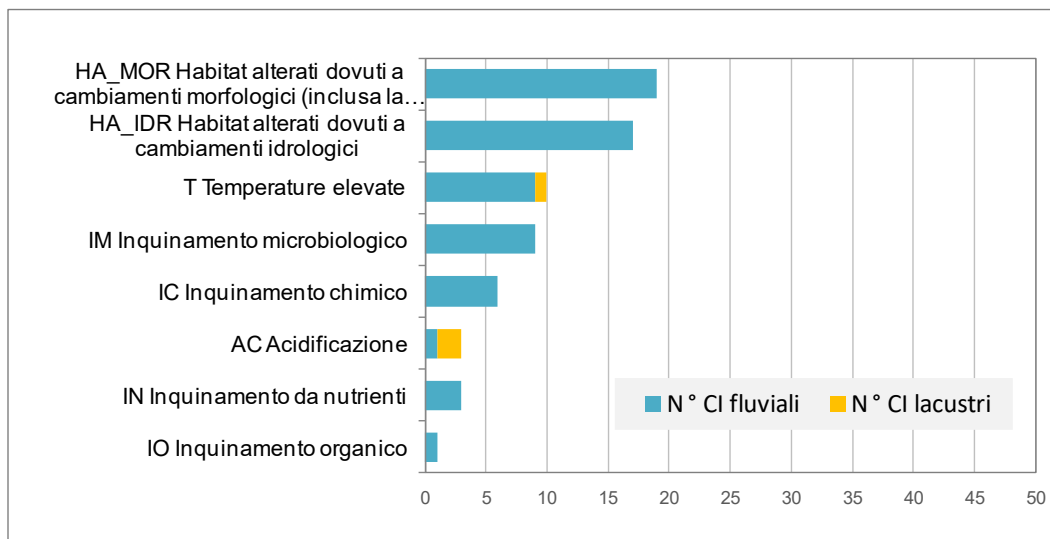
**Figura 4.1** Numero di corpi idrici superficiali interessati da pressioni significative

Nel sottobacino del fiume Toce gli impatti significativi più frequenti sono legati alla modifica degli Habitat causati da cambiamenti morfologici (HA\_MOR) ed idrologici (HA\_IDR).

**Tabella 4.2** Numeri dei corpi idrici fluviali interessati dalle diverse tipologie di impatti significativi individuati nel sottobacino del fiume Toce

Impatto significativo	N ° CI fluviali	N ° CI lacustri
IN Inquinamento da nutrienti	3	0
IC Inquinamento chimico	6	0
IM Inquinamento microbiologico	9	0
IO Inquinamento organico	1	0
AC Acidificazione	1	2
T Temperature elevate	9	1
HA_IDR Habitat alterati dovuti a cambiamenti idrologici	17	0
HA_MOR Habitat alterati dovuti a cambiamenti morfologici (inclusa la connettività fluviale)	19	0
Nessun impatto significativo	8	12

Nella figura seguente vengono riportate in ordine di frequenza gli impatti individuati per i corpi idrici del sottobacino del fiume Toce.



**Figura 4.2** Numero di corpi idrici superficiali interessati da impatti significativi

Nelle tabelle che segue si riportano le pressioni e gli impatti significativi individuati per i diversi corpi idrici fluviali e lacustri ricadenti nel sottobacino del fiume Toce.

**Tabella 4.3** Pressioni e impatti significativi individuati nei diversi corpi idrici fluviali nel sottobacino del fiume Toce

Codice Corpo Idrico	Nome Corpo Idrico	Pressioni significative	Impatti significativi
IT0101SS1N015PI	ANTOLINA	3.5; 4.2	T; HA_IDR; HA_MOR
IT0101SS1N016PI	ANZA	3.5; 4.2; 4.5;	T; HA_IDR; HA_MOR
IT0101SS2N017PI	ANZA	3.5; 4.2; 5.1	HA_IDR; HA_MOR; AC
IT0101SS3N018PI	ANZA	3.5; 4.2; 5.1	HA_IDR; HA_MOR; IM
IT0101SS1N019PI	ANZOLA	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT0101SS1N025PI	ARSA	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT0101SS2N081PI	CAIRASCA	3.5	T; HA_IDR
IT0101SS1N156PI	CROT	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT0101SS2N162PI	DEVERO	3.5; 4.2; 5.1	HA_IDR; HA_MOR; IM
IT0101SS2N163PI	DIVERIA	3.5; 4.2; 4.5;	T; HA_IDR; HA_MOR
IT0101SS3N164PI	DIVERIA	3.5; 4.1; 5.1	HA_IDR; HA_MOR; IM
IT0101SS2N197PI	FIUMETTA	3.5	HA_MOR; IN; IM; IC
IT0101SS2N265PI	ISORNO	3.5; 4.2	IC
IT0101SS1N300PI	MARMAZZA	1.3; 1.5; 4.1; 4.5	HA_MOR
IT0101SS2N308PI	MELEZZO OCCIDENTALE	3.5	Nessun impatto significativo
IT0101SS2N340PI	OLOCCHIA	3.5	Nessun impatto significativo
IT0101SS2N356PI	OVESCA	1.3; 3.5; 4.2	HA_IDR; HA_MOR
IT0101SS1N365PI	PELLINO	4.2	HA_MOR
IT0101SS2N367PI	PESCONI	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo



Codice Corpo Idrico	Nome Corpo Idrico	Pressioni significative	Impatti significativi
IT0101SS1N463PI	R. QUALBA	3.5	T; HA_IDR
IT0101SS1N500PI	RIALE SAN CARLO	3.5	T; HA_IDR
IT0101SS1N541PI	RIO D'ANZUNO	1.1; 2.1; 3.5; 4.5	IN; IO; IC; IM; T; HA_IDR; HA_MOR
IT0101SS1N566PI	RIO DELLE RAVINE	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT0101SS1N715PI	SEGNARA	3.5	T; HA_IDR
IT0101SS1N743PI	STRONA DI OMEGNA	3.5	T; HA_IDR
IT0101SS2N744PI	STRONA DI OMEGNA	3.5; 5.1	HA_MOR
IT0101SS3N745PI	STRONA DI OMEGNA	1.1; 2.1; 2.4; 3.5; 3.7; 4.1; 4.4	HA_MOR; IM; IC
IT0101SS1N776PI	T. LAGNA	1.2; 1.8; 2.1; 4.1; 4.5	HA_MOR; IN; IM; IC
IT0101SS2N827PI	TOCE	3.5; 4.1; 4.2; 4.5; 5.1	HA_IDR; HA_MOR
IT0101SS3N828PI	TOCE	3.5; 4.1; 5.1	HA_IDR; HA_MOR
IT0101SS4N829PI	TOCE	2.1; 3.5; 4.1; 4.4; 4.5; 5.1	HA_IDR; HA_MOR; IM
IT0101SS4N830PI	TOCE	2.4; 4.1; 4.4; 4.5; 5.1	HA_MOR; IM; IC
IT0101SS2N838PI	TORRENTE BOGNA	3.5	Nessun impatto significativo

**Tabella 4.4 Pressioni e impatti significativi individuati nei corpi idrici lacustri nel sottobacino del fiume Toce**

Codice Corpo Idrico	Nome Corpo Idrico	Pressioni significative	Impatti significativi
IT01AL-8_012PI	Alpe dei Cavalli	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT01AL-10_210PI	Antrona	3; 3.5; 4.2	AC
IT01AL-2_020PI	Busin inferiore	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT01AL-10_011PI	Campliccioli	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT01AL-1_019PI	Castel	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT01AL-2_021PI	D'Avino	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT01AL-2_016PI	Del Sabbione	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT01AL-10_014PI	Devero Inferiore	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT01AL-10_013PI	Di Agaro	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT01AL-2_022PI	Di Camposecco	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT01AL-3_203PI	d'Orta	2.1; 4.1; 4.5; 5.1	AC; T
IT01AL-9_017PI	Morasco	4.5	Nessun impatto significativo
IT01AL-1_018PI	Toggia	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo
IT01AL-2_015PI	Vannino	Nessuna pressione significativa	Nessun impatto significativo





## 5. Reti di monitoraggio

Il quadro conoscitivo a supporto del riesame del PdG Po 2021 si basa sulle reti di monitoraggio che nel Sottobacino del fiume Toce è costituito da **37 stazioni di monitoraggio** di cui 21 su corpi idrici fluviali e 16 su corpi idrici lacustri.

Per quanto riguarda il tipo di monitoraggio: 29 appartengono alla **rete di sorveglianza** e 8 appartengono alla **rete operativa**.

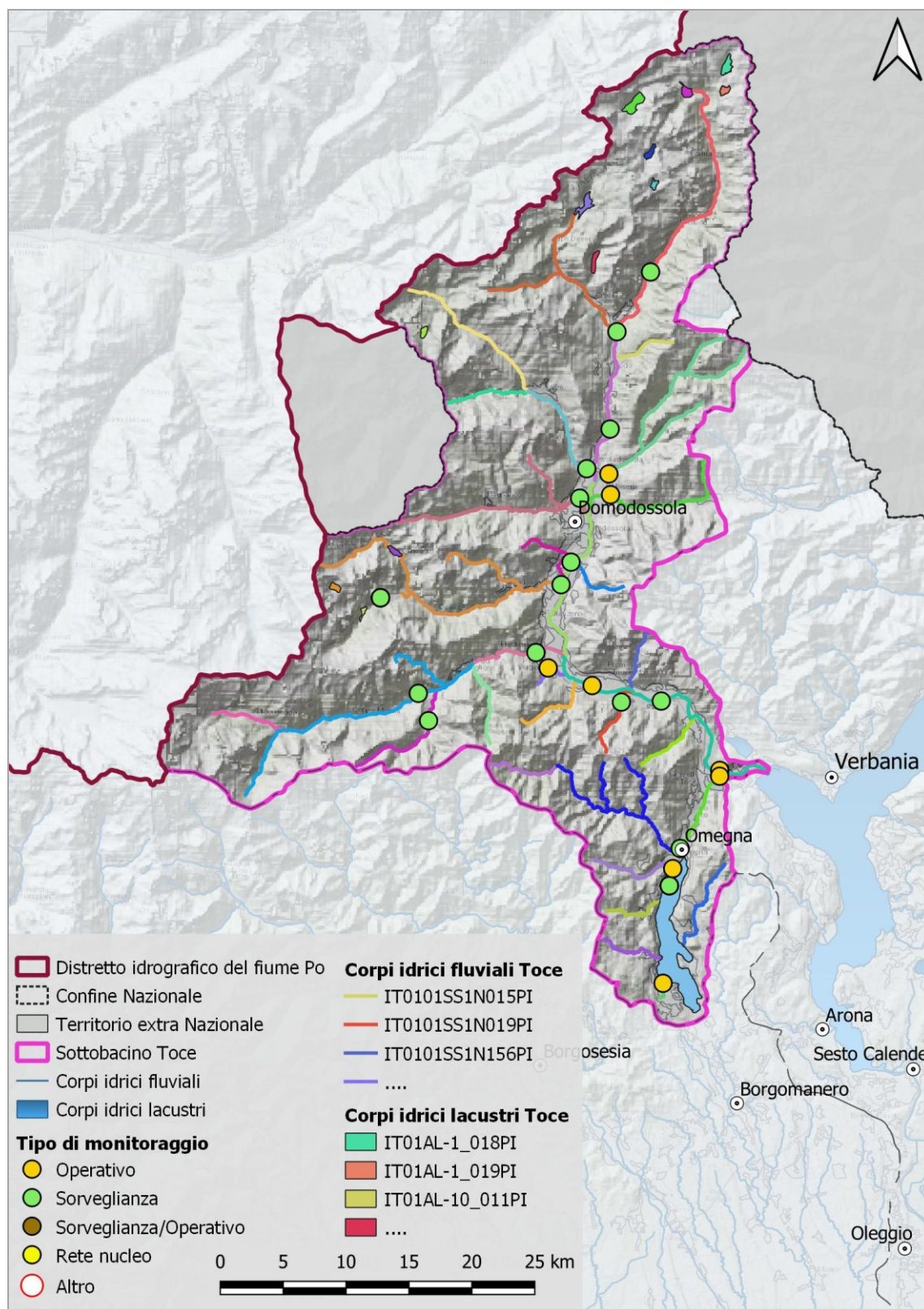
**Tabella 5.1 Corpi idrici su cui sono presenti una o più stazioni di monitoraggio, per categorie di acqua e per sistema di monitoraggio (CI.: corpi idrici totali; Mon. Indag: Monitoraggio di indagine)**

CI	Codice CI	Nome CI	ID stazione WISE2021	Località stazione	Tipo di monitoraggio
CI Fluviale	IT0101SS1N019PI	ANZOLA	IT01015010	ANZOLA - ANZOLA D'OSSOLA	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS1N300PI	MARMAZZA	IT01683050	MARMAZZA - PIEVE VERGONTE	Operativo
CI Fluviale	IT0101SS1N776PI	T. LAGNA	IT01106010	T. LAGNA - SAN MAURIZIO D'OPAGLIO	Operativo
CI Fluviale	IT0101SS2N017PI	ANZA	IT01077008	ANZA - VANZONE CON SAN CARLO	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS2N162PI	DEVERO	IT01066010	DEVERO - PREMIA	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS2N197PI	FIUMETTA	IT01101010	FIUMETTA - OMEGNA	Operativo
CI Fluviale	IT0101SS2N265PI	ISORNO	IT01073010	ISORNO - MASERA	Operativo
CI Fluviale	IT0101SS2N308PI	MELEZZO OCCIDENTALE	IT01078010	MELEZZO OCCIDENTALE - MASERA	Operativo
CI Fluviale	IT0101SS2N340PI	OLOCCHIA	IT01340010	OLOCCHIA - BANNIO ANZINO	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS2N356PI	OVESCA	IT01075010	OVESCA - VILLADOSSOLA	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS2N744PI	STRONA DI OMEGNA	IT01055010	STRONA DI OMEGNA - OMEGNA	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS2N827PI	TOCE	IT01051007	TOCE - PREMIA	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS2N838PI	TORRENTE BOGNA	IT01074010	TORRENTE BOGNA - CREVOLADOSSOLA	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS3N018PI	ANZA	IT01077009	ANZA - PIEDIMULERA	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS3N164PI	DIVERIA	IT01072010	DIVERIA - CREVOLADOSSOLA	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS3N745PI	STRONA DI OMEGNA	IT01055020	STRONA DI OMEGNA - GRAVELLONA TOCE	Operativo
CI Fluviale	IT0101SS3N828PI	TOCE	IT01051025	TOCE - CREVOLADOSSOLA	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS4N829PI	TOCE	IT01051030	TOCE - DOMODOSSOLA	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS4N830PI	TOCE	IT01051050	TOCE - PIEVE VERGONTE	Operativo
CI Fluviale	IT0101SS4N830PI	TOCE	IT01051052	TOCE - PREMOSELLO-CHIOVENDA	Sorveglianza
CI Fluviale	IT0101SS4N830PI	TOCE	IT01051060	TOCE - GRAVELLONA TOCE	Operativo
Ci Lacustre	IT01AL-3_203PI	d'Orta	IT01203501	LAGO D'ORTA - NONIO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-3_203PI	d'Orta	IT01203510	LAGO D'ORTA - NONIO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-3_203PI	d'Orta	IT01203515	LAGO D'ORTA - NONIO	Sorveglianza



CI	Codice CI	Nome CI	ID stazione WISE2021	Località stazione	Tipo di monitoraggio
Ci Lacustre	IT01AL-3_203PI	d'Orta	IT01203520	LAGO D'ORTA - NONIO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-3_203PI	d'Orta	IT01203530	LAGO D'ORTA - NONIO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-3_203PI	d'Orta	IT01203540	LAGO D'ORTA - NONIO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-3_203PI	d'Orta	IT01203550	LAGO D'ORTA - NONIO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-3_203PI	d'Orta	IT01203555	LAGO D'ORTA - NONIO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-3_203PI	d'Orta	IT01203565	LAGO D'ORTA - NONIO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-10_210PI	Antrona	IT01210500	LAGO D'ANTRONA - ANTRONA SCHIERANCO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-10_210PI	Antrona	IT01210501	LAGO D'ANTRONA - ANTRONA SCHIERANCO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-10_210PI	Antrona	IT01210505	LAGO D'ANTRONA - ANTRONA SCHIERANCO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-10_210PI	Antrona	IT01210510	LAGO D'ANTRONA - ANTRONA SCHIERANCO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-10_210PI	Antrona	IT01210520	LAGO D'ANTRONA - ANTRONA SCHIERANCO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-10_210PI	Antrona	IT01210540	LAGO D'ANTRONA - ANTRONA SCHIERANCO	Sorveglianza
Ci Lacustre	IT01AL-10_210PI	Antrona	IT01210560	LAGO D'ANTRONA - ANTRONA SCHIERANCO	Sorveglianza





**Figura 5.1** Sottobacino del fiume Toce: Stazioni e tipi di monitoraggio ai sensi della DQA



## 6. Stato dei corpi idrici

### 6.1. Stato/Potenziale ecologico

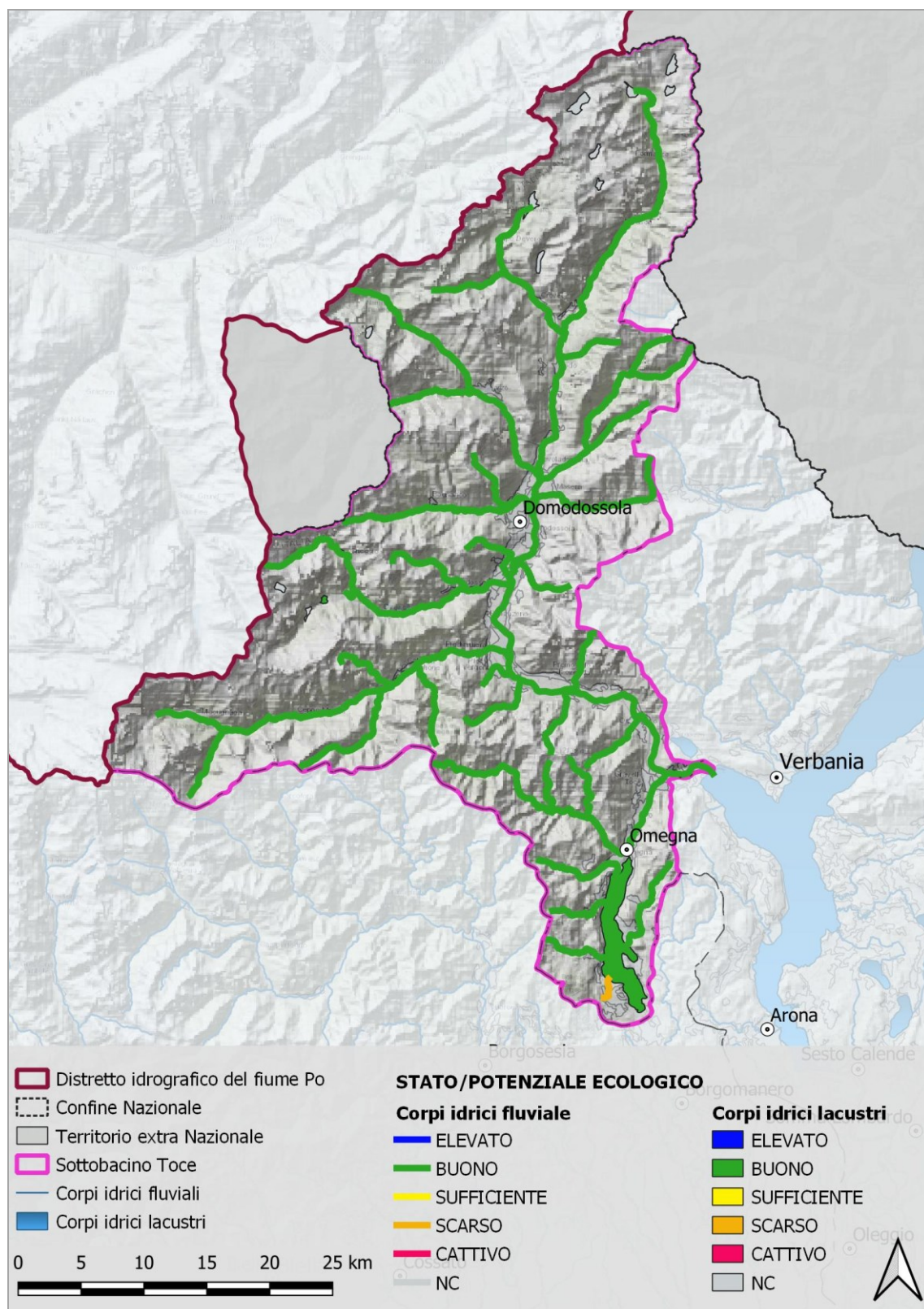
Nel sottobacino del fiume Toce su **33 corpi idrici fluviali** 32 presentano uno **stato/potenziale ecologico buono** (97%), 1 presenta uno **stato ecologico scarso** (3%) (il torrente Lagna).

Per quanto riguarda i corpi idrici lacustri su un totale di 14 corpi idrici 12 non sono stati classificati (85,7%) mentre i 2 classificati (Lago di Antrona e Lago d'Orta) presentano uno stato/potenziale ecologico buono (14,3%).

**Tabella 6.1 Sintesi dei dati sullo Stato/Potenziale ecologico dei corpi idrici (aggiornamento 2021)**

Corpi idrici superficiali	N° totale corpi idrici	CI Elevato		CI Buono		CI Sufficiente		CI Scarso		CI Cattivo		CI Non classificati	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Corpi idrici fluviali													
Naturali	33	0	0	32	97,0	0	0	1	3,0	0	0	0	0
Totale	33	0	0	32	97,0	0	0	1	3	0	0	0	0
Corpi idrici lacustri													
Naturali	1	0	0	1	7,1	0	0	0	0	0	0	0	0
Artificiali	5	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	5	35,7
Fortemente modificati	8	0	0	1	7,1	0	0	0	0	0	0	7	50,0
Totale	14	0	0	2	14,3	0	0	0	0	0	0	12	85,7





**Figura 6.1** Sottobacino del fiume Toce: Stato/Potenziale ecologico (PdG Po 2021, riferito al sessennio 2014-2019)



## 6.2. Stato chimico

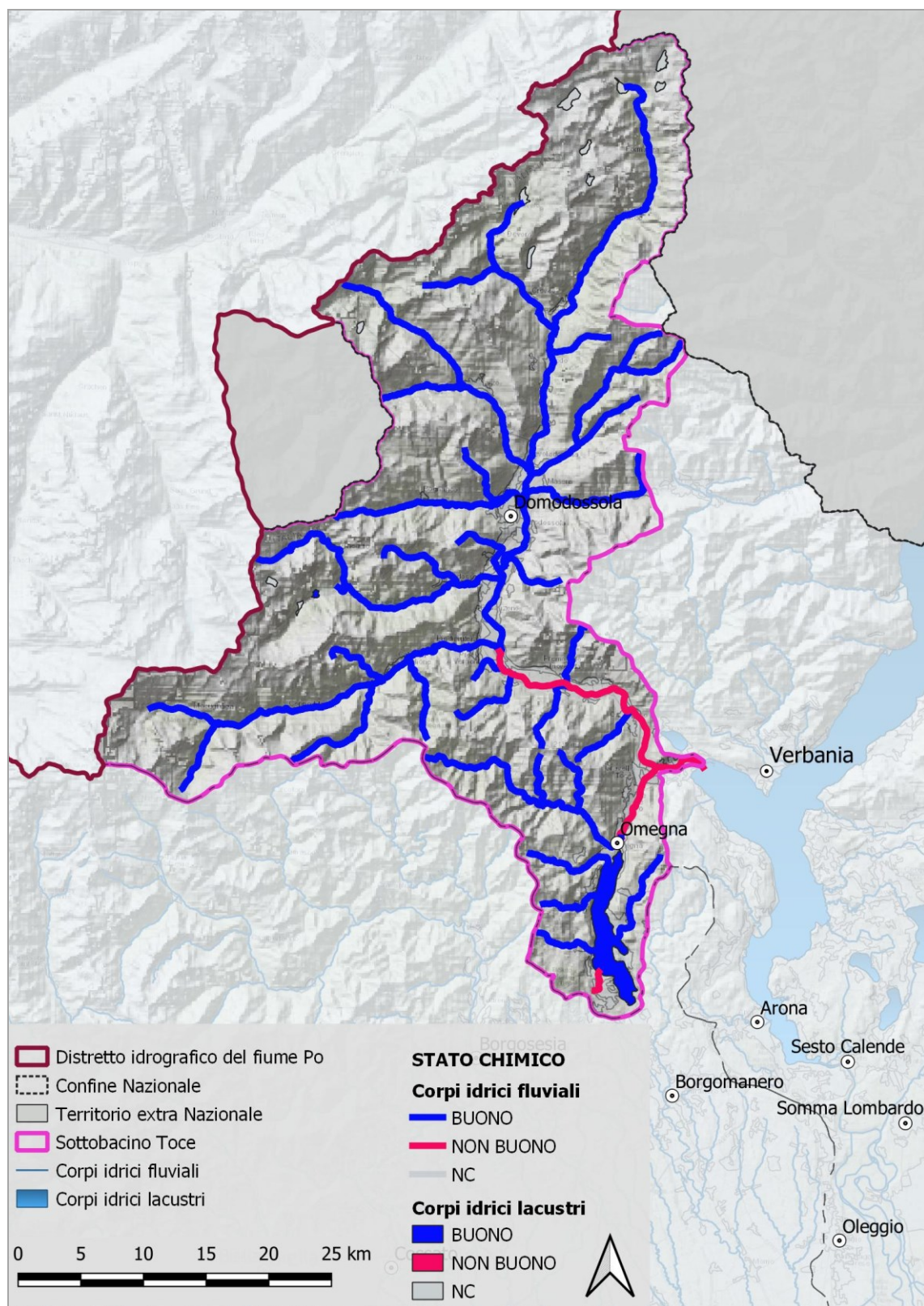
In termini di stato chimico nel sottobacino del fiume Toce su 33 corpi idrici fluviali 30 corpi idrici hanno Stato chimico buono mentre 3 hanno stato chimico non buono a causa dei superamenti dei valori standard di qualità, di cui alla Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015, per il *nicel* e l'*esaclorobenzene*.

Per quanto riguarda i corpi idrici lacustri su 14 corpi idrici 2 hanno uno stato chimico buono (Lago di Antrona e Lago d'Orta) mentre i rimanenti 12 non sono stati classificati.

**Tabella 6.2 Sintesi dei dati sullo stato chimico dei corpi idrici (aggiornamento 2021)**

Corpi idrici superficiali	N° totale corpi idrici	CI Buono		CI Non buono		CI Non classificati		Elenco delle sostanze che provocano il mancato conseguimento dello stato di buono
		N°	%	N°	%	N°	%	
Corpi idrici fluviali								
Naturali	33	30	90,9	3	9,1	0	0	Nichel, Esaclorobenzene
Totale	33	30	90,9	3	9,1	0	0	
Corpi idrici lacustri								
Naturali	1	1	7,15	0	0	0	0	
Artificiali	5	0	0	0	0	5	35,7	
Fortemente modificati	8	1	7,15	0	0	7	50,0	
Totale	14	2	14,3	0	0	12	85,7	





**Figura 6.2** Sottobacino del fiume Toce: Stato chimico (PdG Po 2021, riferito al sessennio 2014-2019)



### 6.3. Stato ambientale

In termini di stato ambientale nel sottobacino del fiume Toce su **33 corpi idrici fluviali naturali** 30 presentano uno stato Ambientale buono (90,9%) e 3 presentano uno stato Ambientale Non Buono (9,1%). Per quanto riguarda i corpi idrici lacustri 2 (Lago di Antrona e Lago d'Orta) presentano uno stato Ambientale buono (14,3%) e 12 non sono stati classificati (85,7%).

**Tabella 6.3 Sintesi dei dati sullo stato ambientale dei corpi idrici fluviali (PdG Po 2021, riferito al sessennio 2014-2019)**

Corpi idrici superficiali	N° totale corpi idrici	CI Elevato/Buono		CI Non Buono		CI Non classificati	
	N°	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Corpi idrici fluviali</b>							
Naturali	33	30	90,9	3	9,1	0	0
<b>Totale</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>90,9</b>	<b>3</b>	<b>9,1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Corpi idrici lacustri</b>							
Naturali	1	1	7,15	0	0	0	0
Artificiali	5	0	0	0	0	5	35,7
Fortemente modificati	8	1	7,15	0	0	7	50
<b>Totale</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>14,3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>85,7</b>





## 6.4. Confronto con i dati del PdG Po 2015

Nelle tabelle successive si riporta il confronto tra i dati relativi allo stato ecologico, chimico ed ambientale riferiti al PdG 2015 e quelli del PdG 2021.

**Tabella 6.4 Stato Ecologico– confronto tra i dati PdG Po 2015 e i dati PdG Po 2021**

Corpi idrici superficiali	N° totale corpi idrici		N. CI Elevato		N. CI Buono		N. CI Sufficiente		N. CI Scarso		N. CI Cattivo		N. CI Non classificati	
	PdGPo 2015	PdGPo 2021	PdGPo 2015	PdGPo 2021	PdGPo 2015	PdGPo 2021	PdGPo 2015	PdGPo 2021	PdGPo 2015	PdGPo 2021	PdGPo 2015	PdGPo 2021	PdGPo 2015	PdGPo 2021
Corpi idrici fluviali	33	33	0	0	31	32	2	0	0	1	0	0	0	0
Corpi idrici lacustri	14	14	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	12	12

**Tabella 6.5 Stato chimico – confronto tra i dati PdG Po 2015 e i dati PdG Po 2021**

Corpi idrici superficiali	N° totale corpi idrici		N. CI Buono		N. CI Non Buono		N. CI Non classificati	
	PdGPo 2015	PdGPo 2021	PdGPo 2015	PdGPo 2021	PdGPo 2015	PdGPo 2021	PdGPo 2015	PdGPo 2021
Corpi idrici fluviali	33	33	32	30	1	3	0	0
Corpi idrici lacustri	14	14	2	2	0	0	12	12

**Tabella 6.6 Stato Ambientale – confronto tra i dati PdG Po 2015 e i dati PdG Po 2021**

Corpi idrici superficiali	N° totale corpi idrici		N. CI Elevato/Buono		N. CI Non Buono		N. CI Non classificati	
	PdGPo 2015	PdGPo 2021	PdGPo 2015	PdGPo 2021	PdGPo 2015	PdGPo 2021	PdGPo 2015	PdGPo 2021
Corpi idrici fluviali	33	33	31	30	2	3	0	0
Corpi idrici lacustri	14	14	2	2	0	0	12	12



Dal confronto tra i dati dello Stato/Potenziale Ecologico del PdG Po 2015 e i dati PdG Po 2021 emerge una condizione complessiva di stabilità.

Solo lo Strogna di Omegna ha migliorato il proprio Stato/Potenziale Ecologico da buono a sufficiente mentre il Torrente Lagna è passato da uno Stato/Potenziale Ecologico sufficiente a scarso. Lo Stato/Potenziale Ecologico dei corpi idrici lacustri è rimasto invariato.

Lo Stato/Potenziale Ecologico è stato confermato buono per i 2 corpi idrici lacustri classificati (Lago di Antrona e Lago d'Orta).

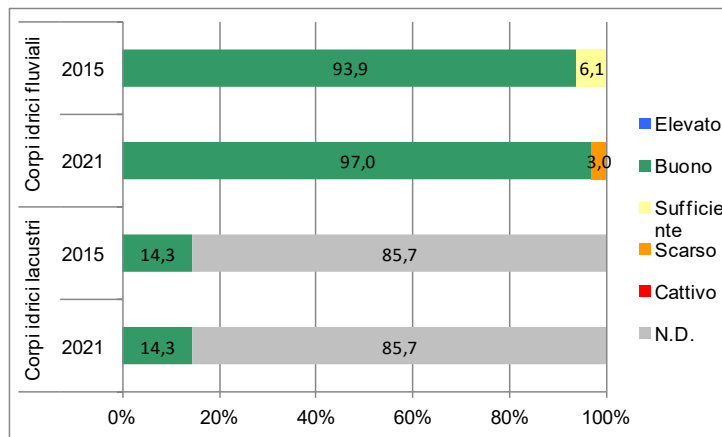
Per quanto riguarda lo stato chimico dei corpi idrici fluviali sono aumentati i corpi idrici con Stato Chimico non buono da 1 (Torrente Lagna) a 3 (1 corpo idrico dello Strona di Omegna, il Torrente Lagna e 1 corpo idrico del Toce).

Lo Stato Chimico dei corpi idrici lacustri è rimasto invariato.

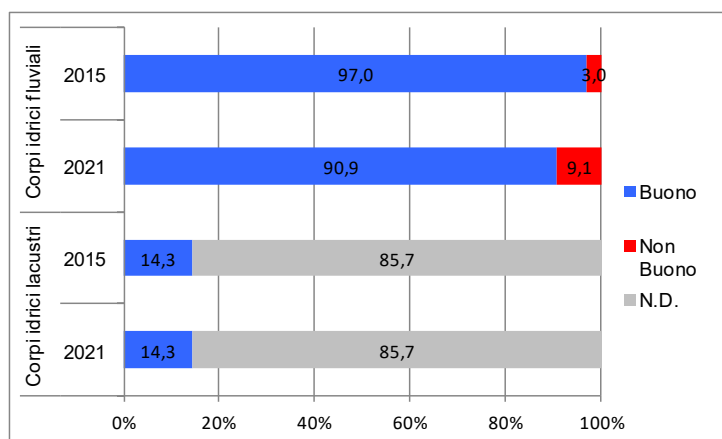
Lo stato Ambientale dei corpi idrici fluviali risulta piuttosto stabile in termini percentuali (risulta esserci 1 solo corpo idrico in più con Stato ambientale non buono).

Analizzando nel dettaglio la Tabella 7.1 risultano esserci però 3 corpi idrici che hanno peggiorato il loro Stato Ambientale da buono a non buono (1 corpo idrico dello Strona di Omegna, il Torrente Lagna e 1 corpo idrico del Toce) e 2 corpi idrici che sono passati da uno stato ambientale non buono ad uno stato ambientale buono (Torrente Marmazza e 1 corpo idrico del fiume Toce).

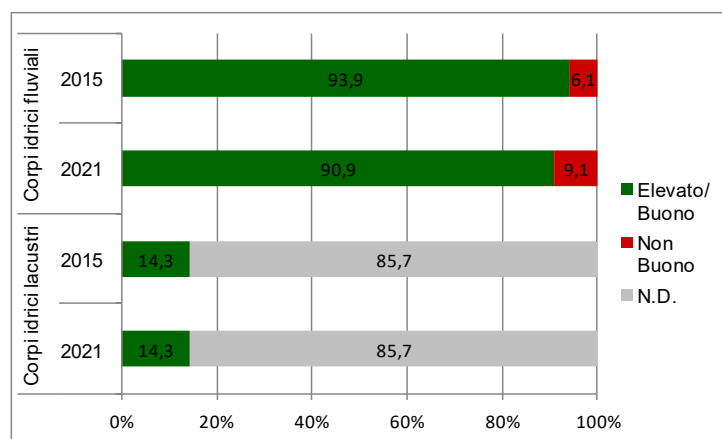
Lo Stato Ambientale è stato confermato elevato/buono per i 2 corpi idrici lacustri classificati (Lago di Antrona e Lago d'Orta).



**Figura 6.3 Stato Potenziale/Ecologico corpi idrici fluviali confronto tra i dati PdG Po 2015 e i dati PdG Po 2021**



**Figura 6.4 Stato Chimico corpi idrici fluviali confronto tra i dati PdG Po 2015 e i dati PdG Po 2021**



**Figura 6.5 Stato Ambientale corpi idrici fluviali confronto tra i dati 2015 e i dati 2021**





7. Aggiornamento degli obiettivi ambientali

Tabella 7.1 Sottobacino del fiume Toce: obiettivi di qualità dei corpi idrici fluviali

Codice Corpo Idrico	Nome Corpo Idrico	Natura	Presenza Stazione di monitoraggio	Stato chimico	Obiettivo chimico 2021	Esenzioni per obiettivo chimico	Stato/Potenziale ecologico	Obiettivo ecologico 2021	Esenzioni per obiettivo ecologico	Stato ambientale
IT0101SS1N015PI	Antolina	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS1N016PI	Anza	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS2N017PI	Anza	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS3N018PI	Anza	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS1N019PI	Anzola	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS1N025PI	Arsa	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS2N081PI	Cairasca	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS1N156PI	Crot	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS2N162PI	Devero	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS2N163PI	Diveria	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS3N164PI	Diveria	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS2N197PI	Fiumetta	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS2N265PI	Isorno	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS1N300PI	Marmazza	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS2N308PI	Melezzo Occidentale	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS2N340PI	Olocchia	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS2N356PI	Ovesca	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS1N365PI	Pellino	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS2N367PI	Pescone	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono



Codice Corpo Idrico	Nome Corpo Idrico	Natura	Presenza Stazione di monitoraggio	Stato chimico	Obiettivo chimico 2021	Esenzioni per obiettivo chimico	Stato/Potenziale ecologico	Obiettivo ecologico 2021	Esenzioni per obiettivo ecologico	Stato ambientale
IT0101SS1N463PI	R. Qualba	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS1N500PI	Riale San Carlo	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS1N541PI	Rio d'Anzuno	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS1N566PI	Rio delle Ravine	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS1N715PI	Segnara	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS1N743PI	Strona di Omegna	naturale	no	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS2N744PI	Strona di Omegna	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS3N745PI	Strona di Omegna	naturale	sì	Non buono	buono oltre il 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica; Art. 4.4 - Condizioni naturali	Buono	buono al 2021	no esenzione	Non buono
IT0101SS1N776PI	T. Lagna	naturale	sì	Non buono	buono oltre il 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica; Art. 4.4 - Condizioni naturali	Scarso	buono oltre il 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica; Art. 4.4 - Condizioni naturali	Non buono
IT0101SS2N827PI	Toce	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS3N828PI	Toce	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS4N829PI	Toce	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT0101SS4N830PI	Toce	naturale	sì	Non buono	buono oltre il 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica; Art. 4.4 - Condizioni naturali	Buono	buono al 2015	no esenzione	Non buono
IT0101SS2N838PI	Torrente Bogna	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono

**Tabella 7.2 Sottobacino del fiume Toce: obiettivi di qualità dei corpi idrici lacustri**

Codice Corpo Idrico	Nome Corpo Idrico	Natura	Presenza Stazione di monitoraggio	Stato chimico	Obiettivo chimico 2021	Esenzioni per obiettivo chimico	Stato/Potenziale ecologico	Obiettivo ecologico 2021	Esenzioni per obiettivo ecologico	Stato ambientale
IT01AL-8_012PI	Alpe dei Cavalli	fortemente modificato	no	NC	buono al 2021	no esenzione	NC	buono al 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica	NC
IT01AL-10_210PI	Antrona	fortemente modificato	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT01AL-2_020PI	Busin inferiore	artificiale	no	NC	buono al 2021	no esenzione	NC	buono al 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica	NC
IT01AL-10_011PI	Campliccioli	artificiale	no	NC	buono al 2021	no esenzione	NC	buono al 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica	NC
IT01AL-1_019PI	Castel	fortemente modificato	no	NC	buono al 2021	no esenzione	NC	buono al 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica	NC





Codice Corpo Idrico	Nome Corpo Idrico	Natura	Presenza Stazione di monitoraggio	Stato chimico	Obiettivo chimico 2021	Esenzioni per obiettivo chimico	Stato/Potenziale ecologico	Obiettivo ecologico 2021	Esenzioni per obiettivo ecologico	Stato ambientale
IT01AL-2_021PI	D'Avino	artificiale	no	NC	buono al 2021	no esenzione	NC	buono al 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica	NC
IT01AL-2_016PI	Del Sabbione	artificiale	no	NC	buono al 2021	no esenzione	NC	buono al 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica	NC
IT01AL-10_014PI	Devero Inferiore	fortemente modificato	no	NC	buono al 2021	no esenzione	NC	buono al 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica	NC
IT01AL-10_013PI	Di Agaro	fortemente modificato	no	NC	buono al 2021	no esenzione	NC	buono al 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica	NC
IT01AL-2_022PI	Di Camposecco	artificiale	no	NC	buono al 2021	no esenzione	NC	buono al 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica	NC
IT01AL-3_203PI	D'Orta	naturale	sì	Buono	buono al 2015	no esenzione	Buono	buono al 2015	no esenzione	Elevato/Buono
IT01AL-9_017PI	Morasco	fortemente modificato	no	NC	buono al 2021	no esenzione	NC	buono al 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica	NC
IT01AL-1_018PI	Toggia	fortemente modificato	no	NC	buono al 2021	no esenzione	NC	buono al 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica	NC
IT01AL-2_015PI	Vannino	fortemente modificato	no	NC	buono al 2021	no esenzione	NC	buono al 2027	Art. 4.4 - Fattibilità tecnica	NC



## 8. Quadro complessivo delle misure individuate per il sottobacino del fiume Toce

Nella tabella che segue (Tabella 8.1) e nei grafici successivi (Figura 8.1 e Figura 8.2) si può vedere la frequenza di applicazione delle misure nei corpi idrici fluviali del sottobacino del fiume Toce suddivise per obiettivi e per pilastri.

Come si può osservare dal database delle misure allegato alla presente relazione le misure applicate ai corpi idrici del sottobacino del fiume Toce sono in tutto 129 + 4 misure che riguardano tutto il sottobacino, che corrispondono a 16 misure applicate più volte (Tabella 8.2).

L'ente compilante delle misure è la Regione Piemonte.

Dalle elaborazioni riportate successivamente sono state escluse le misure che riguardano tutto il sottobacino nel complesso.

Nel sottobacino del fiume Toce le misure previste specificatamente per i corpi idrici dal 2010 al 2021 riguardano principalmente i seguenti obiettivi:

- A.2 Adeguare il sistema di gestione dei corpi idrici a supporto di un uso equilibrato e sostenibile;
- A.7 Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura;
- C.2 Ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua, anche per potenziare gli interventi di riduzione del rischio idraulico.

I pilastri più coinvolti sono "P4-Servizi eco sistemici" e "P3-Bilancio idrico".

**Tabella 8.1 Numero di applicazioni delle misure previste per i corpi idrici del sottobacino del fiume Toce**

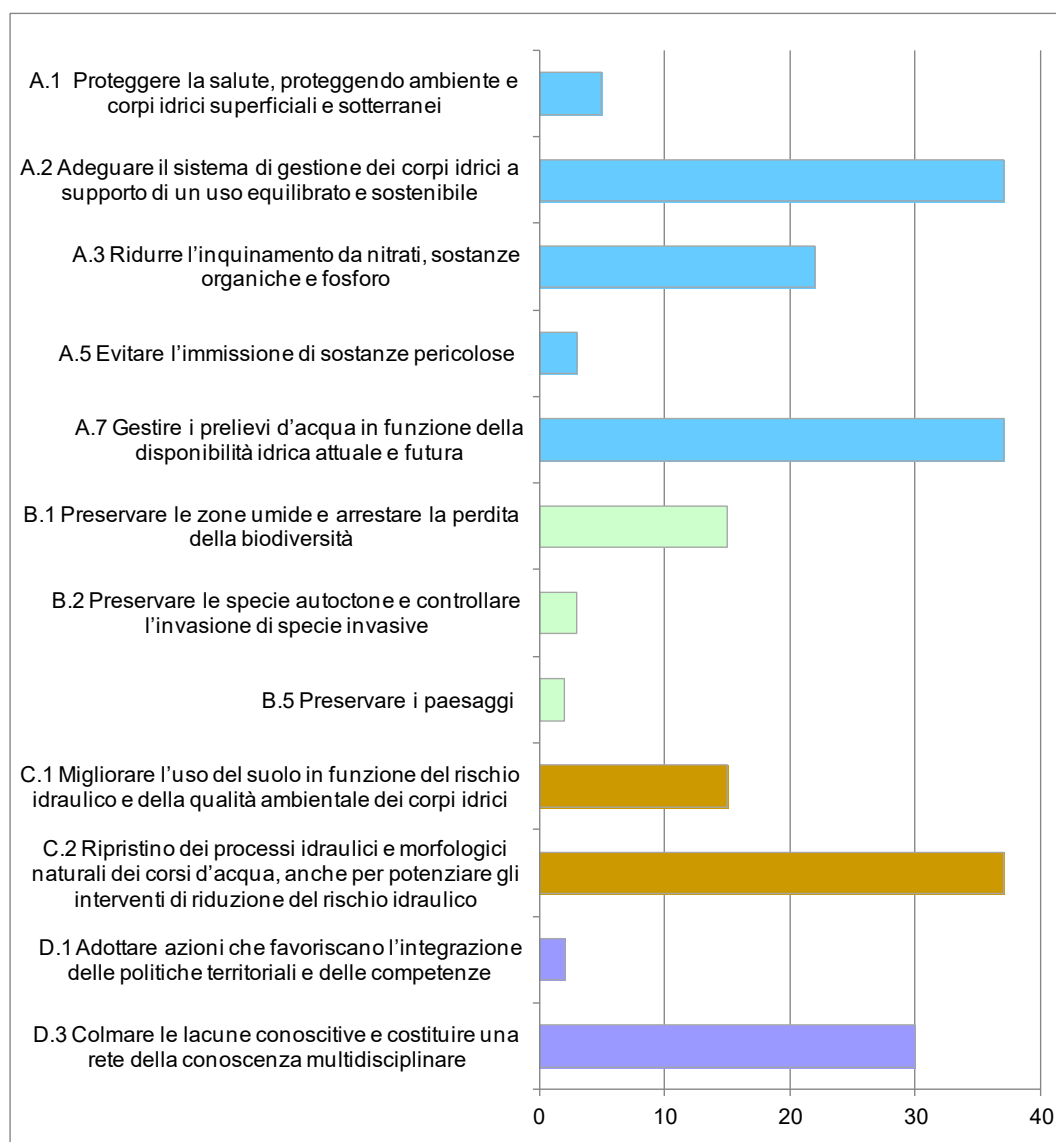
Pilastro di intervento	P1-Depurazione	P1-Depurazione, P2-Nitrati e agricoltura	P2-Nitrati e agricoltura	P3-Bilancio idrico	P4-Servizi ecosistemici	P5-Governance	P6-Cambiamenti climatici	Numero di applicazioni della misura
<b>Obiettivi specifici</b>								
<b>A Qualità dell'acqua e degli ecosistemi acquatici</b>								
A.1 Proteggere la salute, proteggendo ambiente e corpi idrici superficiali e sotterranei	5							5
A.2 Adeguare il sistema di gestione dei corpi idrici a supporto di un uso equilibrato e sostenibile				37				37
A.3 Ridurre l'inquinamento da nitrati, sostanze organiche e fosforo	5		17					22
A.5 Evitare l'immissione di sostanze pericolose	3							3
A.7 Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura				37				37
<b>B Conservazione e riequilibrio ambientale</b>								
B.1 Preservare le zone umide e arrestare la perdita della biodiversità					15			15
B.2 Preservare le specie autoctone e controllare l'invasione di specie invasive					3			3



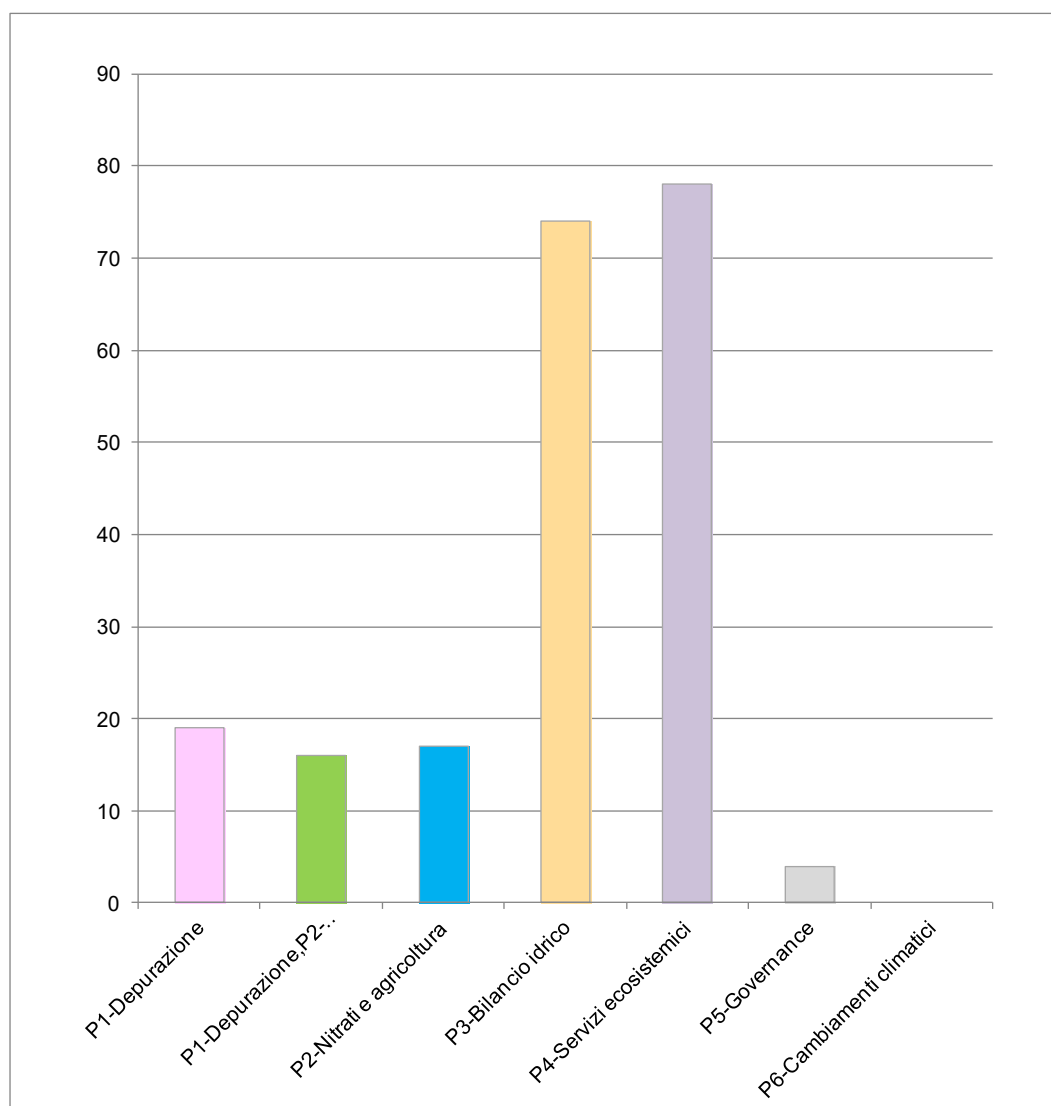


Pilastro di intervento	P1-Depurazione	P1-Depurazione, P2-Nitrati e agricoltura	P2-Nitrati e agricoltura	P3-Bilancio idrico	P4-Servizi ecosistemici	P5-Governance	P6-Cambiamenti climatici	Numero di applicazioni della misura
B.5 Preservare i paesaggi						2		2
<b>C Uso e protezione del suolo</b>								
C.1 Migliorare l'uso del suolo in funzione del rischio idraulico e della qualità ambientale dei corpi idrici					15			15
C.2 Ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua, anche per potenziare gli interventi di riduzione del rischio idraulico					37			37
<b>D Gestire un bene comune in modo collettivo</b>								
D.1 Adottare azioni che favoriscano l'integrazione delle politiche territoriali e delle competenze						2		2
D.3 Colmare le lacune conoscitive e costituire una rete della conoscenza multidisciplinare	6	16			8			30
<b>Numero di applicazioni della misura</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>74</b>	<b>78</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>208</b>

Nelle figure seguenti sono riassunte le misure previste per i corpi idrici del sottobacino del fiume Toce suddivise per obiettivi specifici e per pilastri di intervento



**Figura 8.1** Numero di applicazioni delle misure previste per i corpi idrici del sottobacino del fiume Toce suddivise per obiettivi specifici



**Figura 8.2** Numero di applicazioni delle misure previste per i corpi idrici del sottobacino del fiume Toce suddivise per pilastro di intervento

Nella tabella che segue viene riportato l'elenco delle misure che verranno applicate nei diversi corpi idrici del sottobacino del fiume Toce.

Per l'elenco completo delle misure che verranno applicate a livello di Distretto o di Regione Piemonte si rimanda al Database allegato.





**Tabella 8.2 Misure individuate per i corpi idrici del sottobacino del fiume Toce**

Ciclo di Pianificazione	Pilastro di intervento	Obiettivi Specifici PdG Po	Codice Misura	Titolo Misura	Art 11 Direttiva Quadro Acque	Categoria acque	WIN WIN	Scala Spaziale e Misura	Fonti Finanziamento	Priorità misura	Stato Attuazione 2021	Servizi Idrici Collegati
I 2010-2020	P1-Depurazione	A.1-A.3-A.5	<b>KTM01-P1-a001</b>	Implementazione della disciplina per gli scarichi (applicazione e attività di controllo)	Mba	RW	I-ZERO	CI	Fondi Pubblici	media	OG	S.I.I.
I 2010-2105	P1-Depurazione	D.3	<b>KTM14-P1-a053</b>	Aumento delle conoscenze sui microinquinanti emergenti (ad es interferenti endocrini, microinquinanti organici e microplastiche) nelle acque superficiali e sotterranee	Msu	LW	I-ZERO	CI	Fondi Pubblici	alta	OG	
II 2015-2021	P1-Depurazione	A.1-A.3	<b>KTM01-P1-b005</b>	Eliminazione degli impianti di depurazione a minore efficienza	Msu	RW	MSFD I-ZERO	CI	Tariffa S.I.I.	media	OG	S.I.I.
II 2015-2021	P1-Depurazione	A.1-A.3	<b>KTM01-P1-b007</b>	Estensione delle reti fognarie alle zone non servite (reti non depurate, sistemi di trattamento individuali) o servite da impianti a minor rendimento	Mba	RW	I-ZERO	CI	Tariffa S.I.I.	media	OG	S.I.I.
II 2015-2021	P1-Depurazione	D.3	<b>KTM14-P1-b086</b>	Aumento delle conoscenze sui valori di fondo antropico e/o naturale riguardo a determinate sostanze prioritarie e inquinanti specifici	Msu	RW, LW	MSFD I-ZERO	CI	Fondi pubblici	alta	OG	S.I.I.
II 2015-2021	P1-Depurazione, P2-Nitrati e agricoltura	D.3	<b>KTM14-P1P2-b085</b>	Aumento delle conoscenze sulle pressioni e sui carichi inquinanti puntuali e diffusi e dei loro meccanismi di veicolazione nei corpi idrici superficiali e sotterranei	Msu	RW, LW	MSFD I-ZERO	CI, Regione Piemonte	Fondi Pubblici	media	OG	Servizio idrico irrigazione
II 2015-2021	P1-Depurazione, P2-Nitrati e agricoltura	D.3	<b>KTM14-P1P2-b087</b>	Potenziamento delle conoscenze e adeguamento dei piani di controllo alle emissioni e di monitoraggio dei corpi idrici per le sostanze prioritarie ai sensi della direttiva 2013/39/UE e D.Lgs. 172/2015 per le finalità del loro inventario	Msu	LW	I-ZERO	CI	Fondi Pubblici	alta	OG	
I 2010-2018	P2-Nitrati e agricoltura	A.3	<b>KTM02-P2-a008</b>	Aggiornamento delle zone vulnerabili ai nitrati da origine agricola e applicazione e riesame dei Programmi di Azione ai sensi della direttiva 91/676/CEE e della direttiva 2000/60/CE	Mba	RW	MSFD PNACC BIO FTF	CI	Fondi Pubblici	media	OG	Servizio idrico irrigazione
I 2010-2044	P3-Bilancio idrico	A.2-A.7	<b>KTM07-P3-a029</b>	Revisione del DMV, definizione delle portate ecologiche e controllo dell'applicazione sul territorio	Msu	RW	SIC PNACC BIO	CI, Regione Piemonte	Fondi Pubblici	alta	OG	



Ciclo di Pianificazione	Pilastro di intervento	Obiettivi Specifici PdG Po	Codice Misura	Titolo Misura	Art 11 Direttiva Quadro Acque	Categoria acque	WIN WIN	Scala Spaziale e Misura	Fonti Finanziamento	Priorità misura	Stato Attuazione 2021	Servizi Idrici Collegati
I 2010-2031	P4-Servizi ecosistemici	B.2	KTM05-P4-a018	Adeguamento e gestione delle opere longitudinali e trasversali per la tutela della fauna ittica	Mba	RW	BIO I-ZERO	CI	Fondi regionali	alta	OG	
I 2010-2039	P4-Servizi ecosistemici	D.3	KTM14-P4-a049	Applicazione dell'Indice di Qualità morfologica (IQM) per i corpi idrici fluviali in stato non elevato per la definizione dello stato morfologico	Msu	RW	ALL	CI	Fondi Pubblici	alta	OG	
I 2010-2042	P4-Servizi ecosistemici	C.2	KTM06-P4-a025	Predisposizione dei Progetti di gestione degli invasi ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici	Msu	RW	BIO	CI	soggetto privato	media	OG	
I 2010-2085	P4-Servizi ecosistemici	C.2	KTM0506-P4-a113	Predisposizione del Programma generale di gestione dei sedimenti	Mba	RW	ALL PNACC	CI	Regione-Politecnico Torino-Unione Industriale CN	media	OG	
II 2015-2021	P4-Servizi ecosistemici	B.1-C.1-C.2	KTM06-P4-b027	Realizzazione di interventi integrati di mitigazione del rischio idrogeologico, di tutela e riqualificazione degli ecosistemi e della biodiversità (integrazione dir. Acque, Alluvioni, Habitat, Uccelli, ecc. )	Mba	RW	RNA SIC ALL PNACC BIO	CI	FPN	alta	OG	
I 2010-2086	P5-Governance	B.5	KTM26-P5-a105	Tutela dei paesaggi fluviali attraverso azioni specifiche di integrazione con i Piani paesaggistici regionali e altri strumenti di pianificazione che concorrono a tutelare il paesaggio	Msu	RW	RNA ALL	CI	Nessun riferimento	bassa	OG	
I 2010-2104	P5-Governance	D.1	KTM26-P5-a107	Contratti di fiume, lago, zona umida e delta	Msu	RW, LW	RNA SIC ALL PNACC	CI	FEASR-FPN, Fondi pubblici, Fondi privati (Fondazioni, Atenei..)	alta	OG	