



Valutazione Ambientale Strategica

Quarto Programma d'Azione
per le zone vulnerabili ai nitrati di origine
agricola

Regione del Veneto

**RELAZIONE TECNICA DI NON
ASSOGGETTABILITÀ ALLA VINCA DEL
QUARTO PROGRAMMA D'AZIONE NITRATI**



Sommarario

1	PREMESSA.....	6
2	IL QUARTO PROGRAMMA DI AZIONE NITRATI	8
2.1	Inquadramento territoriale.....	8
2.2	Obiettivi generali del Programma	9
2.3	Ambito di applicazione.....	10
2.4	Articolazione del Programma.....	10
2.5	Le modifiche apportate con il Quarto Programma d’Azione.....	15
2.6	Il recepimento nel Programma delle misure di conservazione della Rete Natura 2000.....	22
3	RELAZIONI SPAZIALI TRA ZVN E SITI NATURA 2000	27
4	MATERIALI E METODI	29
4.1	INDICE LIMeco	30
4.2	STATO CHIMICO	30
4.3	ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO.....	31
4.4	STATO ECOLOGICO	31
4.5	NITRATI.....	31
4.6	CLASSIFICAZIONE DELLE ACQUE DI TRANSIZIONE E MARINO COSTIERE	32
5	SITI NATURA 2000.....	33
	FIUME ADIGE	33
5.1	IT3210042 “FIUME ADIGE TRA VERONA EST E BADIA POLESINE”	34
5.1.1	BREVE DESCRIZIONE	34
5.1.2	CORPI IDRICI NEL SITO	35
5.1.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	35
5.1.4	SINTESI.....	37
5.2	IT3210043 “FIUME ADIGE TRA BELLUNO VERONESE E VERONA OVEST”	38
5.2.1	BREVE DESCRIZIONE	38
5.2.2	CORPI IDRICI NEL SITO	39
5.2.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	39
5.2.4	SINTESI.....	40
	RISORGIVE DELL’ALTO VICENTINO	41
5.3	IT3220013 “BOSCO DI DUEVILLE”	42
5.3.1	BREVE DESCRIZIONE	42
5.3.2	CORPI IDRICI NEL SITO	43
5.3.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	43
5.3.4	SINTESI.....	44
	FIUME SILE	45
5.4	EUAP0240 “PARCO NATURALE REGIONALE DEL FIUME SILE”	46
5.5	IT3240011 “SILE: SORGENTI, PALUDI DI MORGANO E S. CRISTINA”	47
5.5.1	BREVE DESCRIZIONE	47
5.5.2	CORPI IDRICI NEL SITO	48
5.5.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	49



5.5.5	SINTESI.....	51
5.6	IT3240028 "FIUME SILE DALLE SORGENTI A TREVISO OVEST"	52
5.6.1	BREVE DESCRIZIONE	52
5.6.2	CORPI IDRICI NEL SITO	53
5.6.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	53
5.6.4	SINTESI.....	54
5.7	IT3240019 "FIUME SILE: SILE MORTO E ANSA A S. MICHELE VECCHIO"	55
5.7.1	BREVE DESCRIZIONE	55
5.7.2	CORPI IDRICI NEL SITO	56
5.7.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	56
5.7.4	SINTESI.....	57
5.8	IT3240031 "FIUME SILE DA TREVISO EST A SAN MICHELE VECCHIO"	58
5.8.1	BREVE DESCRIZIONE	58
5.8.2	CORPI IDRICI NEL SITO	59
5.8.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	59
5.8.4	SINTESI.....	61
5.9	IT3240012 "FONTANE BIANCHE DI LANCENIGO".....	62
5.9.1	BREVE DESCRIZIONE	62
5.9.2	CORPI IDRICI NEL SITO	63
	FIUME LIVENZA	64
5.10	IT3240013 "AMBITO FLUVIALE DEL LIVENZA"	65
5.10.1	BREVE DESCRIZIONE	65
5.10.2	CORPI IDRICI NEL SITO	66
5.10.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	66
5.10.4	SINTESI.....	67
5.11	IT3240029 "AMBITO FLUVIALE DEL LIVENZA E CORSO INFERIORE DEL MONTICANO	68
5.11.1	BREVE DESCRIZIONE	68
5.11.2	CORPI IDRICI NEL SITO	68
5.11.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	70
5.11.4	SINTESI.....	74
	FIUME PIAVE	75
5.12	IT3240023 "GRAVE DEL PIAVE"	77
5.12.1	BREVE DESCRIZIONE	77
5.13	IT3240030 "GRAVE DEL PIAVE – FIUME SOLIGO – FOSSO DI NEGRISIA"	78
5.13.1	BREVE DESCRIZIONE	78
5.13.2	CORPI IDRICI NEL SITO	78
5.13.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	79
5.13.4	SINTESI.....	81
	FIUME MESCHIO	82
5.14	IT3240032 "FIUME MESCHIO"	82
5.14.1	BREVE DESCRIZIONE	82



5.14.2	CORPI IDRICI NEL SITO	83
5.14.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	83
5.14.4	SINTESI.....	84
	FIUMI MEOLO E VALLIO	85
5.15	IT3240033 "FIUMI MEOLO E VALLIO"	85
5.15.1	BREVE DESCRIZIONE	86
5.15.2	CORPI IDRICI NEL SITO	86
5.15.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	87
5.15.4	SINTESI.....	88
	PALUDE DI ONARA E RISORGIVE LIMITROFE.....	89
5.16	IT3260022 "PALUDE DI ONARA E CORSO D'ACQUA DI RISORGIVA SAN GIROLAMO" e IT3260001 "PALUDE DI ONARA"	90
5.16.1	BREVE DESCRIZIONE	90
5.16.2	CORPI IDRICI NEL SITO	91
5.16.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	91
5.16.4	SINTESI.....	92
	GRAVE E ZONE UMIDE DELLA BRENTA	93
5.17	IT3260018 "GRAVE E ZONE UMIDE DELLA BRENTA"	94
5.17.1	BREVE DESCRIZIONE	94
5.17.2	CORPI IDRICI NEL SITO	95
5.17.4	INDICATORI AMBIENTALI.....	96
5.17.5	SINTESI.....	97
	MUSON VECCHIO, SORGENTI E ROGGIA ACQUALONGA.....	98
5.18	IT3260023 "MUSON VECCHIO, SORGENTI E ROGGIA ACQUALONGA"	99
5.18.1	BREVE DESCRIZIONE	99
5.18.2	CORPI IDRICI NEL SITO	100
5.18.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	100
5.18.4	SINTESI.....	101
5.19	EUAP0243 "PARCO REGIONALE DEI COLLI EUGANEI"	102
5.20	IT3260017 "COLLI EUGANEI – MONTE LOZZO – MONTE RICCO"	103
5.20.1	BREVE DESCRIZIONE	103
5.20.2	CORPI IDRICI NEL SITO	104
5.20.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	104
5.20.4	SINTESI.....	105
5.21	EUAP0241 "PARCO NATURALE REGIONALE DELLA LESSINIA"	106
5.22	IT3210002 "MONTI LESSINI: CASCATE DI MOLINA"	107
5.22.1	BREVE DESCRIZIONE	107
5.22.2	CORPI IDRICI NEL SITO	107
5.23	IT3210006 "MONTI LESSINI: PONTE DI VEJA, VAIO DELLA MARCIORA"	109
5.23.1	BREVE DESCRIZIONE	109
5.23.2	CORPI IDRICI NEL SITO	109
5.24	IT3210040 "MONTI LESSINI – PASUBIO – PICCOLE DOLOMITI VICENTINE"	110



5.24.1	BREVE DESCRIZIONE	110
5.24.2	CORPI IDRICI NEL SITO	111
5.24.3	INDICATORI AMBIENTALI.....	111
5.24.4	SINTESI.....	112
LAGUNA DI VENEZIA.....		113
5.25	IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA" – IT3250030 "LAGUNA MEDIO – INFERIORE DI VENEZIA" – IT3250031 "LAGUNA SUPERIORE DI VENEZIA".....	115
5.25.1	ACQUE DI TRANSIZIONE - CORPI IDRICI E LAGUNE	115
5.25.2	STATO ECOLOGICO.....	116
5.25.3	INDICE DIN	117
5.25.4	SINTESI.....	118
DELTA DEL PO.....		119
5.26	EUAP1062 PARCO REGIONALE DEL DELTA DEL PO.....	119
5.27	IT3270017 "DELTA DEL PO: TRATTO TERMINALE E DELTA VENETO" – IT3270023 "DELTA DEL PO" 121	
5.27.1	CORPI IDRICI SUPERFICIALI NEL SITO	121
5.27.2	INDICATORI AMBIENTALI.....	122
5.27.3	SINTESI.....	126
5.27.4	ACQUE DI TRANSIZIONE - CORPI IDRICI E LAGUNE	126
5.27.5	SINTESI.....	129
AMBIENTE MARINO		130
5.28	IT3250047 TEGNÙE DI CHIOGGIA E IT3250048 TEGNÙE DI PORTO FALCONERA.....	130
5.28.1	ACQUE MARINO - COSTIERE.....	130
5.28.2	INDICI AMBIENTALI	131
5.28.3	SINTESI.....	133
6	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PROGRAMMA	134
7	CONCLUSIONI	137



1 PREMESSA

La definizione dei Programmi di Azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola è prevista dall'articolo 5 della direttiva 91/676/CEE *relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole* (cd Direttiva Nitrati).

I Programmi di azione si applicano alle zone designate vulnerabili ai nitrati (ZVN) ai sensi dell'art. 3 della medesima direttiva e definiscono la disciplina per l'utilizzo agronomico degli effluenti di allevamento e dei materiali assimilati e la regolamentazione dell'uso dei fertilizzanti. I Programmi di Azione sono sottoposti a riesame ogni quattro anni, ai sensi dell'art. 5 paragrafo 7 della direttiva.

L'attuale quadro di riferimento nazionale è dato dalla Sezione II della Parte III del d.lgs. n. 152/2006 e dal DM 25 febbraio 2016 *Criteria e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, nonché per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato*, che ha abrogato il precedente DM 7 aprile 2006.

In Veneto il primo Programma di Azione è stato approvato con DGRV 2495/2006.

A partire dalla seconda edizione, approvata con DGRV n. 1150/2011, il Programma è stato sottoposto a valutazione ambientale strategica (VAS) di cui alla direttiva 2001/42/CE, in ottemperanza alla sentenza della Corte di Giustizia Europea (2010/C 221/20), e a contestuale procedura di *screening* di valutazione di incidenza ambientale (VIInCA), la quale ha escluso effetti significativi negativi sugli obiettivi di tutela definiti per la rete Natura 2000, istituita ai sensi della direttiva Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e comprendente anche le Zone di Protezione Speciale istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli".

Per la terza edizione del Programma, approvata con DGRV 1835/2016 e anch'essa sottoposta a VAS, si è attestato con apposita relazione la non necessità di procedere alla VIInCA, secondo le indicazioni metodologiche definite dalla DGRV n. 2299/2014 allora vigente.

Con DGRV 419/2019 sono state avviate le procedure per sottoporre la proposta di "Quarto Programma d'Azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola del Veneto" a VAS.

Con decreto della Direzione Agroambiente n. 112/2019 sono stati adottati il documento preliminare e il rapporto ambientale preliminare per l'espletamento delle prime fasi della procedura di VAS secondo quanto indicato dalla DGRV n. 791/2009.

Il Quarto Programma di Azione nasce dunque dall'evoluzione di una disciplina consolidata, definita in recepimento di specifiche norme comunitarie e nazionali, volte a preservare le acque dall'inquinamento da nitrati di origine agricola.

Le finalità ambientali del Programma, la disponibilità di un patrimonio informativo strutturato sugli esiti delle precedenti esperienze valutative e dei monitoraggi (a partire dal 2013 viene predisposto un report annuale che analizza gli indicatori del monitoraggio stabilito in seno alla procedura VAS), la sostanziale invarianza della disciplina nel passaggio tra la precedente e l'attuale fase di programmazione, nonché la limitata discrezionalità nella traduzione della norma nazionale, rappresentano fattori chiave nell'ambito delle attuali procedure di valutazione.

Con riferimento agli indicatori ambientali significativi per la designazione delle ZVN, ossia la concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee e il LIMeco per la verifica dello stato trofico dei corpi idrici, il monitoraggio ARPAV restituisce un quadro ambientale complessivamente positivo (cfr. l'ultimo rapporto approvato con decreto della Direzione Agroambiente n. 40/2019). Tale considerazione non risulta peraltro inficiata dai rilievi di cui alla procedura di infrazione n. 2018/2249, relativi alle concentrazioni di nitrati nelle acque sotterranee di due stazioni di monitoraggio in zona ordinaria e al livello di trofia di alcune tratte di corpi idrici superficiali: a tal proposito è stato già argomentato che le concentrazioni elevate di nitrati nelle acque sotterranee riguardano pochi punti caratterizzati da trend decrescenti, episodicità degli eventi e particolari caratteristiche costruttive dei pozzi (nota al Ministero prot. reg. n. 289249/2018), mentre i casi di livelli eutrofici delle acque superficiali sono imputabili alla presenza di pressioni extragricole (nota al Ministero prot. reg. n. 58077 de 11/02/2019) in corpi idrici fortemente modificati.

A fronte della stabilità delle condizioni ambientali di contesto e delle norme di riferimento del Programma, vanno sottolineati due importanti modifiche intervenute in merito alla procedura di VinCA e alle disposizioni relative ai siti Natura 2000:

- l'approvazione con DGRV n. 1400/2017 della nuova Guida metodologica per la valutazione di incidenza e relative procedure e modalità operative;



- la definizione delle misure di conservazione di cui all'art. 6, c. 2, della Direttiva Habitat 92/43/CEE con DGRV n. 786/2016, successivamente integrata e modificata dalla DGRV n. 1331/2017 e dalla DGRV n. n. 1709/2017, e la designazione dei SIC come Zone Speciali di Conservazione di cui all'art. 4, c. 4, alle quali si applicano le suddette misure di conservazione.

La DGRV 1400/2017, Allegato A paragrafo 2.2, tra le fattispecie di esclusione dalla VincA individua:

- al punto b) 2. le "modifiche non sostanziali a progetti e interventi già sottoposti con esito favorevole alla procedura di valutazione di incidenza";
- al punto b) 23. "i piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000".

Nel medesimo paragrafo si chiarisce inoltre che per modifiche non sostanziali o non significative "si intendono quelle modifiche che non comportano il cambiamento dell'area direttamente interessata dal piano, progetto o intervento, l'aumento dei consumi (energetici, idrici e di materie prime), l'attivazione di nuove fonti di emissioni (aeriformi, idriche, sonore, luminose, rifiuti), la determinazione di nuovi fattori di cui all'allegato B, già oggetto di valutazione, e quelle modifiche che costituiscono mera attuazione di prescrizioni impartite dall'autorità competente per la valutazione di incidenza e contenute nell'atto di autorizzazione".

Come già sopra illustrato, in un contesto ambientale sostanzialmente stabile rilevato dagli indicatori ARPAV, il Quarto Programma d'Azione conferma di fatto la disciplina della precedente edizione, già oggetto di VAS ed esclusione dalla VincA. Le marginali modifiche sono finalizzate a rafforzare il livello di tutela ambientale. Esse infatti prevedono ulteriori limitazioni e vincoli per l'applicazione al suolo di materiali disciplinati da altre norme di settore (fertilizzanti commerciali, rifiuti, fanghi da depurazione). Il Quarto Programma di Azione fornisce precise indicazioni affinché l'uso di tali matrici avvenga con livelli di tutela non inferiori a quelli stabiliti per gli effluenti zootecnici e assimilati. A tal fine è stato effettuato in sede di rapporto ambientale uno specifico approfondimento e sono state introdotte nel Programma prescrizioni per garantire coerenza e sistematicità nelle misure di tutela.

Sempre nella prospettiva di migliorare la coerenza tra diversi strumenti di regolamentazione, il Quarto Programma d'Azione recepisce le misure di conservazione di cui alla DGRV n. 786/2016, come modificata dalle DGRV n. 1331/2017 e DGRV n. 1709/2017, laddove le stesse riguardino l'utilizzazione di effluenti e altri fertilizzanti.

Atteso dunque che il Quarto Programma d'Azione conferma l'impostazione della precedente edizione, integrando maggiori livelli di tutela ambientale e coerenza programmatica, se ne propone l'esclusione ai sensi del punto B).23 del paragrafo 2.2 Allegato A alla DGRV 1400/2017.

A tal fine, la presente relazione aggiorna i dati e i trend degli indicatori già illustrati nella relazione che ha utilmente supportato l'esclusione del Terzo Programma d'Azione 2016-2019 (Allegato C alla DGRV n. 1200 del 26/07/2016).



2 IL QUARTO PROGRAMMA DI AZIONE NITRATI

2.1 Inquadramento territoriale

Le zone vulnerabili sono individuate nel Piano di Tutela delle Acque (DCR n. 107/2009 e ss.mm.ii) in base a quanto indicato dalla direttiva 91/676/CEE e dall'Allegato 7 alla Parte III del D. Lgs. n. 152/2006.

Quest'ultimo definisce vulnerabili le zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente composti azotati in acque già inquinate o che potrebbero esserlo in conseguenza di tali scarichi.

Posto che si intendono inquinati le acque, superficiali o sotterranee, in cui si verifica o si potrebbe verificare il superamento di 50 mg/l di azoto e i laghi naturali o altre acque dolci, estuari, acque costiere e marine che presentano o potrebbero presentare eutrofizzazione, l'individuazione delle zone vulnerabili viene effettuata tenendo conto dei carichi (specie animali allevate, intensità degli allevamenti e loro tipologia, tipologia dei reflui che ne derivano e modalità di applicazione al terreno, coltivazioni e fertilizzazioni in uso), nonché dei fattori ambientali che possono concorrere a determinare uno stato di contaminazione.

Questi ultimi dipendono da:

- a) la vulnerabilità intrinseca delle formazioni acquifere ai fluidi inquinanti (caratteristiche litostrutturali, idrogeologiche e idrodinamiche del sottosuolo e degli acquiferi);
- b) la capacità di attenuazione del suolo nei confronti dell'inquinante (tessitura, contenuto di sostanza organica e altri fattori relativi alla sua composizione e reattività chimico-biologica);
- c) le condizioni climatiche e idrologiche;
- d) il tipo di ordinamento colturale e le pratiche agronomiche.

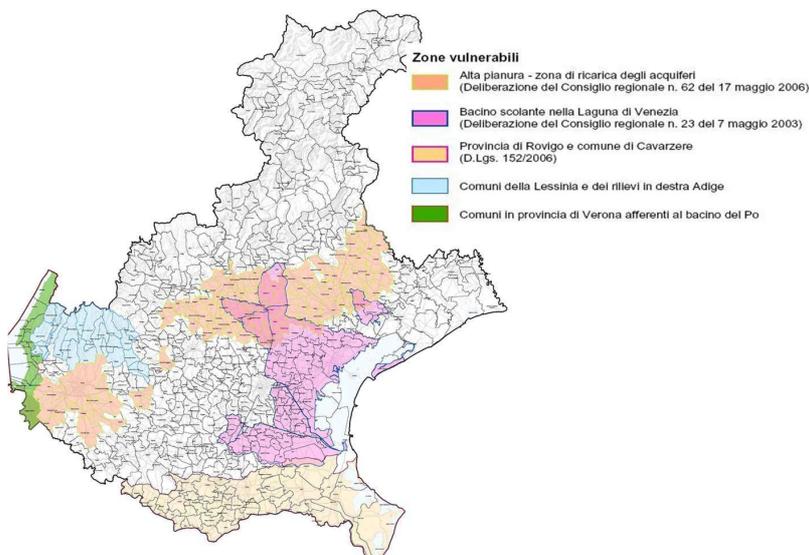
Sulla base di tali criteri, il Piano di Tutela delle Acque (DCR n. 107/2009 e ss.mm.ii) individua le zone vulnerabili in Veneto come segue:

- l'area dichiarata a rischio di crisi ambientale, di cui all'art. 6 della legge 28 agosto 1989, n. 305, costituita dal territorio della Provincia di Rovigo e dal territorio del Comune di Cavarzere (ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006);
- il bacino scolante in laguna di Venezia, area individuata con il "Piano Direttore 2000" per il risanamento della laguna di Venezia, di cui alla deliberazione del Consiglio regionale n. 23 del 7 maggio 2003;
- le zone di alta pianura-zona di ricarica degli acquiferi, di cui alla deliberazione del Consiglio regionale n. 62 del 17 maggio 2006;
- l'intero territorio dei Comuni della Lessinia e dei rilievi in destra Adige e Comuni in provincia di Verona afferenti al Bacino del Po, di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 2267 del 24 luglio 2007, in seguito integrata dalla DGR n. 2684 dell'11 settembre 2007.

Le zone vulnerabili interessano in Veneto una superficie pari a circa 800.000 ettari, dei quali oltre 643.000 ettari in pianura (corrispondenti al 62% della pianura veneta), 94.000 in collina e quasi 63.000 in montagna; questi ultimi corrispondono alle aree della Lessinia, uniche zone montane di tutta Europa designate come vulnerabili, su esplicita richiesta della Commissione europea giunta con la procedura di messa in mora dell'Italia n. 2163/2006.

Va evidenziato che la perimetrazione delle zone vulnerabili in Veneto è rimasta invariata a partire dal Primo Programma d'Azione 2006-2010 ad oggi.





Con riferimento ai rilievi di cui alla procedura di messa in mora n. 2018/2249 comunicata dalla Commissione europea all'Italia con lettera C(2018)7098 dell'08.11.2018, relativi alle concentrazioni di nitrati nelle acque sotterranee in alcune stazioni di monitoraggio in zona ordinaria e al livello di trofia di alcune tratte di corpi idrici superficiali, è stato argomentato che le concentrazioni elevate di nitrati nelle acque sotterranee riguardano pochi punti caratterizzati da trend decrescenti, episodicità degli eventi e particolari caratteristiche costruttive dei pozzi (nota al Ministero prot. reg. n. 289249/2018), mentre i casi di livelli eutrofici delle acque superficiali sono imputabili alla presenza di pressioni extragricole (nota al Ministero prot. reg. n. 58077 de 11/02/2019) in corpi idrici fortemente modificati. In esito alle suddette argomentazioni, la perimetrazione delle zone vulnerabili non ha subito ad oggi modifiche; la procedura di messa in mora non è tuttavia ancora conclusa; pertanto, nella descrizione degli scenari si terrà conto della possibile perimetrazione di nuove zone vulnerabili.

2.2 Obiettivi generali del Programma

La Direttiva 91/676/CEE identifica le sostanze azotate di provenienza agricola come una delle cause di inquinamento da fonti diffuse delle risorse idriche superficiali e sotterranee ed individua i Programmi di Azione come lo strumento atto a perseguire nelle zone vulnerabili la riduzione e la prevenzione dell'inquinamento da nitrati.

I Programmi di Azione hanno quindi tutti una essenziale finalità ambientale: la tutela delle acque dall'inquinamento da nitrati di origine agricola.

In relazione alla stabilità della norma di riferimento, sia a livello comunitario che statale, gli obiettivi generali del Quarto Programma d'Azione (cfr. **art. 1 comma 2 del Programma**), sono:

- a) proteggere e risanare le zone vulnerabili dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola;
- b) limitare l'applicazione al suolo dei fertilizzanti azotati sulla base dell'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture e l'apporto alle colture di azoto proveniente dal suolo e dalla fertilizzazione, anche in coerenza con il CBPA, di cui al DM 19 aprile 1999;
- c) promuovere strategie di gestione integrata degli effluenti zootecnici per il riequilibrio del rapporto agricoltura-ambiente, tra cui le misure di trattamento degli effluenti, nonché l'adozione di modalità di allevamento e di alimentazione degli animali finalizzate a contenere le escrezioni di azoto, già dalla fase di produzione.



2.3 Ambito di applicazione

L'ambito cui si applicano le disposizioni del Programma è rappresentato dalle attività di:

- utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e dei materiali assimilati, anche sottoposti a trattamento, compreso il compost esausto da fungicoltura e il compost aziendale;
- produzione, trattamento e utilizzazione agronomica del digestato agrozootecnico e agroindustriale rispondente a specifiche caratteristiche di composizione e qualità;
- utilizzazione agronomica delle acque reflue aziendali;
- applicazione ai terreni dei fertilizzanti azotati di cui al D. Lgs. n. 75 del 29 aprile 2010 e al regolamento (UE) 2019/1009.

Il Programma stabilisce quindi i criteri e le disposizioni tecniche per la corretta utilizzazione agronomica e per la razionalizzazione degli apporti di azoto in agricoltura. In linea generale, il PdA coinvolge le aziende agricole che operano in ZVN ed effettuano la fertilizzazione azotata delle colture, gestendo la tracciabilità completa dell'effluente zootecnico (dalla produzione in stalla alla distribuzione in campo) o solo una o più fasi (es.: solo la produzione e lo stoccaggio, solo la distribuzione) o che utilizzano anche solamente fertilizzanti commerciali azotati.

Rispetto alle precedente edizione, si segnala la recente emanazione del regolamento (UE) 2019/1009, che stabilisce norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti dell'UE, abrogando il regolamento (CE) n. 2003/2003 a decorrere dal 16/7/2022 e l'espressa inclusione nell'ambito di applicazione del compost aziendale, costituito dalla frazione palabile degli effluenti zootecnici sommata a residui di provenienza aziendale (paglie e stocchi) adeguatamente maturata e successivamente destinata alla distribuzione agronomica nei terreni aziendali.

2.4 Articolazione del Programma

Il Programma di Azione per le zone vulnerabili e la coordinata disciplina per le zone ordinarie, individuano, pertanto, le azioni finalizzate alla riduzione delle perdite di composti azotati di origine agricola verso le acque superficiali e sotterranee.

Gli elementi cardine sono di seguito individuati.

Divieti spaziali, stagionali o legati a particolari situazioni dei terreni e delle superfici

Il Programma stabilisce divieti per l'uso di effluenti zootecnici, materiali assimilati e fertilizzanti azotati di cui al D. Lgs. n. 75/2010 e al regolamento (UE) 2019/1009 nelle aree prossime ai corsi d'acqua, ai laghi e alle acque marino-costiere e di transizione.

Sono inoltre definiti divieti per aree non agricole, aree di cava, boschi, zone di tutela assoluta circostanti le captazioni o derivazioni d'acqua destinata al consumo umano, suoli innevati, franosi, saturi d'acqua, superfici in pendenza, specifici habitat ricadenti in siti Natura 2000.

I divieti stagionali sono volti ad evitare il dilavamento e la percolazione dei nitrati in periodi di assenza di colture ed esposizione alle precipitazioni.

In caso di materiali non palabili, si applicano misure maggiormente precauzionali, sia in riferimento ai divieti stagionali, sia in riferimento ai divieti legati alle condizioni delle superfici.

I vincoli definiti in ZVN risultano più rigorosi in ragione della fragilità delle aree.

Il Quarto Programma introduce come elementi di novità:

- il coordinamento del divieto di effettuare interventi di fertilizzazione nei giorni in cui sono attive misure temporanee restrittive per il miglioramento dell'aria, ai sensi dell'Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel Bacino Padano di cui alla DGRV n. 836/2017;
- il divieto di effettuare interventi di fertilizzazione nelle aree in cui si siano riscontrati superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui al decreto n. 46/2019;



- il divieto d'uso di fertilizzanti ottenuti da fanghi, rifiuti e scarti industriali non agroalimentari sulle superfici utilizzate per lo spandimento di effluenti, sulle superfici interessate da produzioni biologiche e produzioni agroalimentari di qualità, su tutti i siti Natura 2000, sulle superfici per le quali si percepiscono "aiuti a superficie" della PAC (qualora i fertilizzanti siano ottenuti da fanghi di depurazione/fanghi industriali, il cui uso è espressamente escluso dal regolamento (UE) 2019/1009), nonché in relazione alla tipologia di coltura.

I primi due divieti dell'elenco sono introdotti per rafforzare il coordinamento con norme e strumenti di programmazione di altri settori, il terzo è volto a gestire secondo il principio di precauzione l'applicazione su suolo agricolo di materiali provenienti dalla gestione dei fanghi, rifiuti e scarti industriali non agroalimentari, preservando i terreni dedicati allo spandimento effluenti e a particolari produzioni.

Vincoli quantitativi sugli apporti di azoto e dosi di applicazione

Il Programma stabilisce, in recepimento della norma comunitaria e nazionale, il limite di 170 kg N/ha al campo di origine zootecnica nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati. Al conseguimento di tale limite contribuiscono anche i fertilizzanti ottenuti con l'impiego di effluenti zootecnici, come stabilito dall'art. 40 del DM 25/2/2016. Il corrispondente limite previsto in zona ordinaria dalla coordinata disciplina è di 340 kg N/ha.

Il Quarto programma d'Azione impone inoltre il rispetto del limite di 170 Kg di N/ha in ZVN anche per alcune tipologie di fertilizzanti che, ancorché non ottenuti da effluenti zootecnici, richiedono particolari precauzioni d'impiego in quanto ottenuti con matrici gestite in operazioni di recupero definitivo di rifiuti o di reimpiego di scarti industriali. Ciò al fine di evitare che i fertilizzanti derivanti da fanghi, rifiuti urbani (ad eccezione della frazione Verde e della frazione organica alimentare da raccolta differenziata domiciliare) e scarti industriali non agroalimentari risultino sottoposti a vincoli meno rigorosi rispetto agli effluenti zootecnici, con il conseguente rischio di sfavorire il corretto prioritario impiego di questi ultimi (stabilito dalla norma di settore). Nel caso degli ammendanti e correttivi sono inoltre stabiliti dei limiti quantitativi di distribuzione sul tal quale, tratti dalle norme tecniche di settore e da letteratura, affinché il ricorso a tali materiali avvenga solo in ragione delle effettive esigenze di correzione e ammendamento dei suoli.

Il Programma chiarisce infine che i limiti si applicano anche ai fanghi utilizzati in agricoltura ai sensi del D. Lgs. n. 99/1992, con ciò esplicitando il richiamo già presente nella DGRV n. 2241/2005 che approva le *Norme tecniche in materia di utilizzo in agricoltura di fanghi di depurazione e di altri fanghi e residui non tossico e nocivi di cui sia comprovata l'utilità ai fini agronomici*, laddove stabilisce che "non devono essere superati i carichi stabiliti nell'allegato 7 del D. Lgs. 152/99 per quanto riguarda la protezione delle aree vulnerabili da nitrati di origine agricola".

È altresì imposto il rispetto del Maximum Application Standard (MAS), ossia di massimali di azoto efficiente per coltura, al fine di garantire l'equilibrio tra il fabbisogno delle colture e gli apporti nutrienti. Il Programma d'Azione contiene in allegato la "Tabella MAS" che riporta i quantitativi azotati massimi applicabili, individuati da Istituti scientifici e avallati dalla Commissione europea già in sede di negoziazione dei contenuti del Secondo Programma d'Azione.

In conformità alla norma nonché agli indirizzi e orientamenti espressi dalla Commissione europea sin dal 2010, l'efficienza minima è posta sempre pari a 1 per i fertilizzanti di cui al D. Lgs. n. 75/2010 e regolamento (UE) 2019/1009, mentre varia in funzione della tipologia di effluenti, per i quali va conseguita tenendo conto delle efficienze stabilite per le singole somministrazioni nella pertinente tabella delle efficienze.

Le aziende, per il bilanciamento degli apporti azotati, sono pertanto tenute al rispetto di:

1. quantità massima di azoto totale di origine zootecnica apportato nell'anno (170 kg/ha in ZVN; 340 kg/ha in ZO), con la precisazione che il tetto in ZVN vale anche per l'azoto da fertilizzanti ottenuti da fanghi, rifiuti e scarti industriali non agroalimentari;
2. quantità massima di azoto efficiente applicabile alle diverse colture (MAS), comprendente tutti gli apporti di azoto (effluenti e assimilati, concimi, ammendanti, correttivi);
3. efficienza minima nell'uso degli effluenti di allevamento, volta a garantire il massimo utilizzo del nutriente e le minori perdite possibili di azoto non utilizzato da parte delle colture.

Modalità di distribuzione

Il Programma definisce alcune indicazioni sulle tecniche di distribuzione volte a contenere le dispersioni di nutrienti nelle acque superficiali e sotterranee.



Si segnala come novità del Quarto Programma d'Azione la necessità dell'incorporazione al suolo per i fertilizzanti a base di urea nonché per i letami e materiali assimilati per le superfici a seminativo, ad integrazione dell'analoga misura prevista per i liquami già nella precedente edizione.

L'introduzione è volta al rafforzamento della coerenza con quanto previsto del Programma Nazionale di Controllo dell'Inquinamento Atmosferico di cui al D. Lgs. n. 81/2018, per il quale è attualmente in corso la procedura di VAS.

Analoga previsione è stabilita per i fertilizzanti ottenuti da fanghi, rifiuti e scarti industriali non agroalimentari, per i quali è imposto anche un controllo su alcuni parametri di inquinanti organici e un controllo periodico della qualità dei suoli.

Stoccaggi

Il Programma definisce le caratteristiche dello stoccaggio degli effluenti zootecnici.

Il dimensionamento dei contenitori deve garantire la conservazione degli effluenti per i periodi in cui la distribuzione in campo è vietata o limitata da motivazioni agronomiche, climatiche e/o normative.

Lo stoccaggio dei materiali palabili (letami, polline, lettiere avicole esauste, frazioni palabili da separazione solido/liquido, ecc.) deve avvenire su platea impermeabilizzata, dotata di pozzetto per la raccolta dei materiali di sgrondo e delle acque piovane. Sono considerate utili per il calcolo della capacità di stoccaggio aziendale le lettiere permanenti, purché impermeabilizzate alla base, nonché le fosse profonde e i sottogrigliati dei ricoveri avicoli. L'accumulo diretto in campo dei letami (accumulo temporaneo), condotto con modalità atte a impedire la dispersione dei percolati, è ammesso solo al fine di effettuarne la distribuzione e per un periodo limitato di tempo. È esclusa la possibilità dell'accumulo temporaneo nel caso di materiali assimilati ai letami.

Il Quarto Programma d'Azione chiarisce altresì che è vietato l'accumulo in campo di fertilizzanti azotati di cui al D. Lgs. n. 75/2010 e al regolamento (UE) 2019/1009 e dei fanghi di cui al D. Lgs. n. 99/1992 e alla DGRV n. 2241/2005 e ss.mm.ii. ad eccezione dei quantitativi che vengono distribuiti entro un tempo massimo di tre ore dall'arrivo in campo.

Lo stoccaggio dei materiali non palabili (liquami, colaticci, frazioni non palabili da separazione solido/liquido, ecc.) deve avvenire in strutture impermeabili, dimensionate in modo da accogliere anche, qualora presenti, le acque di sgrondo delle superfici scoperte interessate dalla presenza di reflui (es. *paddock* scoperti). Per i soli allevamenti già esistenti, che non subiscano interventi strutturali, sono considerate utili per il calcolo della capacità di stoccaggio aziendale anche le fosse sottogrigliate.

La capacità minima di stoccaggio richiesta alle aziende è variabile tra 90 e 180 giorni, in base alla tipologia di effluente, all'orientamento colturale e alla specie allevata. La valutazione della disponibilità aziendale di strutture di stoccaggio si effettua tramite l'applicativo informatico reso disponibile dalla Regione del Veneto per la redazione della Comunicazione di spandimento.

Il Quarto Programma di Azione impone inoltre la copertura dei contenitori di stoccaggio mediante strutture fisse o mobili, al fine di ridurre le emissioni in atmosfera per i nuovi allevamenti soggetti ad AIA, in coerenza con quanto previsto dell'Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel Bacino Padano, nonché dal Programma Nazionale di Controllo dell'Inquinamento Atmosferico di cui al D. Lgs. n. 81/2018.

La disciplina per il digestato agrozootecnico e agroindustriale e per le acque reflue

Il Programma d'Azione disciplina le condizioni che consentono di definire come sottoprodotto il digestato prodotto da impianti aziendali o interaziendali in base alle matrici ammesse, alle caratteristiche di qualità, all'uso agronomico, ai trattamenti considerati normale pratica industriale.

Il digestato agrozootecnico è ottenuto esclusivamente da paglia, sfalci e potature, materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso di cui all'articolo 185, comma 1, lettera f) del D. Lgs. n. 152/2006, materiale agricolo derivante da colture agrarie, effluenti di allevamento, materiale agricolo e forestale non destinato al consumo alimentare di cui alla tabella 1B del decreto 6 luglio 2012.

Il digestato agroindustriale è ottenuto da acque reflue aziendali, residui dell'attività agroalimentare, acque di vegetazione dei frantoi oleari e sanse umide, sottoprodotti di origine animale, eventualmente anche in miscela con i materiali e le sostanze compresi nella definizione di digestato agrozootecnico.



Viene espressamente chiarito che i digestati ottenuti da matrici non ammesse dal Programma oppure che, pur ottenuti con le matrici ammesse, non risultano conformi alle caratteristiche stabilite per i digestati agrozootecnici e agroindustriali, non possono essere distribuiti in agricoltura ai sensi del Programma medesimo e rientrano nell'ambito di applicazione della Parte IV al D. Lgs. n. 152/2006.

Il Quarto Programma d'Azione recepisce le modifiche apportate al DM 25/2/2016 dalla L. n. 160/2019 relativamente all'introduzione del digestato equiparato ai prodotti ad azione sul suolo di origine chimica. Tali indicazioni, tuttavia, diverranno applicative solo in esito all'eventuale riscontro positivo da parte della Commissione europea sulla notifica della modifica normativa a cura dei Ministeri competenti, dovuta ai sensi dell'art. 12 della Direttiva 91/676/CEE.

Il Programma stabilisce inoltre le modalità di gestione delle acque reflue aziendali ai fini della loro utilizzazione agronomica per il recupero delle sostanze ammendanti e fertilizzanti in esse contenute, applicando i medesimi divieti dei liquami, definendo le modalità di stoccaggio, indicando applicazioni massime di 400 m³/ha e indicando le tipologie di acque reflue non idonee all'utilizzazione agronomica.

Il Quarto Programma d'Azione, elimina l'obbligo di stoccaggio obbligatorio di 90 giorni per le acque reflue, fermi restando i vincoli sul corretto dimensionamento dei contenitori in relazione alla durata dei divieti stagionali; ciò al fine di consentire l'utilizzo delle acque reflue disponibili in relazione alle esigenze colturali nella stagione irrigua.

Adempimenti amministrativi

Il Programma definisce gli adempimenti amministrativi cui sono tenute le aziende agricole che producono e/o utilizzano ai fini agronomici gli effluenti zootecnici e materiali assimilati e fertilizzanti di cui al D. Lgs. n. 75/2010 e regolamento (UE) 2019/1009.

La distribuzione degli effluenti di allevamento è subordinata alla presentazione all'Autorità competente (Provincia) di una Comunicazione indicante tutti gli elementi necessari alla descrizione delle modalità di gestione dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, e in particolare:

- caratteristiche dell'allevamento e modalità di stabulazione;
- consistenza zootecnica e carico allevato;
- quantità di azoto da effluente zootecnico prodotta o utilizzata ai fini agronomici;
- trattamenti applicati agli effluenti zootecnici, anche se in miscela con matrici vegetali di origine agricola;
- superfici oggetto di spandimento degli effluenti;
- stoccaggi e attrezzature aziendali;
- rapporto tra superfici oggetto di spandimento e quantità di effluente utilizzato.

Oltre determinate soglie la Comunicazione, che ha durata massima quinquennale, deve essere corredata dal Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) che riporta il bilancio dell'azoto con valore previsionale annuale.

Nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati la Comunicazione deve essere presentata:

- dalle aziende che producono e/o utilizzano letami, liquami e materiali ad essi assimilati (compreso il digestato anche di sola matrice vegetale), per un quantitativo di azoto compreso tra 1.000 e 3.000 kg/anno;
- con compilazione del PUA, dalle aziende che producono e/o utilizzano letami, liquami e materiali ad essi assimilati (compreso il digestato anche di sola matrice vegetale), per un quantitativo di azoto superiore ai 3.000 kg/anno;
- con compilazione del PUA, dalle aziende soggette alle norme comunitarie, nazionali e regionali in materia di IPPC e dalle aziende con più di 500 unità di bestiame adulto.
- dalle piccole aziende agroalimentari e da tutte le aziende che utilizzano agronomicamente acque reflue
- con compilazione del PUA dalle aziende che utilizzano fertilizzanti ottenuti con fanghi, rifiuti e scarti industriali non agroalimentari, per quantitativi superiori a 1.000 kg di azoto/anno;



L'ultimo punto elenco è una introduzione del Quarto Programma di Azione, al fine di garantire la tracciabilità sull'uso di tali materiali, nel rispetto delle regole di una corretta utilizzazione agronomica.

Ai sensi del Programma d'Azione, tutte le aziende con SAU superiore a 14,8 ha in ZVN sono tenute inoltre a registrare le operazioni di fertilizzazione, sia organica che minerale, su un Registro WEB delle concimazioni disponibile nel portale regionale. Analogo obbligo è definito, sia in ZVN che in ZO, per le aziende tenute alla presentazione del PUA.

Con il Quarto Programma di Azione la compilazione del Registro delle concimazioni è prevista inoltre per chiunque utilizzi su superfici agricole digestato o fertilizzanti ottenuti da fanghi, rifiuti urbani (ad eccezione della frazione Verde e della frazione organica alimentare da raccolta differenziata domiciliare) e scarti industriali non agroalimentari.

La coordinata disciplina per le zone ordinarie prevede l'applicazione dell'obbligo per le aziende con SAU superiore a 14,8 ha anche in ZO, a partire dall'entrata in vigore del Programma Nazionale di Controllo dell'Inquinamento Atmosferico ai sensi del D. Lgs. n. 81/2018.

Comunicazione, PUA e Registro delle concimazioni sono compilati mediante l'Applicativo A58WEB, messo a disposizione dalla Regione del Veneto e garantiscono la tracciabilità della filiera dalla produzione allo spandimento in campo. Allo stesso scopo, per gli impianti di digestione anaerobica che gestiscono flussi extra aziendali, deve essere tenuto un registro dei materiali di ingresso nell'impianto e la documentazione che attesti l'eventuale cessione a terzi del digestato.

Infine, ogni movimentazione di refluo zootecnico, o di digestato, richiede la presenza di idonea documentazione di trasporto, da cui sia possibile evincere la natura del refluo, l'origine del materiale e la sua destinazione (ad altra azienda o appezzamenti oggetto di distribuzione).

In relazione a quanto sopra definito, il Programma si articola in:

- Titolo I Disposizioni generali;
- Titolo II Divieti;
- Titolo III Modalità di distribuzione e dosi di applicazione;
- Titolo IV Criteri per lo stoccaggio e i trattamenti degli effluenti e assimilati ();
- Titolo V Digestato;
- Titolo VI Adempimenti amministrativi;
- Titolo VII controlli e sanzioni;
- Titolo VIII Utilizzazione agronomica delle acque reflue;
- Titolo IX Disposizioni finali;
- Allegati riportanti indicazioni operative e modelli.



2.5 Le modifiche apportate con il Quarto Programma d'Azione

Si dettagliano di seguito le novità introdotte nel Quarto Programma di Azione, rispetto alla precedente edizione già sottoposta a VAS e già esclusa dalla procedura di valutazione di incidenza.

Sono riportate esclusivamente le modifiche oggetto di valutazione in sede VAS. Non sono riportate le modifiche che consistono in mere precisazioni di carattere amministrativo e/o in chiarimenti su concetti già insiti nella norma o relativi a modalità operative già in essere.

a) Definizione di corsi d'acqua e precisazioni sulle esclusioni

Motivazione

La modifica consegue alla necessità di includere nella definizione tutti i corsi d'acqua del territorio e non solo la rete idrografica sottoposta a classificazione ai sensi della Direttiva Quadro Acque. Per conseguenza il rispetto delle distanze si applica sia ai corsi d'acqua classificati sia ai corsi d'acqua non classificati.

Articoli: 2 comma 1 lett ee) 4 comma 1_bis (ZVN) e 2_bis (ZO)

b) Introduzione del riferimento al regolamento (UE) 2019/1009

Motivazione

Il nuovo regolamento (UE) 2019/1009 *che stabilisce norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti dell'UE, che modifica i regolamenti (CE) n. 1069/2009 e (CE) n. 1107/2009 e che abroga il regolamento (CE) n. 2003/2003* si applica a decorrere dal 16 luglio 2022, interessando quindi il periodo di validità del Quarto Programma d'Azione.

Il regolamento (UE) 2019/1009 abroga, a partire da tale data, il regolamento (CE) n. 2003/2003, che a livello di norma nazionale è richiamato nel D. Lgs. n. 75/2010 *Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti*.

Quest'ultima norma è a sua volta considerata nel DM 25/2/2016 e, conseguentemente, nei Programmi di Azione, già nella passata edizione, per l'eventuale integrazione di fertilizzanti commerciali in ragione delle esigenze colturali non completamente soddisfatte mediante spandimento di effluenti.

È pertanto necessario prevedere l'adeguamento al nuovo regolamento, considerato che, a partire dal 16/7/2022, i fertilizzanti messi a disposizione sul mercato dovranno essere conformi al regolamento (UE) 2019/1009 o, se circolanti solo in Italia, al D. Lgs. n. 75/2010.

Di conseguenza laddove nel Terzo Programma d'Azione compare il riferimento al D. Lgs. n. 75/2010 si integra il riferimento al regolamento (UE) 2019/1009.

Articoli: 1 comma 1 2 comma 1 lett g), lett gg), lett pp) 4 commi 1, 2 (solo ZO), 3, 5, 6, 7, 10 5 comma 9 6 commi 1, 2_bis (solo ZO) 8 comma 3 8_bis comma 1 Art. 11 comma 2_bis Art. 25 comma 1
--



c) Estensione ai fertilizzanti azotati di cui al D. Lgs n. 75/2010 e regolamento (UE) 2019/1009 dei divieti previsti per i materiali assimilati ai letami, compreso il divieto di accumulo in campo; esplicitazione dei divieti spaziali per le biomasse

Motivazione

Si introducono per i fertilizzanti commerciali i medesimi divieti previsti per i letami in relazione alle specifiche situazioni delle superfici, in quanto trattasi di fattori di pressione analoghi e per i quali ricorrono le medesime condizioni in cui non ha significato tecnico applicare materiali con funzione fertilizzante.

Si esplicita altresì il divieto di accumulo in campo, analogamente a quanto avviene per i materiali assimilati al letame. La gestione dei fertilizzanti immessi sul mercato infatti non può avvenire secondo criteri meno cautelativi rispetto ai materiali assimilati ai letami. Trattandosi inoltre di materiali forniti da soggetti esterni, la consegna deve essere gestita con accordi tra le parti funzionali alle effettive esigenze d'uso da parte dell'azienda agricola.

Con riferimento alle biomasse aziendali o conferite come sottoprodotti si esplicita l'applicabilità dei divieti previsti per i letami relativamente alle distanze dai corsi d'acqua e alle condizioni in cui non ha significato tecnico l'applicazione (superfici non interessate da attività agricola, boschi, ecc.)

Articoli:

4 comma 2 (riguarda solo ZO)

4 comma 3

5 comma 9

6 comma 2_bis (solo ZO)

11 comma 2_bis

11 comma 6 (per biomasse)

d) Introduzione di prescrizioni specifiche per i fertilizzanti immessi sul mercato ottenuti mediante l'impiego di fanghi, rifiuti, scarti industriali

Motivazione

L'insieme di modifiche sul tema in oggetto consegue alla necessità di applicare particolari precauzioni per i fertilizzanti ottenuti da matrici non specificamente valutate nelle precedenti edizioni del Programma, ancorché incluse nel D. Lgs. n. 75/2010, e gestite in operazioni di recupero definitivo di rifiuti e reimpiego di scarti industriali.

I fertilizzanti oggetto delle ulteriori prescrizioni sono ottenuti con l'impiego di una o più delle seguenti matrici (anche eventualmente in miscela con altre):

- fanghi di depurazione,
- altri reflui/fanghi/scarti generati da cicli industriali (ad eccezione di quelli dell'industria agroalimentare/agroindustriale),
- rifiuti urbani (ad eccezione dei residui della frazione Verde costituita da rifiuti vegetali e della frazione organica alimentare da raccolta differenziata domiciliare),
- digestato ottenuto da una o più delle matrici di cui ai punti precedenti.

A tal proposito si deve tener conto del fatto che i criteri relativi a tipologia, caratteristiche, provenienza delle matrici sopra indicate e relative lavorazioni, possono variare in base alle diverse autorizzazioni delle autorità competenti e che non esiste un sistema di tracciabilità dell'uso di tali materiali sul suolo, una volta che essi abbiano cessato la qualifica di rifiuto.

Si ricorda inoltre che, per quanto concerne l'impiego dei fanghi di depurazione nella produzione di fertilizzanti, lo stesso regolamento (UE) 2019/1009 chiarisce che, preliminarmente alla immissione sul mercato, devono essere scientificamente analizzati i processi di fabbricazione e stabilite a livello dell'Unione le prescrizioni relative al processo. Il regolamento (UE) 2019/1009 esclude pertanto espressamente i fanghi di depurazione dalle categorie di materiali costituenti, precisando che l'eventuale inclusione deve avvenire in



ragione dei progressi tecnici e previa definizione di valori limite per i contaminanti, fondati "sulla piena considerazione dell'impatto diretto e indiretto sulla sicurezza degli alimenti e dei mangimi e sull'ambiente", con il supporto dei pareri scientifici dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare, dell'agenzia europea per le sostanze chimiche o del Centro comune di ricerca (cfr. considerando n. 58). A maggior ragione tali considerazioni sono da ritenersi applicabili ai fanghi di scarto delle industrie non alimentari sottoposti o meno a processi di depurazione.

Con riferimento invece ai fertilizzanti ottenuti da rifiuti urbani, l'assunzione di un approccio cautelativo dipende principalmente dall'estrema variabilità della composizione dei rifiuti urbani e dalla possibile presenza di inquinanti organici per i quali non sono stabilite concentrazioni massime dal D. Lgs. n. 75/2010, tenuto conto peraltro della diversa propensione territoriale ad una corretta raccolta differenziata.

Pertanto, a tali tipologie sono applicate tutte le disposizioni definite in generale per i fertilizzanti di cui al D. Lgs n. 75/2010 e regolamento (UE) 2019/1009 e le seguenti ulteriori disposizioni:

- divieto di utilizzo sui terreni interessati dalla distribuzione di effluenti e dei materiali ad essi assimilati, al fine di preservare i terreni dedicati allo spandimento di effluenti e distinguere gli effetti dell'applicazione di materiali di origine extragricola - art. 4 comma 4 e art. 5 comma 4;
- divieto di utilizzo su superfici assoggettate al metodo di produzione biologico, alla produzione integrata (SQNPI e sistema di qualità "Qualità Verificata"), e alle produzioni di qualità DOP-IGP (agroalimentari e del settore vitivinicolo) fatto salvo l'uso delle tipologie di fertilizzanti espressamente ammesse dalle rispettive norme di produzione biologica, integrata e di qualità, qualora risultino rispettati tutti gli specifici requisiti indicati nei pertinenti disciplinari e regolamenti- art. 6_bis comma 1 lettera a);
- divieto di utilizzo in siti Natura 2000, mutuato dal divieto generale previsto dalle misure di conservazione relativo all'applicazione di fanghi- art. 6_bis comma 1 lettera b);
- limitatamente ai fertilizzanti ottenuti con l'impiego di fanghi da depurazione e/o fanghi industriali, divieto di utilizzo su superfici per le quali si percepiscono "aiuti di superficie" della PAC, in ragione della richiamata esclusione dei fanghi dalle categorie di materiali costituenti di cui al regolamento (UE) 2019/1009 - art. 6_bis comma 1 lettera c);
- divieti di utilizzo in relazione alle tipologie di colture, in conformità a quanto già stabilito per i liquami -art. 6_bis comma 1 lettere da d) a i);
- divieti in prossimità di centri abitati, aree di golena, zone calanchive, in relazione ad analoghi divieti imposti ai liquami zootecnici-art. 6_bis comma 1 lettere da j) a l);
- controllo di specifici inquinanti prima dell'uso, in considerazione dell'origine dei materiali - art. 8_bis comma 1 lettera a);
- obbligo di conservazione del documento fiscale, a garanzia del fatto che si tratti di prodotti di interesse commerciale, art. 8_bis comma 1 lettera b);
- obbligo di interrimento del fertilizzante mediante idonea lavorazione del terreno o iniezione e obbligo di evitare aerosol nel caso di fertilizzanti non palabili - art. 7 comma 2, art. 8_bis comma 1 lettere c) e d);
- applicazione del limite di 170 kg N/ha in ZVN e 340 kg N/ha in ZO, al fine di scongiurare il rischio di sfavorire il corretto prioritario impiego degli effluenti zootecnici rispetto a materiali derivanti dalla gestione di fanghi e rifiuti- art. 8_bis comma 1 lettera e);
- limiti specifici per gli ammendanti, al fine di un'applicazione funzionale alle esigenze: uso su suoli pH>5,5; quantitativi massimi 45 t/ha nel triennio -art. 8_bis comma 2 punto 1;
- limiti specifici per i correttivi al fine di un'applicazione funzionale alle esigenze: uso su suoli con pH superiore a 8,5 e/o con un grado di salinità alto (superiore a 2 mS/cm nell'orizzonte superficiale) oppure su suoli con pH<6,5; valutazione di incidenza per l'uso in prossimità di siti Natura 2000 (fermo restando il divieto all'interno dei siti); quantitativi massimi pari a 30 t/ha nel triennio - art. 8_bis comma 2 punto 2;
- controllo della qualità dei suoli a cura di ARPAV – art. 8_bis comma 3;



- presentazione della Comunicazione corredata di PUA per le aziende che utilizzano tali fertilizzanti per quantitativi superiori a 1.000 kg di azoto/anno e compilazione del registro delle concimazioni indipendentemente dalle soglie, e per almeno 3 anni nel caso di ammendanti/correttivi (in relazione al fatto che è imposto un limite quantitativo nel triennio da verificare), al fine di garantire la tracciabilità sull'applicazione al suolo di tali materiali – art. 24 comma 3 e art. 25 comma 2.

Articoli:
2 comma 1 lett pp)
4 comma 4
5 comma 5
6_bis
7 comma 2
8_bis
24 comma 3 lett d), comma 4 lett d) (solo ZO)
25 comma 2

e) Introduzione di prescrizioni specifiche sull'applicazione di fanghi di depurazione e altri rifiuti ai sensi del d.lgs. n. 99/1992 e DGR 2241/2005

Motivazione

Fermo restando che la disciplina dei fanghi di depurazione e altri residui di comprovata utilità agronomica attiene alla Parte IV del D. Lgs. n. 152/2006, come sancito dal già esistente divieto di utilizzo di tali materiali su terreni dedicati allo spandimento effluenti, vengono introdotte alcune prescrizioni strettamente attinenti la disciplina agricola. Sono quindi definiti:

- divieto di utilizzo su superfici assoggettate al metodo di produzione biologico, alla produzione integrata (SQNPI e sistema di qualità "Qualità Verificata"), e alle produzioni di qualità DOP-IGP (agroalimentari e del settore vitivinicolo) - art. 6_ter comma 1 lettera a);
- divieto di utilizzo su superfici per le quali si percepiscono "aiuti di superficie" della PAC, in analogia con l'esclusione dai materiali costituenti dei fertilizzanti - 6_ter comma 1 lettera b);
- divieto di utilizzo in siti Natura 2000, in recepimento di quanto vietato dalle misure di conservazione - art. 6_ter comma 1 lettera c);
- applicazione dei medesimi divieti stagionali previsti per i liquami, in quanto ricorrono le medesime condizioni tecniche in relazione al rischio di dilavamento/percolazione 6_ter comma 1 lettera d);
- applicazione del limite di 170 kg N/ha in ZVN, che esplicita il richiamo già presente nella DGRV n. 2241/2005 - art. 8_ter;
- divieto di accumulo in campo, analogamente a quanto avviene per i materiali assimilati al letame - art. 11 comma 2_bis.

Articoli:
6_ter
8_ter
11 comma 2_bis



f) Introduzione di misure per il rafforzamento della coerenza con l'Accordo di Bacino Padano e con il Programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosfericoMotivazione

Le seguenti modifiche sono introdotte in recepimento di disposizioni previste dell'Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel Bacino Padano (DGR 836/2017) e dal Programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico (D. Lgs. n. 81/2018):

- coordinamento del divieto di spandimento liquami quando sono attive misure temporanee restrittive per il miglioramento dell'aria a meno che non si ricorra ad una modalità di distribuzione degli effluenti di allevamento che renda non significativo il rilascio in atmosfera di ammoniacale, quali iniezione e interrimento immediato - art. 5 c.3 lett n;
- divieto di distribuzione di liquami e assimilati con attrezzature in pressione su pendenze minori del 15%, al fine di evitare la formazione di aerosol, a partire dall'entrata in vigore del Programma Nazionale di Controllo dell'Inquinamento Atmosferico;
- incorporazione al suolo dei fertilizzanti a base di urea e incorporazione al suolo dei letami entro le 24 ore nel caso di superfici a seminativi, ad integrazione di quanto già previsto per i liquami – art. 7 comma 2 e art. 8 comma 9 (l'obbligo di incorporazione vige anche per i fertilizzanti ottenuti mediante l'impiego di fanghi, rifiuti, scarti industriali come già indicato al precedente punto d);
- divieto di accumulo in campo per fertilizzanti immessi sul mercato e fanghi (già indicato ai precedenti punti c) - e);
- obbligo di copertura delle vasche di stoccaggio per i nuovi allevamenti AIA – art. 12 comma 14_bis;
- nella coordinata disciplina in ZO, estensione del registro delle concimazioni alle aziende con superficie > 14,8 ettari, come già previsto in ZVN.

Articoli:

4 comma 3 lett g)

5 comma 3 lett n)

5 comma 8_bis

7 comma 1 e 2

8 comma 9

12 comma 14_bis

25 comma 1_bis

g) Riformulazione prescrizioni sui Siti Natura 2000 per recepire le misure di conservazioneMotivazione

La riformulazione delle prescrizioni inerenti i Siti Natura 2000 consegue alla definizione delle misure di conservazione per le ZSC. Il Quarto Programma di Azione recepisce le misure di conservazione per le ZSC di cui alla DGR n. 786/2016, come modificata dalle DGR n. 1331/2017 e DGR n. 1709/2017, laddove le stesse riguardino l'utilizzazione di effluenti e altri fertilizzanti. Viene a tal fine aggiornato il sistema di divieti e vincoli per l'applicazione di fertilizzanti ed effluenti ai suoli agricoli ricadenti in siti Natura 2000. L'ottica è quella di garantire la coerenza tra diversi strumenti di programmazione, nella consapevolezza che le misure di conservazione debbano prevalere rispetto ad altri orientamenti di settore. Le medesime prescrizioni previste per le ZSC sono estese anche agli habitat delle ZPS. Per approfondimenti si rimanda al paragrafo successivo.

Articoli:

4 comma 9

5 comma 9



6_bis comma 1 lettera c) 6_ter comma 1 lettera d)
--

h) Introduzione del divieto di utilizzo di effluenti e assimilati e fertilizzanti in caso di superamento delle CSC di cui al DM 46/2019

Motivazione

Il divieto è introdotto per evitare che i suoli che registrano superamenti delle CSC di cui al DM 46/2019 siano sottoposti ad ulteriori pressioni. Il divieto non si applica se la valutazione di rischio ha dimostrato che le concentrazioni riscontrate nei suoli sono compatibili con l'ordinamento culturale.

Articoli: 4 comma 10 5 comma 10

i) Integrazione di divieti d'uso del digestato in particolari situazioni e modifica della frequenza di analisi

Motivazione

In ragione delle potenziali emergenze sul territorio, viene vietato l'uso agronomico del digestato che non risulti idoneo all'applicazione su suolo agricolo in relazione ai limiti fissati, anche localmente, dalle competenti autorità ambientali o sanitarie, per eventuali sostanze persistenti, bioaccumulabili e tossiche.

Parallelamente vengono esplicitate le modalità di esecuzione e conservazione delle analisi che attestano il rispetto dei requisiti definiti all'Allegato IX del DM 25/2/2016. La frequenza delle analisi sul digestato agroindustriale, che non risulta definita nel DM 25/2/2016, viene portata da tre mesi ad un anno in ragione del fatto che la cadenza trimestrale prevista per la scorsa edizione rispondeva ad un criterio di precauzione in relazione alla nuova introduzione del materiale che, nel corso dei quattro anni di applicazione del Terzo Programma d'Azione, ha dimostrato di non aver dato origine a criticità.

Articoli: 15 comma 1_bis 19 commi 3 e 4 21 comma 3 e 4

j) Introduzione di una maggiore flessibilità per l'accumulo in campo di letami (ad eccezione che per lettiere esauste di avicunicoli)

Motivazione

Il DM 25/22016 prevede in ZVN un periodo di accumulo in campo per i letami maturati non superiore ai 90 giorni, che il Terzo Programma di azione riduceva a 30 giorni. Tale riduzione è parsa nel corso degli anni estremamente vincolante, soprattutto se posta a confronto con le disposizioni delle Regioni limitrofe. Con la presente edizione ci si riporta quindi alle indicazioni del DM 25/2/2016, fermo restando il divieto di 30 giorni per le lettiere esauste di avicunicoli, al fine di garantire una maggiore flessibilità; nel contempo si introduce un criterio di attenzione in merito alla necessità di evitare emissioni di odori e il proliferare di mosche.

Articoli: 11 comma 4



k) Eliminazione dell'obbligo di 90 giorni di stoccaggio per le acque reflueMotivazione

L'eliminazione dell'obbligo è dovuta alla necessità di garantire una maggiore flessibilità nell'utilizzo delle acque reflue disponibili in relazione alle esigenze colturali nella stagione irrigua, fermi restando i vincoli sul corretto dimensionamento dei contenitori in relazione alla durata dei divieti stagionali. Va ricordato che un obbligo fisso sulla durata minima della maturazione non è previsto nemmeno per gli effluenti.

Articoli:

32 comma 4

l) Introduzione della definizione di digestato equiparato e relative disposizioniMotivazione

La definizione è introdotta in recepimento delle modifiche apportate al DM 25/2/2016 dalla L n. 160/2019. Le disposizioni diverranno applicative solo in esito all'eventuale riscontro positivo da parte della Commissione europea sulla notifica della modifica normativa a cura dei Ministeri competenti, dovuta ai sensi dell'art. 12 della Direttiva 91/676/CEE.

Articoli:

2 comma 1 lett oo)

21_bis

m) adeguamenti conseguenti alla messa in mora 2249/2018 della Commissione europeaMotivazione

La procedura di messa in mora 2249/2018 della Commissione europea, tuttora in corso, potrebbe comportare la necessità di estendere la perimetrazione delle Zone Vulnerabili. L'eventuale estensione delle ZVN in sede di Piano di Tutela delle Acque, espressamente richiamata nel Programma, è esaminata nel presente rapporto nella valutazione degli Scenari e consegue a decisioni assunte a livello sovregionale.

Articoli:

1 comma 3

39 comma 2_bis

n) Indicazione di possibili misure rafforzateMotivazione

L'indicazione è introdotta per consentire l'adozione di azioni correttive in caso il Programma d'Azione non risultasse idoneo a conseguire gli obiettivi di cui alla Direttiva 91/676/CEE, sulla base dei dati di monitoraggio. Viene esplicitato che l'adozione di misure rafforzate non comporta l'attivazione della VAS, in quanto volte ad introdurre maggiori vincoli ambientali in caso di inefficacia del Programma.

Articoli:

38 commi 2 e 3



2.6 Il recepimento nel Programma delle misure di conservazione della Rete Natura 2000

Il presente paragrafo riporta un approfondimento relativo alle modifiche apportate al Programma al fine del recepimento delle misure di conservazione dei siti Natura 2000.

L'attuale fase di programmazione deve confrontarsi infatti con l'avvenuta designazione come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) dei SIC ai sensi dell'art. 4 comma 4 della Direttiva 92/43/CEE e la conseguente applicazione delle misure di conservazione di cui all'art. 6 comma 2 della medesima direttiva. Le misure di conservazione sono state approvate con DGRV n. 786/2016 e modificate con DGRV n. 1331/2017 e con DGRV n. 1709/2017.

Nel caso delle ZPS il riferimento è al DM 184 del 17 ottobre 2007. In particolare valgono le sole previsioni sui criteri minimi uniformi validi per tutte le ZPS di cui all'art. 5 del decreto, non essendo al momento avvenuta l'attribuzione alle specifiche tipologie ambientali di cui all'art. 4 del medesimo decreto. Tali criteri generali non riportano indicazioni specifiche per l'utilizzo agronomico di effluenti e fertilizzanti.

I divieti e limitazioni già previsti nelle precedenti edizioni del Programma di Azione Nitrati e della coordinata disciplina per le zone ordinarie sono aggiornati al fine del recepimento delle misure di conservazione inerenti l'utilizzazione di effluenti e altri fertilizzanti, di cui alla DGRV n. 786/2016 e ss.mm.ii.

Le misure di conservazione sono distinte per **regione biogeografica alpina** e **regione biogeografica continentale**.

Per ciascuna regione biogeografica sono individuate:

- misure di conservazione generali valide per tutti gli habitat;
- misure di conservazione per habitat, distinte in: divieti, obblighi e buone prassi;
- misure di conservazione per specie vegetali e animali.

Di seguito si identificano le misure di conservazione degli habitat che riguardano l'utilizzo agronomico di effluenti zootecnici e fertilizzanti.

Regione biogeografica alpina – Misure di conservazione inerenti l'utilizzo agronomico di effluenti zootecnici e fertilizzanti (DGRV n. 786/2016 modificata da DGRV n. 1331/2017 e DGRV n. 1709/2017).

Misura di conservazione inerenti l'uso agronomico di effluenti e fertilizzanti	Tipo habitat	Habitat
L'art. 109 vieta l'utilizzo agronomico dei fanghi derivanti dal trattamento di acque reflue.	Intera superficie dei siti	
L'art. 128 c. 7 vieta l'uso agronomico degli effluenti di allevamento, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, e di fertilizzanti entro una fascia di rispetto dall'habitat di 30 m	Forestali	91D0*
L'art. 157 prevede una tutela integrale con divieto di ogni attività	Ambienti aperti e grotte	6110* - 8240*
L'art. 158 indica come buona prassi evitare l'uso agronomico di fertilizzanti compresi gli effluenti dell'allevamento brado.	Ambienti aperti e grotte	5130 - 6150 - 6170 - 6210* - 6230* - 62A0 - 6410 - 6430
L'art. 173 indica come buona prassi la limitazione degli apporti di fertilizzanti e la concimazione con letame maturo anziché con liquame.		6510 - 6520
L'art. 183, c.1, lett. f) vieta l'uso agronomico degli effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, e di fertilizzanti entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Zone umide	7110* - 7140 7150 - 7210* 7230
L'art. 184 c. 1 lett. c) vieta l'uso agronomico degli effluenti di allevamento fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado e di fertilizzanti entro una fascia di rispetto dall'habitat di 30 m	Zone umide	7220*
L'art. 196, c.1, lett. e) vieta l'uso agronomico degli effluenti, compresi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, e di fertilizzanti entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Ambienti fluviali	3260



Regione biogeografica continentale - Misure di conservazione inerenti l'utilizzo agronomico di effluenti zootecnici e fertilizzanti (DGRV n. 786/2016 modificata da DGRV n. 1331/2017 e DGRV n. 1709/2017).

Misura di conservazione inerenti l'uso agronomico di effluenti e fertilizzanti	Tipo habitat	Habitat
L'art. 119 vieta l'utilizzo agronomico dei fanghi derivanti dal trattamento di acque reflue.	Intera superficie dei siti	
L'art. 163 prevede una tutela integrale con divieto di ogni attività	Ambienti aperti e grotte	6110* - 8240*
L'art. 164 indica come buona prassi evitare l'uso agronomico di fertilizzanti compresi gli effluenti dell'allevamento brado.	Ambienti aperti e grotte	6210* - 62A0 6410 - 6420 6430
L'art. 183 c. 6 vieta l'uso agronomico degli effluenti di allevamento fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado e di fertilizzanti entro una fascia di rispetto dall'habitat di 30 m	Zone umide	7210* - 7230
L'art. 184 c. 3 vieta l'uso agronomico degli effluenti di allevamento fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado e di fertilizzanti entro una fascia di rispetto dall'habitat di 30 m	Zone umide	7220*
L'art. 198, c.1, lett. e) vieta l'uso agronomico degli effluenti, compresi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, e di fertilizzanti entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Ambienti fluviali	3260

Di seguito si riportano le prescrizioni inerenti l'utilizzazione di effluenti e fertilizzanti, che vengono inserite nel Quarto Programma d'Azione per gli habitat ricadenti in ZSC.

In un'ottica di massima tutela si applicano le medesime misure previste per gli habitat delle ZSC agli stessi habitat ricadenti in ZPS, ancorché per queste ultime non risultino definite specifiche misure di conservazione inerenti l'utilizzo agronomico di effluenti e fertilizzanti.

Si ritiene per il medesimo principio di mantenere le misure previste dal Terzo Programma di Azione, qualora risultino più rigorose delle misure di conservazione: ciò accade nel caso di alcuni habitat per i quali il terzo Programma d'azione prevede il divieto di spandimento di effluenti zootecnici, mentre le misure di conservazione prevedono esclusivamente un consiglio di buona prassi. L'applicazione del divieto al posto della buona prassi di cui alle misure di conservazione è altresì prevista per due ulteriori habitat che, pur non indicati nel Terzo Programma d'Azione, presentano caratteristiche e vulnerabilità del tutto analoghi ad habitat soggetti a divieto nel Terzo Programma d'Azione e per i quali l'avvenuta designazione e approvazione delle relative cartografie comporta l'applicazione delle stesse misure di tutela, come suggerito dai competenti uffici regionali: si tratta dell'habitat 6150 analogo a 6170 e dell'habitat 62A0 analogo a 6210.

Si ritiene altresì di mantenere le misure previste dal Terzo Programma d'Azione che risultino complementari alle misure di conservazione: ciò accade nel caso di alcuni habitat per i quali è richiesta la valutazione di incidenza ad integrazione del consiglio di buona prassi previsto dalle misure di conservazione.

Si ritiene infine di estendere il divieto di spandimento dei fanghi di depurazione previsto su tutti i siti Natura 2000 dalle misure di conservazione anche ai fertilizzanti immessi sul mercato che siano ottenuti con fanghi di depurazione, altri reflui/ fanghi di scarto di cicli industriali (ad eccezione di quelli agroindustriali), rifiuti, digestato da trattamento di tali matrici.

Di seguito si identificano le misure specifiche previste per ogni habitat.



Prescrizioni del Quarto Programma d'Azione per gli habitat in Siti Natura 2000 (ZSC e ZPS)

Habitat	Nome	Prescrizione Quarto PdA	NOTE
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculus fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, compresi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Nuova introduzione: habitat non sottoposto a vincoli nella precedente edizione.
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	buona prassi di evitare o limitare l'uso di fertilizzanti e effluenti	Nuova introduzione: habitat non sottoposto a vincoli nella precedente edizione.
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyssa-Sedion albi</i>	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, compresi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Già vietato nella precedente edizione; inserita precisazione su fascia di rispetto e inclusione effluenti rilasciati dagli animali allo stato brado (mutuata per tutela integrale).
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Nuova introduzione: habitat non sottoposto a vincoli nella precedente edizione. Simile a 6170.
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Le MdC prevedono solo buona prassi; mantenuto il divieto della precedente edizione precisando la fascia di rispetto e la non applicabilità del divieto per l'allevamento brado.
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Le MdC prevedono solo buona prassi; mantenuto il divieto della precedente edizione precisando la fascia di rispetto e la non applicabilità del divieto per l'allevamento brado.
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Le MdC prevedono solo buona prassi; mantenuto il divieto della precedente edizione precisando la fascia di rispetto e la non applicabilità del divieto per l'allevamento brado.
62A0	Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (<i>Scorzoneratalia villosae</i>);	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Nuova introduzione: habitat non sottoposto a vincoli nella precedente edizione. Simile a 6210.
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)	buona prassi di evitare o limitare l'uso di fertilizzanti e effluenti; obbligo VInCA in Comunicazione/PUA	Integrata all'obbligo VInCA della precedente edizione, l'indicazione di buona prassi di cui alle MdC.
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	buona prassi di evitare o limitare l'uso di fertilizzanti e effluenti; obbligo VInCA in Comunicazione/PUA	Integrata all'obbligo VInCA della precedente edizione, l'indicazione di buona prassi di cui alle MdC.
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	buona prassi di evitare o limitare l'uso di fertilizzanti e effluenti; obbligo VInCA in Comunicazione/PUA	Integrata all'obbligo VInCA della precedente edizione, l'indicazione di buona prassi di cui alle MdC.
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	buona prassi di evitare o limitare l'uso di fertilizzanti e effluenti; obbligo VInCA in Comunicazione/PUA	Integrata all'obbligo VInCA della precedente edizione, l'indicazione di buona prassi di cui alle MdC.
6520	Praterie montane da fieno	buona prassi di evitare o limitare l'uso di fertilizzanti e effluenti; obbligo VInCA in Comunicazione/PUA	Integrata all'obbligo VInCA della precedente edizione, l'indicazione di buona prassi di cui alle MdC.



Habitat	Nome	Prescrizione Quarto PdA	NOTE
7110*	Torbiere alte attive	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Nuova introduzione: habitat non sottoposto a vincoli nella precedente edizione.
7140	Torbiere di transizione ed instabili	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Già vietato nella precedente edizione; inserita precisazione su fascia di rispetto e non applicabilità del divieto per l'allevamento brado.
7150	Depressioni su substrati torbosi del <i>Rhynchosporion</i>	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Nuova introduzione: habitat non sottoposto a vincoli nella precedente edizione.
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Già vietato nella precedente edizione; inserita precisazione su fascia di rispetto e non applicabilità del divieto per l'allevamento brado.
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Già vietato nella precedente edizione; inserita precisazione su fascia di rispetto e non applicabilità del divieto per l'allevamento brado.
7230	Torbiere basse alcaline	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Già vietato nella precedente edizione; inserita precisazione su fascia di rispetto e non applicabilità del divieto per l'allevamento brado.
8240*	Pavimenti calcarei	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, compresi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Nuova introduzione: habitat non sottoposto a vincoli nella precedente edizione. Espressione mutuata per tutela integrale.
91D0*	Torbiere boscosse	divieto utilizzo fertilizzanti ed effluenti, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, entro una fascia di rispetto dell'habitat di 30 m	Nuova introduzione: habitat non sottoposto a vincoli nella precedente edizione.
TUTTI	Si applica a tutte le aree ricadenti in ZSC e ZPS	divieto di utilizzo agronomico dei fanghi derivanti dal trattamento di acque reflue e divieto dell'uso di fertilizzanti ottenuti con l'impiego di una o più delle seguenti matrici: fanghi di depurazione, altri reflui/ fanghi di scarto di cicli industriali (ad eccezione di quelli agroindustriali), rifiuti, digestato da trattamento di tali matrici	Nuova introduzione.

Va evidenziato infine che la DGRV n. 1709/2017 ha stabilito la riformulazione degli articoli sulle norme transitorie e di coordinamento: art. n. 312 comma 1 lettera b) delle Misure di Conservazione per le Zone Speciali di Conservazione per la Regione Biogeografica Alpina e art. n. 316 comma 1 lettera b) delle Misure di Conservazione per le Zone Speciali di Conservazione per la Regione Biogeografica Continentale. Entrambi gli articoli sono stati così riformulati: "*I divieti e gli obblighi per le specie, dove non altrimenti specificato, si applicano, anche in assenza della perimetrazione degli ambiti di conservazione di cui all'articolo 2, comma 1, all'intera superficie delle ZSC, in ragione della presenza delle specie di cui all'articolo 1, comma 4, dei caratteri dei loro rispettivi habitat, delle loro esigenze ecologiche e delle minacce cui esse sono sottoposte*".

Per quanto di attinenza con il Programma di Azione Nitrati, le Misure di Conservazione per le Specie di cui agli Allegati A e B della DGRV n. 786/2016, prevedono il divieto dell'uso agronomico di **fertilizzanti, liquami ed acque reflue**, sugli ambiti di conservazione di *Gladiolus palustris*, *Stipa veneta* e *Himantoglossum adriaticum* (artt. 206-207 dell'Allegato A e artt 213-214 dell'Allegato B alla DGRV. 786/2016).



Pertanto, si ritiene di recepire nel Programma il divieto dell'uso agronomico di **fertilizzanti, liquami ed acque reflue** nelle **ZSC** per le quali gli Allegati B e C della DGRV n. 1331/2017, che approvano le Schede Sito Specifiche integrate con gli obiettivi specifici rispettivamente per l'Ambito Biogeografico Alpino e Continentale, prevedano l'applicazione del divieto di cui agli art. 206 o 207 dell'Allegato A alla DGRV 786/2016 per la Regione biogeografica Alpina o l'applicazione del divieto di cui agli art. 213 o 214 dell'Allegato B alla DGRV n. 786/2016 per la Regione biogeografica Continentale.

Con l'introduzione delle misure sopra descritte si ritiene di aver rafforzato la coerenza programmatica con gli strumenti di gestione e regolamentazione della Rete Natura 2000. Le modifiche apportate hanno quindi valenza migliorativa.



3 RELAZIONI SPAZIALI TRA ZVN E SITI NATURA 2000

In Veneto sono presenti 130 siti Natura 2000, ripartiti fra due regioni biogeografiche (alpina e continentale; quest'ultima con 2 siti collocati in mare), che interessano oltre il 22% del territorio regionale. Si tratta di 67 ZPS e di 104 SIC variamente sovrapposti. I SIC sono stati designati come ZSC con recenti Decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (DM 27/7/18, DM10/5/19, DM 20/6/19).

La provincia di Belluno si distingue per l'estensione complessiva della rete Natura 2000 con circa 200.000 ettari (il 54% della superficie provinciale), rimarcando l'importanza della zona prealpina e alpina. Infatti, nonostante il territorio veneto sia distribuito per oltre il 56% in pianura, la maggior parte delle aree tutelate si localizza nelle zone montane e collinari (circa il 60%), quindi in aree pianiziali e costiere (circa 30%) e lungo il percorso dei principali fiumi veneti (circa 10%).

Tutte le Aree Naturali Protette, ai sensi della Legge 394/91, presenti nel territorio regionale, ovvero Parchi e Riserve, Statali e Regionali, interessano anche siti Natura 2000, consentendo l'integrazione degli strumenti di tutela e di gestione attiva già vigenti con quelli derivanti dalle Direttive Comunitarie di riferimento al fine di migliorare il livello di interconnessione tra le aree e la relativa funzionalità ecologica.

In tale contesto, le Zone Vulnerabili ai Nitrati (ZVN) si localizzano in zone di pianura e collinari occupando quasi 800.000 ettari del territorio regionale.

Come indicato ai paragrafi precedenti, le ZVN sono identificate dall'art. 13 del Piano di Tutela delle Acque (DCR n. 107/2009 e ss.mm.ii).

Al netto di sovrapposizioni tra Siti Natura 2000, circa il 15% delle ZVN in termini di estensione (120.000 ettari) è interessato dalla presenza di Siti Natura 2000. Tuttavia se non si considerano gli specchi d'acqua lagunare dei Comuni del bacino scolante, la percentuale in termini di estensione delle ZVN interessate dalla presenza di siti Natura 2000 scende al 10% circa.

In continuità con la relazione 2016, nell'analisi di dettaglio sono considerati i siti ricadenti anche parzialmente in ZVN, i cui corsi d'acqua siano ricompresi all'interno del Piano di Gestione delle Acque 2015-2021 del Distretto idrografico delle Alpi Orientali o del Distretto idrografico del fiume Po e siano soggetti a monitoraggio dello stato della acque superficiali da parte di ARPAV.

Ciò in quanto l'obiettivo del Programma d'Azione consiste nella protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati di origine agricola.

Per i tratti di corpi idrici che attraversano i siti ma che non risultano inseriti nel piano di monitoraggio regionale, sono stati presi in considerazione i tratti monitorati immediatamente a valle.

Nei paragrafi dedicati ai singoli siti si aggiorna l'analisi degli indicatori ambientali rispetto alla situazione rilevata nella relazione del 2016, a meno delle stazioni dismesse.

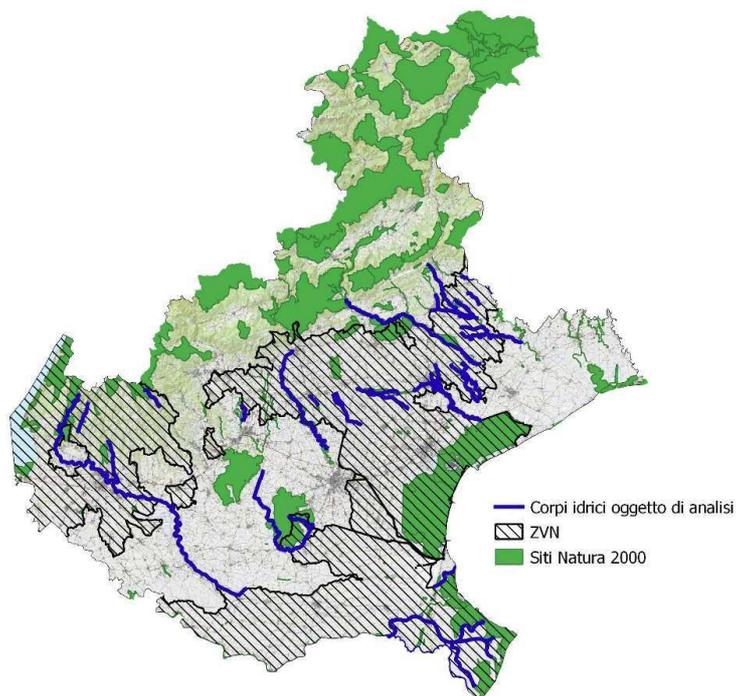
I siti Natura 2000 già considerati nella relazione di esclusione di cui si procede ad aggiornare le informazioni sono di seguito individuati. L'analisi si concentra sull'aggiornamento dei trend degli indicatori delle stazioni dei singoli siti.

CODICE SITO	DENOMINAZIONE SITO
IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine
IT3210043	Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest
IT3220013	Bosco di Dueville
IT3240011	Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S. Cristina
IT3240028	Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest
IT3240019	Fiume Sile: Sile Morto e ansa a S. Michele Vecchio
IT3240031	Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio
IT3240012	Fontane Bianche di Lancenigo
IT3240013	Ambito Fluviale del Livenza
IT3240029	Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano



IT3240023	Grave del Piave
IT3240030	Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrisia
IT3240032	Fiume Meschio
IT3240033	Fiumi Meolo e Vallio
IT3260022	Palude di Onara e corso d'acqua di risorgiva S. Girolamo
IT3260001	Palude di Onara
IT3260018	Grave e Zone umide della Brenta
IT3260023	Muson vecchio, sorgenti e roggia Acqualonga
IT3260017	Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco
IT3210002	Monti Lessini: Cascate di Molina
IT3210006	Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora
IT3210040	Monti Lessini – Pasubio – Piccole dolomiti vicentine
IT3250046	Laguna di Venezia
IT3250030	Laguna medio-inferiore di Venezia
IT3250031	Laguna superiore di Venezia
IT3270017	Delta del Po: Tratto terminale e Delta Veneto
IT3270023	Delta del Po

Elenco dei siti Natura 2000 oggetto di aggiornamento indicatori rilevati nella relazione di non assoggettabilità a VINCA per il Terzo Programma di Azione 2016-2019.



Corpi idrici considerati nella relazione di esclusione nel 2016, oggetto di aggiornamento nella presente relazione



4 MATERIALI E METODI

In continuità con il metodo adottato per l'esclusione dalla VInCA del Terzo Programma d'Azione 2016-2019, si procede ad analizzare gli indicatori relativi alle acque superficiali significativi inerenti i corpi idrici ricompresi all'interno del Piano di Gestione delle Acque 2015-2021 del distretto idrografico delle Alpi Orientali e del distretto idrografico del fiume Po, monitorati da ARPAV.

L'analisi si concentra sulle tratte che ricadono nell'intersezione tra ZVN e Rete Natura 2000.

Viene prodotto un aggiornamento di descrittori, indici e indicatori rilevati annualmente da ARPAV e già considerati nella relazione di esclusione da VincA nel 2016, a meno delle stazioni di monitoraggio dismesse.

Le fonti dei dati e dei layer cartografici sono di seguito riportate.

NOME	TIPO	FONTE
Localizzazione dei corpi idrici fluviali del Veneto del Piano di Gestione 2015	Layer cartografico	Regione del Veneto-Geoportale
Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale. Rete Natura 2000	Layer cartografico	Regione del Veneto-Geoportale
Delimitazione ZVN	Layer cartografico	Regione del Veneto Direzione Agroambiente
Habitat Siti Natura 2000	Layer cartografici	Regione del Veneto UO Strategia Regionale della Biodiversità e dei Parchi
Stato chimico dei fiumi (annuale)	Descrittore	ARPAV-Opendata
LIMeco (annuale)	Indice	ARPAV-Opendata
Elementi a sostegno dello stato ecologico dei fiumi (annuale)	Descrittore	ARPAV-Opendata
Concentrazione Nitrati (annuale)	Indicatore	ARPAV-Opendata
TRIX (annuale)	Indice	ARPAV-Opendata
Azoto inorganico disciolto (DIN) in Laguna di Venezia (annuale)	Indice	ARPAV- Rapporto Laguna di Venezia 2018
Azoto inorganico disciolto (DIN) in altre acque di transizione (annuale)	Indice	ARPAV – Rapporti sul monitoraggio delle acque di transizione
Stato ecologico e chimico dei fiumi (classificazione per il periodo 2014-2016)	Descrittore	DGRV n. 861/2018
Stato ecologico Laguna di Venezia (valutazione ai fini della classificazione per il periodo 2014-2016)	Descrittore	ARPAV- Rapporto 2018
	Layer cartografico	ARPAV-Geoportale
Stato ecologico e chimico acque marino costiere e di transizione (classificazione per il periodo 2010-2013 e per il periodo 2014-2016)	Descrittore	DGRV n. 1429/2017 per 2010-2013 DGRV n. 893/2018 per 2014-2016
	Layer cartografico	ARPAV-Geoportale per 2014-2016

Di seguito si riporta una descrizione degli indicatori e degli indici considerati nell'aggiornamento.



4.1 INDICE LIMeco

Il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMeco) ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., è un descrittore che considera i nutrienti e il livello di Ossigeno disciolto espresso come percentuale di saturazione.

La procedura di calcolo prevede le seguenti fasi:

1. attribuzione di un punteggio alla singola concentrazione sulla base della tabella sotto riportata;
2. calcolo del punteggio LIMeco di ciascun campionamento come media dei punteggi attribuiti ai singoli parametri;
3. calcolo del punteggio LIMeco del sito nell'anno in esame, come media dei singoli LIMeco di ciascun campionamento;
4. qualora nel medesimo corpo idrico si monitorino più siti, il valore dell'indice viene calcolato come media ponderata in base alla percentuale di corpo idrico rappresentata da ciascun sito;
5. attribuzione della classe di qualità secondo i limiti indicati in tabella.

L'indice è determinato annualmente; la classe di qualità al corpo idrico è attribuita calcolando la media dei valori ottenuti nel triennio.

PARAMETRO		LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4	LIVELLO 5
100-OD (% sat.)	Soglie di concentrazione	≤ 10 (#)	≤ 20	≤ 40	≤ 80	> 80
NO ₃ (N mg/l)		< 0,6	≤ 1,2	≤ 2,4	≤ 4,8	> 4,8
Fosforo totale (P µg/l)		< 50	≤ 100	≤ 200	≤ 400	> 400
NH ₄ (N mg/l)		< 0,03	≤ 0,06	≤ 0,12	≤ 0,24	> 0,24
PUNTEGGIO		1	0,5	0,25	0,125	0

Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per ottenere il punteggio LIMeco

STATO	LIMeco
Elevato	≥0,66
Buono	≥0,50
Sufficiente	≥0,33
Scarso	≥0,17
Cattivo	<0,17

Classificazione di qualità secondo i valori di LIMeco

4.2 STATO CHIMICO

Lo Stato Chimico dei corpi idrici ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., è un descrittore che considera la presenza nei corsi d'acqua superficiali delle **sostanze prioritarie** ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (Tabella 1/A dell'Allegato 1 del d.lgs.n. 152/2006).

Tali sostanze sono distinte in base alla loro pericolosità in tre categorie: prioritarie, pericolose prioritarie e altri inquinanti. Per ognuna di esse sono fissati degli standard di qualità ambientali (SQA) distinti per le matrici di analisi (acqua, sedimenti, biota) dove possono essere presenti o accumularsi. Il non superamento degli SQA fissati per ciascuna di queste sostanze implica l'assegnazione di "**stato chimico buono**" al corpo idrico; in caso contrario, il giudizio è di "**non raggiungimento dello stato chimico buono**".

Il descrittore è rilevato annualmente; la classificazione del corpo idrico è effettuata in base a dati triennali: solo i corpi idrici che soddisfano, in ciascun anno di monitoraggio, tutti gli standard di qualità ambientale stabiliti per ciascuna delle sostanze dell'elenco di priorità vengono classificati in buono stato chimico. L'ultima classificazione dei corpi idrici è stata approvata per il triennio 2014-2016 con DGRV n. 861/2018.



4.3 ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

Elementi chimici a sostegno dello Stato Ecologico dei corpi idrici, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, è un descrittore che considera la presenza nei corsi d'acqua superficiali delle sostanze non appartenenti all'elenco delle priorità (Allegato 1 Tab. 1/B del d.lgs. n. 152/2006).

Il corpo idrico, che soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale (SQA-MA) in tutti i siti monitorati, è in stato **Buono**. In caso negativo, è in stato **Sufficiente**. Se tutte le misure effettuate sono risultate inferiori ai limiti di quantificazione del laboratorio di analisi lo stato del corpo idrico è **Elevato**.

La procedura di calcolo prevede il confronto tra le concentrazioni medie annue dei siti monitorati e gli standard di qualità ambientali (SQA-MA).

Il descrittore è rilevato annualmente; per la valutazione del corpo idrico si considera il risultato peggiore tra quelli attribuiti alle singole stazioni nel periodo pluriennale considerato.

4.4 STATO ECOLOGICO

Lo Stato Ecologico dei corpi idrici ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., è un descrittore che considera la qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici. Gli organismi che vivono nei corsi d'acqua sono considerati l'elemento dominante per comprendere lo stato del corpo idrico.

La normativa prevede una selezione degli Elementi di Qualità Biologica (EQB) da monitorare nei corsi d'acqua sulla base degli obiettivi e della valutazione delle pressioni e degli impatti.

Allo scopo di permettere una maggiore comprensione dello stato e della gestione dei corpi idrici, oltre agli EQB sono monitorati altri elementi "a sostegno": Livello di Inquinamento da macrodescrittori (LIMEco) e inquinanti specifici non compresi nell'elenco di priorità (già descritti ai paragrafi, rispettivamente, 4.1 e 4.3).

La procedura di calcolo dello Stato Ecologico prevede, per ogni stazione, il calcolo delle metriche previste per gli elementi di qualità monitorati, l'integrazione dei risultati triennali delle stazioni a livello di corpo idrico, il risultato peggiore degli indici per corpo idrico nel triennio. La classe dello Stato Ecologico del corpo idrico deriva dal giudizio peggiore attribuito ai diversi elementi di qualità. La qualità, espressa in cinque classi, può variare da Elevato a Cattivo. I giudizi peggiori (Scadente e Cattivo) sono determinati solo dagli indici EQB, mentre l'attribuzione dello stato Elevato va confermata attraverso indagini idromorfologiche, con l'attribuzione dell'Indice di Qualità Morfologica (IQM) e dell'Indice di Alterazione del Regime Idrologico (IARI).

L'ultima classificazione dei corpi idrici è stata approvata per il triennio 2014-2016 con DGRV n. 861/2018.

4.5 NITRATI

L'indicatore è espresso come la concentrazione di nitrati nelle acque superficiali.

In base alle Linee guida della Commissione europea denominate "*Direttiva 'Nitrati' – (91/676/CEE). Stato e tendenze dell'ambiente acquatico e delle pratiche agricole. Guida alla stesura delle relazioni degli Stati membri*", il valore di concentrazione annuale della singola stazione è espresso come media dei campionamenti nell'anno.

Il valore di 25 mg/l rappresenta un "valore guida" al di sotto del quale, in caso di stabilità, la direttiva Nitrati consente una periodicità più lunga del programma di controllo. Le acque nelle quali vengono rilevate concentrazioni di nitrati maggiori di 50 mg/l sono considerate inquinate.

La concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali è un parametro importante ai fini della tutela dei corpi idrici, poiché rappresenta uno degli inquinanti più diffusi nel territorio; i nitrati derivano sia da fonti di inquinamento diffuse che da fonti puntuali. La fonte prevalente è il comparto agro-zootecnico, in cui i nitrati, contenuti negli effluenti di origine zootecnica e nei concimi di sintesi chimica, vengono utilizzati sui terreni agricoli come fertilizzanti; vanno considerati inoltre i contributi provenienti dall'ossidazione degli scarichi di reflui civili e dal dilavamento di superfici impermeabili urbane.



4.6 CLASSIFICAZIONE DELLE ACQUE DI TRANSIZIONE E MARINO COSTIERE

Per le acque di transizione e marino-costiere si prende a riferimento la classificazione di cui alla DGRV n. 893/2018 relativa al periodo 2014-2016 e alla DGRV n. 1429/2017 relativa al periodo 2010-2013, intervenute successivamente alla presentazione della relazione di esclusione da VIInCA del Terzo Programma di Azione 2016-2019.

Per la Laguna di Venezia, sottoposta a monitoraggio specifico, le informazioni sullo stato ecologico e il DIN sono tratte dal documento ARPAV di maggio 2018 "Valutazione dei dati acquisiti nel monitoraggio ecologico 2014-2016 ai fini della classificazione ecologica dei corpi idrici lagunari".

La classificazione dello stato delle acque di transizione e marino costiere è data dalla classificazione dello stato ecologico secondo le 5 classi indicate nel D.M. 260/2010 e dalla classificazione dello stato chimico secondo le 2 classi indicate nel medesimo decreto. Per quanto riguarda i valori di SQA per i parametri chimici (sostanze dell'elenco di priorità e inquinanti specifici), fino al 2015 si è fatto riferimento al D.M. 260/2010 mentre per l'anno 2016 al D.Lgs. 172/2015 considerando, laddove possibile, anche la matrice biota.

Acque di transizione

Per la determinazione dello Stato Ecologico, oltre agli Elementi di Qualità Biologica (EQB) sono monitorati altri elementi "a sostegno": gli elementi di qualità fisico-chimica a sostegno (DIN, P-PO4 e Ossigeno disciolto) e gli inquinanti specifici non compresi nell'elenco di priorità (rispetto degli SQA-MA Tab. 1/B, allegato 1, del DM 260/10 per gli anni 2014-2015, Tab. 1/B del D.Lgs. 172/2015 per l'anno 2016). Gli Elementi di Qualità Biologica monitorati nel triennio 2014-2016 nelle acque di transizione del Veneto, selezionati in base alla tipologia di pressioni esistenti, sono i Macroinvertebrati bentonici, le Macrofite (macroalghe e fanerogame) e il Fitoplancton; non è stato monitorato l'EQB Fauna ittica.

Per la determinazione dello Stato Chimico sono state monitorate le sostanze comprese nell'elenco di priorità (rispetto degli SQA-MA e degli SQA-CMA di cui alla Tab. 1/A, allegato 1, del DM 260/2010 per gli anni 2014-2015, Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015 per l'anno 2016). Il corpo idrico che soddisfa gli standard di qualità è classificato in Buono Stato Chimico; in caso contrario viene classificato come corpo idrico a cui corrisponde un mancato conseguimento dello Stato Buono.

Acque marino costiere

Gli Elementi di Qualità Biologica monitorati nel triennio 2014-2016 nelle acque costiere del Veneto, scelti anche in base alle pressioni esistenti, sono i Macroinvertebrati bentonici e il Fitoplancton (attraverso l'utilizzo della clorofilla a). Per la determinazione dello Stato Ecologico, oltre agli Elementi di Qualità Biologica (EQB), sono monitorati altri elementi "a sostegno": elementi di qualità fisico-chimici (riassunti nel TRIX) e inquinanti specifici non compresi nell'elenco di priorità (rispetto degli SQA-MA Tab. 1/B, allegato 1, del D.M. 260/10-D.Lgs. 172/2015).

Per la determinazione dello Stato Chimico sono stati monitorati gli inquinanti compresi nell'elenco di priorità (rispetto degli SQA-MA e degli SQA-CMA di cui alla Tab. 1/A, allegato 1, del D.M. 260/2010 per gli anni 2014-2015, Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015). Il corpo idrico che soddisfa gli standard di qualità è classificato in Buono Stato Chimico, in caso negativi viene classificato come corpo idrico a cui corrisponde un mancato conseguimento dello Stato Buono.

Nella relazione si prendono inoltre in considerazione nello specifico l'indice DIN (Azoto inorganico disciolto) per le acque di transizione e l'indice TRIX, per le acque marine, sulla base dei dati pubblicati nei rapporti e nelle banche dati ARPAV, per la relazione con il parametro azoto. Il DIN è dato dalla somma delle concentrazioni di azoto ammoniacale, nitroso e nitrico e rientra tra gli elementi fisico-chimici a sostegno della classificazione dello stato ecologico delle acque di transizione.

Il TRIX riassume in un valore numerico una combinazione di variabili (Ossigeno disciolto, Clorofilla "a", Fosforo totale e Azoto inorganico disciolto) ed è individuato quale elemento di qualità fisico-chimica a sostegno degli Elementi di Qualità Biologica (EQB) per le acque marino costiere.



5 SITI NATURA 2000

FIUME ADIGE

Inquadramento generale e paesaggistico

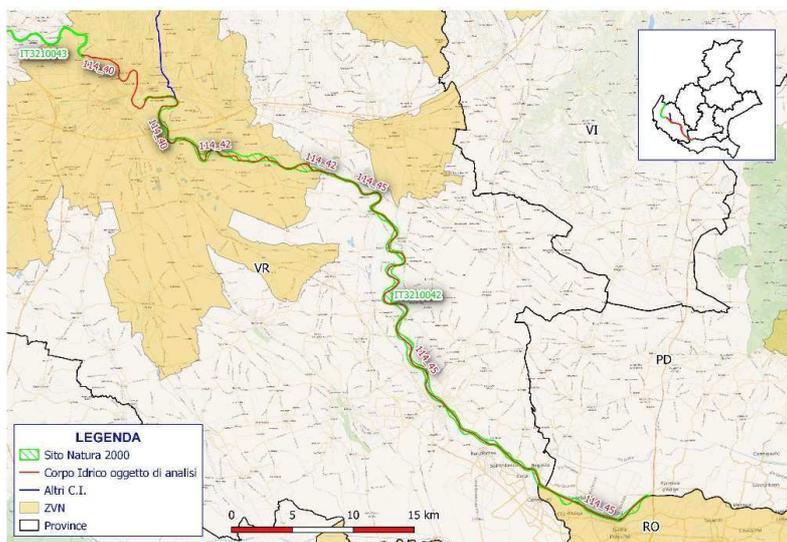
Il fiume Adige è interessato da due siti Natura 2000 sostanzialmente omogenei per quanto riguarda i caratteri ambientali: il primo, IT3210043, si colloca nella parte nord-occidentale del territorio comunale di Verona a monte del tratto cittadino, mentre il secondo, IT3210042, si trova nella zona sud-orientale a valle dello stesso. In entrambi i casi, il sito si sviluppa linearmente lungo il corso del fiume, attraversando un territorio densamente abitato e sviluppato dal punto di vista agricolo. La complessità delle azioni necessarie al mantenimento della sicurezza idraulica ha portato alla realizzazione, lungo ampi tratti del fiume, di imponenti opere di difesa idraulica di varia tipologia (muri o rilevati in terra) che sono state nel tempo realizzate con un'impronta prettamente "ingegneristica", mettendo in secondo piano gli aspetti legati alla conservazione dell'ecosistema fluviale. Gli interventi di artificializzazione del corso del fiume hanno talvolta compromesso la componente vegetale originaria, che, fino ai primi decenni del secolo scorso, presentava, sia a monte, sia a valle della città di Verona, nuclei boscati anche di dimensioni significative.

Valori naturalistici

Le rive sono coperte da una vegetazione piuttosto densa e più o meno continua, anche se spesso pressoché lineare, formata da boschetti di salici e pioppi (91E0*), molto spesso alterati dalla presenza di robinia e platano, inframmezzati da ampie distese di cespugli e incolti caratterizzati dalla presenza di rovi e altra vegetazione ruderale. Un discorso a parte meritano gli isolotti, come ad esempio l'Isola del Pestrino, piccoli lembi di terra circondati dalle acque del fiume, che, proprio perché inaccessibili, conservano ancora una discreta naturalità e un modesto grado di antropizzazione, con la presenza di pioppi (*Populus sp.pl.*), salice bianco (*Salix alba*) e ontano nero (*Alnus glutinosa*). La vegetazione strettamente acquatica è praticamente assente dal corso dell'Adige e se si eccettuano i lembi di canneti a cannuccia di palude (*Phragmites australis*) ancora presenti, lo stesso discorso vale per le comunità erbacee riparie, che rivestono un ruolo fondamentale nella funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e costituiscono gli elementi funzionali e strutturali dei biocorridoi della rete ecologica. Anche la fauna vertebrata risente in modo cospicuo delle attuali condizioni del fiume e dell'assetto dei territori circostanti. Ciò nonostante, l'area, in ogni stagione ospita un'avifauna interessante, con anatidi, rapaci e laridi. Il popolamento ittico dell'Adige, un tempo molto interessante, ha subito, dal secolo scorso ad oggi, profonde modificazioni soprattutto a causa degli interventi a fini idroelettrici e dell'inquinamento proveniente da varie fonti, che hanno portato ad una estrema rarefazione di specie indigene, un tempo abbondanti, come lo Storione (*Acipenser sturio*), il Cobite barbatello (*Barbatula barbatula*), il Gobione (*Gobio gobio*), il Temolo (*Thymallus thymallus*) e lo Scazzone (*Cottus gobio*). Proprio per questo motivo, occorre fare particolare attenzione alle introduzioni, talvolta anche involontarie, di specie alloctone (come ad esempio la Trota fario) che possono entrare in competizione con il popolamento ittico naturale, aumentandone la vulnerabilità. Risulta ormai molto rara anche la Lampreda padana (*Lethenteron zanandrea*), in grave rarefazione.



5.1 IT3210042 “FIUME ADIGE TRA VERONA EST E BADIA POLESINE”



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.

5.1.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC IT3210042 ha un'estensione di 2.090 ettari ed una lunghezza di 149 km.

Tale sito comprende un tratto del fiume Adige con presenza di ampie zone di argine ricoperte da vegetazione arbustiva idrofila e con qualche relitta zona golenale.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che caratterizzano il sito sono quelli dei corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti), per il 90%, e delle torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta, per un altro 5%.

Significato per la biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono:

- Codice:3260 Denominazione: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*; %copertura: 20
- Codice:92A0 Denominazione: Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* %copertura: 5
- Codice:91E0* Denominazione: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) %copertura: 5
- Codice:6430 Denominazione: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile %copertura: 5
- Codice:3220 Denominazione: Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea %copertura: 5

Il tratto fluviale in questione riveste notevole importanza per varie entità legate alle acque correnti non troppo rapide. Potrebbe rivestire importanza per la specie *Petromyzon marinus* (Lampreda) non più segnalata dal 1987.

Per quanto riguarda le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, si segnala la presenza di *Ardea purpurea*, *Alcedo atthis*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ixobrychus minutus*, *Tringa glareola*.

Altre specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono, tra i pesci, *Petromyzon marinus*, *Lethenteron zanandreae* e *Salmo marmoratus*.

La vulnerabilità del sito è legata a cambiamenti della idrodinamica fluviale e alle modifiche in alveo.



5.1.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito IT3210042 è attraversato dal Corpo Idrico Fiume Adige. In particolare lungo questo percorso, il fiume Adige è stato suddiviso in tre tratti a cui sono stati attribuiti rispettivamente i seguenti codici:

CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
114_40	VR	FIUME ADIGE	DIGA DI CHIEVO - INIZIO ALVEO DRENANTE	DIGA DEL CANALE S.A.V.A	06.SS.5.F	FM
114_42	VR	FIUME ADIGE	DIGA DEL CANALE S.A.V.A	RESTITUZIONE DEL CANALE S.A.V.A	06.SS.5.F	FM
114_45	VR-PD-RO	FIUME ADIGE	RESTITUZIONE DEL CANALE S.A.V.A	FINE AREA SIC IT3210042	06.SS.5.F	N

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

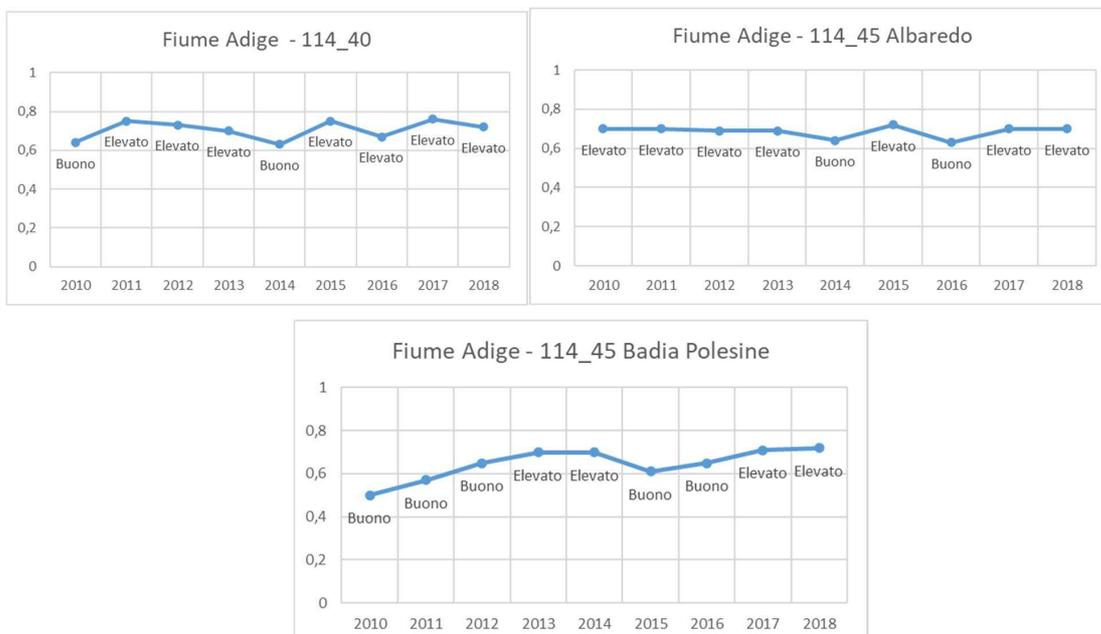
Il tratto 114_40 è classificato come FM – Fortemente Modificato, cioè la lunghezza delle alterazioni interessa almeno il 50% della lunghezza del corpo idrico.

Il tratto 114_42, anch’esso fortemente modificato, non è più stato oggetto di monitoraggio ambientale dopo il 2012.

Il tratto 114_45 si sviluppa invece per la maggior parte in territorio veronese fungendo nell’ultima parte da confine tra le province di Padova e Rovigo. Il tratto è considerato N – Naturale, inoltre il codice tipizzazione, uguale anche per i precedenti tratti, indica che in tale percorso il Fiume Adige appartiene alla Idro – Ecoregione (HER) “06 – Pianura Padana”, ha origine da scorrimento superficiale (SS) con distanza da sorgente superiore a 150 km che riceve una forte (F) influenza dal bacino di monte.

5.1.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.



STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
ADIGE	VR	114_40	FIUME ADIGE	da 2010 a 2015	BUONO
				2017	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO
				2018	BUONO
ADIGE	VR-PD-RO	114_45	FIUME ADIGE	da 2010 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

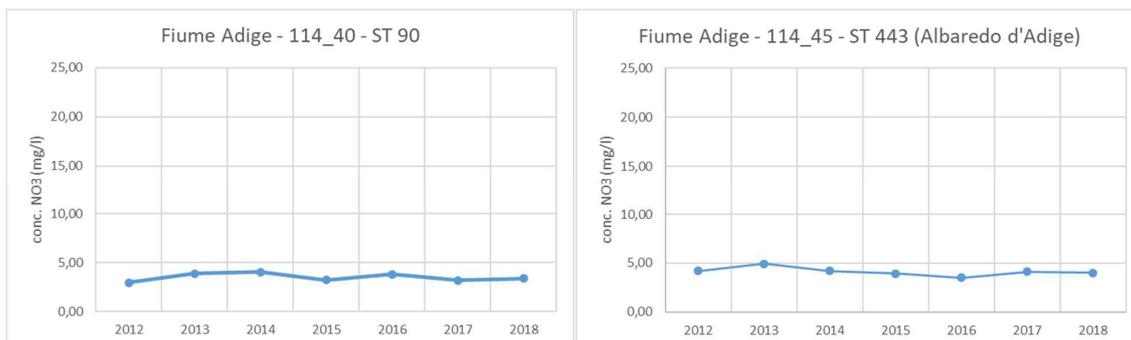
BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO
ADIGE	VR	114_40	FIUME ADIGE	da 2010 a 2013	BUONO
				2015	ELEVATO
				da 2017 a 2018	BUONO
ADIGE	VR-PD-RO	114_45	FIUME ADIGE	da 2010 a 2014	BUONO
				da 2015 a 2017	ELEVATO
				2018	BUONO

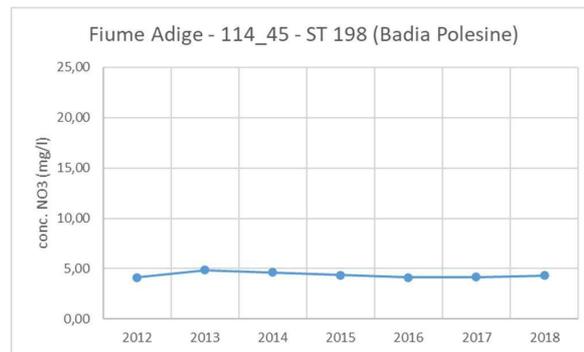
Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
114_40	FIUME ADIGE	-	BUONO
114_45	FIUME ADIGE	-	BUONO

Fonte: Regione del Veneto.

NITRATI



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

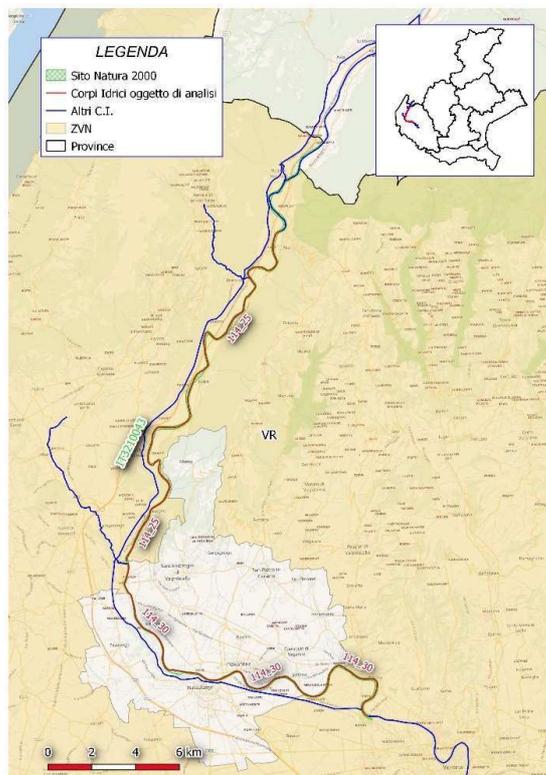
5.1.4 SINTESI

Gli indicatori ambientali mette in luce un quadro nel complesso positivo e stabile nel tempo.

L'indice LIMeco è caratterizzato da un andamento positivo. Si registrano livelli molto bassi di concentrazione dei Nitrati (inferiori a 5 mg/l nelle tre stazioni monitorate si e un trend decrescente rispetto al 2014. La stabilità ambientale e la buona qualità delle acque vengono confermate anche dallo stato chimico buono (con unica eccezione nel 2017 per la tratta veronese) e dagli elementi a sostegno dello stato ecologico cui è associato un giudizio buono od elevato.



5.2 IT3210043 “FIUME ADIGE TRA BELLUNO VERONESE E VERONA OVEST”

**Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.**

5.2.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC IT 3210043 ha un'estensione di 476 ettari ed una lunghezza di 95 km.

Tale sito comprende un tratto del fiume Adige con ampie fasce ripariali e con vegetazione igrofila arboreo-arbustiva con qualche residua zona golenale.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che caratterizzano il sito sono quelli dei corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti), per l' 85%, e delle torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinto, per un altro 10%. Il rimanente 5% è caratterizzato dalla presenza di praterie umide e praterie di mesofite.

Significato per la biodiversità:

il sito riveste notevole importanza per le specie legate alle zone di acqua corrente. La presenza di tratti golenali, seppur limitati, offre possibilità riproduttive per le specie della fauna vertebrata.

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono:

- Codice:3260 Denominazione: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*; %copertura: 30
- Codice:92A0 Denominazione: Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* %copertura: 5
- Codice:91E0* Denominazione: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) %copertura: 5
- Codice:6430 Denominazione: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile %copertura: 5
- Codice:3220 Denominazione: Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea %copertura: 5



La vulnerabilità del sito è legata a cambiamenti della idrodinamica fluviale, alla rettifica e al rimodellamento delle sponde.

5.2.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZSC IT3210043 è attraversato dal Corpo Idrico Fiume Adige. In particolare lungo questo percorso, il fiume Adige è stato suddiviso in due tratti a cui sono stati attribuiti rispettivamente i seguenti codici:

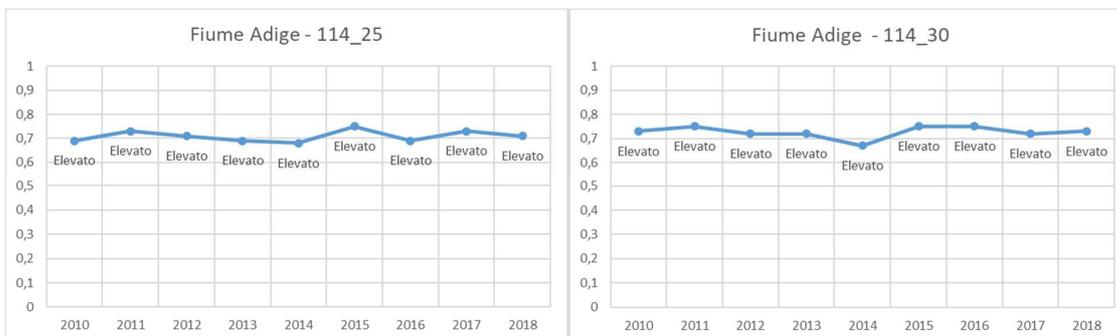
CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
114_25	VR	FIUME ADIGE	SCARICHI CARTIERA IPPC	INIZIO ALVEO DISPERDENTE	02.SS.5.F	N
114_30	VR	FIUME ADIGE	INIZIO ALVEO DISPERDENTE	AFFLUENZA DEL CANALE BIFFIS - FINE ALVEO DISPERDENTE - DIGA DI CHIEVO	06.SS.5.F	N

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il fiume Adige in questi tratti attraversa il territorio provinciale veronese ed ha tipologia "Naturale". Ha origine da scorrimento superficiale (SS) con distanza da sorgente superiore a 150 km e riceve una forte (F) influenza dal bacino di monte. L'unica differenza tra i due tratti risiede nella Idroecoregione; il tratto 114_25 è infatti caratterizzato dal codice "02" corrispondente alla idroecoregione "Prealpi Dolomiti" a differenza del tratto 114_30 le cui caratteristiche sono attribuibili alla "06 – Pianura Padana".

5.2.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
ADIGE	VR	114_25	FIUME ADIGE	da 2010 a 2018	BUONO
ADIGE	VR	114_30	FIUME ADIGE	da 2010 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.



ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

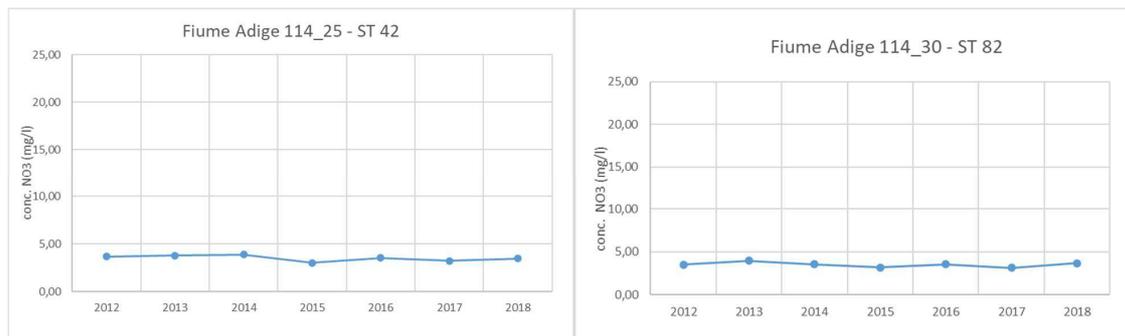
BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
ADIGE	VR	114_25	FIUME ADIGE	da 2010 a 2014	BUONO
				2015	ELEVATO
				da 2016 a 2018	BUONO
ADIGE	VR	114_30	FIUME ADIGE	da 2010 a 2013	BUONO
				2014	ELEVATO
				2015	BUONO
				2016	ELEVATO
				2017	BUONO
				2018	ELEVATO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
114_25	FIUME ADIGE	-	BUONO
114_30	FIUME ADIGE	-	BUONO

Fonte: Regione del Veneto.

NITRATI

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

5.2.4 SINTESI

Il quadro che emerge dall'analisi degli indicatori è nel complesso molto buono. L'indice LIMeco registra tutti gli anni uno stato elevato confermando una qualità chimica costante nei parametri monitorati. Lo stato chimico è costantemente buono per le annualità dal 2010 al 2018. Gli elementi chimici a sostegno dello stato ecologico non evidenziano superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA-MA). La concentrazione di nitrati nel periodo 2012-2018 segue un andamento costante e stabile, con valori sempre inferiori a 5 mg/l.



RISORGIVE DELL'ALTO VICENTINO

Inquadramento generale e paesaggistico

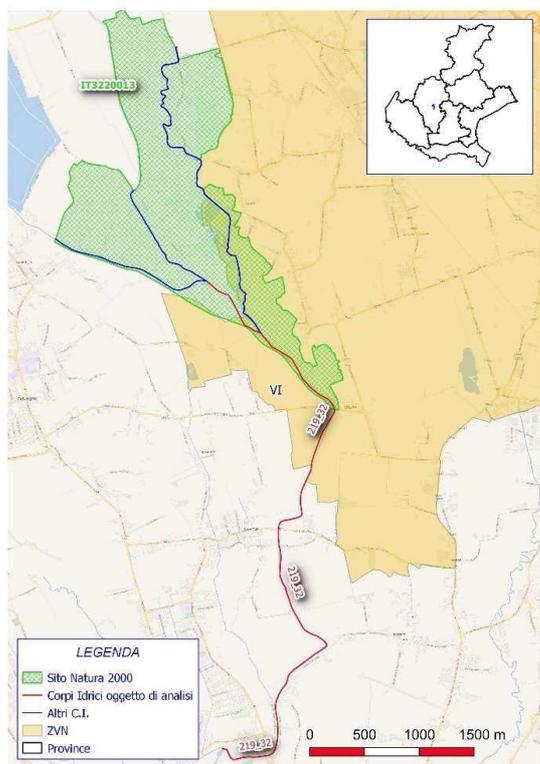
Il sottoraggruppamento comprende sia l'area del Bosco di Dueville, corrispondente alla ZPS, che tutta la fascia delle risorgive posta ad Est, a Sud e a Ovest (Torrente Valdiezza). Dal punto di vista idrologico e geomorfologico, l'area appartiene a quella porzione di pianura denominata "fascia delle risorgive" che rappresenta un'ideale demarcazione fra alta e bassa pianura. La fascia cui appartiene il sito, si estende, con una larghezza variabile dai 2 ai 10 chilometri, da Costabissara a Pozzoleone e, al suo interno, si possono ancora rinvenire centinaia di polle di risorgiva da cui prende origine il fiume Bacchiglione. Il paesaggio dominante è quello agrario, in cui l'azione millenaria dell'uomo ha creato un fitto reticolo di prati, seminativi, siepi agrarie e piccoli boschetti a margine dei coltivi, che consentono la presenza di una flora e di una fauna estremamente variegata.

Valori naturalistici

La vegetazione acquatica delle polle di risorgiva, è caratterizzata da comunità radicate (3260) costituite da specie come il crescione (*Nasturtium officinale*), il sedano d'acqua (*Apium nodiflorum*), la sedanina d'acqua (*Berula erecta*), la veronica d'acqua (*Veronica anagallis aquatica*), i ranuncoli (*Ranunculus* sp.pl.), i miriofilli (*Myriophyllum* sp. pl.) e i potamogeti (*Potamogeton* sp. pl.), che si rinvencono anche nei corsi d'acqua che prendono origine dalle polle. Gli aspetti di maggior valenza naturalistica risiedono soprattutto lungo le sponde delle rogge, dove si possono ancora rinvenire lembi di vegetazione acquatica che mostra una elevata diversità dipendentemente da fattori quali dimensioni e profondità del corso d'acqua, tipo di fondo e grado di motilità dell'acqua. L'habitat di maggior importanza, anche per la sua rarità, è il 6410, praterie umide a gramigna liscia (*Molinia caerulea*), che all'interno dell'area copre piccole superfici. L'habitat, comunità endemica della pianura veneto-friulana (Plantagini altissimae-Molinietum caeruleae), ospita specie vegetali ormai molto rare in pianura come l'aglio angoloso (*Allium angulosum*), l'aglio odoroso (*Allium suaveolens*), la radichella (*Crepis paludosa*), l'elloborine palustre (*Epipactis palustris*), e altre ancora. Dove i suoli si fanno minerali, le praterie igrofile vengono sostituite dai prati da sfalcio mesofili (6510) che coprono una vasta parte dell'area. In entrambi i casi, si tratta di comunità seminaturali, nelle quali il periodico raccolto del foraggio, attraverso lo sfalcio, diventa condizione indispensabile per la loro conservazione. Su limitate superfici si rinvencono ancora piccoli boschetti seminaturali a salice bianco e pioppi (91E0*), relitti delle foreste che un tempo ricoprivano l'area. L'ambito ospita un corredo faunistico molto interessante soprattutto per la presenza di specie di interesse comunitario. La fitta rete di fossi e aree umide consentono la presenza di importanti anfibi, quali la Rana di Lataste (*Rana latastei*) e all'interno degli alvei si possono rinvenire interessanti specie ittiche; all'interno del sito è stata segnalata anche la Lampreda padana (*Lethenteron zanandrea*) per la quale non si hanno attualmente dati certi. Anche l'avifauna presenta un contingente di specie vario e molto importante da un punto di vista conservazionistico, in particolar modo per gli ardeidi. Tra i mammiferi, degna di nota è la presenza del Capriolo (*Capreolus capreolus*).



5.3 IT3220013 "BOSCO DI DUEVILLE"

**Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.**

5.3.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZPS IT 3220013 ha un'estensione di 319 ettari ed una lunghezza di 13 km; tale sito è interamente incluso nel SIC IT3220040 "Bosco di Dueville e risorgive limitrofe" ed è localizzato solo in parte in ZVN.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che perlopiù caratterizzano il sito sono quelli di torbiera, stagni e paludi (36%), praterie migliorate (32%) e colture cerealicole estensive (15%); seguono la presenza di corsi d'acqua interni (9%) e le praterie umide e di mesofite (2%).

Significato per la biodiversità:

il sito riveste notevole importanza per le specie legate alle zone umide.

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono:

- Codice:91E0* Denominazione: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) %copertura: 48%
- Codice 6510 Denominazione: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) % copertura: 36%
- Codice:3260 Denominazione: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*; %copertura: 16 %
- Codice:6430 Denominazione: Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile %copertura: <5
- Codice 6410 Denominazione: Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*) % copertura: <5%

Ambito di risorgiva con boschetti, per lo più a sviluppo lineare lungo i fossi ed i canali, e prati umidi (a giunchi e carici). Rogge e canali con vegetazione acquatica delle sorgenti e delle acque lente, e vegetazione di bordura. Prati da sfalcio. Forte incidenza di seminativi ed erbai.



Area umida naturaliforme in contesto fortemente antropizzato (prevalentemente agrario). Importante sito di alimentazione e riproduzione per l'avifauna acquatica (es. nitticora). Presenza di specie floristiche e faunistiche rare legate a questo tipo di ambienti.

La vulnerabilità del sito è legata alla presenza di specie aliene derivanti da non corrette pratiche ittogeniche, da prelievi idrici legati all'agricoltura e la sua intensificazione.

Si specifica infine che tale sito ricomprende un tratto del fiume Bacchiglione (Codice 297_10) considerato all'interno del Piano di Gestione, ed un tratto denominato "Fiume Leogra – Timonchio – Bacchiglione" identificato con il Codice 219_32 ma non oggetto di analisi e tutela da parte del Piano di Gestione delle Alpi Orientali.

Ciò nonostante, l'analisi ambientale successivamente condotta riporterà gli indicatori relativi esclusivamente al tratto 219_32, poiché per il precedente tratto di corpo idrico del Fiume Bacchiglione, non sono disponibili dati ambientali che possano descriverne la qualità ed il suo eventuale trend nell'ultimo periodo.

5.3.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Come esposto in precedenza il sito ZPS IT3220013 è attraversato in ZVN dai corpi idrici "Fiume Bacchiglione" e nella parte inferiore dal "Fiume Leogra – Timonchio – Bacchiglione" di cui solo il primo è considerato all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali.

Poiché il fiume Bacchiglione non fa parte della rete di corpi idrici oggetto di monitoraggio da parte di ARPAV ed attualmente non si dispone quindi di dati che possano delinearne la qualità ambientale, nel seguente paragrafo verranno analizzati gli indicatori relativi al tratto di fiume in confluenza tra Leogra - Timonchio e Bacchiglione identificato con il codice 219_32.

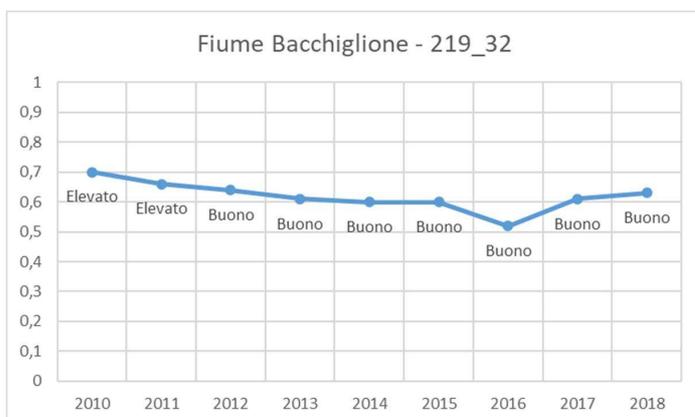
CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
219_32	VI	FIUME BACCHIGLIONE	AFFLUENZA DAL TORRENTE IGNA	SBARRAMENTO DI PONTE DEL MARCHESE	06.SR.3.D	N

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il tratto di Fiume Leogra – Timonchio – Bacchiglione contraddistinto con il codice 219_32, si sviluppa dall'affluenza con il torrente Igna e lo sbarramento di Ponte del Marchese all'interno del territorio provinciale di Vicenza. Ha tipologia Naturale, appartiene alla Idroecoregione "06 – Pianura Padana", ha origine da sorgente (SR) con distanza dalla sorgente tra 25-75 km e debole influenza dal bacino di monte.

5.3.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.



STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
BACCHIGLIONE	VI	219_32	FIUME BACCHIGLIONE	2010	BUONO
BACCHIGLIONE	VI	219_32	FIUME BACCHIGLIONE	2011	MANCATO CONSEGUITAMENTO DELLO STATO BUONO
BACCHIGLIONE	VI	219_32	FIUME BACCHIGLIONE	da 2012 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

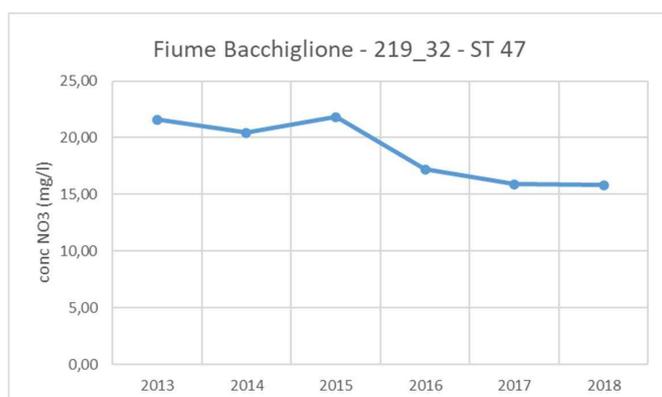
BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
BACCHIGLIONE	VI	219_32	FIUME BACCHIGLIONE	da 2010 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
219_32	FIUME BACCHIGLIONE	BUONO	BUONO

Fonte: Regione del Veneto.

NITRATI

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

5.3.4 SINTESI

L'analisi dei dati ambientali evidenzia un quadro nel complesso buono. L'indice LIMeco si attesta ad un livello buono con un trend in miglioramento negli ultimi due anni.

La concentrazione di nitrati si mantiene sotto il valore guida di 25 mg/l con un trend in costante e significativa diminuzione a partire dal 2016.

Lo stato chimico si mantiene buono a partire dal 2012. Gli elementi a sostegno dello stato ecologico sono tutti al di sotto dei valori soglia e lo stato ecologico riporta un giudizio complessivo buono nel periodo 2014-2016.



FIUME SILE

Inquadramento generale e paesaggistico

Il sotto raggruppamento comprende l'intero corso del fiume Sile, dalle sorgenti fin quasi al suo sbocco in laguna. Il Sile, con i suoi circa 95 chilometri di lunghezza è uno dei più importanti fiumi di risorgiva del Veneto. Prende origine da un insieme di risorgive in un'area ai confini tra le province di Padova e Treviso. Il corso del Sile può essere suddiviso in tre parti diverse per caratteristiche idrauliche, fisiche e paesaggistiche; la prima parte dalle sorgenti a Quinto di Treviso. Il tratto intermedio, da Quinto fino alla città di Treviso, dove il suo corso si allarga per la presenza di cave abbandonate e di una serie di opere idrauliche che rallentano il corso sfruttando i dislivelli per produrre energia elettrica. Infine, l'ultimo tratto, ampio e profondo, navigabile fino alla laguna veneta è caratterizzato da numerose anse che ne rallentano il corso.

Valori naturalistici

Secondo il Catasto austriaco, fino agli inizi del 1800 lungo il corso del fiume Sile si contavano ben 6400 ettari di paludi e acquitrini, di cui quasi 700 nel tratto compreso tra le sorgenti e la città di Treviso. Nel tempo, ed in particolare negli ultimi 30 anni, il territorio del Sile ha subito un forte impoverimento degli ambiti di risorgiva, determinato dall'abbassamento della falda freatica, le cui cause sono numerose e vanno dall'abbassamento del medio corso dei fiumi alpini a causa delle escavazioni di ghiaia, all'aumento degli emungimenti dalle falde per le attività agricole, industriali e civili, all'urbanizzazione intensa del territorio. Come avvenuto in altri ambiti di risorgiva, il paesaggio vegetale attuale del Sile, appare, quindi, modificato a causa degli interventi antropici che si sono succeduti nel tempo. La vegetazione naturale è oramai confinata all'interno dei corsi d'acqua e lungo le loro sponde. Altrettanto rari e confinati risultano gli ultimi lembi di torbiera bassa neutro-alcaina (7230), riferibili nell'area ad una comunità endemica della bassa pianura veneto-friulana, l'*Erucastrum-Schoenetum nigricantis*. È soprattutto al suo interno che sono più frequenti specie di elevatissimo pregio quali l'endemica eufrasia di Marchesetti (*Euphrasia marchesetti*), e alcune specie microterme demontane come il carice di Davall (*Carex davalliana*), i viticcini estivi (*Spiranthes aestivalis*), i pennacchi a foglie larghe (*Eriophorum latifolium*), ecc. Lungo i bordi delle polle di risorgiva è ancora riscontrabile la comunità a falasco (*Cladium mariscus*) (7210*). Anche nell'ambito della vegetazione seminaturale sono presenti tipologie di elevato pregio naturalistico come i molinieti (6410), praterie umide da sfalcio create dall'uomo, a scapito delle comunità di torbiera, riferibili al Plantagini altissimae-Molinietum caeruleae, comunità endemica della bassa pianura veneto-friulana. Le comunità nemorali sono costituite soprattutto da boscaglie ripariali a salice cinereo (*Salix cinerea*), mentre le formazioni arboree più evolute, quali i boschi ad ontano nero (91E0*) e, soprattutto, i quercu-carpineti planiziali (91L0) sono presenti in frammenti di dimensioni ridotte e la testimonianza della loro passata esistenza è spesso affidata alla presenza di singoli elementi floristici. La fauna costituisce una forte componente dell'ecosistema fluviale e le specie legate alle zone umide costituiscono le emergenze di maggior valore. Tra gli anfibi si ricorda la notevole presenza della Rana di Lataste (*Rana latastei*) che si rinviene all'interno delle formazioni boschive ripariali. Discretamente diffusa è anche la Testuggine palustre (*Emys orbicularis*) che però risente molto delle modificazioni del suo habitat elettivo. Per quanto concerne l'avifauna, gli ardeidi nidificanti sono ben rappresentati con l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*), la Nitticora (*Nycticorax nycticorax*) la Garzetta (*Egretta garzetta*) e l'Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*) che da poco si è insediato all'interno del Parco. Tra gli anatidi si ricorda la presenza della Moretta (*Aythya fuligula*), nidificante con un numero di coppie che rappresenta circa il 25-30% dell'intera popolazione nazionale. Gli uccelli rappresentano senza dubbio gli elementi più appariscenti dell'Oasi di Cervara, e tra essi il posto d'onore è occupato dagli aironi. L'Oasi ospita una delle più importanti garzaie continentali del Veneto, dove sono stati censiti circa 200 nidi di Airone cenerino, Nitticora e Garzetta. A questi si aggiungono presenze occasionali, ma sempre più frequenti, di Airone guardabuoi e Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*).

Il fiume Sile è ricompreso all'interno del Parco Naturale Regionale del fiume Sile ed altresì in 3 siti Rete Natura 2000, nello specifico le ZPS IT3240011 "Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S. Cristina" e IT3240019 "Fiume Sile: Sile morto e ansa a S. Michele vecchio" e le ZSC IT3240028 "Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest" e IT3240031 "Fiume Sile da Treviso est a San Michele vecchio". Viene inoltre considerato nello stesso ambito anche il sito IT3240012 "Fontane di Lancenigo", da cui ha origine il fiume Melma, che sfocia nel fiume Sile.

Nella seguente analisi verrà svolta una breve descrizione dei siti di tutela che caratterizzano il fiume e l'analisi ambientale dei tratti che lo compongono e che si sviluppano in area ZVN.



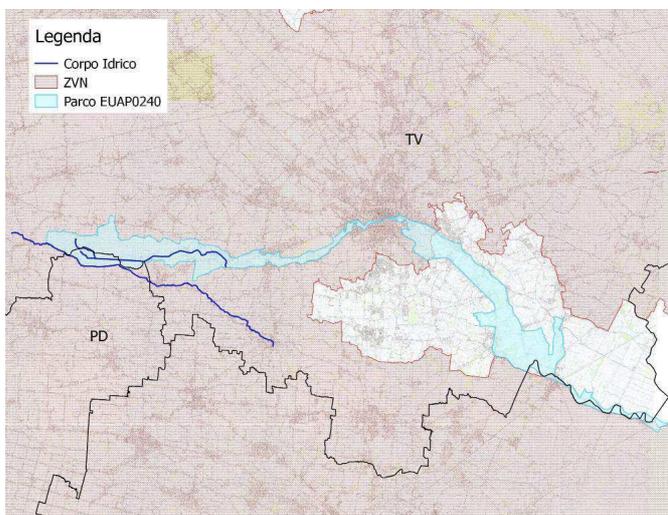
5.4 EUAP0240 “PARCO NATURALE REGIONALE DEL FIUME SILE”

Il Parco Naturale Regionale del fiume Sile si estende su una superficie di 4.152 ettari, compresa all'interno di 11 territori comunali distribuiti nelle province di Padova, Treviso e Venezia.

L'area delle sorgenti si trova tra Casacorba di Vedelago (Treviso) e Torreselle di Piombino Dese (Padova), fino a Portegrandi di Quarto d'Altino (Venezia), la foce naturale nella Laguna di Venezia, originando il più lungo fiume di risorgiva d'Italia.

L'area del Parco, nonostante la presenza umana, mantiene ancora un discreto livello di naturalità grazie alla presenza lungo il corso del Sile di boschi idrofilo e di una diffusa presenza di polle risorgive. Notevole valore assumono anche i grandi bacini d'acqua creati negli anni '50 dall'escavazione in alveo. Tra questi, si citano i due bacini denominati Lago Inferiore e Lago Superiore a Quinto di Treviso e quelli posti al confine tra i comuni di Treviso, Silea e Casier.

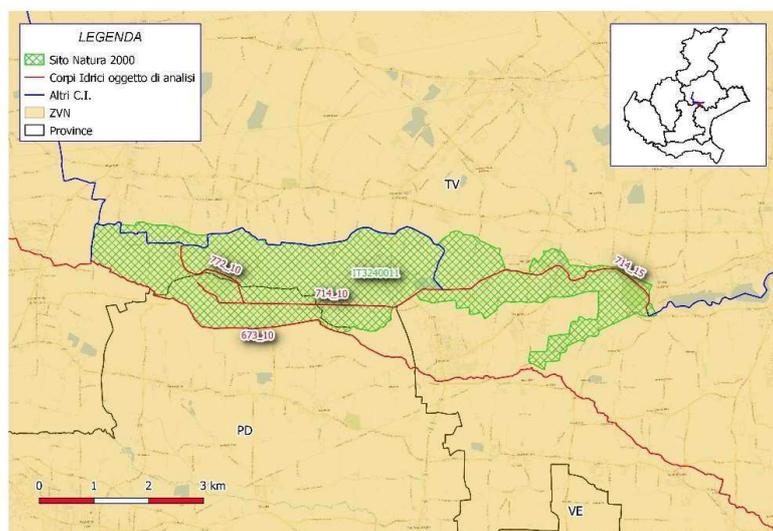
I principali punti di interesse naturalistico del Parco sono costituiti da risorgive, torbiere e “fontanassi” nonché dai resti delle antiche tradizioni e mestieri legati al fiume come le alzaie.



Rappresentazione cartografica del Parco Regionale del fiume Sile e del corpo idrico oggetto di analisi.



5.5 IT3240011 “SILE: SORGENTI, PALUDI DI MORGANO E S. CRISTINA”



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.

5.5.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZPS IT 3240011 ha un'estensione di 1.299 ettari ed una lunghezza di 30 km ed è compreso per intero nel sito ZSC IT3240028.

Tale sito comprende la fascia di territorio a cavallo del corso del Fiume Sile nel suo tratto superiore, dalle sorgenti a S. Cristina.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che caratterizzano il sito sono quelli delle risorgive, dei corsi d'acqua di pianura a dinamica naturale, delle paludi e torbiere igrofile, dei canneti e boschi igrofilari ripariali, con frammenti di bosco planiziale a querceto misto.

L'area esterna risulta fortemente antropizzata, comprendendo sia centri urbani che aree industriali e commerciali e numerose sono le cave. In prossimità della ZPS è collocato un oleodotto interrato, molte linee elettriche, in particolare nella zona orientale, l'aeroporto di Treviso ed importanti assi viari.

Significato per la biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono:

- 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinia caeruleae*);
- 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- 7210* Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*;
- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;

L'importanza del sito è dovuta soprattutto alla presenza di un elevato numero di tipi e sintipi rari e/o endemici, fortemente minacciati (*Eruastro-Schoeneto nigricantis*; *Plantagini altissimae-Molinietum coeruleae*; *Cladietum marisci*; *Ranuncolo-Sietum erecto-submersi*).

Per quanto riguarda le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, si segnala la presenza *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Botaurus stellaris*, *Chlidonias niger*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Crex crex*, *Ixobrychus minutus*, *Milvus migrans*, *Nycticorax nycticorax*, *Pandion haliaetus*, *Pernis apivorus*. Altre specie di uccelli non elencate nell'Allegato I della Direttiva presenti nel sito sono: *Accipiter nisus*, *Anas acuta*, *Anas clipeata*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Ardea cinerea*, *Asio otus*, *Cettia cetti*, *Columba palumbus*, *Otus scops*, *Picus viridis*, *Podiceps cristatus*, *Remiz pendulinus*, *Tachybaptus ruficollis*.



Altre specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono: tra i mammiferi *Rhinolophus ferrumequinum* e *Rhinolophus hipposideros*, tra anfibi e rettili *Emys orbicularis*, *Rana latastei* e *Triturus carnifex*, tra i pesci *Cobitis taenia*, *Lethenteron zanandreae*, *Sabanejewia larvata* e *Salmo marmoratus*, tra gli invertebrati *Austropotamobius pallipes* e *Cerambyx cerdo*. In particolare, *Austropotamobius pallipes* sopravvive con ristrette popolazioni nell'alto corso del Sile a monte dell'abitato di Quinto.

Specie vegetale elencata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e segnalata come presente nel sito è *Euphrasia marchesettii*.

La vulnerabilità del sito è dovuta alla modifica delle condizioni idrauliche (riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, interramenti), alle pratiche agro-forestali (uso di pesticidi, fertilizzanti, sistemazioni fondiarie, irrigazione, incendi), all'attività estrattiva, agli insediamenti umani con le relative attività.

5.5.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZPS IT3240011 è attraversato in ZVN da 4 corpi idrici tutti ricompresi all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali, fatta eccezione per il fiume Zero. Nello specifico i corpi idrici identificati e oggetto di monitoraggio da parte di ARPAV sono il fiume Sile, fosso Corbetta e fiume Zero.

CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
673_10	TV-PD	FIUME ZERO	RISORGIVA	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLO SCOLO VERNISE)	06.AS.6.T	N
714_10	TV-PD	FIUME SILE	RISORGIVA	SCARICO INDUSTRIA MATERIE PLASTICHE - PESCOLTURE	06.AS.6.T	N
714_15	TV-PD	FIUME SILE	SCARICO INDUSTRIA MATERIE PLASTICHE - PESCOLTURE	LAGHETTI DI QUINTO DI TREVISO	06.AS.6.T	N
772_10	TV-PD	FOSSO CORBETTA	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL FIUME SILE	06.AS.6.T	N

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il tratto di fiume Zero che attraversa il sito ZPS IT3240011 è contraddistinto dal codice 673_10 e si sviluppa dalla risorgiva all'affluenza con lo scolo Vernise; il fiume Sile invece è considerato dalla risorgiva ai laghetti di Quinto di Treviso. Infine fosso Corbetta ricomprende dalla risorgiva alla confluenza nel fiume Sile.

Tutti questi tratti percorrono le province di Padova e Treviso, sono naturali ed appartengono all'idroecoregione "06 – Pianura Padana", hanno origine da Acque sotterranee con distanza dalla sorgente inferiore a 10 Km ed influenza del bacino di monte nulla o trascurabile.

Come premesso questi corpi idrici scorrono all'interno della Zona Vulnerabile ai Nitrati e solo il fiume Zero non è considerato nell'Aggiornamento del Piano di Gestione delle Alpi Orientali.



5.5.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	TV-PD	673_10	FIUME ZERO	da 2010 a 2018	BUONO
SILE	TV-PD	714_10	FIUME SILE	da 2010 a 2016	BUONO
SILE	TV-PD	714_15	FIUME SILE	da 2010 a 2018	BUONO
SILE	TV-PD	772_10	FOSSO CORBETTA	da 2010 a 2013 e 2016 (2014 e 2015 non rilevati)	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	TV-PD	673_10	FIUME ZERO	da 2010 a 2011	BUONO
				2012	SUFFICIENTE
				da 2013 a 2018	BUONO
SILE	TV-PD	714_15	FIUME SILE	da 2010 a 2018	BUONO



SILE	TV-PD	772_10	FOSSO CORBETTA	2010	BUONO
				2011	ELEVATO
				da 2012 a 2013	BUONO
				2016	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

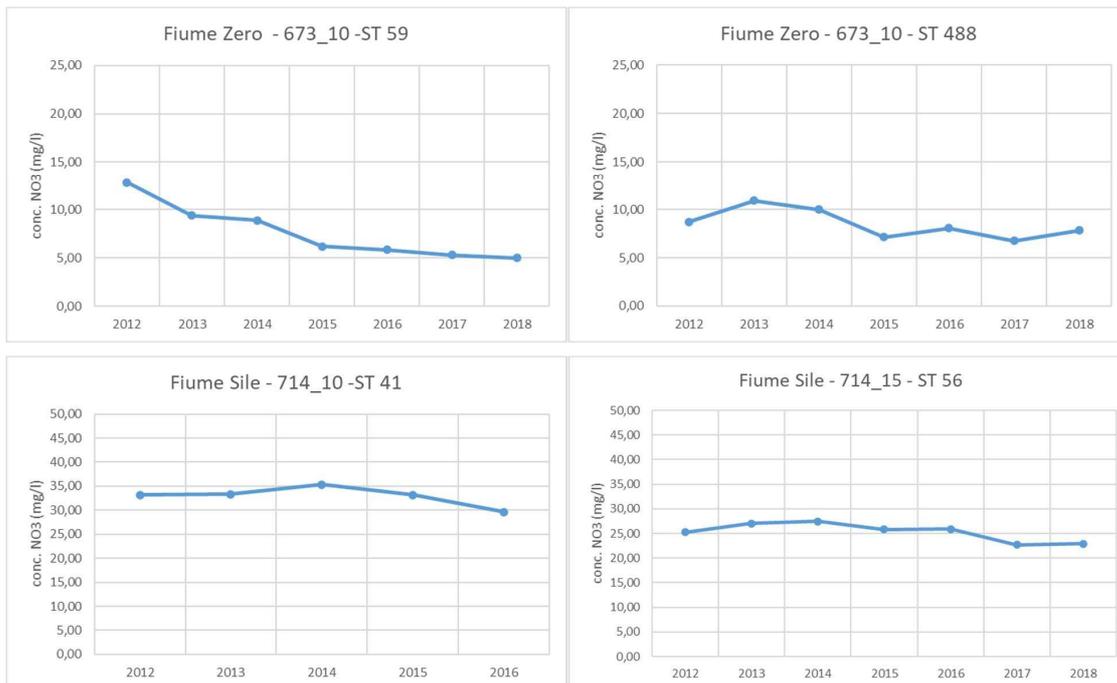
Per la tratta 714_10 l'indice non è stato determinato successivamente al 2013.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
673_10	FIUME ZERO	SUFFICIENTE	BUONO
714_10	FIUME SILE	-	BUONO
714_15	FIUME SILE	SUFFICIENTE	BUONO
772_10	FOSSO CORBETTA	BUONO	BUONO

Fonte: Regione del Veneto.

NITRATI



Fonte: Regione del Veneto.

Il Fosso Corbetta, successivamente al 2013, risulta monitorato solo nel 2016, e registra una concentrazione media di nitrati pari a 29,14 mg/l.



5.5.5 SINTESI

Dall'analisi degli indicatori emerge una situazione articolata a seconda del tratto considerato, ma nel complesso sufficiente e priva di criticità.

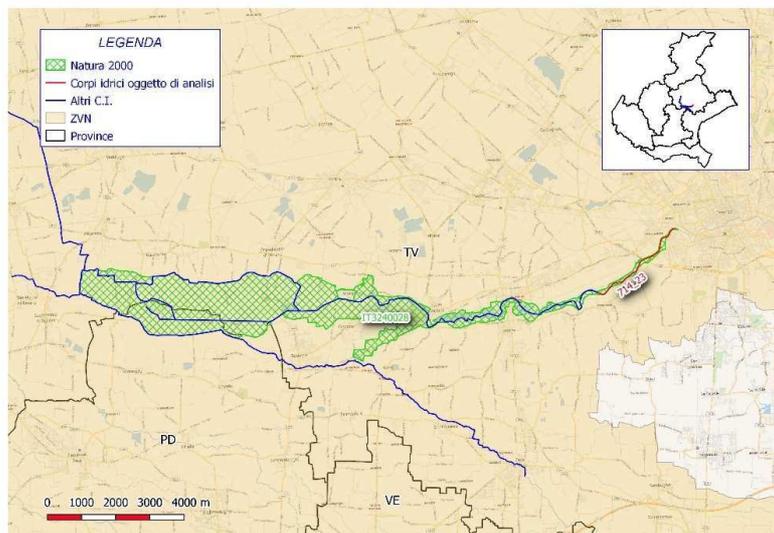
Per quanto concerne il fiume Zero nel tratto 673_10, appartenente al bacino scolante in laguna, si registra un indice LIMeco sufficiente ma stabile in tutto il periodo dal 2010 al 2014, per la presenza di valori leggermente sopra soglia di azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo, ma in netto miglioramento nelle annualità dal 2015 al 2018. I dati relativi alla concentrazione media di nitrati dimostrano un trend in diminuzione nella stazione n. 59 ed un trend relativamente stabile nella stazione 488; i valori sono comunque nettamente al di sotto della soglia di 50 mg/l. Lo stato chimico è buono, come pure gli elementi a sostegno dello stato ecologico a partire dal 2013.

La situazione ambientale per fosso Corbetta, contraddistinto con il codice 772_10, è invece positiva ma non sono disponibili i dati di monitoraggio per l'anno 2014, 2015, 2017, e 2018. L'indice LIMeco oscilla tra il giudizio buono ed elevato. Lo stato chimico è buono, come anche gli elementi a sostegno dello stato ecologico.

Sul fiume Sile nei tratti 714_10 e 714_15, si evidenzia un cambiamento di qualità tra il tratto a monte e quello a valle, probabilmente per la presenza di uno scarico di un'industria di materie plastiche. L'indice LIMeco, infatti, passa dallo stato buono a monte allo stato sufficiente a valle. Gli elementi a sostegno dello stato ecologico registrano giudizio buono per tutte le annualità dal 2010 al 2018. Il valore di concentrazione di nitrati presenta trend in leggera diminuzione e si mantiene ampiamente al di sotto del limite di 50 mg/l.



5.6 IT3240028 “FIUME SILE DALLE SORGENTI A TREVISO OVEST”

**Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.**

5.6.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC IT 3240028 ha un'estensione di 1.490 ettari ed una lunghezza di 52 km. Tale sito comprende la fascia di territorio a cavallo del corso del Fiume Sile nel tratto dalle sorgenti a Treviso Ovest.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che caratterizzano il sito sono quelli delle risorgive, dei corsi d'acqua di pianura a dinamica naturale, delle paludi e torbiere igrofile, dei canneti e boschi igrofilo riparali, con frammenti di bosco planiziale a querceto misto.

Significato per la biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono:

- 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*);
- 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- 7210* Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*;
- 7230 Torbiere basse alcaline;
- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*;

L'importanza del sito è dovuta soprattutto alla presenza di un elevato numero di tipi e sintipi rari e/o endemici tra cui alcuni fortemente minacciati (*Erucastro-Schoeneto nigricantis*; *Plantagini altissimae-Molinietum coeruleae*; *Cladietum marisci*; *Ranuncolo -Sietum erecto-submersi*).

Per quanto riguarda le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, si segnala la presenza *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Botaurus stellaris*, *Chlidonias niger*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Crex crex*, *Ixobrychus minutus*, *Milvus migrans*, *Nycticorax nycticorax*, *Pandion haliaetus*, *Pernis apivorus*. Altre specie di uccelli non elencate nell'Allegato I della Direttiva presenti nel sito sono: *Accipiter nisus*, *Anas acuta*, *Anas clipeata*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Ardea cinerea*, *Asio otus*, *Cettia cetti*, *Columba palumbus*, *Otus scops*, *Picus viridis*, *Podiceps cristatus*, *Remiz pendulinus*, *Tachybaptus ruficollis*.

Altre specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono: tra i mammiferi *Rhinolophus ferrumequinum* e *Rhinolophus hipposideros*, tra anfibi e rettili *Emys orbicularis*, *Rana latastei* e *Triturus carnifex*, tra i pesci *Cobitis taenia*, *Lethenteron zanandreae*, *Sabanejewia larvata* e *Salmo marmoratus*, tra gli invertebrati *Austropotamobius pallipes* e *Cerambyx cerdo*.

Specie vegetale elencata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e segnalata come presente nel sito è *Euphrasia marchesettii*.



La vulnerabilità del sito è dovuta a modificazioni idrodinamiche, attività agricole, estrazione di torba e bonifiche.

Il sito ZSC IT3240028 "Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest" ricomprende totalmente il sito ZPS IT3240011 "Sile: sorgenti, paludi di Morgano e Santa Cristina" precedentemente trattato. L'analisi ambientale verterà quindi sui tratti di corpi idrici non ricompresi all'interno della designazione ZPS, in particolare il fiume Sile nel tratto contraddistinto dal codice 714_23.

5.6.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZSC IT3240028 ricomprende il sito ZPS IT3240011; la seguente analisi è quindi complementare alla precedente concentrandosi sul tratto di fiume Sile che si sviluppa solo all'interno del ZSC e non della ZPS. Tale tratto è interamente ricompreso all'interno della Zona Vulnerabile ai Nitrati e considerato all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali.

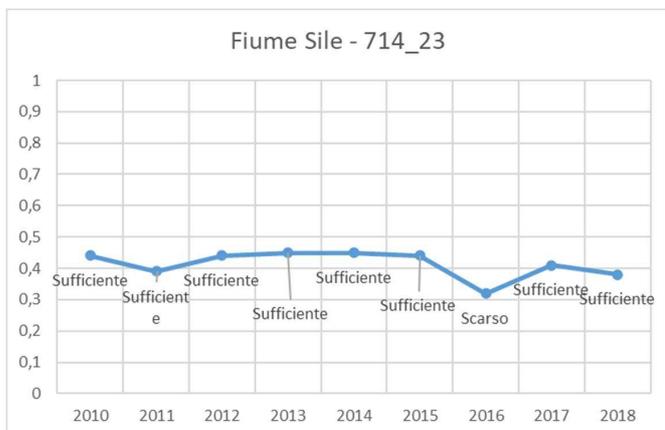
CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
714_23	TV	FIUME SILE	MULINO CANIZZANO	DI LA	ABITATO TREVISI (AFFLUENZA CERCA)	06.AS.2.T N

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il tratto di fiume Sile, contraddistinto con il codice 714_23 e localizzato in provincia di Treviso, ha tipologia naturale ed appartiene alla idroecoregione Pianura Padana. Si origina da acque sotterranee con distanza da 5-25Km dalla sorgente e influenza del bacino di monte nulla o trascurabile.

5.6.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
SILE	TV	714_23	FIUME SILE	da 2010 a 2017	BUONO
				2018	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.



ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

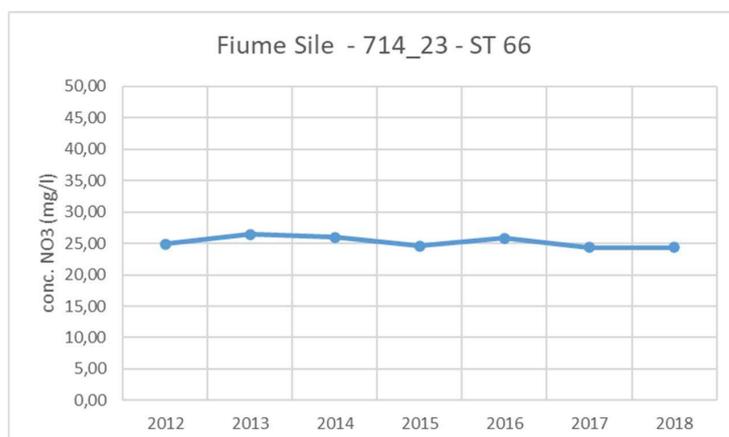
BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
SILE	TV	714_23	FIUME SILE	da 2010 a 2013	BUONO
				2014	ELEVATO
				2017	ELEVATO
				2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
714_23	FIUME SILE	SUFFICIENTE	BUONO

Fonte: Regione del Veneto.

NITRATI

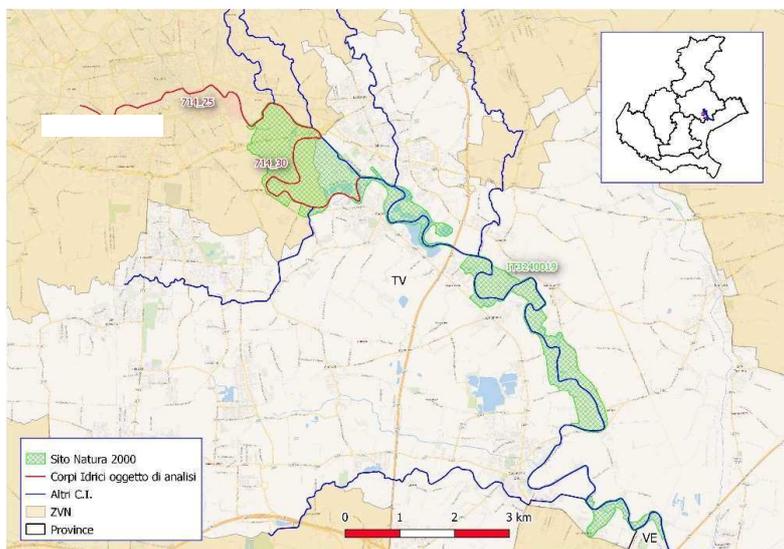
Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

5.6.4 SINTESI

L'analisi ambientale riportata dagli indicatori precedentemente esposti registra una situazione leggermente alterata solo per quanto concerne il giudizio riportato dall'indice LIMeco. Tale indice presenta infatti un valore sufficiente per tutti gli anni tranne per il 2016 in cui risulta "scarso". Si rileva un giudizio buono per lo stato chimico, eccetto che per l'anno 2018, anno in cui lo stato "buono" non è stato raggiunto, a causa della presenza PFOS nelle acque. Gli elementi a sostegno dello stato ecologico presentano un andamento da "buono" a "elevato". La concentrazione media di nitrati si mantiene stabile con valori intorno ai 25 mg/l, ben al di sotto della soglia dei 50 mg/l.



5.7 IT3240019 “FIUME SILE: SILE MORTO E ANSA A S. MICHELE VECCHIO”



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.

5.7.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZPS IT 3240019 ha un'estensione di 539 ettari ed una lunghezza di 31 km.

Secondo quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che caratterizzano il sito sono vari; si nota infatti la presenza di ambienti agricoli legati a colture cerealicole estensive ed arboreti, ed habitat legati all'ambiente acquatico come torbiere, stagni o paludi ed altresì praterie umide e di mesofite. Si segnala inoltre la presenza di corsi d'acqua e praterie migliorate.

Significato per la biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono:

- 6430 Bordure pianiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;
- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;

L'importanza del sito è dovuta alla presenza di tratti di corsi d'acqua di pianura a dinamica naturale, caratterizzati da sistemi di popolamenti fluviali spesso compenetrati, tipici di acque lente e rappresentati da vegetazione sommersa del *Potamogeton pectinatus*, da lamineti (*Myriophyllo-Nupharetum* e *Lemnetea minoris*) da cariceti e canneti (*Magnocaricion elatae* e *Phragmition*). Sono inoltre presenti boschetti ripariali inquadrabili nei *Salicetea purpureae* e *Alnetea glutinosae*. Le anse abbandonate dal corso d'acqua principale sono caratterizzate dalla presenza di canneti, cariceti, vegetazione a idrofite sommerse e natanti e da boschetti ripariali. L'area è di fondamentale importanza per alcune specie di ciconiformi (*Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides*, *Ixobrychus minutus*) e per i rallidi (Porzana sp. pl., *Rallus aquaticus*) e quale zona di corrente migratoria N-S.

Altre specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono: tra i mammiferi *Rhinolophus ferrumequinum* e *Myotis myotis*, tra anfibi e rettili *Emys orbicularis* e *Rana latastei*, tra i pesci *Cobitis taenia* e *Sabanejewia larvata*; tra gli invertebrati *Austropotamobius pallipes* e *Cerambyx cerdo*.

Si tratta di un sistema di popolamenti fluviali compenetrati, tipici di acque lente che costituiscono un'importante area per lo svernamento di Passeriformi silvicoli e paludicoli e per Rapaci diurni. Di particolare rilievo è anche la presenza di entomofauna palustre relitta.

La vulnerabilità del sito è dovuta all'alterazione delle sponde per attività di cava nonché all'inquinamento ed eutrofizzazione, all'eccessiva presenza antropica, urbanizzazioni in aree adiacenti e coltivazioni.



5.7.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZPS IT3240019 ricade solo in parte in area ZVN e in questa porzione è attraversato da un unico corpo idrico diviso in due tratti; solo uno di questi tratti (714_30) è ricompreso all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali. Nello specifico il corpo idrico identificato e oggetto di monitoraggio da parte di ARPAV è il fiume Sile.

CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
714_25	TV	FIUME SILE	ABITATO DI TREVISO (AFFLUENZA LA CERCA)	DERIVAZIONE CENTRALE IDROELETTRICA DI SILEA	06.AS.2.T	FM
714_30	TV	FIUME SILE	DERIVAZIONE CENTRALE IDROELETTRIC A DI SILEA	CONFLUENZA TAGLIO DELLA CENTRALE IDROELETTRICA DI SILEA	06.AS.3.T	N

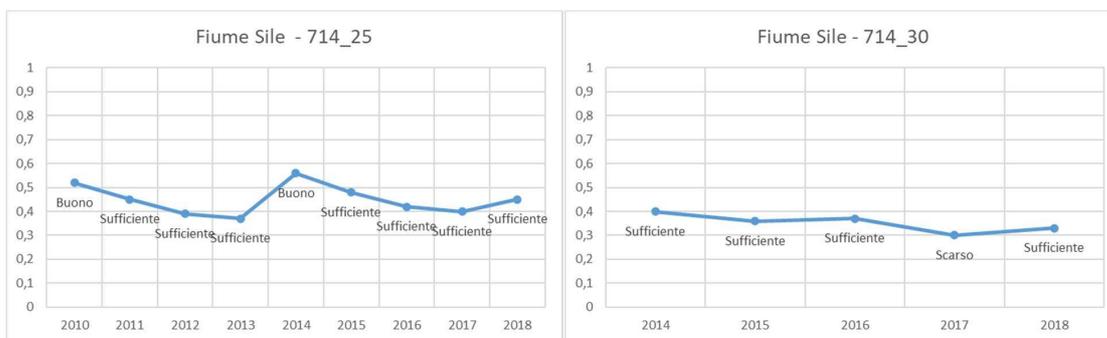
Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi

In questa porzione, situata in provincia di Treviso, il fiume Sile è diviso in due tratti rispettivamente contraddistinti con i codici 714_25 e 714_30.

Il primo si sviluppa dall'abitato di Treviso, in prossimità dell'affluenza con la Cerca, fino alla derivazione della centrale idroelettrica di Silea ed ha tipologia fortemente modificata. Appartiene alla idroecoregione Pianura Padana, ha origine da acque sotterranee, distanza di 5-25 Km dalla sorgente e trascurabile influenza del bacino di monte. Il tratto successivo del fiume Sile, 714_30, ha caratteristiche simili. In questo percorso, dalla derivazione alla confluenza con il taglio derivante dalla presenza della centrale, il fiume riprende le proprie condizioni naturali.

5.7.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
SILE	TV	714_25	FIUME SILE	da 2010 a 2018	BUONO
SILE	TV	714_30	FIUME SILE	2014	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO
				da 2015 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.



ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

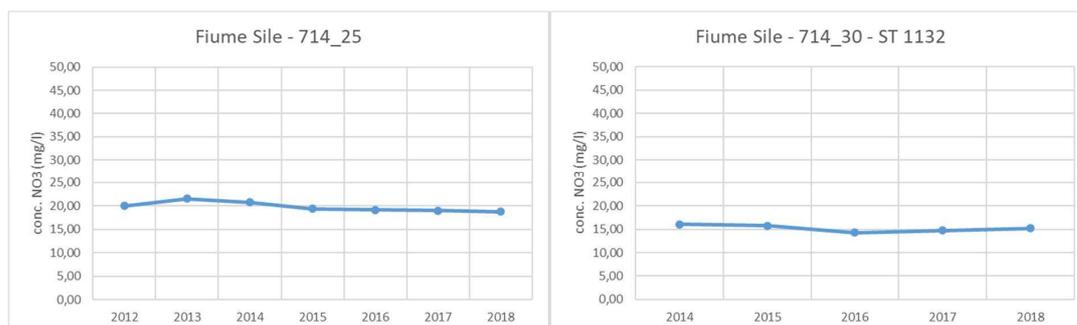
BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
SILE	TV	714_25	FIUME SILE	da 2010 a 2015	BUONO
				da 2016 a 2018	ELEVATO
SILE	TV	714_30	FIUME SILE	2014	ELEVATO
				2015	BUONO
				da 2016 a 2018	ELEVATO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

COD	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
714_25	FIUME SILE	SUFFICIENTE	BUONO
714_30	FIUME SILE	SUFFICIENTE	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO

Fonte: Regione del Veneto.

NITRATI

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

5.7.4 SINTESI

Dall'analisi degli indicatori utilizzati emerge un quadro leggermente alterato probabilmente legato alla presenza della derivazione della centrale idroelettrica. In questo percorso il fiume Sile è suddiviso in due tratti, di cui il 714_30 è stato indagato a partire da 2014. Per il tratto 714_25 si dispone invece di dati per l'intero periodo considerato.

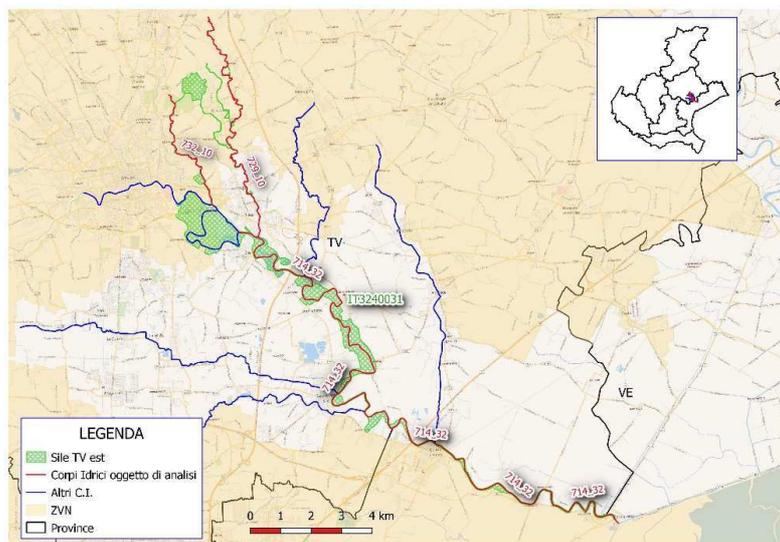
Per il tratto 714_25 l'indice LIMECO riporta un miglioramento nel 2014 passando da uno stato sufficiente a buono per poi tornare ad un livello sufficiente negli anni successivi. Il tratto a valle, nel periodo 2014-2016, è caratterizzato da un giudizio sufficiente eccetto che nel 2017, in cui è stato valutato "scarso".

Nel tratto 714_30 si evidenzia il mancato raggiungimento dello stato chimico buono nell'anno 2014, per il superamento dell'SQA da parte dell'elemento Mercurio, mentre nei quattro anni successivi è conseguito lo stato "buono". Nel tratto a monte non sono stati invece rilevati superamenti da parte di alcuna sostanza, come confermato anche dall'indicatore "elementi a sostegno dello stato ecologico". Lo stato ecologico è sufficiente in entrambi i corsi d'acqua.

La concentrazione media di nitrati si mantiene costante nel periodo considerato, al di sotto del valore guida di 25 mg/l, sia nel tratto a monte che nel tratto a valle; il tratto di monte mostra inoltre un trend leggermente decrescente.



5.8 IT3240031 “FIUME SILE DA TREVISO EST A SAN MICHELE VECCHIO”



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.

5.8.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC IT 3240031 ha un'estensione di 753 ettari ed una lunghezza di 103 km e ricomprende interamente il sito ZPS IT3240019 precedentemente descritto.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che caratterizzano il sito sono perlopiù legati all'ambiente acquatico. Sono presenti tratti di corsi d'acqua di pianura a dinamica naturale, caratterizzati da sistemi di popolamenti fluviali spesso compenetrati, tipici di acque lente e rappresentati da vegetazione sommersa del *Potamogeton pectinatus*, da lamineti (*Myriophyllo-Nupharetum* e *Lemnetea minoris*) da cariceti e canneti (*Magnocaricionelatae* e *Phragmition*). Sono inoltre presenti boschetti riparii inquadrabili nei *Salicetea purpureae* e *Alnetea glutinosae*. Le anse abbandonate dal corso d'acqua principale sono caratterizzate dalla presenza di canneti, cariceti, vegetazione a idrofite sommerse e natanti e da boschetti ripariali.

Significato per la biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono:

- 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;
- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;

L'importanza del sito è legata alla qualità dell'acqua (origine risorgiva) e alla integrità lito-ripariale.

L'area è di fondamentale importanza per alcune specie di uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE come *Ixobrychus minutus*, *Ardeola ralloides*, *Lanius collurio* e *Circus cyaneus*.

Specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono: tra i mammiferi *Rhinolophus ferrumequinum* e *Myotis myotis*, tra anfibi e rettili *Emys orbicularis* e *Rana latastei*, tra i pesci *Cobitis taenia*; tra gli invertebrati, seppur rari, *Austropotamobius pallipes* e *Cerambyx cerdo*.

La vulnerabilità del sito è dovuta all'alterazione dell'assetto idrogeologico, alle modifiche in alveo e colturali, e alla graduale antropizzazione.



5.8.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZSC IT3240031 ricade solo in parte in ZVN e ricomprende interamente il sito ZPS IT3240019 precedentemente descritto e per il quale erano stati analizzati 2 tratti del corpo idrico fiume Sile.

Nella successiva analisi vengono quindi presi in considerazione i tratti di corpi idrici ricadenti nel sito ZSC, complementari a quelli già trattati nella ZPS, che si sviluppano in ZVN.

Nello specifico tali tratti sono il 714_32 del corpo idrico fiume Sile, il 729_10 del fiume Melma e il 732_10 del fiume Storga.

Di questi solo i tratti di fiume Melma e fiume Storga sono ricompresi all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali.

CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
714_32	VE-TV	FIUME SILE	CONFLUENZA TAGLIO DELLA CENTRALE IDROELETTRICA DI SILEA	INIZIO TAGLIO DEL SILE	06.AS.3.T	N
729_10	TV	FIUME MELMA	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL FIUME SILE	06.AS.6.T	N
732_10	TV	FIUME STORGA	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL FIUME SILE	06.AS.6.T	N

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

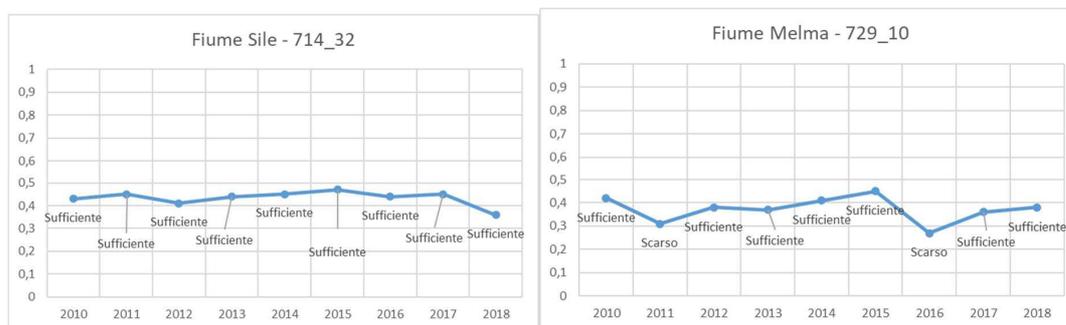
Tutti i tratti considerati si sviluppano in provincia di Treviso ed hanno tipologia naturale. Il tratto di fiume Sile contraddistinto con il codice 714_32 è ricompreso tra la confluenza del taglio della centrale idroelettrica di Silea e l'inizio del taglio del Sile. Appartiene all'idroecoregione "Pianura Padana" ed ha origine da risorgiva con distanza dalla sorgente compresa fra 25 e75 Km.

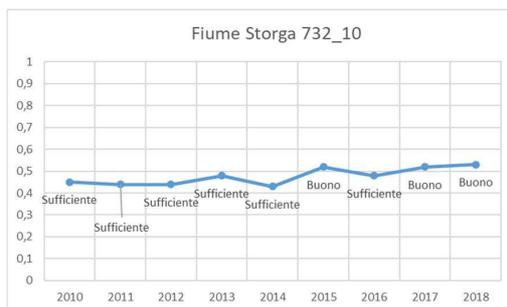
Il tratto di fiume Melma, che attraversa il sito Rete Natura 2000 e contraddistinto con il codice 729_10, si sviluppa dalla risorgiva alla confluenza nel fiume Sile ed ha origine da acque sotterranee.

Anche il fiume Storga, corrispondente al codice 732_10, è affluente del Sile ed ha origini risorgive a riprova della valenza ambientale di tale sito.

5.8.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco





Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
SILE	VE-TV	714_32	FIUME SILE	da 2010 a 2018	BUONO
SILE	TV	729_10	FIUME MELMA	da 2010 a 2018	BUONO
SILE	TV	732_10	FIUME STORGA	da 2010 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
SILE	VE-TV	714_32	FIUME SILE	da 2010 a 2018	BUONO
SILE	TV	729_10	FIUME MELMA	2010	BUONO
				da 2011 a 2014	ELEVATO
				2015	BUONO
				da 2016 a 2017	ELEVATO
				2018	BUONO
SILE	TV	732_10	FIUME STORGA	2010	BUONO
				2011	ELEVATO
				da 2012 a 2016	BUONO
				da 2017 a 2018	ELEVATO

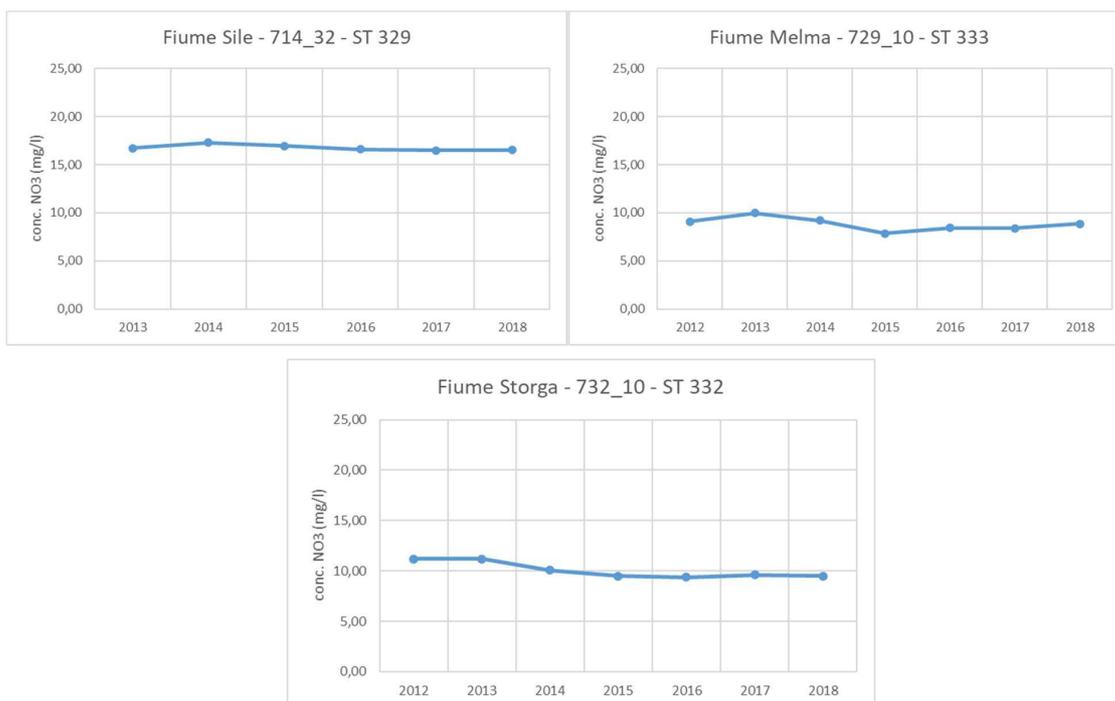
Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
714_32	FIUME SILE	SUFFICIENTE	BUONO
729_10	FIUME MELMA	SUFFICIENTE	BUONO
732_10	FIUME STORGA	SUFFICIENTE	BUONO

Fonte: Regione del Veneto



NITRATI

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

5.8.4 SINTESI

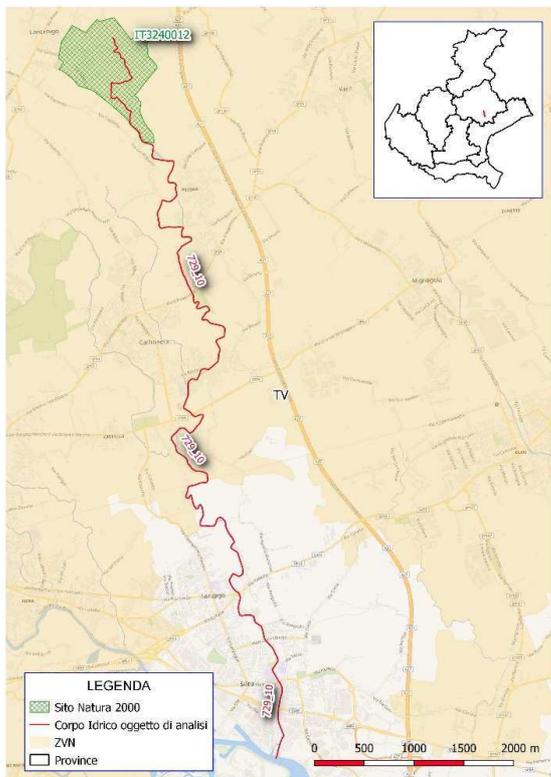
Dall'analisi degli indicatori utilizzati emerge un quadro leggermente alterato ma comunque stabile negli anni per tutti i corpi idrici considerati.

Il fiume Sile nel tratto 714_32 è caratterizzato da un LIMeco con livello "sufficiente" dal 2010 al 2018; lo stato chimico è costantemente buono, come pure gli elementi a sostegno dello stato ecologico; lo stato ecologico è invece classificato sufficiente nel periodo 2014-2016. Le concentrazioni di nitrati sono stabili e ampiamente al di sotto del valore guida di 25 mg/l.

Risultati simili emergono dall'analisi degli altri due corpi idrici che attraversano la ZSC IT3240031. Il fiume Melma presenta un LIMeco sufficiente, legato alla presenza di azoto nitrico, azoto ammoniacale e fosforo, mentre per il fiume Storga si ha un miglioramento nel 2017 e 2018, dove l'indice Limeco diventa "buono" rispetto al periodo precedente ("sufficiente"). Gli elementi a sostegno hanno giudizio buono/elevato; lo stato chimico è buono per entrambi i casi. La concentrazione media di nitrati si mantiene costante, su valori attorno ai 10 mg/l in entrambi i corpi idrici.



5.9 IT3240012 “FONTANE BIANCHE DI LANCENIGO”



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.

5.9.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC/ZPS IT 3240012 ha un'estensione di 64 ettari, una lunghezza di 4 km ed è interamente incluso all'interno della Zona Vulnerabile ai Nitrati.

Il toponimo "Fontane Bianche" indica una zona nei pressi della frazione di Lancenigo, in Comune di Villorba, in cui è presente un sistema di risorgive, dal quale nasce il fiume Melma. L'area è composta principalmente da due polle di risorgiva, ma tutta la superficie è interessata da fenomeni di risorgenza, che confluiscono poi a formare il primo corso del fiume Melma, che sfocia a sua volta nel Sile. Si tratta di uno degli esempi meglio conservati di paesaggio delle risorgive in provincia di Treviso, anche se al margine di un territorio fortemente antropizzato. L'area più prossima ai fontanili presenta ancora un discreto grado di integrità, mentre le parti più distanti risultano più o meno alterate, anche se una fitta rete di rogge e siepi mantiene elevato il valore globale dell'area.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che perlopiù caratterizzano il sito sono quelli di corsi d'acqua interni (70%) e di torbiera, stagni e paludi (25%).

Significato per la biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono:

- 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
- 6430 Bordure pianiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- 7310* Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*;
- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;



L'importanza del sito è dovuta soprattutto alla presenza di un elevato numero di tipi e sintipi rari e/o endemici, fortemente minacciati (*Erucastro-Schoeneto nigricantis*; *Plantagini altissimae-Molinietum coeruleae*; *Cladietum marisci*; *Ranuncolo-Sietum erecto-submersi*).

Per quanto riguarda le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, si segnala la presenza *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Botaurus stellaris*, *Chlidonias niger*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Crex crex*, *Ixobrychus minutus*, *Milvus migrans*, *Nycticorax nycticorax*, *Pandion haliaetus*, *Pernis apivorus*. Altre specie di uccelli non elencate nell'Allegato I della Direttiva presenti nel sito sono: *Accipiter nisus*, *Anas acuta*, *Anas clypeata*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Ardea cinerea*, *Asio otus*, *Cettia cetti*, *Columba palumbus*, *Otus scops*, *Picus viridis*, *Podiceps cristatus*, *Remiz pendulinus*, *Tachybaptus ruficollis*.

Altre specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono: tra i mammiferi *Rhinolophus ferrumequinum* e *Rhinolophus hipposideros*, tra anfibi e rettili *Emys orbicularis*, *Rana latastei* e *Triturus carnifex*, tra i pesci *Cobitis taenia*, *Lethenteron zanandreae*, *Sabanejewia larvata* e *Salmo marmoratus*, tra gli invertebrati *Austropotamobius pallipes* e *Cerambyx cerdo*.

Specie vegetale elencata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e segnalata come presente nel sito è *Euphrasia marchesettii*. Le comunità più rappresentate sono quelle idrofitiche (3260) di cui evidenziamo la presenza di *Hottonia palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Anacamptis laxiflora*, *Anacamptis morio* e *Parnassia palustris*.

La vulnerabilità del sito è legata alle alterazioni dell'assetto idrico, alle coltivazioni, all'estrazione di torba e all'esecuzione di drenaggi.

5.9.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZSC/ZPS IT3240012 è interamente ricompreso all'interno della Zona Vulnerabile ai Nitrati ed è attraversato dal corpo idrico fiume Melma considerato all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali

CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
729_10	TV	FIUME MELMA	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL FIUME SILE	06.AS.6.T	N

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il tratto di fiume Melma, che attraversa il sito Rete Natura 2000 e precedentemente descritto, poiché ricompreso anche nel sito ZSC IT3240031, è contraddistinto con il codice 729_10, si sviluppa dalla risorgiva alla confluenza nel fiume Sile ed ha origine da acque sotterranee. Percorre il territorio provinciale di Treviso, ha tipologia naturale ed appartiene alla idrocoregione Pianura Padana.

Si rimanda al paragrafo precedente per le considerazioni legate ai diversi parametri ambientali.



FIUME LIVENZA

Inquadramento generale e paesaggistico

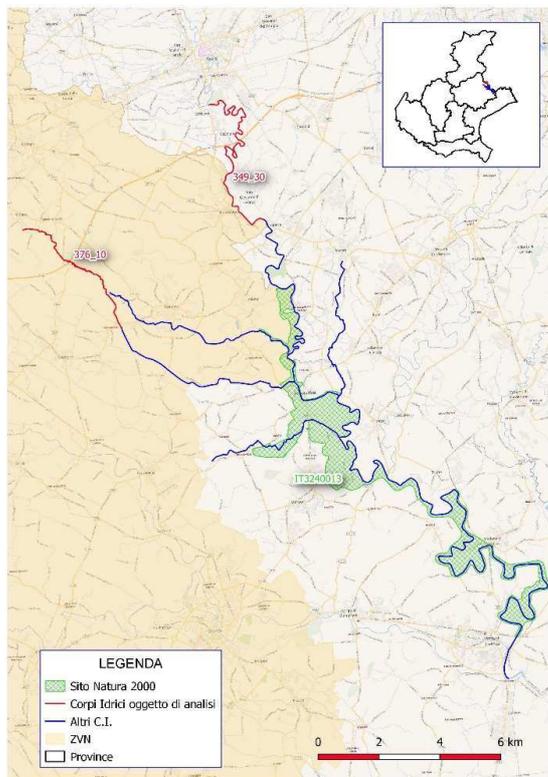
Il sottoraggruppamento comprende la porzione veneta del corso della Livenza, che da Gaiarine si snoda nella pianura fino a Motta di Livenza dove avviene la confluenza con il Monticano, che rappresenta, assieme al Meschio, uno dei suoi affluenti più regolari. La Livenza, le cui sorgenti sono localizzate in territorio friulano, è uno tra i più importanti fiumi della pianura veneto-friulana, il cui corso si snoda ai confini tra il Friuli ed il Veneto. Nel suo tratto veneto, la Livenza è un tipico fiume di pianura, ricco di acqua, pescoso e con una ricca vegetazione. Il suo regime permanente e l'elevata portata, ne hanno fatto un fiume navigabile fin dai tempi più remoti, assumendo un'importanza straordinaria per il commercio: le grandi barche, che risalivano il fiume dal mare con l'aiuto dei cavalli, portavano da Venezia ogni genere di merce che veniva poi commerciata con l'entroterra; quindi ridiscendevano, sfruttando la forza della corrente, con il legname prelevato dal bosco del Cansiglio. Già dopo pochi chilometri dalle sorgenti, infatti, la Livenza assume i connotati di fiume vero e proprio, con andamento di tipo sinuoso a meandri, che ha dato luogo nel tempo ad un paesaggio piatto, diversificato dalla presenza delle "smorte", anse abbandonate dal fiume, in lento, ma progressivo interrimento, in cui trovano rifugio molte specie di flora spontanea. Il territorio attraversato dal fiume è di natura pianeggiante, fertile e propenso all'agricoltura: in esso si concentrano molte aziende viticole accanto ad ampie porzioni di territorio agricolo sulle quali non si è, però, sviluppato un tessuto insediativo diffuso come avvenuto in molte parti della provincia trevigiana.

Valori naturalistici

L'elemento di maggiore interesse consiste nell'andamento stesso del fiume, che conserva caratteri di elevata naturalità e nella presenza di ampie superfici di prati da fieno (6510), ricchi in specie, che si sviluppano in corrispondenza di bassure soggette a piene alluvionali, esprimendo interessanti aree vegetazionali caratterizzate dalla presenza di salvastrella maggiore (*Sanguisorba officinalis*) e campanele maggiori (*Leucojum aestivum*). La presenza di queste ampie aree, oltre ad accrescere il valore naturalistico, mantengono elevata la funzionalità del fiume, fungendo da bacini naturali di laminazione delle piene. Il massimo livello di funzionalità si riscontra però in presenza dei boschi ripari (91E0*), che, tuttavia, hanno spesso uno sviluppo lineare e, difficilmente, riescono ad esprimere fasce più ampie. Ben rappresentata è anche la vegetazione acquatica (3260), con lembi di qualità elevata. L'elevata diversità ambientale rende la Livenza adatta ad ospitare una fauna ricca e articolata, in particolare per quanto riguarda la fauna ittica, per la quale sono segnalate la Trota marmorata (*Salmo marmoratus*), il Barbo (*Barbus plebejus*), la Tinca (*Tinca tinca*) e il Temolo (*Thymallus thymallus*). Tra gli anfibi sono sicuramente presenti l'Ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*) e la Rana di Lataste (*Rana latastei*). Tra l'avifauna, il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il Martin pescatore (*Alcedo atthis*), la cui dieta è costituita quasi esclusivamente da pesci e l'Averla piccola (*Lanius collurio*), un passeraceo tipico di siepi e macchie boscate.



5.10 IT3240013 "AMBITO FLUVIALE DEL LIVENZA"

**Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.**

5.10.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZPS IT 3240013 ha un'estensione di 1.061 ettari ed una lunghezza di 62 km.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che caratterizzano il sito sono quelli dei corsi d'acqua di pianura meandriforme a dinamica naturale e seminaturale. Presenza di fasce con boschi igrofilo ripariali contenenti elementi di bosco planiziale, prati umidi, canneti anfibi e vegetazione acquatica composta.

Significato per biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono (con asterisco vengono indicati gli habitat prioritari):

- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;
- 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;
- 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

Fiume di pianura con valenze faunistiche e vegetazionali. Si tratta di un sistema di popolamenti fluviali compenetranti tipici di acque lente. Il sistema è costituito da vegetazioni sommerse del *Ranunculion fluitantis*, del *Potamogetonion pectinati* e del *Myriophyllo-Nupharetum*, da lamineti dei *Lemnetea minoris* e dai cariceti e canneti ad elofite del *Magnocaricion elatae* e del *Phragmition*. Sono inoltre presenti boschetti riparii inquadabili nei *Salicetea purpureae* e *Alnetea glutinosae*.

Per quanto riguarda le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, si segnala la presenza di *Circus aeruginosus*, *Porzana porzana*, *Chlidonias niger*, *Tringa glareola*, *Nycticorax nycticorax*, *Ixobrychus minutus*, *Crex crex*, *Alcedo atthis*, *Lanius collurio*. Altre specie di uccelli non elencate nell'Allegato I della Direttiva presenti nel sito sono *Anas querquedula* e *Picus viridis*. Altre specie faunistiche



elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono tra anfibi e rettili *Bombina variegata* e *Rana latastei*, tra i pesci *Lethenteron zanandreae*, *Alosa fallax*, *Sabanejewia larvata* e *Salmo marmoratus*.

La vulnerabilità del sito è dovuta all'antropizzazione delle rive o l'inquinamento delle acque.

5.10.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZPS IT3240013 è attraversato in ZVN da 3 corpi idrici, fiume Livenza, Rio Cigana e fiume Zigana-Resteggia contraddistinti rispettivamente con i codici 349_35, 377_10 e 376_15. Tali tratti, oltre a non essere ricompresi all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali, non sono oggetto di monitoraggio da parte di ARPAV per cui non sono disponibili dati che ne caratterizzino la qualità ambientale.

Al fine di conferire comunque un valore ambientale alla porzione di ZPS che ricade in area ZVN, sono stati considerati i tratti precedenti ai corpi idrici sopra citati che influenzano di conseguenza la qualità del tratto successivo.

Nello specifico i corpi idrici identificati per questo sito, oggetto di monitoraggio da parte di ARPAV ma non ricompresi nel Piano di Gestione delle Alpi Orientali, sono il fiume Livenza e fiume Zigana-Resteggia.

CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
349_30	TV	FIUME LIVENZA	AFFLUENZA DEL FIUME MESCHIO	FINE AREA PROTETTA (FRIULI VENEZIA GIULIA)	06.AS.3.T	N
376_10	TV	FIUME ZIGANA - RESTEGGIA	RISORGIVA	MULINO (LOC. ROVERBASSO)	06.AS.6.T	N

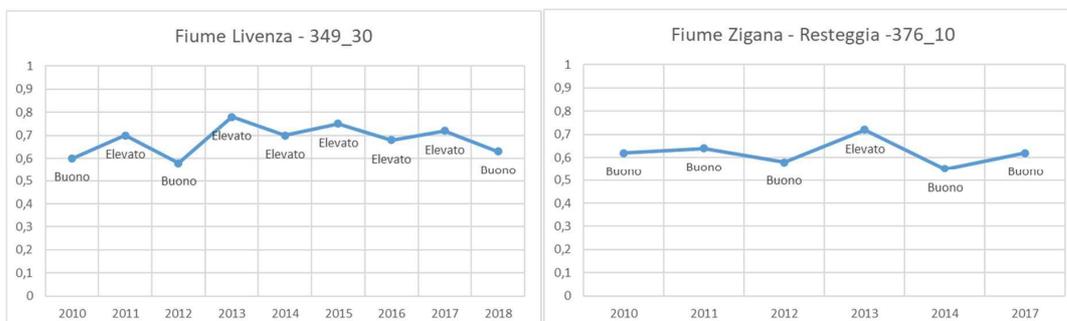
Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il tratto di fiume Livenza contraddistinto dal codice 349_30 si sviluppa a monte del sito ZPS e funge da confine regionale con il Friuli Venezia Giulia. Si sviluppa dall'affluenze con il fiume Meschio alla fine dell'area protetta, in provincia di Treviso. Ha tipologia naturale appartiene all'idroecoregione Pianura Padana, si origina da acque sotterranee a distanza di 25-75 km dalla sorgente; l'influenza del bacino di monte è trascurabile.

Il codice 376_10 rappresenta invece il tratto di fiume Zigana – Resteggia localizzato a monte del sito ZPS ma interamente in area ZVN, dalla risorgiva al Mulino in località Roverbasso in provincia di Treviso. Qui il fiume ha tipologia naturale, si origina da acque sotterranee a meno di 10 Km dalla sorgente e con influenza del bacino di monte trascurabile.

5.10.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.



STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
LIVENZA	TV	349_30	FIUME LIVENZA	da 2010 a 2018	BUONO
LIVENZA	TV	376_10	FIUME ZIGANA - RESTEGGIA	da 2010 a 2014 e 2017	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

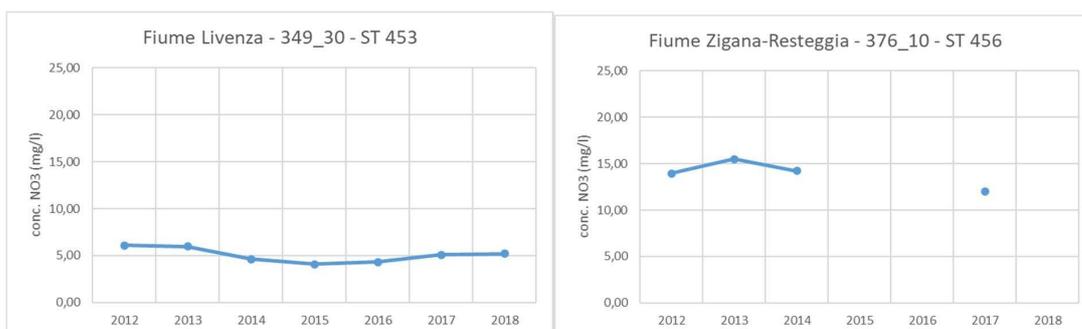
BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
LIVENZA	TV	349_30	FIUME LIVENZA	da 2010 a 2012	BUONO
				2013	ELEVATO
				da 2017 a 2018	ELEVATO
LIVENZA	TV	376_10	FIUME ZIGANA - RESTEGGIA	da 2010 a 2011	ELEVATO
				2012	BUONO
				da 2013 a 2014	ELEVATO
				2017	ELEVATO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
349_30	FIUME LIVENZA	-	BUONO
376_10	FIUME ZIGANA - RESTEGGIA	-	BUONO

Fonte: Regione del Veneto

NITRATI

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

5.10.4 SINTESI

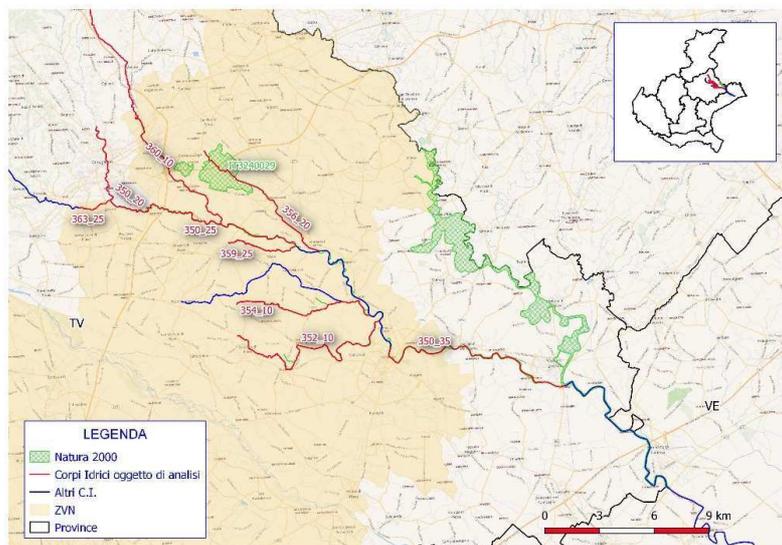
I due corpi idrici risultano caratterizzati da una situazione ambientale buona e stabile.

Tutti gli indicatori di qualità chimica, quali indice LIMeco, lo stato chimico e gli elementi a sostegno dello stato ecologico riportano un giudizio buono/elevato nel periodo 2010-2018. Lo stato ecologico non è stato monitorato nel periodo 2014-2016.

La concentrazione media di nitrati si attesta intorno ai 14 mg/l nel fiume Resteggia, e sui 5 mg/l nel fiume Livenza, valori molto al di sotto del valore guida di 25 mg/l. I trend appaiono inoltre in diminuzione.



5.11 IT3240029 “AMBITO FLUVIALE DEL LIVENZA E CORSO INFERIORE DEL MONTICANO

**Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.**

5.11.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC IT 3240029 ha un'estensione di 1.955 ettari ed una lunghezza di 270 km.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che caratterizzano il sito sono quelli dei corsi d'acqua di pianura meandriforme a dinamica naturale e seminaturale. Presenza di fasce con boschi igrofilo ripariali contenenti elementi di bosco planiziale, prati umidi, canneti anfibi e vegetazione acquatica composita.

Significato per biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono:

- 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).
- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion;
- 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;

Per quanto riguarda le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, si segnala la presenza di *Circus aeruginosus*, *Porzana porzana*, *Chlidonias niger*, *Nycticorax nycticorax*, *Ixobrychus minutus*, *Crex crex*, *Alcedo atthis*, *Lanius collurio*. Altre specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono tra anfibi e rettili *Bombina variegata* e *Rana latastei*, tra i pesci *Lethenteron zanandreae*, *Alosa fallax*, *Sabanejewia larvata* e *Salmo marmoratus*.

La vulnerabilità del sito è dovuta all'antropizzazione delle rive o l'inquinamento delle acque.

Il sito ZSC IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano" ricomprende totalmente il sito ZPS IT3240013 "Ambito fluviale del Livenza" precedentemente trattato. L'analisi ambientale verterà quindi sui tratti di corpi idrici non ricompresi all'interno del ZPS, in particolare il fiume Monticano, fiume Lia, fosso Borniola, torrente Ghebo – Cervadella, torrente Crevada e torrente Cervada.

5.11.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZSC IT3240029 ricomprende il precedente sito ZPS IT3240013; la seguente analisi è quindi complementare alla precedente concentrandosi però sui vari tratti di corpi idrici che si sviluppano solo all'interno della ZSC e non della ZPS. Tali tratti sono ricompresi all'interno della Zona Vulnerabile ai Nitrati e per la maggior parte considerati all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali.



Il sito ZSC IT3240029 è attraversato in ZVN da 7 corpi idrici, fiume Monticano (350_20, 350_25, 350_35), fiume Lia (352_10), fosso Borniola (354_10), torrente Ghebo – Cervadella (356_20), torrente Crevada (363_25), canale Il Ghebo (359_25) e torrente Cervada (360_10). Solo alcuni di questi tratti sono ricompresi all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali (350_35, 352_10, 356_20 e 359_25) ma attraversano tutti il territorio considerato come ZVN. La successiva analisi ambientale, al fine di ottenere un quadro più possibile dettagliato, valuterà nel complesso tutti i corpi idrici che attraversano il sito purché oggetto di monitoraggio da parte di ARPAV.

CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
350_20	TV	FIUME MONTICANO	ABITATO CONEGLIANO VENETO	DI SCARICO DEPURATORE DI CONEGLIANO VENETO	06.SS.2.T	FM
350_25	TV	FIUME MONTICANO	SCARICO DEPURATORE CONEGLIANO VENETO	DI AFFLUENZA DEL CANALE IL GHEBO	06.SS.2.T	FM
350_35	TV	FIUME MONTICANO	ABITATO DI ODERZO	CONFLUENZA NEL FIUME LIVENZA	06.SS.3.T	FM
352_10	TV	FIUME LIA	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL FIUME MONTICANO	06.AS.6.T	N
354_10	TV	FOSSO BORNIOLO	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL FIUME MONTICANO	06.AS.6.T	N
356_20	TV	TORRENTE GHEBO - CERVADELLA	INIZIO PERENNITA'	CONFLUENZA NEL FIUME MONTICANO	06.AS.6.T	N
359_25	TV	CANALE IL GHEBO	SCARICO INDUSTRIA TESSILE IPPC	CONFLUENZA NEL FIUME MONTICANO	06.SS.2.T	N
360_10	TV	TORRENTE CERVADA	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME MONTICANO	06.IN.7.T	N
363_25	TV	TORRENTE CREVADA	AFFLUENZA TORRENTE RUIO (CON SCARICO INDUSTRIA FABBRICAZIONE ELETTRODOMESTICI)	CONFLUENZA NEL FIUME MONTICANO	06.SS.2.T	N

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il fiume Monticano attraversa il sito ZSC IT3240029 nei tratti 350_20, 350_25 e 350_35 che si sviluppano rispettivamente dall'abitato di Conegliano veneto allo scarico del depuratore di Conegliano, da qui all'affluenza con il canale Ghebo ed infine dall'abitato di Oderzo alla confluenza con il fiume Livenza. I tratti appartengono all'idroecoregione Pianura Padana, hanno scorrimento superficiale e morfologia fortemente modificata.

Il tratto di fiume Lia è contraddistinto dal codice 352_10, ha tipologia naturale e si sviluppa dalla risorgiva, avendo quindi origine da acque sotterranee, alla confluenza con il fiume Monticano.

La stessa origine da risorgiva caratterizza anche il fosso Borniola ed il torrente Ghebo – Cervadella; questi tratti scorrono in provincia di Treviso, dalla risorgiva alla confluenza nel fiume Monticano.

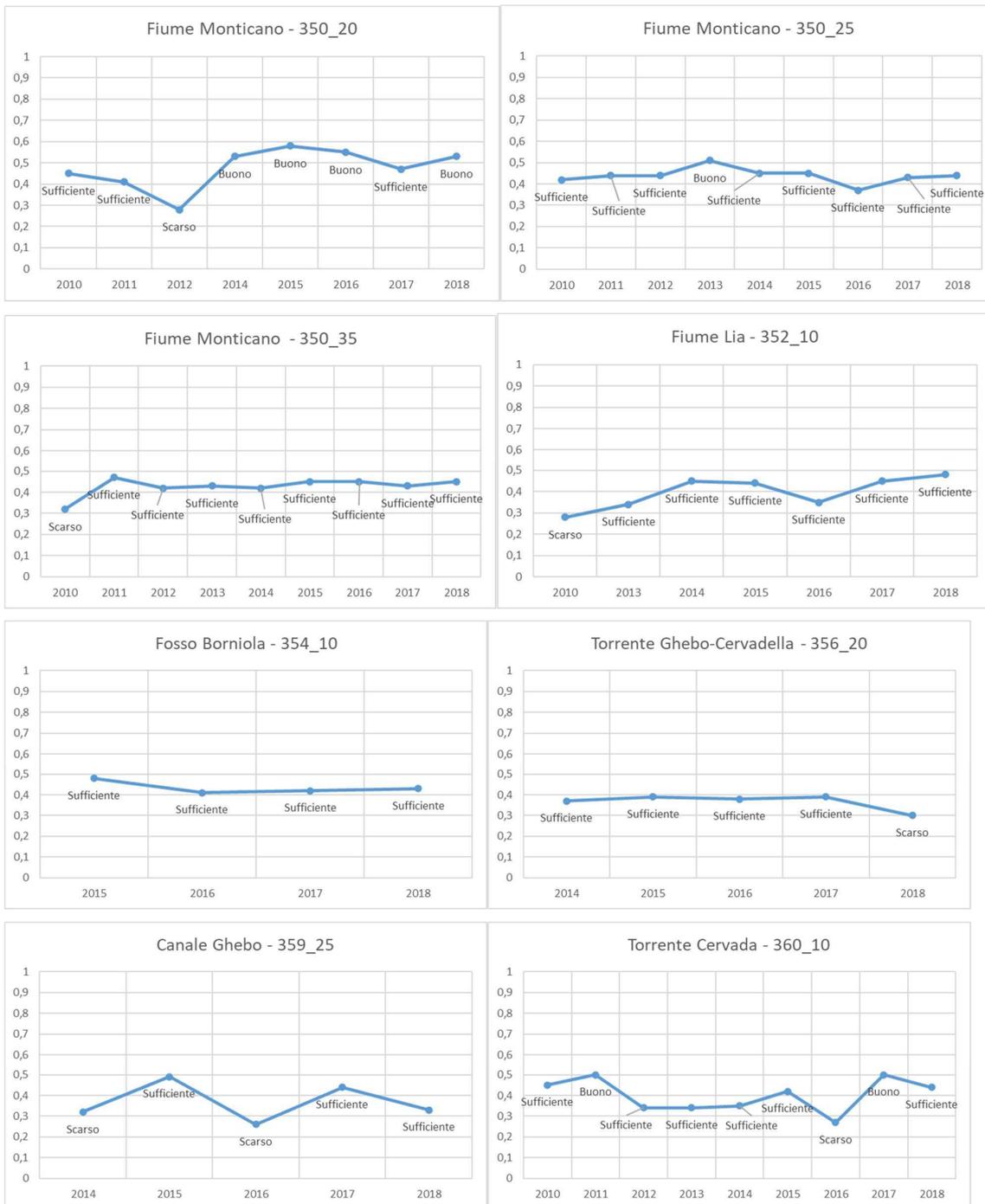
Il torrente Crevada e il canale Ghebo hanno invece scorrimento superficiale e sono anch'essi affluenti del fiume Monticano. Hanno tipologia naturale e si sviluppano in provincia di Treviso.

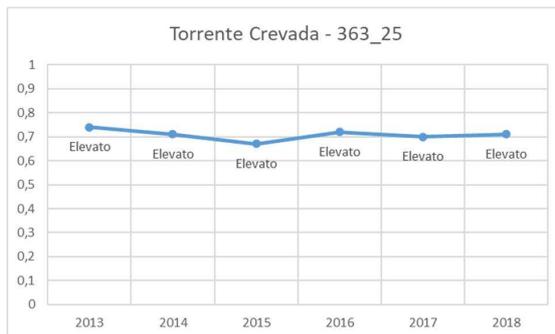
Il torrente Cervada infine, nel tratto 360_10, ha carattere intermittente ed una morfologia d'alveo meandriforme.



5.11.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco





Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
LIVENZA	TV	350_20	FIUME MONTICANO	da 2010 a 2018	BUONO
LIVENZA	TV	350_25	FIUME MONTICANO	da 2010 a 2018 (2013 non rilevato)	BUONO
LIVENZA	TV	350_35	FIUME MONTICANO	da 2010 a 2012	BUONO
			FIUME MONTICANO	2013	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO (*)
			FIUME MONTICANO	da 2014 a 2018	BUONO
LIVENZA	TV	352_10	FIUME LIA	da 2010 a 2018	BUONO
LIVENZA	TV	354_10	FOSSO BORNIOLA	da 2010 a 2018 (2013 e 2014 non rilevati)	BUONO
LIVENZA	TV	356_20	TORRENTE GHEBO - CERVADELLA	da 2014 a 2017	BUONO
				2018	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO (**)
LIVENZA	TV	359_25	CANALE IL GHEBO	da 2014 a 2018	BUONO
LIVENZA	TV	360_10	TORRENTE CERVADA	da 2010 a 2018	BUONO
LIVENZA	TV	363_25	TORRENTE CREVADA	da 2013 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

(*)= presenza Hg; (**) presenza PFOS



ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SOSTEGNO ECOLOGICO	SPECIFICI DELLO STATO	A
LIVENZA	TV	350_20	FIUME MONTICANO	2010	BUONO		
				2011	ELEVATO		
				2012	BUONO		
				da 2014 a 2017	ELEVATO		
				2018	SUFFICIENTE		
LIVENZA	TV	350_25	FIUME MONTICANO	2010	SUFFICIENTE		
				da 2011 a 2014	BUONO		
				2015	SUFFICIENTE		
				2016	ELEVATO		
				2017	BUONO		
LIVENZA	TV	350_35	FIUME MONTICANO	2010	SUFFICIENTE		
				2011	ELEVATO		
				da 2012 a 2013	BUONO		
				da 2014 a 2015	ELEVATO		
				da 2016 a 2018	BUONO		
LIVENZA	TV	352_10	FIUME LIA	da 2010 a 2013	ELEVATO		
LIVENZA	TV	354_10	FOSSO BORNIOLO	da 2010 a 2012	ELEVATO		
LIVENZA	TV	354_10	FOSSO BORNIOLO	da 2015 a 2018	BUONO		
LIVENZA	TV	356_20	TORRENTE GHEBO - CERVADELLA	2014	BUONO		
				2015	ELEVATO		
				2016	BUONO		
				2017	ELEVATO		
				2018	BUONO		
LIVENZA	TV	359_25	CANALE IL GHEBO	da 2014 a 2016	BUONO		
				2017	ELEVATO		
				2018	BUONO		
LIVENZA	TV	360_10	TORRENTE CERVADA	2010	SUFFICIENTE		
				2011	BUONO		
				2012	SUFFICIENTE		
				da 2013 a 2016	BUONO		
				2017	ELEVATO		
LIVENZA	TV	363_25	TORRENTE CREVADA	da 2013 a 2018	ELEVATO		

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

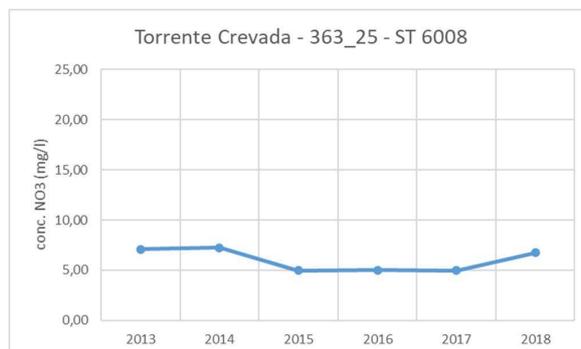
CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
350_20	FIUME MONTICANO	SCARSO	BUONO
350_25	FIUME MONTICANO	SUFFICIENTE	BUONO
350_35	FIUME MONTICANO	SUFFICIENTE	BUONO
352_10	FIUME LIA	SUFFICIENTE	BUONO
354_10	FOSSO BORNIOLO	SUFFICIENTE	BUONO
356_20	TORRENTE GHEBO - CERVADELLA	SUFFICIENTE	BUONO
359_25	CANALE IL GHEBO	SUFFICIENTE	BUONO
360_10	TORRENTE CERVADA	SUFFICIENTE	BUONO
363_25	TORRENTE CREVADA	SUFFICIENTE	BUONO

Fonte: Regione del Veneto



NITRATI





Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

5.11.4 SINTESI

Per quanto concerne il fiume Monticano si osserva un trend in miglioramento per l'indice che assume valori buoni nel tratto a monte e sufficienti nei tratti a valle. La qualità delle acque è influenzata dalla presenza dello scarico del depuratore di Conegliano Veneto. Lo stato chimico si conferma buono negli anni dal 2014 al 2018. Gli elementi a sostegno dello stato ecologico assumono giudizio buono o elevato dal 2011 al 2018. Lo stato ecologico, vista la tipologia di corpo idrico fortemente modificato, per mancanza di una normativa di riferimento è classificato con metriche EQB per corpi idrici naturali; il giudizio scarso/ sufficiente è penalizzato dalla componente macrofite. La concentrazione di nitrati dal 2012-2018 oscilla nelle varie tratte tra 5 mg/l e 15 mg/l, con andamento nel complesso abbastanza stabile.

Il fiume Lia mostra un indice LIMeco scarso nel 2010 e sufficiente nel rimanente periodo. Lo stato chimico è buono e gli elementi a sostegno dello stato ecologico sono caratterizzati da un valore fra il buono e l'elevato. Lo stato ecologico è penalizzato dal giudizio del LIMeco, non è valutato nelle varie componenti EQB, ma ottiene una valutazione sufficiente. La concentrazione di nitrati presenta un andamento pressoché stabile nell'ultimo periodo, con valori medi ben al disotto del valore guida di 25 mg/l.

Nel fosso Borniola si conferma uno stato chimico buono, ed un giudizio elevato per gli elementi a sostegno; l'indice LIMeco si assesta su un livello sufficiente nell'intero periodo monitorato; per tale risultato, lo stato ecologico è stato penalizzato riportando un giudizio sufficiente; la concentrazione media annuale di nitrati oscilla attorno ai 15 mg/l nell'intero periodo considerato.

Il valore di stato ecologico per il canale Ghebo-Cervadella è sufficiente nel periodo 2014-2016; lo stato chimico è caratterizzato da un giudizio buono fino al 2017, mentre nel 2018 va segnalato il mancato raggiungimento dello stato "buono" a causa del riscontro di PFOS. Gli elementi a sostegno sono invece da buono ad elevato per tutto il periodo, mentre la concentrazione media annuale di nitrati oscilla attorno ai 10 mg/l.

Il torrente Crevada, affluente del Monticano, registra valori elevati di LIMeco, stato chimico ed elementi a sostegno elevato/buono. La componente EQB-macrofite, caratterizzata da un giudizio sufficiente, penalizza però lo stato ecologico. La concentrazione media annuale di nitrati si attesta sui 7 mg/l.

Il canale Ghebo, come il precedente Ghebo-Cervadella, è monitorato solo dall'anno 2014. L'indice LIMeco per il periodo dal 2014 al 2018 ha riportato un giudizio che varia tra scarso e sufficiente. Lo stato chimico e gli elementi chimici a sostegno dello stato ecologico sono invece caratterizzati da un giudizio buono, mentre il giudizio sullo stato ecologico è sufficiente. La concentrazione media annuale dei nitrati, durante il periodo considerato, presenta valori che si attestano sui 15 mg/l.

Infine il torrente Cervada, penalizzato dall'indice LIMeco, è caratterizzato da uno stato chimico buono e da elementi chimici a sostegno con giudizio fra il buono e l'elevato. Lo stato ecologico nel periodo 2014-2016 è stato valutato sufficiente. Per quanto concerne la concentrazione di nitrati, i valori ottenuti dal 2012 al 2018 sono tutti inferiori ai 15 mg/l.

Dall'analisi emerge come tutti i corpi idrici considerati siano caratterizzati da una qualità ambientale sufficiente/buona ma costante, con alcuni episodi di alterazione (presenza di inquinanti chimici) non imputabile tuttavia a nitrati di origine agricola.



FIUME PIAVE

Inquadramento generale e paesaggistico

Il sottoraggruppamento comprende gli ambiti di pertinenza del fiume Piave e alcuni interessanti biotopi ad esso collegati. Il fiume Piave rappresenta uno dei principali fiumi veneti. Già pochi chilometri dopo la sorgente, assume una notevole portata dovuta all'afflusso di numerosi torrenti. Data l'energia del fiume, in molti tratti del suo corso, l'alveo, che ha una larghezza che varia da alcune centinaia di metri fino a 2-3 chilometri, assume una morfologia definita a "canali intrecciati", con una parte cosiddetta "attiva", sede dei processi fluviali e, di conseguenza, priva di vegetazione, e una parte "inattiva", che corrisponde alle cosiddette "zone golenali", momentaneamente non interessate dalla dinamica fluviale, ma che vengono inondate durante gli eventi di piena più importanti e possono ritornare ad essere attive in seguito a modificazioni del tracciato del fiume. Tra i rami divaganti si formano, così, veri e propri isolotti, le "grave", formati in massima parte da ciottoli e ghiaie più o meno grossolane. Il continuo trasporto di materiali verso la foce, fa sì che i cumuli cambino spesso aspetto e posizione, determinando un paesaggio in continua evoluzione. La presenza di rami laterali, lanche, risorgive, golene con vegetazione ripariale, o isole fluviali, genera mosaici di habitat che sostengono livelli di biodiversità elevatissimi e di molto superiori a quelli delle zone agricole e urbanizzate limitrofe. La presenza di laghi (Lago di Busche, artificiale, ma di grande importanza per l'avifauna), della riserva naturale del Vinchetto di Celarda, di ambiti di risorgiva (Fontane di Nogarè, Settolo Basso), di alcune garzaie (Garzaia di Pederobba) e di vasche per la piscicoltura, comporta valori aggiunti pur in un contesto condizionato e gravato da alcuni usi in contrasto con la fruizione naturalistica e la tutela della biodiversità.

Valori naturalistici

Il paesaggio si organizza secondo una zonazione governata dal livello di igrofilia. Dato il forte dinamismo e l'elevata energia del fiume, la vegetazione strettamente igrofila è scarsamente rappresentata in termini areali. Le comunità presenti (3260) sono tipiche di corsi d'acqua a dinamica naturale: dove la corrente è più veloce dominano le comunità di *Ranuncion fluitantis*, con specie completamente sommerse, mentre in condizioni reofile meno spinte, compaiono le comunità di *Callitriche-Batrachion*, nelle quali, al contrario, una parte delle foglie è portata a livello della superficie dell'acqua. Le rive fangose, periodicamente inondate, sono caratterizzate da una vegetazione, annuale nitrofila e incoerente (3270), che subisce, nel tempo, ampie modificazioni spaziali a causa delle periodiche alluvioni, che provocano la distruzione del popolamento vegetale e l'instaurarsi di processi di ricolonizzazione. I depositi alluvionali di ghiaie grossolane, non interessati dalle piene o dall'intervento dell'uomo presentano aspetti morfologicamente ed ecologicamente simili ai noti "magredi" friulani. Di estensione purtroppo limitata, per interferenze antropiche, e molto spesso a mosaico con altre comunità meno pregiate, i prati aridi (6210*) sono ambienti di straordinaria ricchezza floristica, con presenza di elementi endemici, di specie microterme provenienti dalla zona montana e di entità xerofile come il lino delle fate (*Stipa eriocaulis*), l'orchide cimicina (*Orchis coriophora*), l'ofride dei fuchi (*Ophrys holoserica*), il dente di leone di Berini (*Leontodon berinii*), ecc.

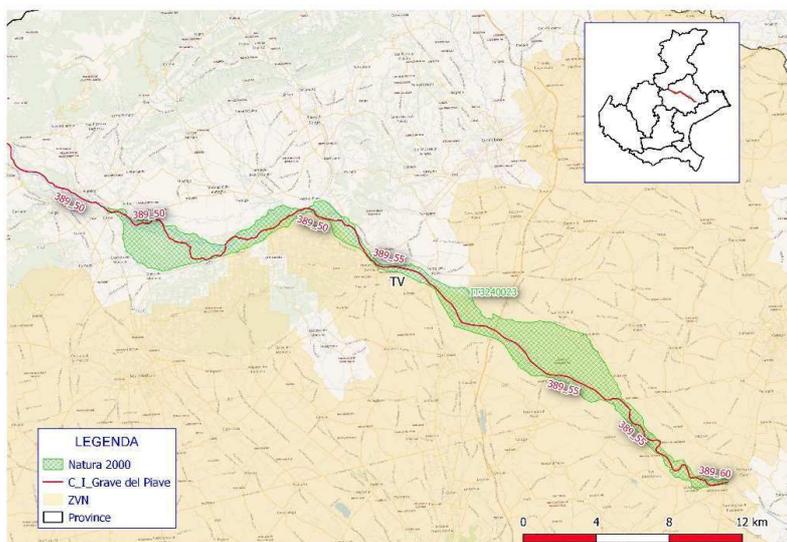
Sui terrazzi fluviali, in aree interessate dalle piene, si sviluppano le tipiche formazioni riparie a salici e pioppi (91E0*), e talvolta (come alle Fontane di Nogarè) l'ontano bianco (*Alnus incana*), che, nelle stazioni con ristagno idrico più prolungato, possono accompagnarsi all'ontano nero (*Alnus glutinosa*). In alcune zone il bosco è sostituito da comunità arbustive (3240) in cui prevalgono ancora diverse specie di salici (*Salix eleagnos*, *S. purpurea*, *S. daphnoides*, *S. triandra*, *S. cinerea*), talvolta rimpiazzati da popolamenti puri di olivello spinoso (*Hippophaë rhamnoides*), e con sporadica presenza di *Myricaria germanica*. L'ecosistema fluviale del Piave, dal punto di vista faunistico, è da ritenersi una delle zone più importanti del territorio trevigiano ed anche della vallata feltrino-bellunese: la diversità faunistica risulta, infatti, molto elevata, anche se talvolta le popolazioni presenti non sono quantitativamente significative. Numerosissime sono le specie di uccelli, sia nidificanti che di passo, alcune anche molto rare e minacciate, come il Biancone (*Circaetus gallicus*), il Voltolino (*Porzana porzana*), la Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il Nibbio bruno (*Milvus migrans*), l'Airone rosso (*Ardea purpurea*), e l'Airone bianco maggiore (*Egretta alba*, svernante), l'Averla piccola (*Lanius collurio*), il Martin pescatore (*Alcedo atthis*), il Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), la Sterna comune (*Sterna hirundo*), la Schiribilla (*Porzana parva*). La garzaia di Pederobba, posizionata proprio in corrispondenza dell'uscita del fiume Piave dalle Prealpi, rappresenta uno dei luoghi di nidificazione più importanti del nord-est d'Italia per gli ardeidi, ospitando circa 100 coppie di Airone cenerino (*Ardea cinerea*) ed una trentina di coppie di Garzetta (*Egretta garzetta*), ed altri ardeidi, come il Tarabuso (*Botaurus stellaris*) e la Nitticora (*Nycticorax nycticorax*). Nel periodo migratorio, inoltre, si possono osservare specie molto rare come la Cicogna nera (*Ciconia nigra*), la Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*), il Falco pescatore (*Pandion haliaetus*) e numerosi esemplari di Falco cuculo (*Falco tinnunculus*).



Anche anfibi e rettili sono ben rappresentati, con specie importanti come la Testuggine palustre (*Emys orbicularis*), il Tritone crestato (*Triturus cristatus*), l'Ululone dal ventre giallo (*Bombina orientalis*), la Rana di Lataste (*Rana latastei*), la Biscia tassellata (*Natrix tessellata*), il Ramarro (*Lacerta viridis*) e la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). Il popolamento ittico, pur numeroso e interessante, risulta particolarmente vulnerabile a causa della progressiva alterazione morfologica del corso d'acqua e del deterioramento della qualità delle acque. La presenza del Gambero di fiume (*Austropotamo bispallipes*), in passato assai diffuso, è oggi una rarità a seguito di inquinamenti e alterazioni e merita di essere incrementata e favorita.



5.12 IT3240023 "GRAVE DEL PIAVE"

**Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici**

5.12.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZPS IT3240023 ha un'estensione di 4.688 ettari, una lunghezza di 92 km ed è localizzato ad una quota media di 75 m.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che caratterizzano il sito sono quelli legati alla presenza di corsi d'acqua ma allo stesso tempo anche praterie aride e steppe. Seguono aree a praterie migliorate, brughiere, boscaglie e macchia. In minima parte si rinvengono colture seminative, arboreti, torbiere e aree caratterizzate da presenza antropica.

Significato per la biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono:

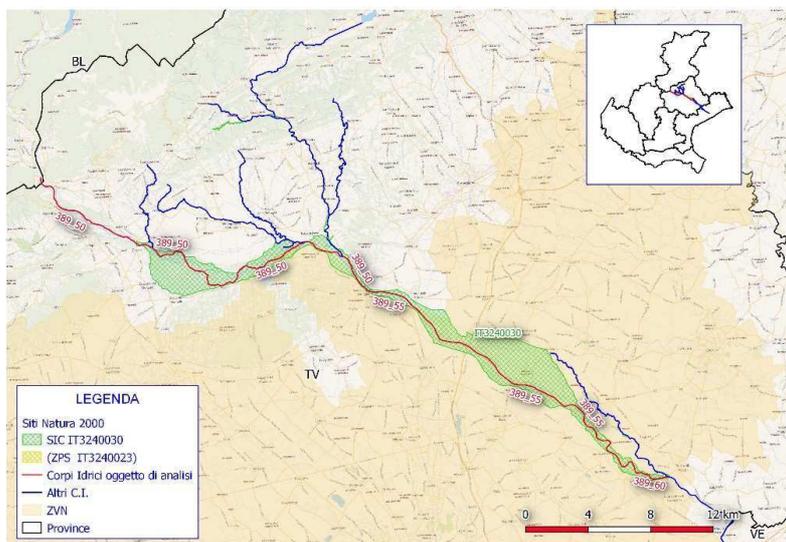
- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae);
- 3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea.

La qualità e importanza del sito è legata alla presenza di saliceti riferibili al Salicion eleagni (*Salicetum eleagni*) e al Salicion albae a cui sono frequentemente associati, nelle zone a substrato maggiormente stabilizzato, arbusti eliofili ed elementi dei Quercio-Fagetea. Sono presenti tratti di canneto ad elofite (Phragmition) e praterie xeriche su substrati ghiaiosi e sabbiosi, altrove infrequenti, riferibili ai Festuco-Brometea con ingressione di specie mesofile dove il terreno è meno drenato. Il sito riveste anche importanza per l'avifauna e la fauna interstiziale. Per quanto riguarda le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, si segnala la presenza di *Ardeola ralloides*, *Porzana porzana*, *Circaetus gallicus*, *Milvus milvus*, *Falco peregrinus*, *Pernis apivorus*, *Pandion haliaetus*, *Ixobrychus minutus*, *Botaurus stellaris*, *Ardea purpurea*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Ciconia ciconia*, *Grus grus*, *Philomachus pugnax*, *Tringa glareola*, *Chlidonias niger*, *Alcedo atthis*, *Lullula arborea*, *Anthus campestris*. Altre specie di uccelli non elencate nell'Allegato I della Direttiva presenti nel sito sono *Charadrius dubius* e *Corvus frugilegus*. Altre specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono tra i pesci *Cobitis taenia*, *Cottus gobio*, *Barbus plebejus* e *Chondrostoma genei*.

La vulnerabilità del sito è legata alla gestione dell'assetto idrogeologico, dalle coltivazioni e dalle cave abusive e discariche. Per l'analisi degli indicatori si rimanda alla descrizione del sito ZSC successivo, che lo ricomprende interamente.



5.13 IT3240030 “GRAVE DEL PIAVE – FIUME SOLIGO – FOSSO DI NEGRISIA”

**Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici**

5.13.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC IT3240030 ha un'estensione di 4.752 ettari, una lunghezza di 142 km ed è localizzato ad una quota media di 76 m. Il sito è caratterizzato da nove classi di habitat prevalentemente costituiti da corsi d'acqua (circa il 31%) e da praterie aride e steppe (circa il 24%), coprendo circa il 54% dello stesso, tra i quali si distinguono 6 tipi di classe principali.

Significato per biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono:

- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*);
- 91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile
- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*
- 3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea;
- 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*).

Dalla scheda del sito si può osservare come lo stesso sia caratterizzato per circa il 30% da "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco -Brometalia*). Per quanto riguarda lo strato arboreo e arbustivo, si trova che l'habitat è costituito dalle foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*. Queste formazioni si generano in ambiente tipico ripariale, soggetto ad esondazioni stagionali.

5.13.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZPS IT3240023 ed il sito ZSC IT3240030 sono entrambi attraversati dal corpo idrico fiume Piave che ricade solo in parte in area ZVN. La porzione oggetto di indagine nella seguente relazione ricomprende quindi i 3 tratti del fiume Piave in ZVN e tutti ricompresi all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali.



CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
389_50	TV-BL	FIUME PIAVE	TRAVERSA DI FENER - INIZIO ALVEO DISPERDENTE	SBARRAMENTO DI NERVESA	06.SS.4.F.SI.SI	N
389_55	TV	FIUME PIAVE	SBARRAMENTO DI NERVESA	FINE ALVEO DISPERDENTE	06.SS.4.F.SI.SI	N
389_60	TV	FIUME PIAVE	INIZIO ALVEO DRENANTE	AFFLUENZA DEL FOSSO NEGRISIA - INIZIO ARGINATURA	06.SS.5.F.NO.SI	N

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il corpo idrico fiume Piave, che attraversa i due siti Natura 2000 in area ZVN, è suddiviso in 3 tratti contraddistinti rispettivamente dai codici 389_50, 389_55 e 389_60.

Il primo tratto attraversa la province di Treviso e Belluno, e si sviluppa dalla traversa di Fener – inizio alveo disperdente allo sbarramento di Nervesa. In questo tratto il fiume ha tipologia naturale e scorrimento superficiale, appartiene alla idroecoregione Pianura Padana ed ha una distanza dalla sorgente pari a circa 75-150 Km con forte influenza del bacino di monte.

I tratti 389_55 e 389_60 hanno tipologia naturale e scorrono in provincia di Treviso, dallo sbarramento di Nervesa alla fine dell’alveo disperdente e da questo all’affluenza con il fosso Negrisia, corrispondente con l’inizio dell’arginatura.

5.13.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.



STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
PIAVE	TV-BL	389_50	FIUME PIAVE	da 2010 a 2014	BUONO
PIAVE	TV	389_55	FIUME PIAVE	da 2010 a 2014	BUONO
PIAVE	TV	389_60	FIUME PIAVE	da 2010 a 2013 e 2018 (non rilevati 2014, 2015, 2016, 2017)	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
PIAVE	TV-BL	389_50	FIUME PIAVE	2010	BUONO
				2011	ELEVATO
				2012	BUONO
				da 2013 a 2014	ELEVATO
PIAVE	TV	389_55	FIUME PIAVE	2010	BUONO
				2011	ELEVATO
				da 2012 a 2013	BUONO
				2014	ELEVATO
PIAVE	TV	389_60	FIUME PIAVE	da 2010 a 2011	BUONO
				da 2012 a 2013	ELEVATO
				2018	ELEVATO

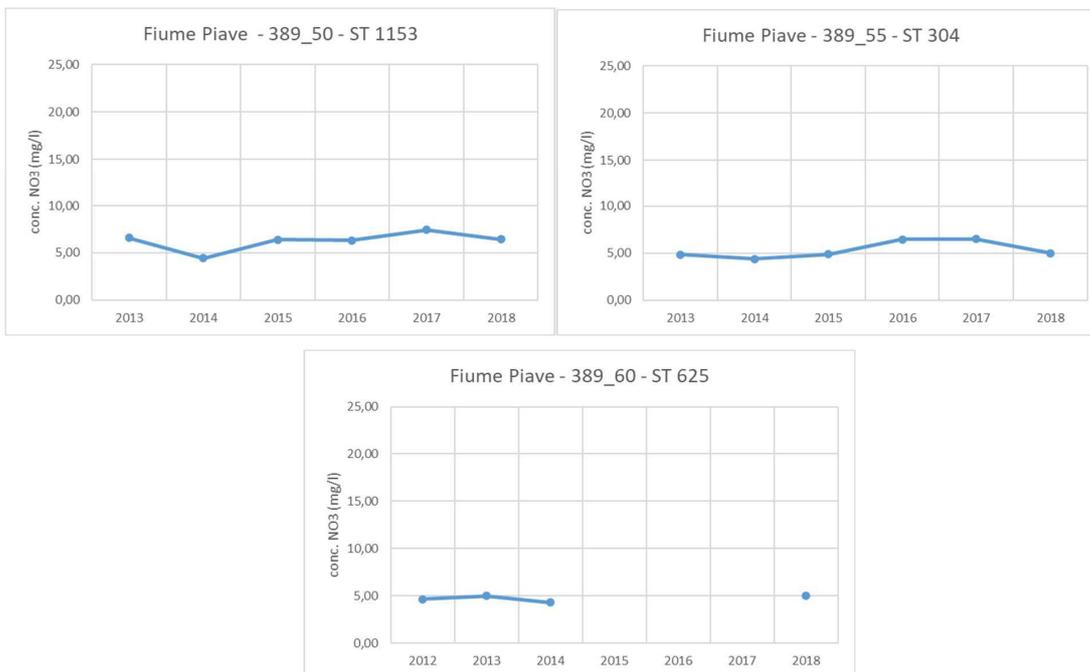
Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
389_50	FIUME PIAVE	BUONO	BUONO
389_55	FIUME PIAVE	-	BUONO
389_60	FIUME PIAVE	-	-

Fonte: Regione del Veneto



NITRATI

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

5.13.4 SINTESI

Il fiume Piave, ricompreso all'interno di due siti Rete Natura 2000 nei tratti che si sviluppano dalla traversa di Fener (inizio alveo disperdente) all'affluenza del fosso Negrisia (inizio arginatura), mostra un'elevata e stabile qualità ambientale, sia dal punto di vista chimico, che biologico.

L'indice LIMeco riporta infatti un livello elevato in tutto il percorso indagato dal 2010 al 2018 (con un'unica eccezione per il tratto 389_50 nel 2017- stato Buono), confermato da uno stato chimico buono e dall'indicatore "elementi a sostegno dello stato ecologico" con giudizio elevato/buono. Questi livelli sono ulteriormente confermati da uno stato ecologico buono.

Le concentrazioni di nitrati nelle acque sono molto basse, e si aggirano intorno ai 6 mg/l con trend stabile o in diminuzione.



FIUME MESCHIO

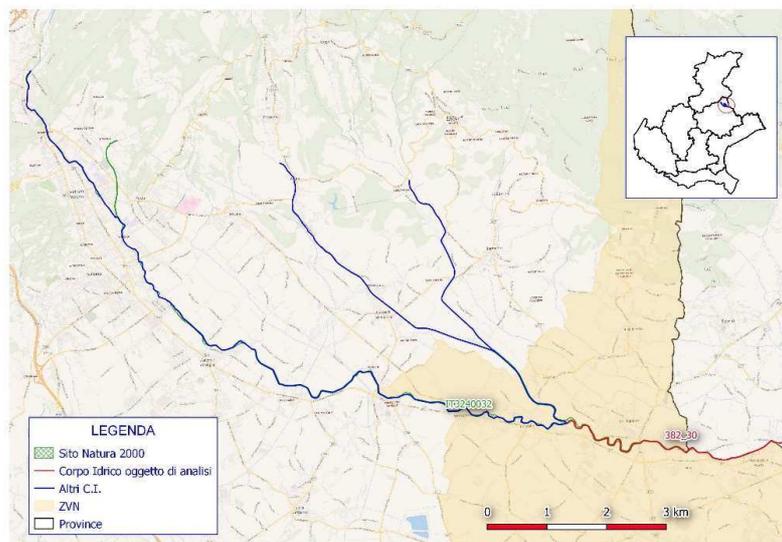
Inquadramento generale e paesaggistico

Il Fiume Meschio, tributario del Livenza, scorre completamente immerso nel territorio antropizzato della Marca trevigiana. È alimentato da tre sorgenti: la prima si trova vicino a San Floriano, e assume l'aspetto di un piccolo specchio d'acqua chiamato Lagusel; la seconda, le cui acque vengono, in massima parte, utilizzate dall'acquedotto della Sinistra Piave, proviene dalla località di Negrisiola; l'ultima, ma sicuramente la più suggestiva e abbondante, è la sorgente carsica situata in località Savassa Alta. Qui l'acqua risale da una cavità della roccia chiamata "brent", dopo un lungo percorso sotterraneo dentro il sistema carsico del Col Visentin. Le dimensioni e la forza del Meschio hanno fatto sì che lungo le sue sponde sorgessero numerosi mulini ed industrie, di cui oggi rimangono solo le chiuse che servivano a regolare e catturare il flusso del fiume, che rappresentano importanti testimonianze di archeologia industriale.

Valori naturalistici

Nonostante l'uomo, nel corso degli anni, ne abbia modificato il decorso, il torrente mostra ancora una discreta qualità sia nella struttura dell'alveo che in quella delle rive. La vegetazione delle sponde è molto limitata dai tagli operati sulle specie arboree e anche la componente riparia erbacea è rinvenibile solo in maniera sporadica. Meglio rappresentata è la vegetazione strettamente acquatica (3260), tipica di acque correnti, che è presente su tutta la superficie del torrente, anche se in quantità limitata. La popolazione ittica è composta principalmente da Trota marmorata (*Salmo marmoratus*), Luccio (*Esox lucius*), rarissimi e dallo Scazone (*Cottus gobio*), cui si aggiungono esemplari di Trota fario (*Salmo trutta fario*) e Trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*), introdotte nei decenni passati, che occupano i siti più reofili, con substrato ciottoloso e ghiaioso. Nel fondo molle è invece rinvenibile la Lampreda padana (*Lethenteron zanandrea*).

5.14 IT3240032 "FIUME MESCHIO"



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici

5.14.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC IT 3240032 ha un'estensione di 40 ettari ed una lunghezza di 43 km.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, l'ambiente che caratterizza il sito è rappresentato da un tratto di corso di risorgiva con ampie fasce di vegetazione di cinto, rive con copertura arborea arbustiva e praterie umide o marcite. Si tratta di un biotopo nel complesso ben conservato, anche per la sistemazione agricola ancora con caratteristiche a rotazione.

Significato per la biodiversità:



I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono (con asterisco vengono indicati gli habitat prioritari):

- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;
- 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile.

La vulnerabilità del sito è legata ai cambiamenti dell'idrodinamica e dell'assetto agricolo.

5.14.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZSC IT3240032 è attraversato in ZVN dal corpo idrico fiume Meschio che in questo percorso, seguendo il processo di tipizzazione svolto da ARPAV, è stato suddiviso in due tratti contraddistinti rispettivamente con i codici 382_20 e 382_30. Entrambi sono ricompresi all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali ma il tratto 382_20 non fa parte del piano di monitoraggio svolto da ARPAV per cui non sono disponibili dati che ne caratterizzino la qualità ambientale.

Al fine di conferire comunque un valore ambientale alla porzione di ZSC che ricade in area ZVN è stato considerato il tratto successivo, 382_30. La qualità di quest'ultimo infatti, sviluppandosi nella porzione a valle, è influenzata dal tratto precedente ed è possibile prefigurarlo come collettore del 382_20, in particolare dal punto di vista degli inquinanti chimici.

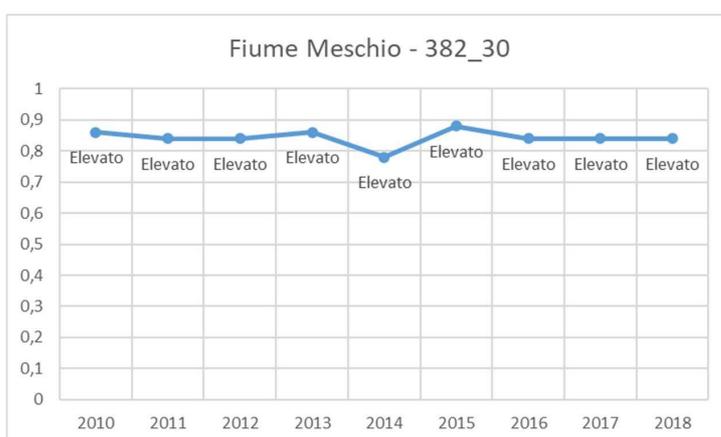
CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
382_30	TV	FIUME MESCHIO	AFFLUENZA DEL TORRENTE FRIGA	SBARRAMENTO IDROELETTRICO	06.SR.2.T	FM

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il tratto di fiume Meschio contraddistinto dal codice 382_30 si sviluppa nel tratto finale del sito ZPS e funge da confine regionale con il Friuli Venezia Giulia. Si sviluppa dall'affluenza con il torrente Friga allo sbarramento idroelettrico, in provincia di Treviso. Ha tipologia fortemente modificata, appartiene all'idroecoregione Pianura Padana, si origina da sorgente a distanza di 5-25 km dalla sorgente; l'influenza del bacino di monte è trascurabile.

5.14.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente



STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
LIVENZA	TV	382_30	FIUME MESCHIO	da 2010 a 2012	BUONO
				2013	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO
				da 2014 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente

ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

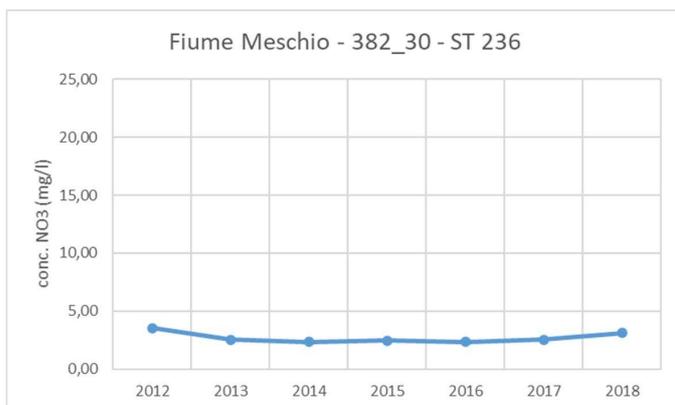
BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
LIVENZA	TV	382_30	FIUME MESCHIO	2010	BUONO
				da 2011 a 2012	ELEVATO
				2013	BUONO
				da 2015 a 2018	ELEVATO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
382_30	FIUME MESCHIO	-	BUONO

Fonte: Regione del Veneto

NITRATI

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente

5.14.4 SINTESI

Il fiume Meschio, nel tratto 382_30, mostra un'elevata qualità chimica. Solo nel 2013 è stato rilevato il mancato conseguimento dello stato chimico buono, da associare al superamento della soglia SQA da parte parametro Mercurio. Negli anni successivi tale inquinante non è più stato riscontrato. L'indice LIMeco conferma un livello elevato dal 2010 al 2018, come anche gli inquinanti specifici a sostegno dello stato ecologico, che presentano un livello da buono ad elevato.

La concentrazione di nitrati nelle acque è costantemente al di sotto dei 5 mg/l, con un trend in leggera diminuzione negli ultimi anni.



FIUMI MEOLO E VALLIO

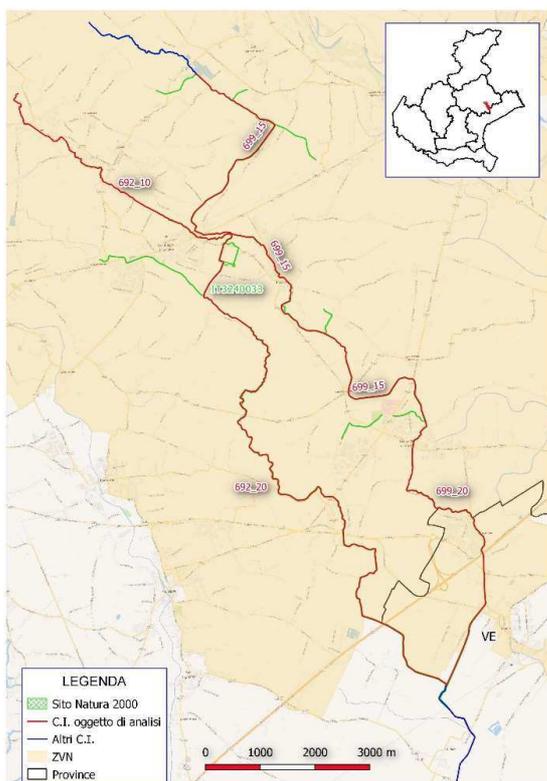
Inquadramento generale e paesaggistico

Il fiume Meolo nasce ad est di Breda di Piave, in località Campagne, e scorre per una ventina di chilometri nelle province di Treviso e Venezia, prima di confluire nel Vallio. Quest'ultimo nasce presso Pero e raggiunta la provincia di Venezia, si getta nel Canale Collettore Acque Alte che poi, attraverso il canale Vela, ne porta le acque in Laguna. Fino a qualche decennio fa, il fiume Meolo alimentava una fiorente attività molitoria (mulini ad acqua) della quale permangono ancora segni, mentre, all'epoca della Serenissima, attraverso il fiume Vallio, si svolgeva il commercio di legnami con la laguna. Entrambi i fiumi, attualmente scorrono in un territorio fortemente modificato, con un paesaggio dominato dalle colture intensive.

Valori naturalistici

Se il Fiume Meolo, nel suo tratto superiore, presenta un andamento sinuoso e assume l'aspetto di un canale solo nella sua parte potamale, il Fiume Vallio mostra condizioni morfologiche compromesse sin dalle risorgenze, con rive ripide prive di vegetazione, fino a divenire completamente canalizzato e con un andamento pressoché rettilineo. La vegetazione riparia, sia erbacea che arborea, è praticamente assente. Per contro, l'assenza di copertura arborea permette uno sviluppo rigoglioso delle comunità acquatiche (3260), che in alcuni tratti tendono a colonizzare la quasi totalità dello specchio d'acqua. Anche la popolazione ittica è scarsa, con anguilla (*Anguilla anguilla*), tinche (*Tinca tinca*) e lucci (*Esox lucius*) e di trota fario, oggetto di semine.

5.15 IT3240033 "FIUMI MEOLO E VALLIO"



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.



5.15.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC IT3240033 ha un'estensione di 85 ettari ed una lunghezza di 93 km. Tale sito comprende un corso d'acqua di risorgiva con tratti a vegetazione ripariale arbustiva. L'importanza del sito è legata alla buona qualità delle acque derivanti da risorgiva.

Significato per la biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono (con asterisco vengono indicati gli habitat prioritari):

- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;
- 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Per quanto riguarda la fauna, specie faunistica elencata in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presente nel sito è, tra i pesci, *Lethenteron zanandreae*.

La vulnerabilità del sito è legata ai cambiamenti dell'idrodinamica e dell'alveo.

5.15.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZSC IT3240033 si sviluppa interamente in area ZVN ed è attraversato e costituito da due corpi idrici, il fiume Vallio e il fiume Meolo, l'uno affluente dell'altro. Entrambi sono ricompresi all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali.

CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
692_10	TV	FIUME VALLIO	RISORGIVA	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL VALLIO DI SAN BIAGIO)	06.AS.6.T	N
692_20	VE-TV	FIUME VALLIO	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL VALLIO DI SAN BIAGIO)	AFFLUENZA DEL FIUME MEOLO	06.SS.2.T	N
699_15	TV	FIUME MEOLO	SCARICHI ALLEVAMENTO SUINI - PESCCOLTURA	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLO SCOLO PREDA)	06.AS.6.T	N
699_20	VE-TV	FIUME MEOLO	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLO SCOLO PREDA)	CONFLUENZA NEL FIUME VALLIO	06.SS.2.T	FM

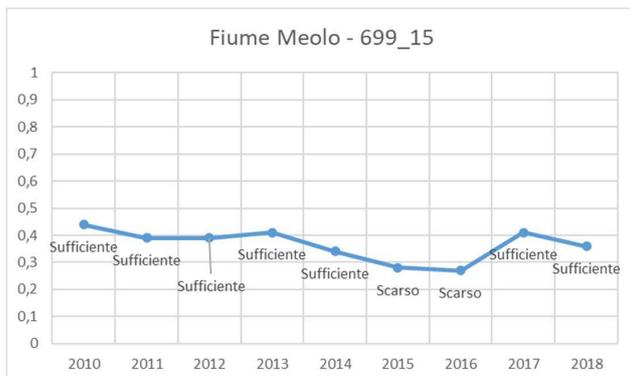
Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il fiume Vallio ha tipologia naturale ed è contraddistinto dai codici 692_10 e 692_20, che delineano rispettivamente il tratto iniziale e finale del corpo idrico. Si originano da risorgiva evolvendo in scorrimento superficiale fino alla confluenza con il fiume Meolo. Nasce in provincia di Treviso fino a costituire confine provinciale con quella di Venezia. Per la tratta 692_20 non sono disponibili informazioni successive al 2013, per la tratta 692_10 è disponibile l'informazione solo per l'anno 2018.

Il fiume Meolo non è oggetto di monitoraggio dalla sorgente, ma dal tratto successivo (699_15), che inizia nel punto in cui è situato lo scarico di un impianto di allevamento suinicolo fino all'affluenza con lo scolo Preda. Qui il fiume ha tipologia naturale e scorre in provincia di Treviso. Il tratto finale (699_20), che si sviluppa dallo scarico fino alla confluenza con il fiume Vallio, ha invece tipologia fortemente modificata e scorrimento superficiale; per quest'ultimo non sono disponibili informazioni successive al 2013.



5.15.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

Per il Fiume Vallio è disponibile il solo dato 2018, che indica un LIMeco di valore 0,57, corrispondente a giudizio buono.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	TV	699_15	FIUME MEOLO	da 2010 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

Per il Fiume Vallio è disponibile lo stato chimico del solo anno 2018 con giudizio buono.

ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	TV	699_15	FIUME MEOLO	da 2010 a 2013	ELEVATO
				da 2014 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

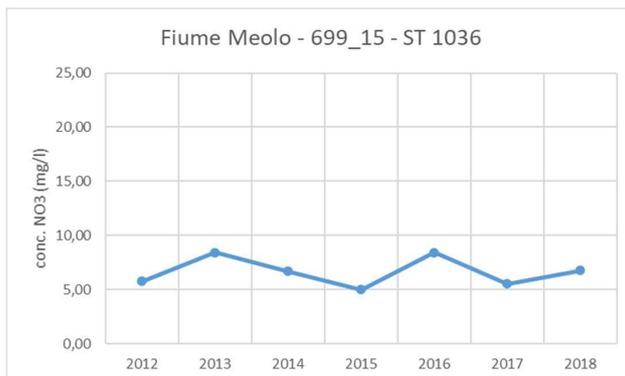
Per il Fiume Vallio è disponibile l'informazione sugli elementi a sostegno del solo anno 2018 con giudizio elevato.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
699_15	FIUME MEOLO	SUFFICIENTE	BUONO

Fonte: Regione del Veneto



NITRATI

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

Per il Fiume Vallio è disponibile il solo dato 2018, che indica una concentrazione media di Nitrati pari a 7,5 mg/l.

5.15.4 SINTESI

L'indice LIMeco calcolato nel periodo 2010-2018 solo per un tratto del fiume Meolo, riporta un livello sufficiente, eccetto che nel 2015 e 2016 in cui è risultato scarso. Nel tratto successivo (699_20) il campionamento è stato eseguito solo nel 2013; il giudizio sufficiente ha comunque confermato una qualità chimica in linea con il tratto a monte. Anche lo stato chimico e quello degli Elementi a sostegno non evidenziano alcun superamento da parte delle sostanze oggetto di indagine. La concentrazione di nitrati riporta valori costantemente al di sotto dei 10 mg/l.

Per quanto concerne il fiume Vallio, l'indice LIMeco è stato monitorato negli anni 2013 e 2018 ed ha riportato, rispettivamente, un giudizio sufficiente e buono. Nel 2018 risulta buono il giudizio sullo stato chimico, ed "elevato" il giudizio sugli elementi a sostegno dello stato ecologico. La concentrazione media di nitrati, calcolata nello stesso anno, è stata pari a 7,5 mg/l.



PALUDE DI ONARA E RISORGIVE LIMITROFE

Inquadramento generale e paesaggistico

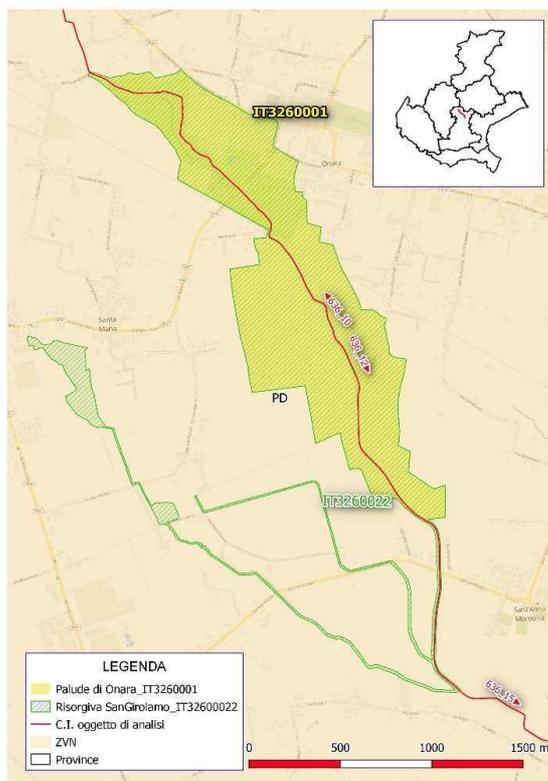
La palude di Onara è l'unica superstite di una serie di analoghe zone torbose localizzate nel settore settentrionale della provincia di Padova (Fontaniva, S. Martino di Lupari, ecc.) situate ai margini dell'antico conoide del fiume Brenta, lungo la linea ideale delle risorgive. La palude è originata dall'affiorare di un'unica falda freatica strettamente collegata al fiume Brenta, che dà origine ad una miriade di piccole polle, ed è attraversata dal fiume Tergola, che ne viene anche in parte, alimentato. Il biotopo è inserito in un contesto fortemente antropizzato e la sua continuità è interrotta da due strutture artificiali: la linea ferroviaria Padova-Bassano e la strada provinciale che la attraversa in senso SW-NE. L'assetto idrogeologico della palude è strettamente legato a quello dell'asta fluviale del Brenta a causa dei numerosi rapporti che esistono tra questo e la falda sotterranea, per cui interventi effettuati lungo l'asta del fiume, come ad esempio le escavazioni di ghiaia, possono ripercuotersi sulla palude e sul suo stato di conservazione.

Valori naturalistici

La palude relitta di Onara rappresenta un biotopo di particolare valore naturalistico meritevole di conservazione per una molteplicità di aspetti. Sotto l'aspetto botanico, la sua importanza è dovuta alla presenza di specie, veri e propri relitti glaciali, normalmente presenti a maggiori altitudini che si sono mantenute, dopo l'ultima glaciazione, grazie alle particolari caratteristiche microterme dell'ambiente, dovute alla continua circolazione nel terreno di acque fresche, provenienti direttamente dalla falda in seguito ai fenomeni di risorgenza. Tra le specie più interessanti si possono citare la calta palustre (*Caltha palustris*), la parnassia (*Parnassia palustris*), il carice di Davall (*Carex davalliana*), la giunchina a cinque fiori (*Eleocharis quinqueflora*), i pennacchi a foglie larghe (*Eriophorum latifolium*), ecc. Particolarmente importante, è anche la presenza dell'eufrasia di Marchesetti (*Euphrasia marchesettii*), specie endemica dell'Italia settentrionale, strettamente legata alle aree torbose, e di numerose orchidee come l'elleborine palustre (*Epipactis palustris*), la listera maggiore (*Listera ovata*), i viticini estivi (*Spiranthes aestivalis*). Notevoli sono anche gli aspetti vegetazionali. All'interno della palude, sono riscontrabili prati umidi a *Molinia caerulea* (6410), ascrivibili al *Plantagini altissimae-Molinietum caeruleae*, che ospitano specie vegetali ormai molto rare in pianura come l'aglio odoroso (*Allium suaveolens*), il senecione delle sorgenti (*Senecio fontanicola*) e l'orchide acquatica (*Orchis laxiflora*). Presso le polle di risorgiva, dove l'acqua tende a stagnare o scorre molto lentamente, si ritrova tipicamente il marisceto (7210*), comunità caratterizzata dall'assoluta dominanza del falasco (*Cladium mariscus*). Lungo le canalette di drenaggio, dove l'acqua scorre velocemente si concentrano altre vegetazioni igrofile di notevole interesse, come i cariceti a carice spondicola (*Carex elata*) e i canneti a cannuccia di palude, la cui diffusione è favorita dalla pratica dell'incendio. Sporadiche e poco rappresentative sono, invece, le comunità legnose, date in prevalenza, da boschetti di salice bianco talvolta accompagnato da esemplari di ontano nero (91E0*). A causa della stretta vicinanza con gli insediamenti antropici, l'area non presenta un popolamento faunistico di grande rilevanza e soprattutto vi è una certa carenza di studi recenti. L'avifauna stanziale è rappresentata da poche specie di uccelli acquatici, in particolare ardeidi, ma il popolamento si arricchisce durante il passo. Notevoli sono anche le stazioni ideali per l'erpetofauna e nell'area sono state segnalate, negli anni, specie importanti come il Tritone crestato (*Triturus carnifex*), la Rana di Lataste (*Rana latastei*) e, soprattutto, la lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*), per le quali però non esistono conferme recenti.



5.16 IT3260022 “PALUDE DI ONARA E CORSO D’ACQUA DI RISORGIVA SAN GIROLAMO” e
IT3260001 “PALUDE DI ONARA”



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.

5.16.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC IT3260022 ha un'estensione di 148 ettari, una lunghezza di 22 km ed è localizzato ad una quota media di 36 m. L'area ricomprende interamente il sito ZPS IT3260001 che occupa un'area di 133 ettari e una lunghezza di 8 Km.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, l'ambiente di risorgiva che caratterizza i siti presenta vegetazione idro-igrofila di torbiera bassa neutro alcalina (*schoenetum*, *molinieta*) e vegetazione nemorale a ontano nero.

Significato per la biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono:

- 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinia caerulea*);
- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;
- 7230 Torbiere basse alcaline;
- 7210* Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del Caricion davalliana.

Rappresenta uno degli ultimi resti di torbiera della pianura veneta. Ospita un elevato numero di relitti glaciali, nonché specie e associazioni vegetali rare o endemiche in via di scomparsa (*Erucastro - Schoenetum nigricantis*, *Plantagini altissimae - Molinietum caeruleae*). Notevole anche la presenza di lembi relitti di *Alnion glutinosae*. Per quanto riguarda le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, si segnala la presenza di *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Circus aeruginosus*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*. Altre specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono tra anfibi e rettili *Rana latastei* e *Triturus carnifex*, tra i pesci *Lethenteron zanandreae*, *Sabanejewia larvata* e *Cobitis taenia*.



Altre specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono tra i pesci *Cobitis taenia*, *Cottus gobio*, *Barbus plebejus* e *Chondrostoma genei*.

La vulnerabilità del sito è legata all'inquinamento, all'ampliamento di infrastrutture viarie ed anche alle modifiche dell'assetto idrodinamico.

5.16.2 CORPI IDRICI NEL SITO

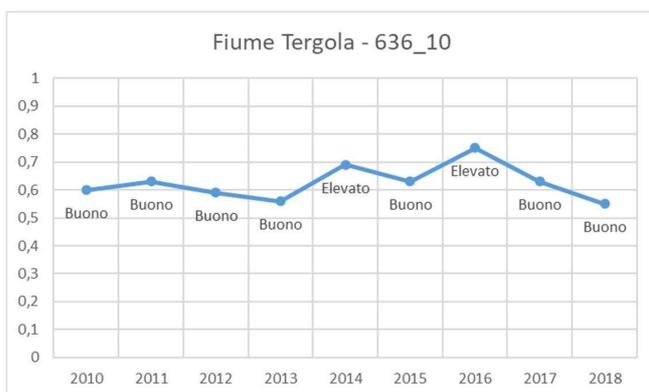
Il sito ZPS IT3260001 ed il sito ZSCZSC IT3260022 sono entrambi attraversati dal corpo idrico fiume Tergola-Serraglio che ricade interamente in area ZVN. Il tratto oggetto di indagine nella seguente relazione, riscontrabile all'interno della rete di monitoraggio di ARPAV ed altresì ricompreso nel Piano di Gestione delle Alpi Orientali, è contraddistinto con il codice 636_10.

CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
636_10	PD	FIUME TERGOLA	RISORGIVA	SCARICO DEPURATORE DI TOMBOLO	06.AS.6.T	N

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

5.16.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	PD	636_10	FIUME TERGOLA	da 2010 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	PD	636_10	FIUME TERGOLA	da 2010 a 2013	BUONO
				da 2014 a 2016	ELEVATO
				da 2017 a 2018	BUONO

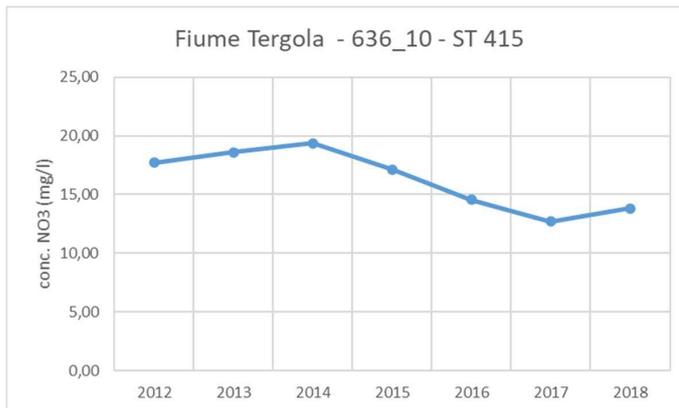
Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.



CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
636_10	FIUME TERGOLA	BUONO	BUONO

Fonte: Regione del Veneto

NITRATI

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

5.16.4 SINTESI

Dall'analisi emerge una buona qualità ambientale del fiume Tergola nel tratto che si sviluppa dalla risorgiva allo scarico del depuratore di Tombolo. L'indice LIMeco mostra un miglioramento nel 2014 e nel 2016, passando da un livello buono ad elevato per la diminuzione di concentrazione dell'azoto nitrico. Nel periodo 2010-2018 stato chimico ed inquinanti specifici riportano entrambi un giudizio buono, come anche lo stato ecologico. La concentrazione media di nitrati dal 2012 al 2018 ha registrato un trend in diminuzione a partire dal 2014; valori sono inferiori ai mg/l.



GRAVE E ZONE UMIDE DELLA BRENTA

Inquadramento generale e paesaggistico

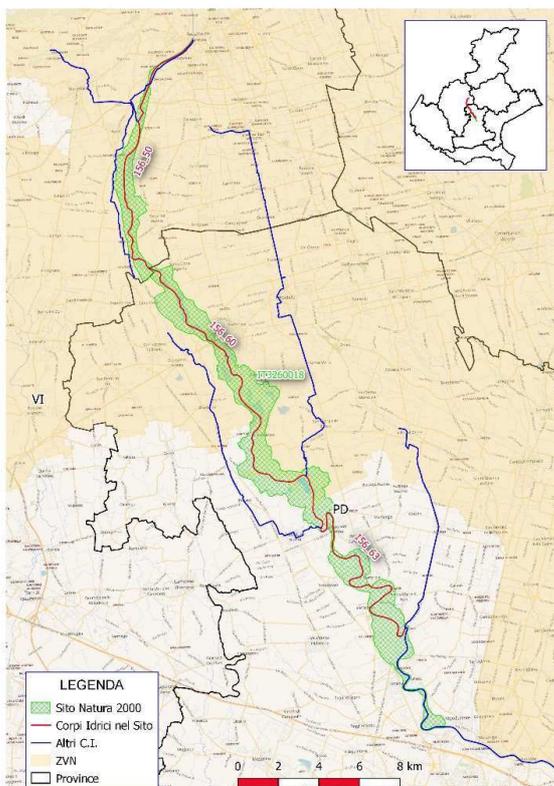
Il sito comprende il tratto di fiume dal suo sbocco dalla Valsugana, fino al limite del territorio comunale di Padova. Nel suo percorso pianiziale, il fiume ha la struttura tipica dei fiumi di pianura, con il greto in continua evoluzione, caratterizzato da distese di ghiaie e lingue di sabbia e da sponde con vegetazione ripariale. L'alveo assume spesso una conformazione a rami intrecciati, scorrendo per ampi tratti su un letto ghiaioso. Come gran parte dei fiumi di pianura, anche questo tratto del Brenta ha subito significativi impatti causati dall'attività antropica: il restringimento, o talvolta l'annullamento, delle aree golenali, naturali aree di divagazione del fiume; l'escavazione di notevoli quantità di materiali inerti, che pur essendo quasi completamente cessata costituisce ancora oggi un elemento di notevole impatto sul paesaggio e sull'ambiente; il disturbo delle rive che ha determinato la frammentazione delle fasce boscate e la creazione di ampie aree ruderali, che favoriscono la diffusione delle specie aliene invasive. Il paesaggio agrario circostante è stato in parte privato di una serie di elementi che per anni lo avevano caratterizzato, ma conserva ancora, in molte sue parti, un'importante valenza paesaggistica, soprattutto se confrontata con la restante parte del territorio. La presenza di campi coltivati, con fossati e rogge utilizzati per l'irrigazione, siepi e aree a bosco, danno al territorio un carattere di naturalità difficilmente riscontrabile nella pianura circostante. Di particolare interesse sono, soprattutto, gli specchi d'acqua formati dall'attività estrattiva che in seguito alla cessazione dell'escavazione, in alcuni casi hanno raggiunto una certa naturalità, creando zone umide di valore.

Valori naturalistici

Nella parte di alveo occupata stabilmente dalle acque, si sviluppano comunità idrofite differenziate in base alla velocità dell'acqua: in situazioni reofile le comunità di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* (3260), nelle situazioni con acque calme, le comunità di *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150). Nei fondali melmosi o sabbiosi, in aree periodicamente emerse, si sviluppano comunità annuali pioniere, dominate da ciperi (*Cyperus* sp.pl.) di piccola taglia (3130). Sulle rive fangose, periodicamente inondate, quando il substrato si arricchisce di nitrati, prevalgono comunità annuali nitrofile (3270), la cui evoluzione verso la formazione di comunità perenni è impedita dalla continua azione del fiume. L'habitat è in contatto con le comunità di alte erbe (megaforbie), igrofile e nitrofile che si sviluppano al margine del corso d'acqua (6430) e con le comunità arboree riparie, rappresentate da boschi igrofilo a salici e pioppi (*Salix alba* e *Populus nigra*) (91E0*), localizzati, anche con esempi notevoli, principalmente nel settore centro-meridionale del sito. Sui greti ghiaioso-sabbiosi, i saliceti a salice bianco sono sostituiti da formazioni arboreo- arbustive di salici pionieri (3240). Tali formazioni arbustive sono presenti nella parte più settentrionale del fiume e la loro continuità è spesso interrotta da radure e praterie aride (6210*), che si sviluppano su terrazzi ghiaiosi interessati dalla piena solo eccezionalmente. I prati aridi, localizzati solo nel tratto settentrionale, sono spesso soggetti a intensi fenomeni di disturbo antropico che determinano un forte impoverimento della loro composizione floristica. Nel sito sono presenti numerose specie di uccelli di interesse comunitario, in particolare ardeidi, che rendono il biotopo molto importante dal punto di vista conservazionistico. Meno legate al corso d'acqua sono altre specie come l'Averla maggiore (*Lanius excubitor*) e il Martin pescatore (*Alcedo atthis*). Le pozze d'acqua stagionali sono, invece, importanti per la riproduzione degli anfibi, come la Rana di Lataste (*Rana latastei*). Sempre più rara sembra la Testuggine palustre (*Emys orbicularis*).



5.17 IT3260018 "GRAVE E ZONE UMIDE DELLA BRENTA"



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.

5.17.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC/ZPS IT 3260018 ha un'estensione di 3.848 ettari ed una lunghezza di 104 km.

Tale sito comprende un ambiente fluviale con greti, steppe fluviali, saliceti ripariali e boschi igrofilo estesi e ben conservati. Sono presenti tratti di *Salicetum albae* e di cenosi di *Ranuncolion fluitantis*, ampi specchi lacustri con canneti e altra vegetazione ripariale; accentuati fenomeni di dealpinismo.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che caratterizzano il sito sono quelli delle colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare), per il 30% quelli dei corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti), per un altro 20% quelli delle foreste di caducifoglie; per un ulteriore 20% è rappresentato da torbiere, stagni, paludi e da vegetazione di cinto per un altro 10%.

Significato per la biodiversità:

I principali tipi di habitat menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono (con asterisco vengono indicati gli habitat prioritari):

- 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranuncolion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;
- 3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*;
- 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*.

Si tratta di un complesso di habitat importante per specie ornitiche rare e localizzate, luogo di nidificazione e svernamento di numerose specie di uccelli. E' presente una ricca fauna di mammiferi, anfibi, rettili e pesci;



comunità vegetali rare o eterotopiche. Sono presenti accentuati fenomeni di dealpinismo floristico. La presenza di alberi di grosse dimensioni favorisce l'insediamento di numerosi chiropteri forestali.

Per quanto riguarda le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, si segnala la presenza di 22 specie di uccelli. Altre specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono, tra i mammiferi *Myotis bechsteini*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, tra anfibi e rettili, *Emys orbicularis*, *Rana latastei* e *Triturus carnifex*, tra i pesci *Barbus meridionalis*, *Barbus plebejus*, *Chondrostoma genei*, *Chondrostoma soetta*, *Cobitis taenia*, *Cottus gobio*, *Lethenteron zanandreae*, *Leuciscus souffia*, *Rutilus pigus*, *Sabanejewia larvata*, *Salmo marmoratus*, tra gli invertebrati *Lycaena dispar*. La vulnerabilità del sito è legata a fenomeni di inquinamento, alterazione delle rive, presenza di discariche, distruzione della vegetazione ripariale, estrazione di sabbia e ghiaia, modifiche del funzionamento idrografico in generale.

5.17.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZSC/ZPS IT3260018 è attraversato dal corpo idrico fiume Brenta e ricade per più della metà della sua estensione in area ZVN. Il tratto oggetto di indagine nella seguente relazione, riscontrabile all'interno della rete di monitoraggio di ARPAV ed altresì ricompreso nel Piano di Gestione delle Alpi Orientali, è contraddistinto con i codici 156_50, 156_60 e 156_63. Viene inoltre preso in analisi un piccolo affluente del Brenta che attraversa il sito, ovvero la Risorgiva Brenta nei pressi di Fontaniva (964_10).

CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
156_50	VI-PD	FIUME BRENTA	SBARRAMENTO DI BASSANO DEL GRAPPA - INIZIO ALVEO DISPERDENTE	FINE ALVEO DISPERDENTE	06.SS.4.F.SI.SI	N
156_60	PD	FIUME BRENTA	INIZIO ALVEO DRENANTE	SBARRAMENTO DI PONTE CARTURO	06.SS.4.D	N
156_63	PD	FIUME BRENTA	SBARRAMENTO DI PONTE CARTURO	AFFLUENZA DEL CANALE PIOVEGO DI VILLABOZZA	06.SS.4.D	N
964_10	PD	RISORGIVA BRENTA (FONTANIVA)	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL FIUME BRENTA	06.AS.6.T	N

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

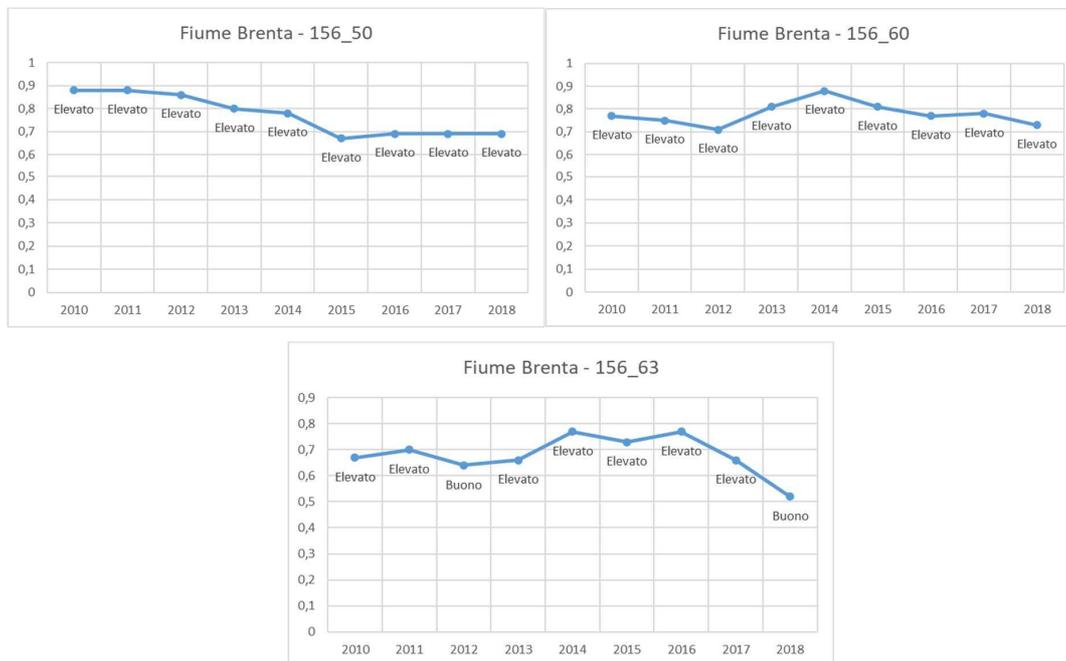
Il fiume Brenta, nell'area oggetto di analisi, è suddiviso in 3 tratti, tutti caratterizzati da idromorfologia naturale. Il primo, contraddistinto con il codice 156_50, inizia in provincia di Vicenza, dallo sbarramento di Bassano del Grappa, e finisce nel territorio padovano, in prossimità della fine dell'alveo disperdente. Ha scorrimento superficiale e dista 75-150 Km dalla sorgente. Dall'inizio dell'alveo drenante allo sbarramento di Ponte Carturo, il fiume Brenta è tracciato con il codice 156_60; il codice 156_63 contraddistingue il fiume nel percorso dallo sbarramento all'affluenza del canale Piovego di Villabozza. I tratti successivi del fiume non sono oggetto di analisi nella presente relazione poiché non ricadono in ZVN.

La Risorgiva Brenta (964_10) è un affluente di destra del fiume Brenta. Ha origine da risorgiva e tipologia naturale. Per il tratto non risultano più rilevati indici e descrittori successivamente al 2013. Si rimanda pertanto alle conclusioni della relazione di esclusione del 2016, che evidenziava indici LIMeco elevati, stato chimico ed elementi a sostegno dello stato ecologico buoni, concentrazioni di nitrati attorno ai 5 mg/l.



5.17.4 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
BRENTA	VI-PD	156_50	FIUME BRENTA	da 2010 a 2018	BUONO
BRENTA	PD	156_60	FIUME BRENTA	da 2010 a 2018	BUONO
BRENTA	PD	156_63	FIUME BRENTA	da 2010 a 2018	BUONO
BRENTA	PD	964_10	RISORGIVA (FONTANIVA) BRENTA	da 2010 a 2013*	BUONO

(*) dati non presenti dal 2014 al 2018

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
BRENTA	VI-PD	156_50	FIUME BRENTA	da 2010 a 2013	BUONO
				da 2015 a 2017	ELEVATO
				2018	BUONO
BRENTA	PD	156_60	FIUME BRENTA	da 2010 a 2018	BUONO
BRENTA	PD	156_63	FIUME BRENTA	da 2010 a 2018	BUONO
BRENTA	PD	964_10	RISORGIVA (FONTANIVA)* BRENTA	da 2010 a 2013	BUONO

(*) dati non presenti dal 2014 al 2018



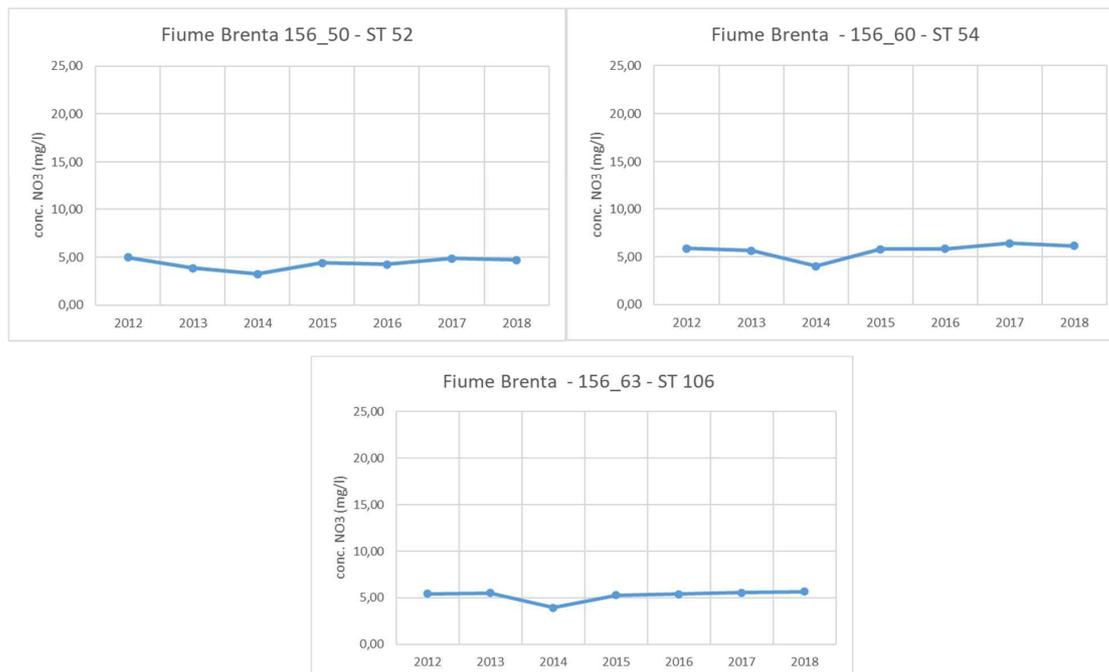
Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
156_50	FIUME BRENTA	SUFFICIENTE	BUONO
156_60	FIUME BRENTA	-	-
156_63	FIUME BRENTA	-	BUONO

Fonte: Regione del Veneto

NITRATI



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

5.17.5 SINTESI

Il fiume Brenta, nel tratto che scorre nel sito ZSC/ZPS "Grave e zone umide della Brenta" presenta una qualità ambientale ottima, sia dal punto di vista chimico sia biologico, e stabile nel periodo monitorato.

Si può osservare un livello elevato dell'indice LIMeco per tutti i tratti oggetto di indagine, eccetto un valore "buono" nell'anno 2018, nel tratto più a valle. Il valore di concentrazione media dei nitrati è basso (attorno ai 5 mg/l e stabile nel tempo).

Lo stato chimico riporta un giudizio buono in tutte le annualità dal 2010 al 2018; per il parametro elementi chimici a sostegno dello stato ecologico non vi sono sostanze che superano il limite SQA-MA (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). Lo ecologico nel tratto 156_50, localizzato a monte, è penalizzato dal valore sufficiente associato dell'EQB-macroinvertebrati.



MUSON VECCHIO, SORGENTI E ROGGIA ACQUALONGA

Inquadramento generale e paesaggistico

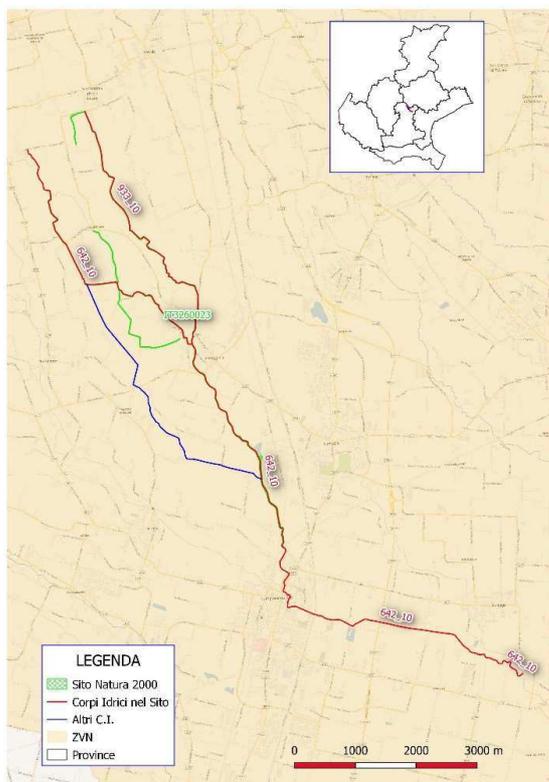
Il Muson Vecchio è originato da numerose polle di risorgiva situate principalmente nel territorio comunale di Loreggia. In corrispondenza dell'abitato di Loreggiola, riceve lo scolo Acqualunga, in sinistra idrografica, e poco più a valle, lo scolo Rio Storto. A Mirano, in provincia di Venezia, il Muson Vecchio diventa il canale Taglio di Mirano e, a Mira, entra nel Naviglio Brenta. Il fiume scorre in un territorio prevalentemente agrario, con coltivazioni intensive e un'urbanizzazione diffusa e la sua naturale morfologia è stata alterata dall'uomo che lo ha risagomato quasi fino alle sorgenti, tanto che il fiume risulta arginato per gran parte del suo corso, senza porzioni meandriciformi. Solo in prossimità delle sorgenti il corso d'acqua presenta una sezione naturale con solo lievi interventi artificiali.

Valori naturalistici

La fascia periferiale è costituita prevalentemente da vegetazione erbacea interrotta da piccole aree di canneto, mentre manca completamente la vegetazione arborea riparia, che determinerebbe una maggiore funzionalità del fiume. La componente vegetale di maggior pregio è limitata all'alveo bagnato, ed è formata da comunità di macrofite che, talvolta, esprimono anche notevoli coperture. Dipendentemente dalla velocità della corrente, sono osservabili due tipi di comunità: in condizioni reofile le comunità di *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion* (3260), in condizioni di acque calme o lentamente fluenti, le comunità di *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150). Tra le presenze floristiche degne di nota vi sono la felce palustre (*Thelypteris palustris*) e la valeriana palustre (*Valeriana dioica*). Occasionalmente, nell'area sono visibili ardeidi e anatidi e lungo il corso del fiume si rinvengono anche microhabitat ideali per la Rana di Lataste (*Rana latastei*), il Tritone crestato (*Triturus carnifex*) e la Tartaruga palustre (*Emys orbicularis*). Per quanto riguarda i pesci, sono piuttosto comuni, lo Scazzone (*Cottus gobio*), il Ghiozzo padano (*Padogobius martensii*) e il Luccio (*Esox lucius*), di cui il fiume rappresenta un'importante area di riproduzione. Sono state registrate segnalazioni anche per la Lampreda padana (*Lethenteron zanandrea*), uno degli endemismi più pregiati presenti nelle acque provinciali.



5.18 IT3260023 "MUSON VECCHIO, SORGENTI E ROGGIA ACQUALONGA

**Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.**

5.18.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC IT 3260023 ha un'estensione di 27 ettari ed una lunghezza di 34 km.

Tale sito comprende un insieme di corsi d'acqua di risorgiva, regimati inizialmente in epoca storica, ben conservati e con adiacenti sistemazioni di conduzione agraria tradizionale.

Secondo anche quanto riportato nel formulario standard Rete Natura 2000, gli ambienti che caratterizzano il sito sono quelli dei corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti), per il 70%, delle torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta, per il 10%, e delle praterie umide, praterie di mesofite, per un altro 15%.

I tipi di habitat presenti sono:

- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*
- 91E0: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno- Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 6410 : Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

Significato per biodiversità:

Per quanto riguarda le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, si segnala la presenza *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Ciconia ciconia*, *Egretta garzetta*, *Ixobrychus minutus*, *Lanius collurio*, *Tringa glareola*.

Altre specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono, tra anfibi e rettili, *Rana latastei*, *Triturus carnifex* e *Emys orbicularis*, tra i pesci *Lethenteron zanandreae*, *Cottus gobio*, *Alburnus albidus* e *Cobitis taenia* e *Sabanejewia larvata*, tra gli invertebrati *Austropotamobios pallipes*.



5.18.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZSC IT3260023 è attraversato da due corpi idrici, Canale Muson Vecchio e Scolo Acqualunga, entrambi sono considerati all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali e completamente in area ZVN.

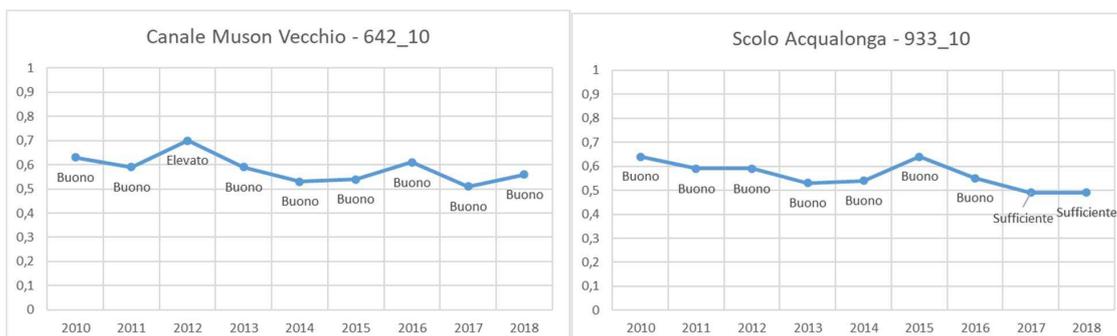
CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
642_10	TV-PD	CANALE MUSON VECCHIO	RISORGIVA	AFFLUENZA DEL RIO RUSTEGA	06.AS.6.T	N
933_10	TV-PD	SCOLO ACQUALUNGA	RISORGIVA INGRESSO ROGGIA MORANDA	CONFLUENZA NEL CANALE MUSON VECCHIO	06.AS.6.T	N

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il canale Muson Vecchio, contraddistinto con il codice 642_10, si sviluppa nel territorio provinciale di Padova e Treviso, dalla Risorgiva all'affluenza con il rio Rustega ed ha tipologia naturale.

Il codice 933_10 identifica lo Scolo Acqualunga dalla risorgiva alla confluenza nel canale Muson Vecchio; ha tipologia naturale e si sviluppa tra le province di Padova e Treviso.

5.18.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	TV-PD	642_10	CANALE MUSON VECCHIO	da 2010 a 2018	BUONO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	TV-PD	933_10	SCOLO ACQUALUNGA	da 2010 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

BACINO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A
--------	------	--------	------	------	------------------------



IDROGRAFICO					SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	TV-PD	642_10	CANALE MUSON VECCHIO	da 2010 a 2014	BUONO
				2015	ELEVATO
				2016	SUFFICIENTE*
				da 2017 a 2018	BUONO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	TV-PD	933_10	SCOLO ACQUALUNGA	da 2010 a 2012	BUONO
				2013	SUFFICIENTE*
				2014	BUONO
				2015	ELEVATO
				da 2016 a 2018	BUONO

(*) riscontrata presenza pesticidi.

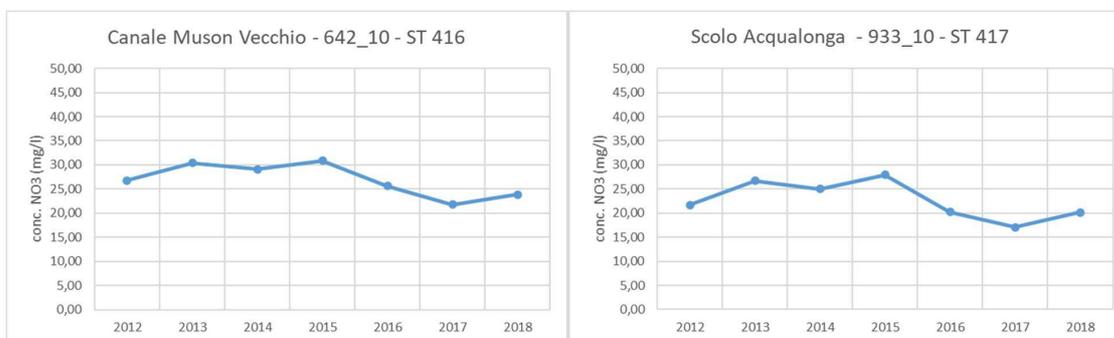
Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
642_10	CANALE MUSON VECCHIO	SUFFICIENTE	BUONO
933_10	SCOLO ACQUALUNGA	-	BUONO

Fonte: Regione del Veneto

NITRATI



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

5.18.4 SINTESI

L'indice LIMeco riporta un livello buono per tutto il periodo in entrambi i corpi idrici monitorati, con una diminuzione di tale parametro al livello "sufficiente" negli ultimi due anni nel caso dello scolo Acqualonga. Il valore di concentrazione media annua dei nitrati restituisce invece un dato leggermente alterato, ma comunque ampiamente al di sotto del limite di 50 mg/l individuato dalla Direttiva Nitrati per la definizione delle acque inquinate da nitrati. Il trend inoltre è in diminuzione a partire dal 2015. Lo stato chimico è costantemente buono e gli Elementi chimici a sostegno dello stato ecologico registrano giudizio elevati/buoni a partire dal 2014 con l'unica eccezione del 2016 per il Muson Vecchio a causa della presenza di pesticidi. Lo stato ecologico è sufficiente per il Muson Vecchio in quanto penalizzato dall'EQB-Macroinvertebrati.



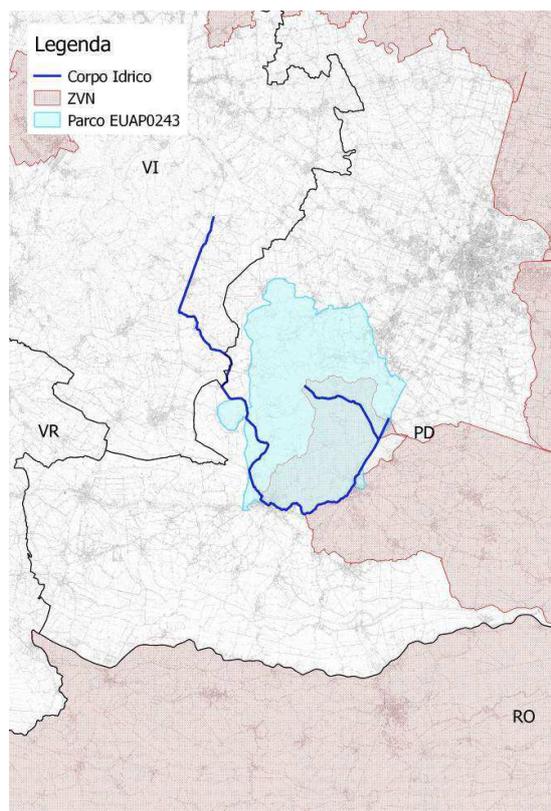
5.19 EUAP0243 "PARCO REGIONALE DEI COLLI EUGANEI"

Istituito con L.R. 10.10.1989 n.38, il Parco comprende, totalmente o in parte, 15 Comuni e si estende per 18.694 ettari. Sono presenti i maggiori rilievi collinari della Pianura Padana che si ergono, nettamente isolati, a sud-ovest di Padova (la massima elevazione, il Monte Venda, raggiunge quota 601 m).

La particolare ubicazione e genesi vulcanica, i diversi orizzonti climatici, la presenza attiva dell'uomo fin dai tempi più remoti, rendono il Parco unico per le sue ricchezze naturali, paesaggistiche, ambientali, culturali ed artistiche.

In questo territorio è presente infatti un numero sorprendente di specie vegetali. L'origine geologica dei terreni, la morfologia dei rilievi, responsabile di microclimi e biotopi contrastanti, l'isolamento da altri gruppi montuosi e le alterne vicende climatiche legate ai cicli glaciali, sono i principali artefici della grande diversificazione della flora euganea. Qui vivono, a stretto contatto, specie adattate al caldo e altre di carattere montano: al variare dell'esposizione lungo i coni vulcanici, vivono a stretto contatto vegetazioni d'ambiente caldo arido (termofile) accanto ad altre a carattere montano (microtermiche) o submontano. Si rinvencono infatti ambienti caratterizzati dalla presenza di pseudomacchia mediterranea, bosco di castagno, bosco di quercia, prati aridi e bosaglia di Robinia.

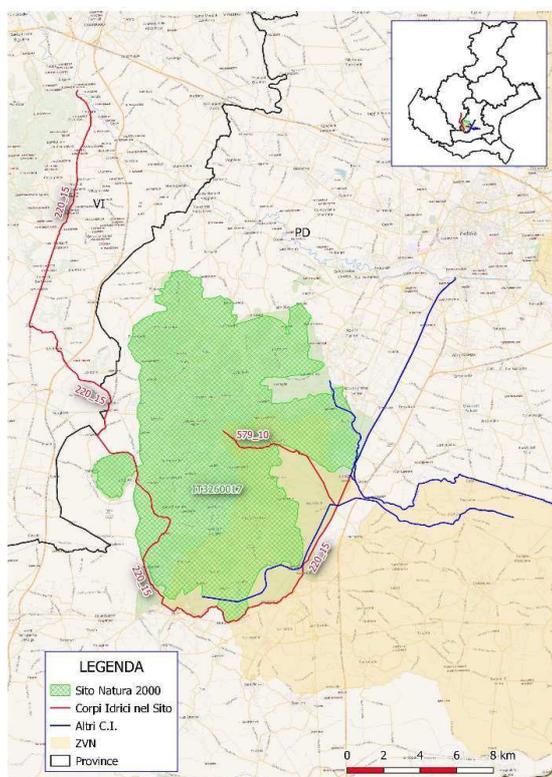
Parte dell'area del territorio dei Colli Euganei ricade inoltre all'interno della Rete Natura 2000; su un'area complessiva del Parco di 18.694 ettari, circa 13.698,76 ettari sono ricompresi all'interno della ZPS "IT3260017 Colli Euganei-Monte Lozzo-Monte Ricco".



Rappresentazione cartografica del Parco Regionale dei Colli Euganei e del corpo idrico oggetto di analisi.



5.20 IT3260017 “COLLI EUGANEI – MONTE LOZZO – MONTE RICCO”



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.

5.20.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZPS IT3260017 rappresenta un'area importante per l'aspetto geomorfologico, botanico, geologico, zoologico. La vegetazione è principalmente caratterizzata dalla macchia mediterranea, che si sviluppa su terreni vulcanici rocciosi o rupestri esposti a sud, particolarmente assolati ed aridi; dal bosco di castagno nei versanti vulcanici rivolti preferibilmente a nord, su terreno siliceo, fresco e profondo; dal bosco di roverella che occupa parte dei versanti esposti a sud, su terreno poco profondo e asciutto, di preferenza calcareo e dai prati aridi che derivano dall'abbandono di coltivi e pascoli poco produttivi (vegri). Si riscontra la presenza di coltivi e vigneti.

Significato per la biodiversità:

Tra le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE come presenti nel sito, vi sono: *Ixobrychus minutus* (tarabusino, presente raramente nel periodo di nidificazione), *Pernis apivorus* (falco pecchiaiolo, nidificante), *Circaetus gallicus* (biancone), *Crex crex* (re di quaglie), *Caprimulgus europaeus* (succiacapre, presente raramente nel periodo di nidificazione), *Sylvia nisoria* (bigia padovana, nidificante), *Lanius collurio* (averla piccola, presente raramente nel periodo di nidificazione), *Emberiza hortulana* (ortolano, nidificante).

Altre specie faunistiche elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono: tra i mammiferi *Myotis myotis* (vespertilio maggiore), *Rhinolophus ferrumequinum* (ferro di cavallo maggiore), tra gli anfibi *Bombina variegata* (ululone dal ventre giallo), *Rana latastei* (rana di Lataste), *Triturus cristatus* (tritone crestato), tra i pesci *Barbus plebejus* (barbo padano), *Rutilus pigus* (pigo), *Chondrostoma genei* (lasca), *Chondrostoma soetta* (savetta), *Cobitis taenia* (cobite comune), *Sabanejewia larvata* (cobite mascherato).

Specie vegetali elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e segnalate come presenti nel sito sono l'orchidea *Himantoglossum adriaticum* (barbone adriatico), *Marsilea quadrifolia* (quadrifoglio d'acqua).



5.20.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZPS IT3260017, in area ZVN, è attraversato da due corpi idrici, scolo Carmine superiore e canale Bisatto.

CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
220_15	VI-PD	CANALE BISATTO	SCARICHI IPPC ALIMENTARE	NODO IDRAULICO DI BATTAGLIA TERME		A
579_10	PD	SCOLO CARMINE SUPERIORE	INIZIO CORSO	AFFLUENZA DELLO SCOLO LISPIDA INFERIORE	06.SS.1.T	FM

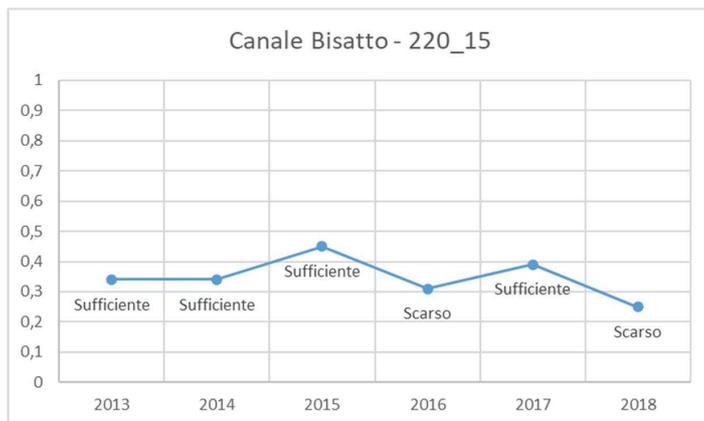
Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il canale Bisatto, nel tratto contraddistinto con il codice 220_15 dallo scarico IPPC alimentare al nodo idraulico di Battaglia Terme, ha tipologia Artificiale.

Il codice 579_10 identifica lo scolo Carmine superiore da inizio corso all'affluenza con lo scolo Lispida inferiore; ha tipologia fortemente modificata e attraversa la provincia di Padova. Per il tratto non risultano più rilevati indici e descrittori successivamente al 2013. Si rimanda pertanto alle conclusioni della relazione di esclusione del 2016, in base alla quale risultava caratterizzato da uno stato ecologico cattivo in quanto fortemente penalizzato dal giudizio sull'EQB Macroinvertebrati.

5.20.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco



Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
BACCHIGLIONE	VI-PD	220_15	CANALE BISATTO	da 2010 a 2015	BUONO
				da 2016 a 2018	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.



ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

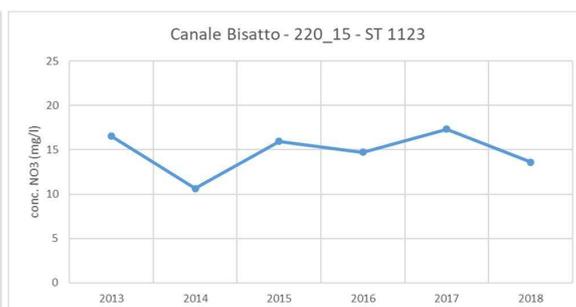
BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO
BACCHIGLIONE	VI-PD	220_15	CANALE BISATTO	2010	SUFFICIENTE
				da 2011 a 2012	BUONO
				2013	SUFFICIENTE
				da 2014 a 2017	BUONO
				2018	SUFFICIENTE

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL TRIENNIO 2014-2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
220_15	CANALE BISATTO	SUFFICIENTE	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO

Fonte: Regione del Veneto.

NITRATI

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

5.20.4 SINTESI

Il canale Bisatto è un corpo idrico artificiale e ciò influenza l'esito dei vari indici, anche solo per il fatto che le metriche utilizzate per il calcolo sono le medesime utilizzate per i corpi idrici naturali.

L'indice LIMeco è in lieve peggioramento così come lo stato chimico. Quest'ultimo registra il mancato conseguimento dello stato buono a partire dal 2016 a causa del superamento delle soglie stabilite per il PFOS. Gli elementi chimici a sostegno dello stato ecologico hanno registrato negli ultimi anni un giudizio buono, ad eccezione del 2018 a causa del pesticida Acido aminometilfosfonico.

La concentrazione media annua di nitrati si mantiene costantemente al di sotto dei 25 mg/l e nella stazione di Battaglia Terme; si rileva un trend in decrescita negli ultimi anni in particolare nella stazione a valle (n. 1103).



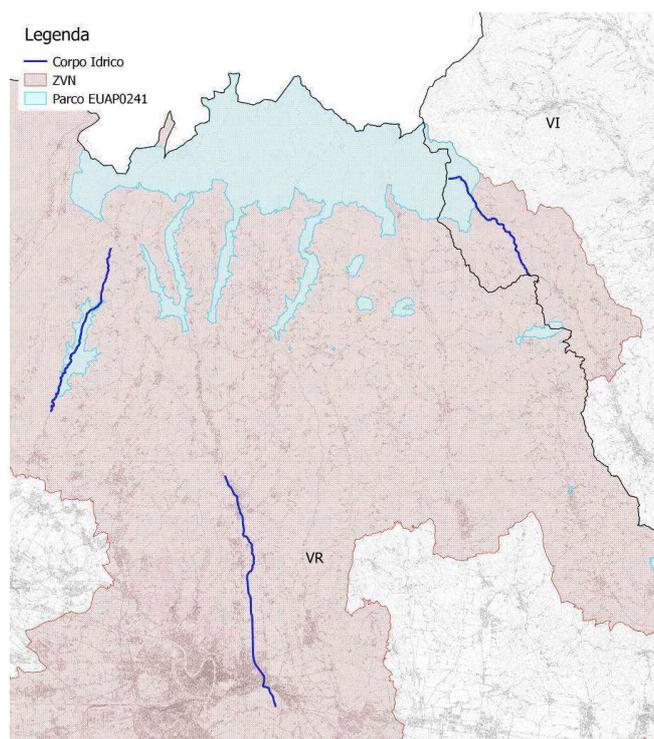
5.21 EUAP0241 “PARCO NATURALE REGIONALE DELLA LESSINIA”

Il Parco Regionale della Lessinia, istituito nel 1990, si estende per oltre 10.000 ettari sull'altopiano dei Monti Lessini. L'area è caratterizzata dalla presenza di fenomeni carsici e vari monumenti naturali come l'abisso della Spluga della Preta, tra i più profondi d'Italia; il Covolo di Camposilvano, le “città di roccia” come la Valle delle Sfingi; il Ponte di Veja, un imponente ponte naturale in roccia. Di eccezionale interesse la Pesciara di Bolca, una cava in galleria da cui si estraggono fossili risalenti a circa 50 milioni d'anni fa (Eocene) conosciuti in tutto il mondo per il loro straordinario stato di conservazione, e la Grotta di Fumane, straordinario archivio della storia evolutiva dell'uomo che documenta le frequentazioni dell'Uomo di Neanderthal e dei primi *Homo Sapiens*.

La parte più settentrionale dell'altopiano è segnata dalla presenza di testimonianze della Grande Guerra (trincee, gallerie e mulattiere) facenti parte di un sistema difensivo esteso su circa 34 km. Da non perdere i gioielli naturalistici come la Foresta dei Folignani, la Foresta di Giazza, La Foresta della Valdadige con il Corno d'Aquilio, le Cascate di Molina. Dal punto di vista floristico si possono ammirare boschi misti di carpini, querce e castagni tipici della fascia collinare e boschi di faggio e abeti caratteristici della media montagna, mentre a quote più elevate si trovano gli alti pascoli, e in corrispondenza delle aree sommitali si sviluppano associazioni di pino mugo, rododendro e ontano verde.

Parte dell'area del territorio del Parco Naturale Regionale della Lessinia è inoltre ricompresa all'interno di alcuni siti appartenenti alla Rete Natura 2000: ZSC “IT3210002 Monti Lessini:cascate di Molina”, ZSC-ZPS “IT3210006 Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora”, ZSC-ZPS “IT3210040 Monti Lessini – Pasubio – Piccole Dolomiti Vicentine”.

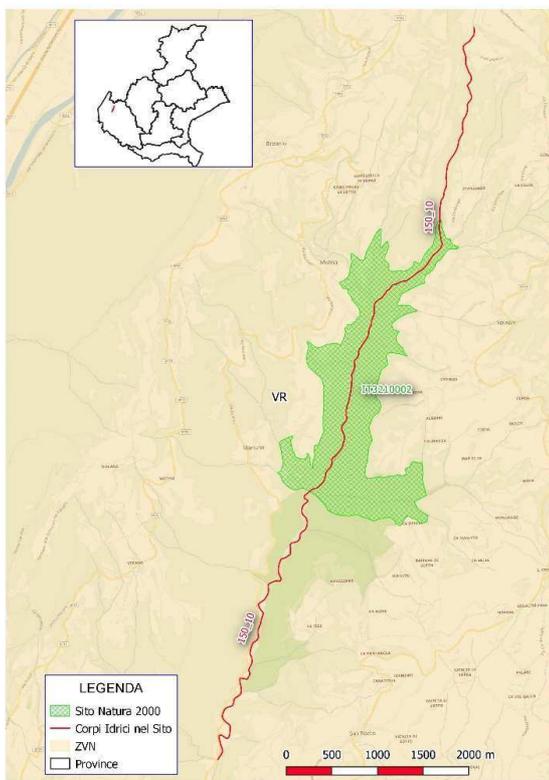
Nei seguenti paragrafi verranno quindi trattati i corpi idrici che attraversano i tre siti Rete Natura.



Rappresentazione cartografica del Parco Regionale della Lessinia e del corpo idrico oggetto di analisi.



5.22 IT3210002 “MONTI LESSINI: CASCATE DI MOLINA”



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.

5.22.1 BREVE DESCRIZIONE

Il sito ZSC IT3210002 ha un prevalente interesse geomorfologico e idrogeologico (le note cascate di Molina) e comprende aree di forra con vegetazione rupestre, quindi a maggiore livello di naturalità rispetto alle prevalenti porzioni destinate a pascolo e a bosco ceduo. Nei tratti in cui il suolo è più fresco ed evoluto domina una faggeta mesofila, spesso accompagnata da frassino, carpino bianco e cerro, situazione assai poco diffusa e di rilevante interesse naturalistico.

Significato per la biodiversità:

Gli ambienti di forra, per la loro stessa collocazione orografica, risultano scarsamente apprezzabili a livello cartografico. Nella fase di rilievo cartografico, gli habitat ricondotti a natura 2000 sono limitati ai carpineti illirici (91L0), nella forra del Progno di Breonio e in quella di Valsorda, agli arrenatereti e a un modesto lembo di parete rocciosa. Ciò non significa che gli ostrieti ed altri aspetti di bosco misto di complessa attribuzione siano naturalisticamente trascurabili. La presenza di Ululone dal ventre giallo e Gambero di fiume indica buona qualità almeno di alcuni tratti. I popolamenti di *Corydalis lutea* e di *Moehringia bavarica* sono espressione di habitat igrotermofili prealpini, di buon interesse biogeografico, che dovrebbe, tuttavia, essere confermato da ricerche su vari gruppi di invertebrati strettamente legati a questi peculiari habitat.

5.22.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZSC IT3210002 ricade interamente in area ZVN ed è ricompreso all'interno del Parco Naturale Regionale della Lessinia. La sua area è attraversata dal corpo idrico Progno di Breonio – Progno di Fumane, contraddistinto con il codice 150_10 e considerato nel Piano di Gestione delle Alpi Orientali 2015-2021.



CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
150_10	VR	PROGNO DI BREONIO – PROGNO DI FUMANE	SORGENTE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL VAIO PANGONI - RONCO)	02.SR.6.T	N

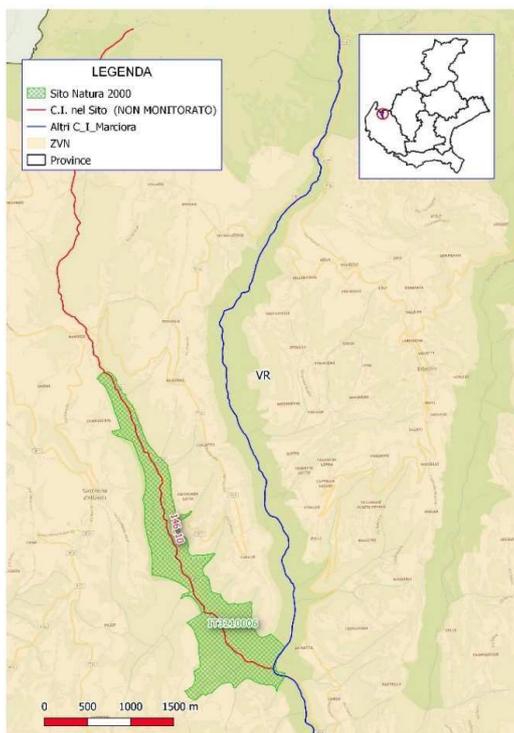
Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il codice 150_10 contraddistingue due tratti di corsi d'acqua denominati Progno di Breonio e Progno di Fumane. Entrambi sono localizzati nella provincia di Verona e nel percorso dalla sorgente all'affluenza dal vaio Pangoni Ronco. Appartengono all'idroecoregione Prealpi Dolomiti, si originano da sorgente ed hanno tipologia naturale.

Per il tratto non risultano più rilevati indici e descrittori successivamente al 2014. Si rimanda pertanto alle conclusioni della relazione di esclusione del 2016, dalla quale risultano valori di LIMeco buoni e stabili, stato chimico buono e concentrazioni di nitrati sotto i 15 mg/l.



5.23 IT3210006 “MONTI LESSINI: PONTE DI VEJA, VAIO DELLA MARCIORA”

**Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.**

5.23.1 BREVE DESCRIZIONE

A differenza delle zone di altopiano incluse in massima parte nel Parco della Lessinia, in questo sito sono inclusi valloni profondi. Il Ponte di Veja è monumento naturale originato dall'erosione carsica. Le motivazioni di ordine geomorfologico sono state prevalenti rispetto a quelle di ordine biologico. Il paesaggio è caratterizzato dalla netta prevalenza di boschi cedui, soprattutto orno-ostrieti (ed ostrio-querzeti), con significative presenze di castagno, di faggete termofile e tracce di prati pingui.

Significato per la biodiversità:

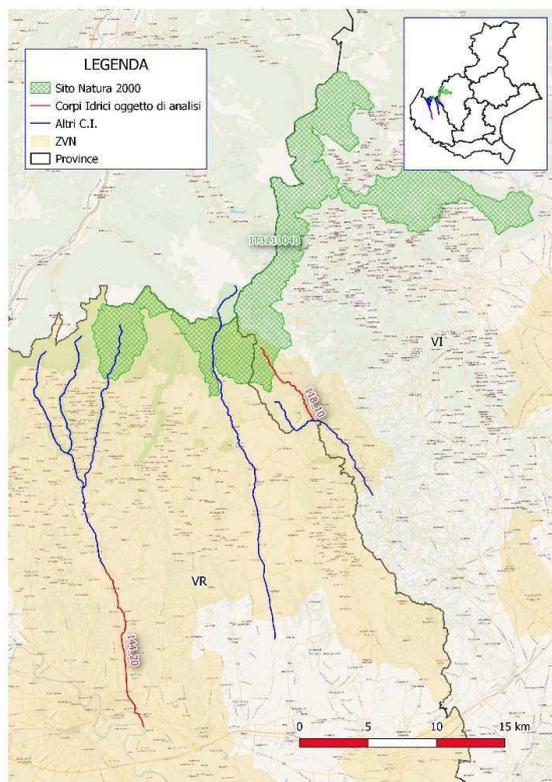
Sito che assume rilevante valore geomorfologico, ma che anche a livello biologico, grazie alla presenza di una ricca fauna troglobia endemica, merita particolare attenzione. La specificità della fauna invertebrata è, in questo sito, una motivazione più che sufficiente, ma anche la presenza dell'Ululone dal ventre giallo, di avifauna pregiata (Falco pecchiaiolo, Falco pellegrino, Nibbio bruno, Gufo reale) indica elevata qualità degli habitat. Assai originale, inoltre, il popolamento di Chirotteri, con numerose specie segnalate, presenti in allegato II, tra le quali quelle dei generi *Rhinolophus* e *Myotis*, oltre a *Miniopterus schreibersii*. Interessante e meritevole di monitoraggio anche la penetrazione (di carattere termofilo e mediterraneo) dell'Istrice. A livello vegetazionale alcuni frammenti dei boschi di forra (peraltro non risultanti dalla cartografia per motivi di scala), con cenosi di Tilio-Acerion e di ostrio-querzeti, rappresentano habitat prioritari. Nella check-list floristica, inoltre, compaiono specie segetali divenute molto rare in Veneto quali *Agrostemma githago* e *Neslia paniculata*, veri relitti colturali.

5.23.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito IT3210006 ricade interamente in area ZVN ed è ricompreso all'interno del Parco Naturale Regionale della Lessinia. La sua area è attraversata dal corpo idrico Vaio Marciora contraddistinto con il codice 146_10 che è considerato all'interno del Piano di Gestione delle Alpi Orientali 2015-2021 ma non nella rete regionale di monitoraggio di ARPAV. Non è possibile quindi svolgere l'analisi ambientale di questo tratto, poiché non sono presenti i corrispondenti dati di rilievo.



5.24 IT3210040 “MONTI LESSINI – PASUBIO – PICCOLE DOLOMITI VICENTINE”



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici.

5.24.1 BREVE DESCRIZIONE

Questo sito è uno dei più estesi della Regione e include una fascia di territorio delle province di Verona e di Vicenza a ridosso del confine con Trento. Oltre al noto interesse geomorfologico derivante dalle formazioni carsiche diffuse in Lessinia, si sviluppano formazioni erbacee in larga misura pascolate che in alta Valle dell'Agno (Campogrosso, Montagnole) includono piccole ma sempre importanti zone umide. La copertura forestale, talvolta ridotta o in ripresa, ma assai condizionata dalle utilizzazioni, comprende anche settori ad elevata naturalità quali la riserva di Giazza e le fertili formazioni dei substrati vulcanici in Val Posina e Val dei Laghi, con aceri-frassineti e castagneti, oltre alle faggete, di notevole sviluppo. La componente tipica delle praterie subalpine e degli ambienti pionieri di alta quota presenta caratteristiche di elevata naturalità, e di rilevante pregio biogeografico, soprattutto nella zona del Pasubio e delle Piccole Dolomiti.

Significato per la biodiversità:

La spiccata vocazione zootecnica della Lessinia comporta livelli di naturalità meno eccelsi di quelli di altri siti prealpini, tuttavia a livello di habitat la diffusione dei nardeti (prioritari), a volte con belle fioriture di orchidee, è certamente apprezzabile, più a livello paesaggistico che naturalistico. Nella zona più naturaliforme e sommitale del gruppo Pasubio-Piccole Dolomiti la qualità floristica è certamente più elevata per ricchezza e rarità delle specie, tra le quali alcune inserite nelle liste rosse internazionali (*Primula spectabilis*, *Gladiolus palustris*, *Cypripedium calceolus*) ed altre da segnalare quali notevoli rarità o disgiunzioni (*Androsace lactea*, *Asplenium fissum*, *Cirsium carniolicum*, *Hedysarum hedysaroides* subsp. *exaltatum*, *Gentiana symphyandra*, *Geranium argenteum*, *Iris cengiali*, *Moltkia suffruticosa*, ecc.). Anche a livello faunistico l'elenco delle specie inserite in allegato per l'avifauna è tra i più consistenti, certo in relazione con l'esteso territorio, sia in latitudine che in altitudine, con rapaci, picchi, galliformi, Re di quaglie. Di rilevante interesse biogeografico è la presenza della subsp. endemica *aurorae* della *Salamandra atra*.



5.24.2 CORPI IDRICI NEL SITO

Il sito ZSC IT3210040 ricade nella parte inferiore in area ZVN ed è ricompreso all'interno del Parco Naturale Regionale della Lessinia. La sua area è attraversata dai corpi idrici Vaio delle Anguille (145_10), Progno d'Illasi (137_10) e Torrente Chiampo (118_10).

Di questi solo il Vaio delle Anguille fa parte del Piano di Gestione 2015-2021 ma non è ricompreso all'interno della rete di monitoraggio di ARPAV, come anche Progno d'Illasi. E' possibile quindi fornire un'analisi ambientale solo per il torrente Chiampo. Si inserisce la trattazione anche del corpo idrico denominato Vaio Falconi – Progno di Valpantena nel tratto contraddistinto con il codice 144_20. Quest'ultimo infatti si sviluppa dalla confluenza dei precedenti corpi idrici Vaio Marciora (che attraversa il sito SIC IT3210006), tratto iniziale di Vaio Falconi (144_10), Vaio delle Anguille (145_10) per cui la qualità chimica delle sue acque è influenzata dall'apporto di questi. Il tratto si sviluppa inoltre interamente in ZVN.

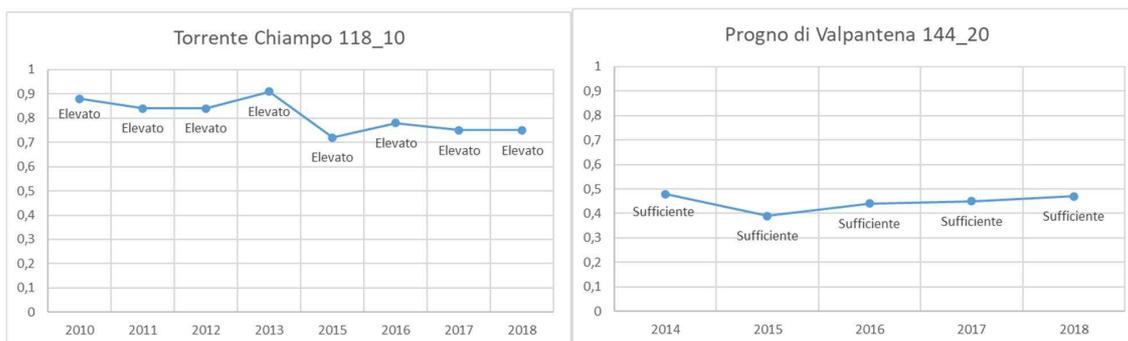
CODICE	PROV	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
118_10	VI	TORRENTE CHIAMPO	SORGENTE	ZONA A PESCIOLTURE	02.SR.6.T	N
144_20	VR	PROGNO DI VALPANTENA	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL VAIO BRIAGO)	CONFLUENZA NEL FIUME ADIGE	06.IN.7.F	FM

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

Il codice 118_10 contraddistingue il tratto iniziale del corpo idrico torrente Chiampo, dalla sorgente fino alla zona a pescicoltura. Appartiene all'idroecoregione Prealpi Dolomiti, ha tipologia naturale e influenza del bacino di monte nulla o trascurabile.

Il tratto di Progno di Valpantena che scorre dall'affluenza con il Vaio Briago alla confluenza con il fiume Adige è contraddistinto con il codice 144_20. Si tratta di un corpo idrico a carattere temporaneo ed intermittente e tipologia fortemente modificata. E' caratterizzato da una morfologia d'alveo meandriforme e forte influenza del bacino di monte.

5.24.3 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
ADIGE	VI	118_10	TORRENTE CHIAMPO	da 2010 a 2018	BUONO
ADIGE	VR	144_20	PROGNO DI VALPANTENA	da 2014 a 2018	BUONO

Fonte: ARPAV, Elaborazione: UO Agroambiente.



ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

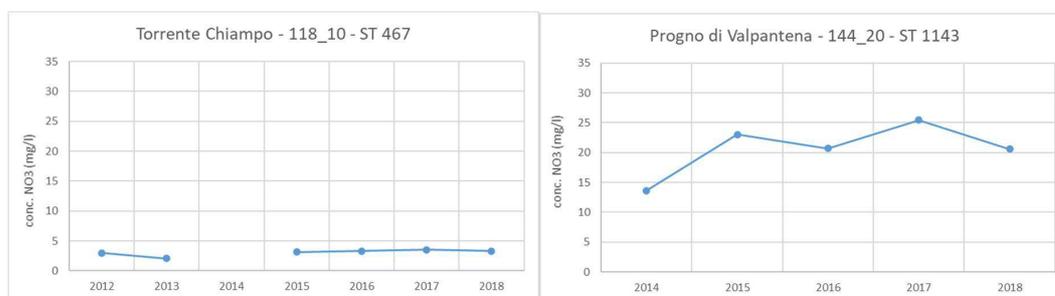
BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO
ADIGE	VI	118_10	TORRENTE CHIAMPO	2010	ELEVATO
				da 2011 a 2012	BUONO
				2012	BUONO
				2013	ELEVATO
				da 2015 a 2018	ELEVATO
ADIGE	VR	144_20	PROGNO DI VALPANTENA	2014	ELEVATO
				da 2015 a 2016	BUONO
				2017	ELEVATO
				2018	BUONO

Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL PERIODO 2014 - 2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
118_10	TORRENTE CHIAMPO	BUONO	BUONO
144_20	PROGNO DI VALPANTENA	SUFFICIENTE	BUONO

Fonte: Regione del Veneto.

NITRATI

Fonte: ARPAV– Elaborazione: UO Agroambiente.

5.24.4 SINTESI

Per quanto concerne il torrente Chiampo, nel tratto 118_10, l'indice LIMeco ha un livello elevato per l'intero periodo rilevato. Lo stato chimico è costantemente buono e gli inquinanti specifici a sostegno dello stato ecologico negli ultimi anni registrano un giudizio elevato. La concentrazione media annua di nitrati risulta costantemente molto bassa (inferiore a 5 mg/l).

Il Progno di Valpantena, che non attraversa il sito Natura 2000 ed è collocato a valle, evidenzia una situazione influenzata dalla tipologia fortemente modificata del Progno e dall'apporto dei corpi idrici che in esso confluiscono (Vaio Marciora, tratto iniziale di Vaio Falconi, Vaio delle Anguille). Lo Stato chimico è buono, gli elementi a sostegno dello stato ecologico variano negli anni tra buono ed elevato, mentre lo stato ecologico è classificato sufficiente. Il valore medio della concentrazione di nitrati nelle acque del Progno di Valpantena ha un andamento altalenante, ma in ogni caso non superiore ai 25 mg/l.



LAGUNA DI VENEZIA

Inquadramento generale e paesaggistico

La Laguna di Venezia si può definire un ambiente di transizione unico al mondo per la sua importanza storica, economica, geografica ed ambientale. Con i suoi 55.000 ettari di superficie è una delle più vaste zone umide del Mediterraneo. È divisa dal mare da un cordone litoraneo che si estende dalla Foce dell'Adige a quella del Piave, interrotto solamente dalle bocche di porto di Lido, Malamocco e Chioggia, che conferiscono al sistema il carattere salmastro e la conformazione delle terre emerse e dei fondali. Il margine lagunare, in laguna nord e centro-sud, è definito dalle valli da pesca, aree lagunari separate dalla laguna aperta tramite recinzioni o argini, nelle quali si pratica la vallicoltura, una pratica di itticoltura estensiva. L'elemento caratterizzante del paesaggio lagunare è rappresentato, senza dubbio, dalle barene, che coprono una superficie di circa 70 chilometri quadrati, svolgendo un ruolo insostituibile nei processi idro-morfologici e di costruzione stessa dell'intero sistema; queste porzioni di territorio hanno, infatti, la capacità di mantenere costante la propria quota grazie ad un equilibrio tra accrescimento, per deposito superficiale di sedimento e materia organica durante i periodi di sommersione, e perdita di quota dovuta al decadimento della materia organica e alla compattazione. L'intero sistema lagunare dipende, quindi, dall'equilibrio tra l'apporto di materiali solidi provenienti dal mare e dai fiumi e l'azione erosiva delle onde e delle maree, a cui occorre aggiungere la variazione del livello del mare (eustatismo): solo se erosione e sedimentazione si compensano, l'ambiente lagunare riesce a sopravvivere. Negli ultimi secoli l'ambiente lagunare veneziano ha subito forti alterazioni a causa di diversi fattori sia naturali che antropici. Subsidenza ed eustatismo hanno drasticamente modificato il rapporto tra terra e acqua e il bilancio sedimentario della laguna è stato fortemente modificato; tre fiumi, il Brenta, il Sile e il Piave, che originariamente sfociavano in laguna, sono stati deviati storicamente in mare e attualmente solo pochi piccoli fiumi sfociano in laguna, con un apporto sedimentario fluviale che si è ridotto di oltre 20 volte. Durante il XIX secolo, poi, la realizzazione delle bocche di porto lagunari e la costruzione di moli foranei hanno, ulteriormente, ridotto l'apporto di sabbia dal mare di circa 10 volte.

Valori naturalistici

L'area lagunare, che di per sé rappresenta un habitat prioritario (1150), è costituita da specchi d'acqua poco profondi ("paludi", "bassifondi", "laghi" e "chiari") e da terre soggette a periodica sommersione per effetto della marea ("barene" e "velme"), solcate da numerosi canali naturali e artificiali ("ghebi"), che formano una rete di più di 1500 chilometri che assicura la propagazione delle correnti di marea fino al confine con la terraferma. Gli specchi d'acqua e i canali sono colonizzati dalle cosiddette "fanerogame marine": nelle aree a salinità limitata, la zosteria (*Zostera marina*) e la zosteria nana (*Nanozostera noltii*); laddove la salinità aumenta, la cimodocea (*Cymodocea nodosa*). Le velme (1140), che emergono solamente durante la bassa marea, sono invece, generalmente prive di comunità di piante superiori e sono, al contrario, ricoperte da popolamenti di alghe azzurre e diatomee, diventando un habitat di elevata importanza per l'alimentazione dell'avifauna. L'elemento più identitario del paesaggio lagunare è dato però, dalle barene, con le loro comunità alofile, formate da piante in grado di svolgere il loro ciclo vitale in ambienti inospitali per altre specie vegetali, a causa dell'elevata concentrazione salina, che può essere anche tre volte superiore a quella marina. Sebbene ci siano evidenti differenze fra le varie barene, la vegetazione che ospitano presenta due caratteristiche pressoché costanti: una ridotta diversità di specie e una variazione nella composizione in relazione alla morfologia del suolo. Quest'ultimo carattere fa sì che in una barena si realizzi il fenomeno noto come "zonazione", per cui l'ambito non è mai completamente uniforme, ma in essa si può distinguere un complesso di "microhabitat", cui corrispondono comunità diverse. Nelle aree più depresse, quasi costantemente sommerse, si sviluppa una comunità endemica nord-adriatica (*Limonium narbonensis* - *Spartinetum maritimae*), dominata dallo sparto delle barene (*Spartina maritima*) (1320), che con le sue radici potenti contribuisce a consolidare i fanghi salmastri. Le aree fangose solo periodicamente sommerse dall'acqua salmastra, sono, invece, colonizzate da specie annuali, alo-nitrofile, comunemente note come salicornie (*Salicornia* sp. pl.). Fra queste, merita particolare attenzione la salicornia veneta (*Salicornia veneta*), specie endemica nord-adriatica e prioritaria, che forma popolamenti quasi puri dove l'acqua salmastra permane per tempi molto lunghi (1310). Nelle aree dove, al contrario, l'emersione è più prolungata, determinando un'elevata concentrazione di sali nel suolo, si instaurano comunità dominate dalle salicornie perenni (*Sarcocornia* sp. pl. e *Arthrocnemum*) (1420), ma nelle quali è facile trovare il limonio comune (*Limonium narbonense*), il gramignone marittimo (*Puccinellia palustris*), la sueda marittima (*Suaeda maritima*) e l'astro marino (*Aster tripolium*). Le stazioni più evolute sono, invece, dominate da vere e proprie praterie salate (1410), che si sviluppano su suoli piuttosto umidi, con diversi giunchi (*Juncus maritimus*, *Juncus gerardii*, ecc.), il gramignone marittimo (*Puccinellia palustris*), il limonio comune (*Limonium narbonense*) e l'astro marino (*Aster tripolium*). In questi ambienti, che presentano una splendida fioritura



settembrina, vivono molte specie rare quali la piantaggine di Cornut (*Plantago cornuti*) e la piantaggine a foglie grasse (*Plantago crassifolia*). Dove la sommersione diventa un evento occasionale, infine, si sviluppano praterie alofile caratterizzate da specie erbacee perenni appartenenti soprattutto al genere *Limonium* (1510*). Dove la salinità diminuisce, compare, e a volte domina, la cannuccia di palude (*Phragmites australis*), specie molto comune che forma in alcune zone folti canneti, creando l'ambiente di vita ideale per numerose specie di uccelli acquatici, che si concentrano in particolare durante le stagioni migratorie e d'inverno. La maggior parte degli uccelli acquatici dipendenti dai complessi barensi lagunari è costituita dai limicoli, le cui popolazioni svernanti raggiungono dimensioni rilevanti a livello nazionale, soprattutto il Piovanello pancianera (*Calidris alpina*). Poche specie di caradriformi, generalmente molto specializzate, nidificano nelle barene più integre e stabilizzate, raramente interessate dai fenomeni di marea. Alcune di queste sono piuttosto rare a livello nazionale come il Beccapesci (*Sterna sandvicensis*), per il quale la laguna di Venezia rappresenta il secondo sito italiano e uno dei pochi noti per il Mediterraneo. La popolazione lagunare di Pettegola (*Tringa totanus*) costituisce addirittura l'80% dell'intera popolazione nidificante italiana. Sono però gli ambienti dulciacquicoli e debolmente salmastri, le valli, che richiamano una straordinaria quantità di avifauna acquatica, tanto che l'area valliva lagunare, nel suo complesso, può essere considerata la zona umida più importante d'Italia per lo svernamento dell'avifauna acquatica. I dati più significativi si hanno per la famiglia degli anatidi (*Anas penelope*, *A. crecca*, *A. platyrinchos*, *A. acuta*, ecc.). Poche specie, per lo più legate ai canneti e alle aree aperte si riproducono: si tratta in particolare del Falco di palude (*Circus aeruginosus*) e della più rara Albanella minore (*Circus pygargus*). Numerose altre specie sono presenti durante il periodo di migrazione e di svernamento. Altrettanto importanti sono gli ardeidi, il cui numero sembra in incremento, in particolare per quanto riguarda la popolazione di Airone rosso (*Ardea purpurea*), per il quale la Laguna di Venezia rappresenta una delle aree di nidificazione più importanti d'Italia. Per alcune di queste specie l'area valliva lagunare è sede di svernamento: ad esempio Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), Garzetta (*Egretta garzetta*), Airone cenerino (*Ardea cinerea*) e Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*).



5.25 IT3250046 “LAGUNA DI VENEZIA” – IT3250030 “LAGUNA MEDIO – INFERIORE DI VENEZIA” – IT3250031 “LAGUNA SUPERIORE DI VENEZIA”

La Laguna di Venezia è suddivisa in 2 ZSC, IT3250030 “Laguna medio – inferiore di Venezia” e IT3250031 “Laguna superiore di Venezia”, e un sito ZPS IT3250046 “Laguna di Venezia” che li ricomprende.

La Laguna di Venezia è caratterizzata dalla presenza di un complesso sistema di specchi d'acqua, foci fluviali, barene, canali, paludi, con ampie porzioni usate prevalentemente per l'allevamento del pesce e di molluschi. Il paesaggio naturale è caratterizzato da spazi di acqua libera con vegetazione macrofita sommersa e da ampi isolotti piatti (barene) che ospitano tipi e sintipi alofili, alcuni dei quali endemici del settore nord-adriatico. Sono presenti zone parzialmente modificate ad uso industriale (casce di colmata), la cui bonifica risale agli anni sessanta, ricolonizzate da vegetazione spontanea con formazioni umide sia alofile che salmastre e aspetti boscati con pioppi e salici. Si tratta di una zona di eccezionale importanza per lo svernamento e la migrazione dell'avifauna legata alle zone umide, in particolare ardeidi, anatidi, limicoli. Il paesaggio è caratterizzato da spazi di acqua libera con vegetazione macrofita sommersa e da barene che ospitano tipi e sintipi alofili, alcuni dei quali endemici del settore nord-adriatico.

La classificazione dello Stato ecologico e Chimico dei Corpi idrici della Laguna di Venezia per il periodo 2010-2012 è stata approvata con DGRV n. 140/2014.

Successivamente sono stati pubblicati da ARPAV i risultati del monitoraggio ecologico per i periodi 2013-2015 e 2014-2016, sui quali ci si concentra in quanto oggetto di aggiornamento rispetto alla situazione delineata nella relazione di esclusione da VInCA del 2016.

5.25.1 ACQUE DI TRANSIZIONE - CORPI IDRICI E LAGUNE

I corpi idrici presenti in quest'area sono stati definiti in seguito al processo di tipizzazione a cui è stata sottoposta l'area, applicato secondo i criteri indicati nel D.M. 131/2008 (morfologia - laguna/delta-, l'escursione di marea, la dimensione dei corpi idrici e la salinità). Nel caso della laguna di Venezia, al fine di permettere una zonizzazione più accurata, è stato considerato anche il grado di confinamento determinato dalla presenza di estesi e continui corpi barenali.

Sulla base dei “tipi” sono stati successivamente individuati i “corpi idrici”, quali elementi distinti e significativi che costituiscono l'unità fisica di riferimento per la classificazione dello stato ecologico e dello stato chimico. I corpi idrici sono stati definiti sia in relazione alle pressioni che su essi insistono, sia in base alle informazioni disponibili sullo stato chimico ed ecologico, oltre che sugli aspetti idro-morfologici.

Nell'ambito del Piano di Gestione relativo alla sub-unità idrografica “Bacino scolante, Laguna di Venezia, mare antistante”, ricompreso nel Piano di Gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali, sono stati individuati 11 corpi idrici naturali, a cui si aggiungono 3 corpi idrici fortemente modificati.

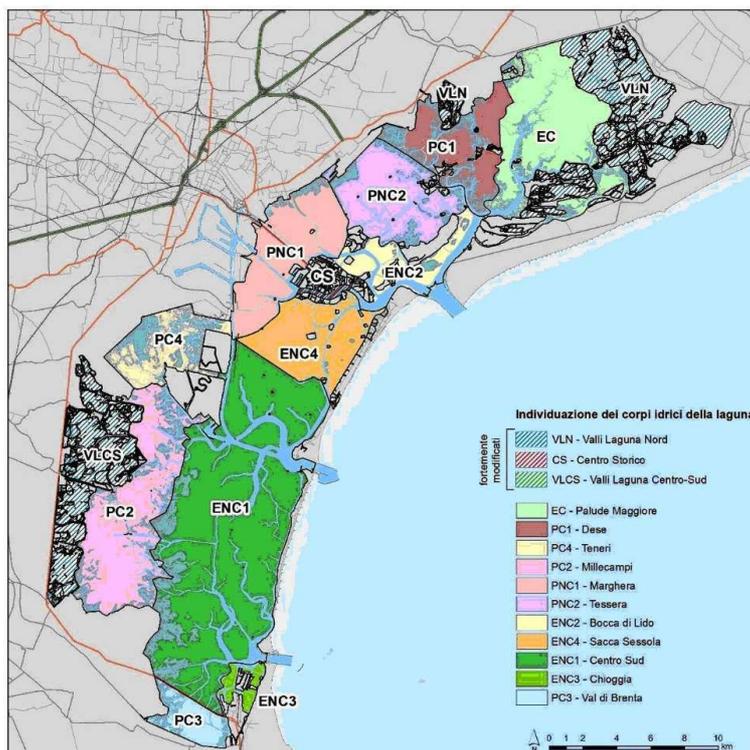
I corpi idrici fortemente modificati, identificati sulla base dei criteri individuati dalla Direttiva 2000/60/CE (art. 2), dal D.Lgs 152/2006 (artt. 74 e 77), e dal D.M. Ambiente n.131/2008 (allegato 1), sono due valli da pesca, una situata nella laguna nord ed una nella laguna centro-sud (codice VLN e VLCS) e i canali del centro storico di Venezia. Per tali corpi idrici non è stata effettuata la classificazione dello stato ecologico.

CODICE	NOME CORPO IDRICO	NOME BACINO	AREA (km ²)	TIPOLOGIA
PC1	Dese	Laguna di Venezia	18	N – Polialino confinato
PC2	Millecampi Teneri	Laguna di Venezia	37	
PC3	Val di Brenta	Laguna di Venezia	7	
PC4	Teneri	Laguna di Venezia	10	
EC	Palude Maggiore	Laguna di Venezia	40	N – Eualino confinato
ENC1	Centro Sud	Laguna di Venezia	106	N – Eualino non confinato
ENC2	Lido	Laguna di Venezia	10	
ENC3	Chioggia	Laguna di Venezia	3	
ENC4	Sacca Sessola	Laguna di Venezia	24	



CODICE	NOME CORPO IDRICO	NOME BACINO	AREA (km ²)	TIPOLOGIA
PNC1	Marghera	Laguna di Venezia	28	N – Polialino non confinato
PNC2	Tessera	Laguna di Venezia	25	
VLN	Valle Laguna centro nord	Laguna di Venezia	-	Fortemente Modificati
VLCS	Valle Laguna centro sud	Laguna di Venezia	-	
CS	Centro Storico	Laguna di Venezia	-	

Individuazione dei corpi idrici della Laguna di Venezia (Fonte: Regione del Veneto)



Rappresentazione cartografica dei corpi idrici della Laguna di Venezia (Fonte: Regione del Veneto)

5.25.2 STATO ECOLOGICO

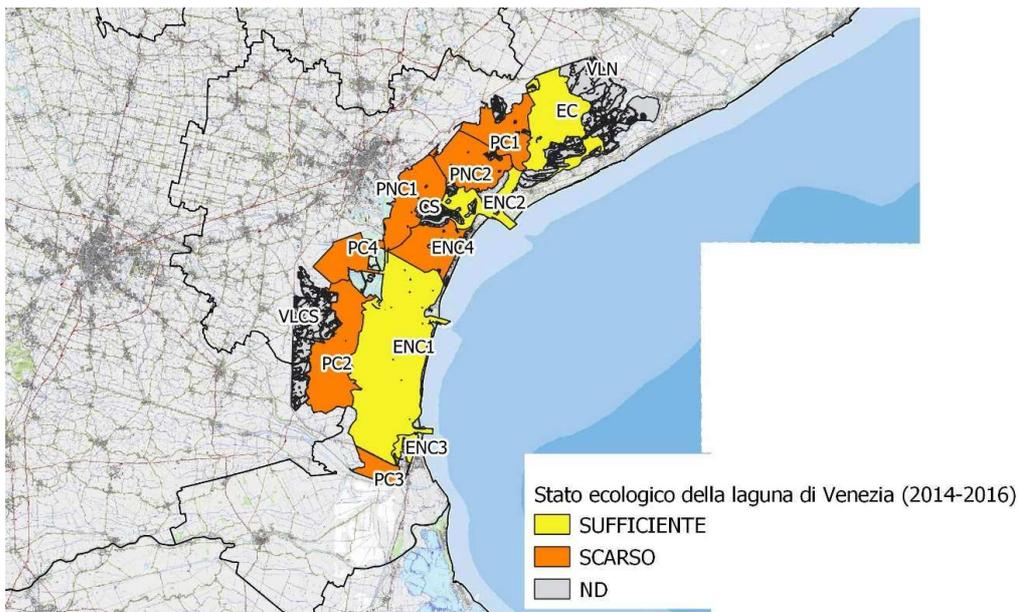
Si riporta di seguito la classificazione dello stato ecologico per il periodo 2014-2016.

Cod	Nome	EQB_ macro invertebrati	EQB_ macrofite	Parametri chimico-fisici	Inquinanti specifici in acqua	Stato ecologico
EC	Palude Maggiore	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE
ENC1	Centro sud	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE
ENC2	Lido	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE
ENC3	Chioggia	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE
ENC4	Sacca Sessola	SCARSO	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	SCARSO
PC1	Dese	SUFFICIENTE	SCARSO	SUFFICIENTE	BUONO	SCARSO
PC2	Millecampi teneri	SUFFICIENTE	SCARSO	BUONO	BUONO	SCARSO
PC3	Val di Brenta	BUONO	SCARSO	SUFFICIENTE	BUONO	SCARSO



Cod	Nome	EQB_ macro invertebrati	EQB_ macrofite	Parametri chimico-fisici	Inquinanti specifici in acqua	Stato ecologico
PC4	Teneri	SUFFICIENTE	SCARSO	SUFFICIENTE	BUONO	SCARSO
PNC1	Marghera	SUFFICIENTE	SCARSO	SUFFICIENTE	BUONO	SCARSO
PNC2	Tessera	SUFFICIENTE	SCARSO	SUFFICIENTE	BUONO	SCARSO

Fonte ARPAV; elaborazione UO Agroambiente.



Stato ecologico per il periodo 2014-2016 (elaborazione UO Agroambiente su dati Geoportale ARPAV)

5.25.3 INDICE DIN

Tra gli elementi fisico-chimici a sostegno della classificazione dello stato ecologico delle acque di transizione è incluso l'azoto inorganico disciolto (DIN). L'indicatore è dato dalla somma delle concentrazioni di azoto ammoniacale, nitroso e nitrico. Il limite di classe Buono/Sufficiente è definito dal D.M. 260/2010 per due diverse classi di salinità: per le acque con salinità <30 p.s.u. è pari a 30 µM (420 µg/l c.a.), per le acque con salinità >30 p.s.u. è pari a 18 µM (253 µg/l c.a.).

Nel triennio 2014-2016, le rilevazioni hanno evidenziato la situazione di seguito riportata.

COD	NOME	2014	2015	2016
EC	Palude Maggiore	BUONO	BUONO	BUONO
ENC1	Centro sud	BUONO	BUONO	BUONO
ENC2	Lido	BUONO	BUONO	BUONO
ENC3	Chioggia	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO
ENC4	Sacca Sessola	BUONO	BUONO	BUONO
PC1	Dese	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO
PC2	Millecampi teneri	BUONO	BUONO	BUONO
PC3	Val di Brenta	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO
PC4	Teneri	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE



COD	NOME	2014	2015	2016
PNC1	Marghera	BUONO	BUONO	BUONO
PNC2	Tessera	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO

Elaborazioni UO Agroambiente su dati del rapporto ARPAV 2018 "Valutazione dei dati acquisiti nel monitoraggio ecologico 2014-2016 ai fini della classificazione ecologica dei corpi idrici lagunari".

5.25.4 SINTESI

Per quanto concerne lo stato ecologico quattro Corpi Idrici (ENC1 "Centro Sud", ENC2 "Lido", ENC3 "Chioggia") risultano in stato sufficiente e sette in stato scarso.

L'andamento del DIN, che rileva l'azoto inorganico disciolto, appare in miglioramento negli ultimi anni: nel 2014 il limite di classe Buono/Sufficiente è stato superato nei corpi idrici ENC3, PC1, PC3, PC4 e PNC2, mentre nel 2015 e nel 2016 gli unici superamenti sono avvenuti per il corpo idrico PC4 "Teneri".



DELTA DEL PO

5.26 EUAP1062 PARCO REGIONALE DEL DELTA DEL PO

Il Parco Regionale del Delta del Po si estende dal corso del Po di Goro fino al fiume Adige e comprende il territorio dei 9 comuni di Rosolina, Porto Viro, Loreo, Adria, Papozze, Ariano nel Polesine, Corbola, Taglio di Po, Porto Tolle, tutti in provincia di Rovigo, con una popolazione totale di circa 73.000 abitanti entro i confini del parco. Il Delta del Po Veneto si estende per 786 chilometri quadrati, di cui oltre 160 sono valli e lagune; l'estensione delle aree protette del Parco è di 120 chilometri quadrati.

All'interno del Parco sono presenti due siti Rete Natura 2000: ZSC IT3270017 "Delta del Po: tratto terminale e Delta del Po" e ZPS IT3270023 "Delta del Po". Le aree sono parzialmente sovrapposte ed occupano una superficie rispettivamente di 25364 ettari e 25013 ettari.

Inquadramento generale e paesaggistico

Il Delta del Po rappresenta una delle più vaste zone umide d'Europa e del Mediterraneo e riveste un notevole interesse sia sotto il profilo naturalistico che storico e ambientale. Il Delta è un territorio in continua evoluzione, formato dalla sedimentazione del Po e dal vagare dei suoi rami, e presenta tratti ancora selvaggi, immersi in un paesaggio fortemente modificato dall'uomo: si tratta perciò di un territorio dalla fisionomia unica creata sia dalla sedimentazione del fiume, che dall'opera dell'uomo, che nei secoli ne ha regimentato le acque e bonificato i terreni. Dall'equilibrio tra le due forze si è venuto a creare un paesaggio molto diversificato con lagune e valli salmastre, "scanni", isole o penisole formate dalla sabbia portata dai fiumi, zone golenali e paleoalvei. Questa commistione di ambienti diversi e la ricchezza e varietà di specie presenti fanno del Delta del Po un sistema unico e una delle zone umide più importanti d'Europa. Dalla fine del 1800 ai giorni nostri, l'assetto territoriale del Delta ha subito profonde trasformazioni, che si sono riflesse sulla composizione floristica e sul quadro vegetazionale che oggi risultano notevolmente modificati rispetto a quelli conosciuti per il XIX secolo. Le opere idrauliche volte al consolidamento arginale dei fiumi e a migliorare il deflusso delle acque del Po e la meccanizzazione dell'agricoltura hanno determinato la scomparsa o la riduzione di biotopi ad alta naturalità, quali gli ambienti salmastri, i prati torbosi, i fontanili, i boschi ripariali dove sopravvivevano le specie più sensibili, creando, per contro, nuovi ambienti dove si stabiliscono con successo specie legate alle attività antropiche, in gran parte esotiche e ubiquitarie. Gli ambienti naturali sono pertanto limitati e sono concentrati quasi esclusivamente nella porzione estrema del Delta del Po.

Valori naturalistici

I litorali, che generalmente coincidono con gli "scanni" alle foci dei rami del Po, sono le zone più integre, rimanendo indisturbati per buona parte dell'anno. Questi, nonostante il forte dinamismo, sono colonizzati dalla tipica sequenza psammofila, anche se molto spesso, dato il poco spazio a disposizione, le varie comunità si trovano compenstrate: la prima comunità è il cachileto (*Salsola kali-Cakiletum maritimae*) (1210), una comunità di specie annuali pioniere. Alle sue spalle, compare l'agropireto (*Sporobolus arenarii-Agropyretum juncei*) riferibile all'habitat 2110, spesso assente a causa di fenomeni erosivi. A questo segue la comunità a sparto pungente (*Ammophila littoralis*) (*Echinophoro spinosae-Ammophiletum arenariae*) (2120), che ospita spesso l'apocino veneto (*Trachomitum venetum*), specie asiatica, in Italia localizzata solo nell'alto Adriatico. La vegetazione delle dune più interne, non più soggette all'azione del vento, si distingue per l'elevata ricchezza floristica e per la diversificata provenienza delle specie componenti. Elementi di origine steppica accanto a specie termofile meridionali vanno a costituire il *Tortulo-Scabiosetum* (2130*), un'associazione endemica dell'alto Adriatico, sostituita con comunità di specie annuali (2230) laddove la copertura dei muschi risulta meno continua. Le dune più elevate e più arretrate sono colonizzate da comunità arbustive ed arboree. Tra le prime, degna di nota per la sua rarità, è una comunità endemica dei cordoni dunali nord-adriatici, lo *Junipero communis-Hippophaëtum fluviatilis* (2160), una comunità durevole che, a causa della forte influenza dell'aerosol alino dovuto alla vicinanza del mare, non evolve verso una comunità boschiva. Le formazioni arbustive a olivello spinoso (*Hippophaë rhamnoides*) o a ginepro comune (2250*), precedono, fronte a mare, la pineta d'impianto (2270*) o il bosco dunale a *Quercus ilex* (9340), un bosco sempreverde localizzato sulle sommità dei cordoni dunosi. Le lagune e le valli da pesca sono, invece, interessate da vegetazioni alofile. I fondali delle lagune e soprattutto delle valli, sono talvolta occupati da comunità a zosterina nana (*Nanozostera noltii*) (1110), mentre in condizioni di minore salinità compaiono ruppieti a ruppia spiralata (*Ruppia cirrhosa*). Sui fanghi dei bordi lagunari e sulle barene si stabilisce il salicornieto (1310) a *Salicornia veneta*, specie prioritaria endemica alto-adriatica. Lungo i margini lagunari soggetti a maree, ai bordi delle bassure e degli argini delle valli da pesca si distingue una vegetazione composta dallo sparto delle barene (*Spartina maritima*) e dal limonio comune (*Limonium serotinum*) (1320).

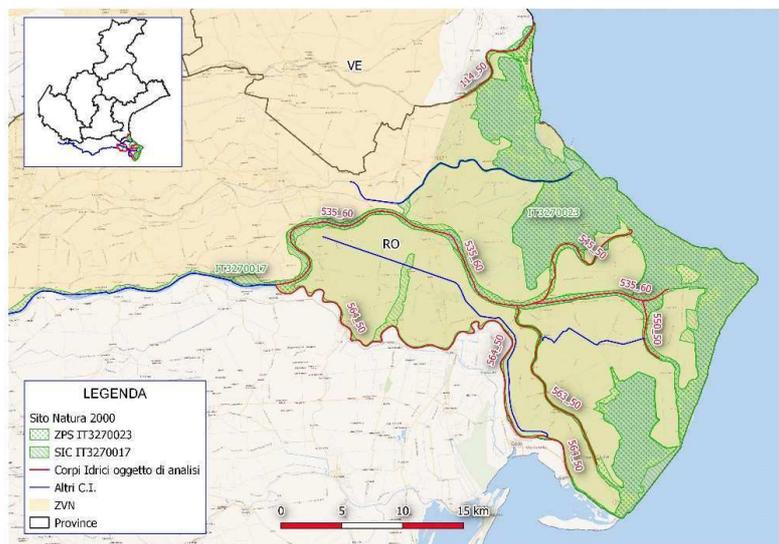


Si tratta, ancora una volta, di una comunità endemica dell'alto Adriatico (*Limonio narbonensis-Spartinetum maritimae*), in forte regressione a causa di fenomeni erosivi. Alle sue spalle, si estendono praterie alte e dense dominate dalle salicornie perenni (1420) o dai grandi giunchi (1410). Allo sbocco dei rami del Po, dove l'acqua dolce si mescola a quella marina, si stabiliscono comunità vegetali in grado di tollerare una modesta salinità. Sui "bonelli", suoli fangosi che emergono durante la bassa marea, si sviluppano estesissimi canneti a cannuccia di palude (*Phragmites australis*) alternati a piccole fasce discontinue di lisca maggiore (*Typha angustifolia*). I migliori esempi di queste vegetazioni si hanno alla foce del Po di Pila, del Po di Gnocca e del Po di Goro. Allontanandosi dall'influenza marina, l'ampia rete di corsi d'acqua, canali e fossi presenta le specie legate agli ambienti umidi d'acqua dolce. I bacini d'acqua dolce e ferma mostrano comunità di idrofite (3510), dominate dalla lenticchia d'acqua (*Lemna minor* e *L. gibba*, *Spirodela polyrhiza*) e dall'erba pesce (*Salvinia natans*). Sulle piagge sabbiose e sabbioso-limose riscontrabili lungo il corso del fiume, nella stagione estiva si osserva una comunità di specie annuali infestanti e nitrofile (3270), come gli amaranti (*Amaranthus* sp. pl.) e i poligoni (*Polygonum persicaria*), che sui suoli fangosi vengono sostituite da interessanti comunità a piccoli ciperi (*Cyperus glomeratus*, *C. michelianus*, *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*). Il paesaggio vegetale più conosciuto lungo il corso del Po è tuttavia il bosco ripariale costituito da salice bianco (*Salix alba*), salice da ceste (*S. triandra*) e pioppo bianco (*Populus alba*) (91E0*), particolarmente ben rappresentato all'Isola Tontola a Ficarolo, nelle golene di Crespino e di Panarella e soprattutto lungo il corso del Po di Maistra e del Po di Pila. L'intero complesso del Delta del Po riveste una grande importanza per la conservazione della fauna, in particolare l'avifauna, che è molto ricca e articolata. Nelle zone di acqua dolce nidifica lo Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*). Gli ardeidi sono presenti con numerose specie nidificanti e in varie località del Delta sono presenti molte garzaie e dormitori. Tra i nidificanti, il Tarabuso (*Botaurus stellaris*), il Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) e l'Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*). Tra le specie di recente insediamento, come nidificanti, sono da segnalare anche il Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) e il Marangone minore (*Phalacrocorax pygmeus*). Tra l'avifauna di passo o svernante, molto importanti come varietà, sono gli anatidi. Tra questi troviamo il Germano reale (*Anas platyrhynchos*), il Mestolone (*Anas clypeata*), il Moriglione (*Aythya ferina*), ma soprattutto il Fischione (*Anas penelope*), con la popolazione svernante più importante d'Italia. Tra le specie tipiche delle zone umide salmastre, le più significative sono l'Avocetta (*Recurvirostra avosetta*) e la Beccaccia di mare (*Haematopus ostralegus*), mentre le zone umide di acqua dolce sono frequentate preferibilmente dal Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), dalla Pavoncella (*Vanellus vanellus*) e dal Piviere dorato (*Pluvialis apricaria*). Molto numerosi sono anche i laridi, sia nidificanti che svernanti e migratori, per molti dei quali il delta rappresenta spesso uno dei pochi siti di nidificazione in Italia, come ad esempio la Sterna a zampe nere (*Gelochelidon nilotica*). Numerosissimi sono anche i rapaci, tra cui il Falco di palude (*Circus aeruginosus*), legato soprattutto ai canneti, l'Albanella minore (*Circus pygargus*), l'Albanella reale (*Circus cyaneus*), la Poiana (*Buteo buteo*), lo Sparviere (*Accipiter nisus*), il Falco pescatore (*Pandion haliaetus*), il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) e il Lodolaio (*Falco subbuteo*). L'ambito fluviale e il sistema di canali, valli e il mare rappresentano, infine, ambienti ideali per moltissime specie di pesci.



5.27 IT3270017 “DELTA DEL PO: TRATTO TERMINALE E DELTA VENETO” – IT3270023 “DELTA DEL PO”

Il Delta del Po Veneto ricomprende due siti Rete Natura 2000: ZSC IT3270017 “Delta del Po: tratto terminale e Delta Veneto” e ZPS IT3270023 “Delta del Po”. L’analisi ambientale di questi siti riguarda le acque dolci superficiali e le acque di transizione.



Rappresentazione cartografica del sito e dei corpi idrici

5.27.1 CORPI IDRICI SUPERFICIALI NEL SITO

I due siti Rete Natura 2000 ricadono interamente in area ZVN.

I vari tratti di corpi idrici considerati nella seguente analisi sono sostanzialmente i vari rami in cui si divide il Fiume Po prima dell’inizio delle acque di transizione, seguiti dal tratto terminale del fiume Adige e lo scolo Veneto.

CODICE	PROVINCIA	NOME	DA	A	TIPIZZAZIONE	TIPOLOGIA
114_50	VE-RO	FIUME ADIGE	INIZIO CORPO IDRICO SENSIBILE	FOCE NEL MARE ADRIATICO	06.SS.5.F	FM
535_60	RO	FIUME PO	INIZIO CORPO IDRICO SENSIBILE	INIZIO ACQUE DI TRANSIZIONE	06.SS.5.T	N
545_50	RO	FIUME PO DI MAISTRA	DIRAMAZIONE DEL FIUME PO DI VENEZIA	INIZIO ACQUE DI TRANSIZIONE	06.SS.5.T	N
550_50	RO	FIUME PO DI TOLLE	DIRAMAZIONE DEL FIUME PO DI VENEZIA	INIZIO ACQUE DI TRANSIZIONE	06.SS.5.T	N
563_50	RO	FIUME PO DI GNOCCA	DIRAMAZIONE DEL FIUME PO DI VENEZIA	INIZIO ACQUE DI TRANSIZIONE	06.SS.5.T	N
564_50	RO	FIUME PO DI GORO	DIRAMAZIONE DEL FIUME PO	INIZIO ACQUE DI TRANSIZIONE	06.SS.5.T	N
565_10	RO	SCOLO VENETO	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME PO DI GORO	-	A

Elenco e tipizzazione dei tratti di corpi idrici oggetto di analisi.

In questo tratto il fiume Po, contraddistinto dal codice 535_60, ha tipologia Naturale e si sviluppa dall’inizio del corpo idrico sensibile, all’inizio con le acque di transizione. La stessa tipologia si ritrova anche nei suoi rami deltizi: Po di Maistra, Po di Tolle, Po di Gnocca e Po di Goro; i tratti considerati vanno dalla diramazione alle acque di transizione.

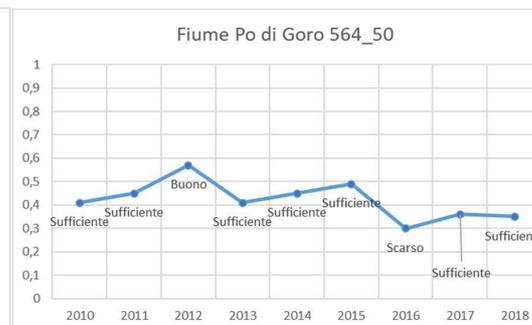
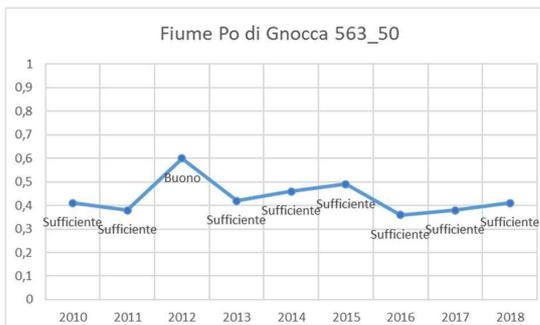
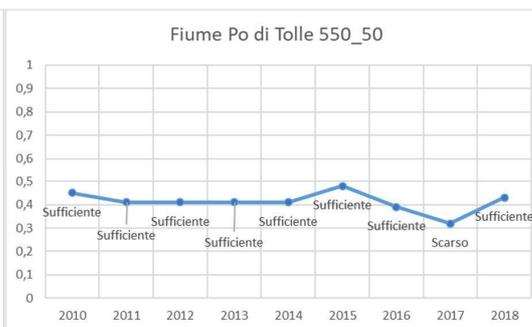
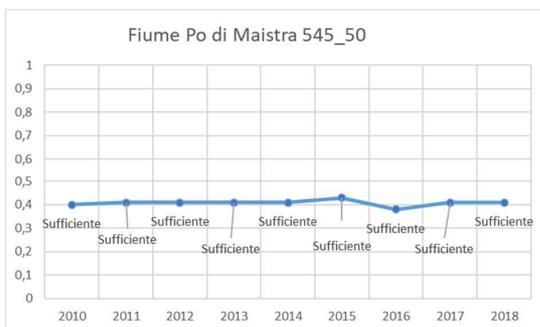
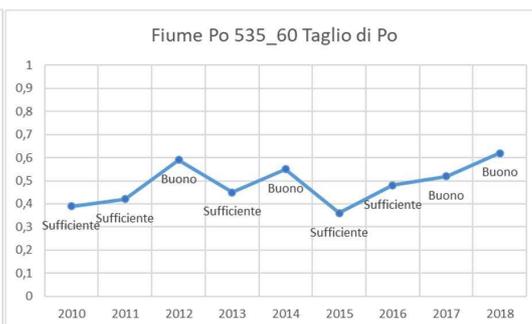
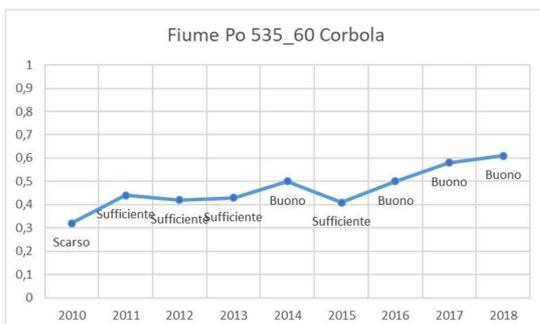
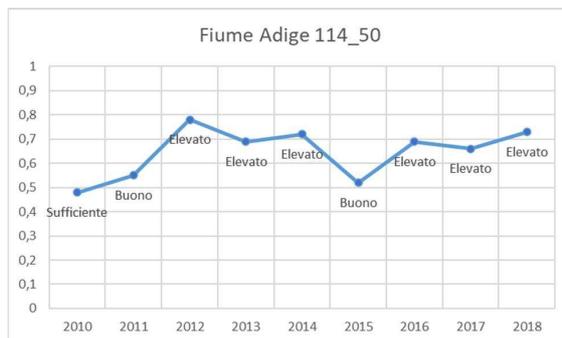


Lo Scolo Veneto ha invece tipologia Artificiale, scorre in provincia di Rovigo e si estende dall'inizio del suo corso alla confluenza con il Po di Goro. Infine il fiume Adige ha tipologia Fortemente modificato, scorre al confine tra le province di Rovigo e Venezia, ed il tratto 114_50 va dall'inizio del corpo idrico sensibile alla foce nel mare Adriatico.

Rispetto alla relazione di esclusione del 2016 non risulta determinato il LIMeco per la stazione n. 222 dopo il 2014.

5.27.2 INDICATORI AMBIENTALI

INDICE LIMeco





Fonte: ARPAV; Elaborazione: UO Agroambiente.

STATO CHIMICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	STATO CHIMICO
ADIGE	VE-RO	114_50	FIUME ADIGE	dal 2010 al 2018	BUONO
PO	RO	535_60	FIUME PO DI VENEZIA	dal 2010 al 2016	BUONO
				dal 2017 al 2018	MANCATO CONSEGUIIMENTO DELLO STATO BUONO
PO	RO	545_50	PO DI MAISTRA	dal 2010 al 2018	BUONO
PO	RO	550_50	PO DI TOLLE	dal 2010 al 2018	BUONO
PO	RO	563_50	PO DI GNOCCA	dal 2010 al 2018	BUONO
PO	RO	564_50	PO DI GORO	dal 2010 al 2018	BUONO
PO	RO	565_10	SCOLO VENETO	dal 2010 al 2018	BUONO

Fonte: ARPAV; Elaborazione: UO Agroambiente.

ELEMENTI A SOSTEGNO DELLO STATO ECOLOGICO

BACINO IDROGRAFICO	PROV	CODICE	NOME	ANNO	INQUINANTI SPECIFICI A SOSTEGNO
ADIGE	VE-RO	114_50	FIUME ADIGE	dal 2010 al 2017	BUONO
				2018	SUFFICIENTE
PO	RO	535_60	FIUME PO	dal 2010 al 2014	BUONO
				2015	SUFFICIENTE
				2016	BUONO
				dal 2017 al 2018	SUFFICIENTE
PO	RO	545_50	FIUME PO DI MAISTRA	dal 2010 al 2016	BUONO
				2017	SUFFICIENTE
				2018	BUONO
PO	RO	550_50	FIUME PO DI TOLLE	dal 2010 al 2015	BUONO
				2016	SUFFICIENTE
				dal 2017 al 2018	BUONO
PO	RO	563_50	FIUME PO DI GNOCCA	dal 2010 al 2011	BUONO
				2012	SUFFICIENTE
				dal 2013 al 2015	BUONO
				dal 2016 al 2017	SUFFICIENTE
PO	RO	564_50	FIUME PO DI GORO	2018	BUONO
				dal 2010 al 2011	BUONO
				2012	SUFFICIENTE



				dal 2013 al 2015	BUONO
				dal 2016 al 2017	SUFFICIENTE
				2018	BUONO
PO	RO	565_10	SCOLO VENETO	dal 2010 al 2012	BUONO
				2013	SUFFICIENTE
				dal 2014 al 2018	BUONO

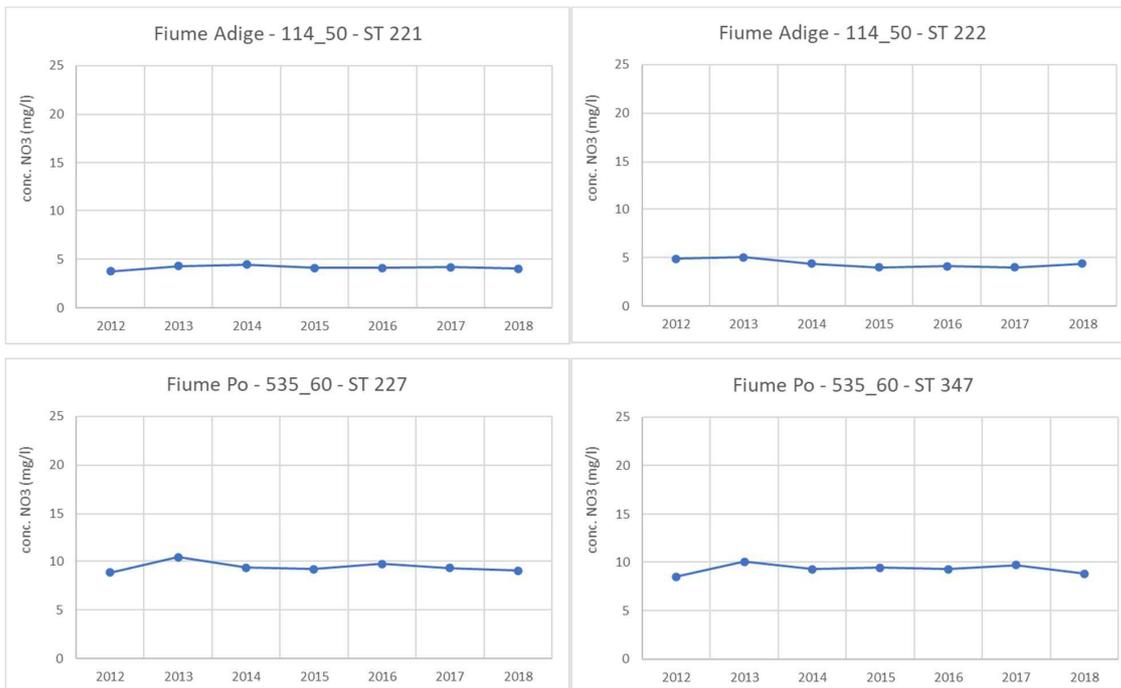
Fonte: ARPAV; Elaborazione: UO Agroambiente.

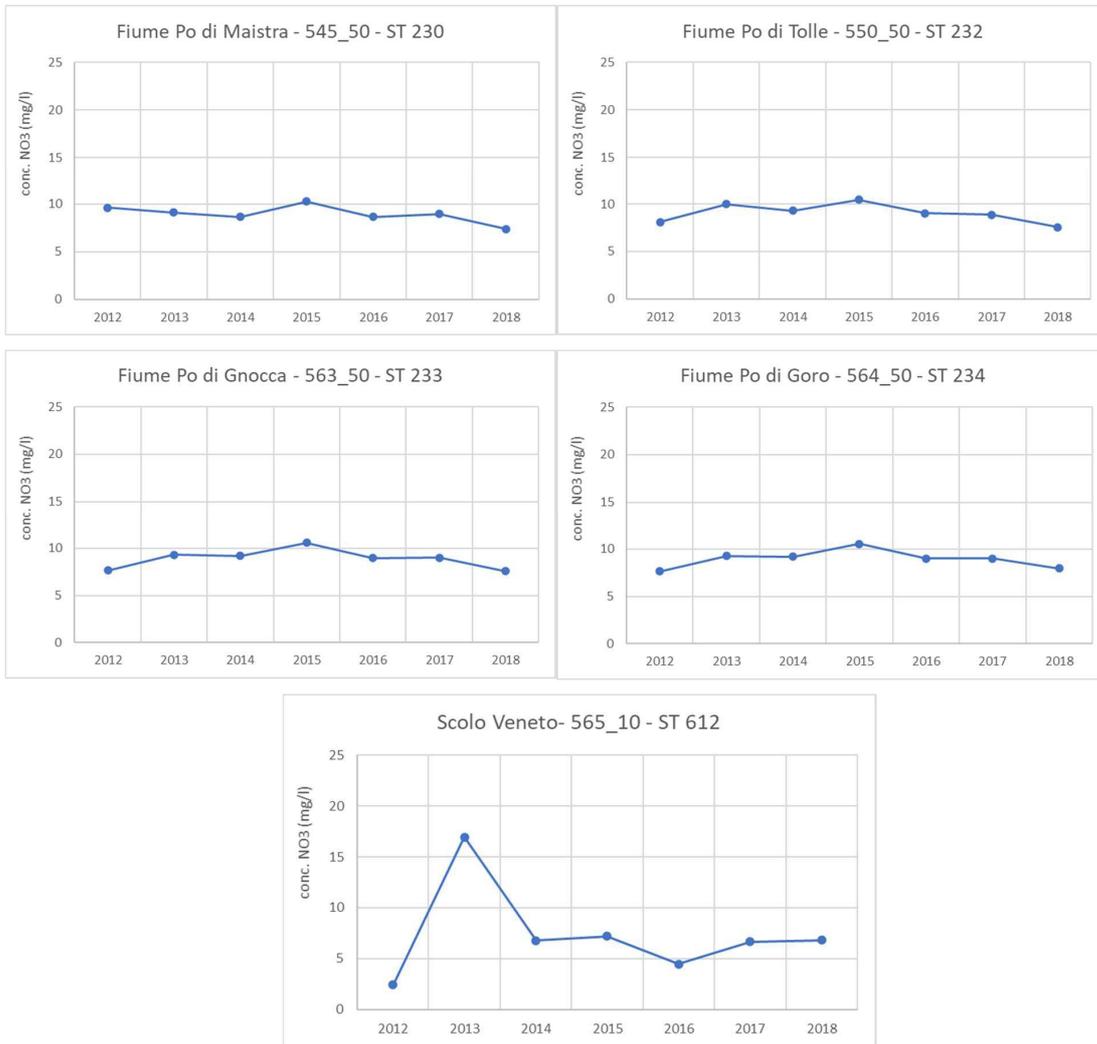
CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO E DELLO STATO CHIMICO NEL PERIODO 2014 - 2016 AI SENSI DELLA DGRV n. 861/2018

CODICE	PROV	NOME	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
114_50	VE-RO	FIUME ADIGE	-	BUONO
535_60	RO	FIUME PO	SUFFICIENTE	BUONO
545_50	RO	FIUME PO DI MAISTRA	SUFFICIENTE	BUONO
550_50	RO	FIUME PO DI TOLLE	SUFFICIENTE	BUONO
563_50	RO	FIUME PO DI GNOCCA	SUFFICIENTE	BUONO
564_50	RO	FIUME PO DI GORO	SUFFICIENTE	BUONO
565_10	RO	SCOLO VENETO	SUFFICIENTE	BUONO

Fonte: Regione del Veneto.

NITRATI





Fonte: ARPAV – Elaborazione: UO Agroambiente.



5.27.3 SINTESI

Per il fiume Adige l'indice LIMeco si mantiene elevato con trend crescente dal 2015, lo stato chimico si conferma buono e la concentrazione di Nitrati si mantiene inferiore ai 5 mg/l; si riscontra nel 2018 un giudizio sufficiente per gli elementi a sostegno dello stato ecologico, in controtendenza rispetto gli anni precedenti.

Per quanto concerne il fiume Po ed i suoi rami deltizi, gli indicatori mettono in luce una situazione leggermente alterata ma in miglioramento per quanto concerne sia l'indice LIMeco che la concentrazione dei Nitrati, in particolare sul ramo principale; meno buona la situazione per il LIMeco dei rami deltizi, i quali tuttavia registrano una diminuzione della concentrazione di nitrati nell'ultimo periodo. Le concentrazioni di nitrati non superano i 10 mg/l.

Il corpo idrico Scolo Veneto vede un trend in miglioramento per il LIMeco mostra invece un leggero peggioramento dell'indice LIMeco, e una concentrazione di nitrati costantemente inferiore a 10 mg/l a partire dal 2014.

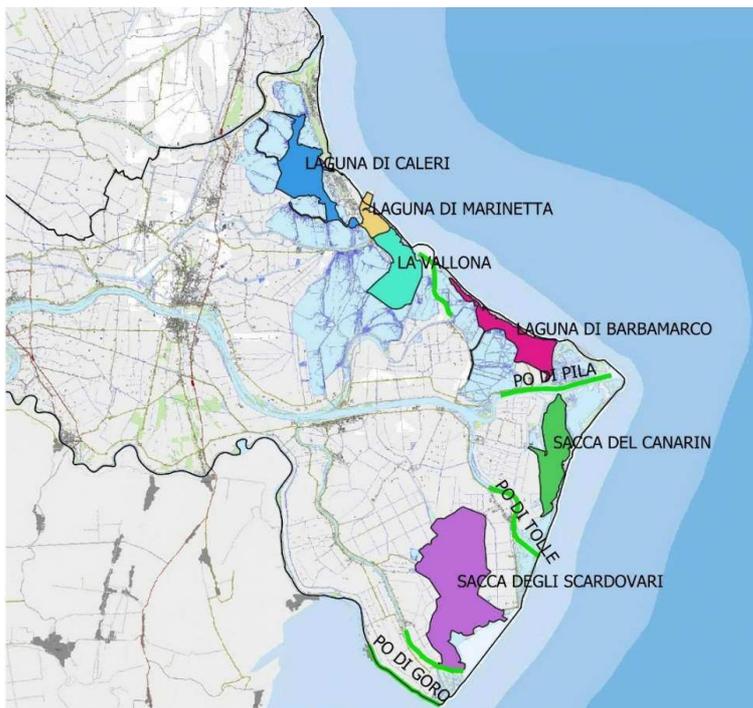
5.27.4 ACQUE DI TRANSIZIONE - CORPI IDRICI E LAGUNE

Nella seguente tabella sono elencate le acque di transizione oggetto di monitoraggio ARPAV, localizzate all'interno del Parco del Delta del Po, della ZSC, della ZPS ed altresì in area ZVN, classificate per il periodo 2010-2013 dalla DGRV n. 1429/2017 e per il periodo 2014-2016 dalla DGRV n. 893/2018.

ACQUE DI TRANSIZIONE	TIPO	CODICE CORPO IDRICO
Laguna di Caleri	Laguna costiera – microtidale – grandi dimensioni - mesoalina	TME_2
Laguna di Marinetta	Laguna costiera – microtidale – grandi dimensioni - euralina	TEU_1
Laguna di Vallona	Laguna costiera – microtidale – grandi dimensioni – polialina	TPO_2
Laguna di Barbamarco	Laguna costiera – microtidale – grandi dimensioni – polialina	TPO_3
Laguna di Canarin	Laguna costiera – microtidale – grandi dimensioni – polialina	TPO_4
Sacca degli Scardovari	Laguna costiera – microtidale – grandi dimensioni - polialina	TPO_5
Po di Maistra	Foci fluviali a delta	AT21 – Maistra
Po di Pila	Foci fluviali a delta	AT21 – Pila
Po di Tolle	Foci fluviali a delta	AT21 – Tolle
Po di Gnocca	Foci fluviali a delta	AT21 – Gnocca
Po di Goro	Foci fluviali a delta	AT21- Goro

Elenco dei tipi delle acque di transizione del Veneto (D.M. 131/2008) (ARPAV)





Identificazione dei corpi idrici delle acque di transizione (elaborazioni UO Agroambiente su dati Geoportale ARPAV)

Di seguito si pongono a confronto i dati della classificazione di cui alle DGRV n. 1429/2017 per il periodo 2010-2013 e DGRV n. 893/2018 per il periodo 2014-2016.

Classificazione dei corpi idrici e parametri che concorrono alla classificazione. Confronto triennio 2010-2013 e 2014-2016 (DGRV n. 1429/2017 e DGRV n. 893/2018)

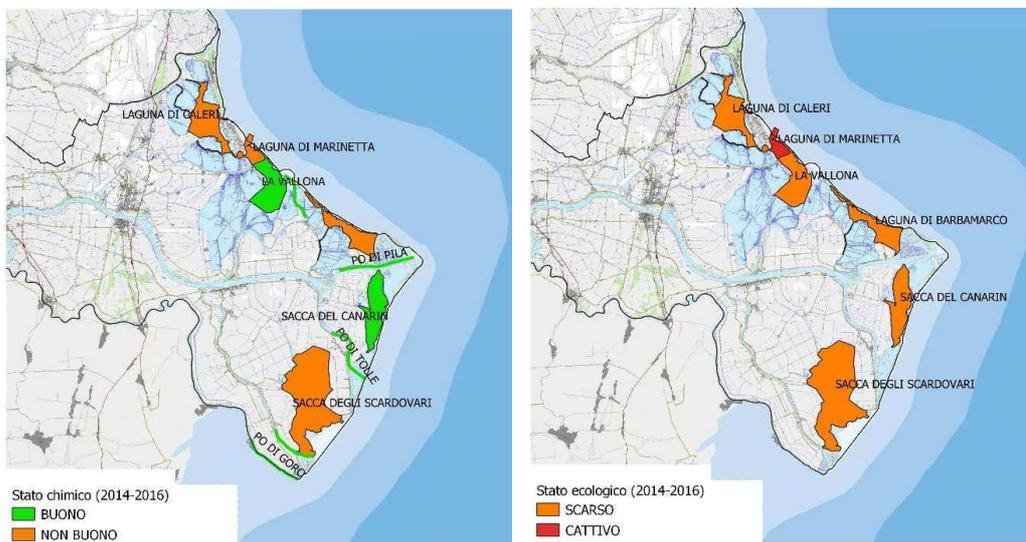
COD	NOME	EQB_ macro invertebrati	EQB_ macrofite	Parametri chimico-fisici	Inquinanti specifici in acqua	Stato ecologico	Stato chimico	Periodo
TME_2	LAGUNA DI CALERI	SUFFICIENTE	SCARSO	BUONO	BUONO	SCARSO	BUONO	2010-2013
TME_2	LAGUNA DI CALERI	SUFFICIENTE	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	NON BUONO	2014-2016
TEU_1	LAGUNA DI MARINETTA	CATTIVO	CATTIVO	SUFFICIENTE	BUONO	CATTIVO	NON BUONO	2010-2013
TEU_1	LAGUNA DI MARINETTA	CATTIVO	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	CATTIVO	NON BUONO	2014-2016
TPO_2	LAGUNA LA VALLONA	BUONO	SCARSO	SUFFICIENTE	BUONO	SCARSO	BUONO	2010-2013
TPO_2	LAGUNA LA VALLONA	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	BUONO	SCARSO	BUONO	2014-2016
TPO_3	LAGUNA DI BARBAMARCO	SUFFICIENTE	SCARSO	SUFFICIENTE	BUONO	SCARSO	BUONO	2010-2013
TPO_3	LAGUNA DI BARBAMARCO	BUONO	SCARSO	SUFFICIENTE	BUONO	SCARSO	NON BUONO	2014-2016
TPO_4	SACCA DEL CANARIN	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	BUONO	2010-2013
TPO_4	SACCA DEL CANARIN	SUFFICIENTE	SCARSO	SUFFICIENTE	BUONO	SCARSO	BUONO	2014-2016
TPO_5	SACCA DEGLI SCARDOVARI	CATTIVO	SCARSO	SUFFICIENTE	BUONO	CATTIVO	BUONO	2010-2013



COD	NOME	EQB_ macro invertebrati	EQB_ macrofite	Parametri chimico-fisici	Inquinanti specifici in acqua	Stato ecologico	Stato chimico	Periodo
TPO_5	SACCA DEGLI SCARDOVARI	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	NON BUONO	2014-2016
AT21_MAISTRA	FOCE FLUVIALE PO DI MAISTRA	NM	NM	SUFFICIENTE	BUONO	ND	BUONO	2010-2013
AT21_MAISTRA	FOCE FLUVIALE PO DI MAISTRA	ND	NM	ND	BUONO	ND	BUONO	2014-2016
AT21_PILA	FOCE FLUVIALE PO DI PILA	NM	NM	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	ND	BUONO	2010-2013
AT21_PILA	FOCE FLUVIALE PO DI PILA	ND	NM	ND	SUFFICIENTE	ND	BUONO	2014-2016
AT21_TOLLE	FOCE FLUVIALE PO DI TOLLE	NM	NM	SUFFICIENTE	BUONO	ND	BUONO	2010-2013
AT21_TOLLE	FOCE FLUVIALE PO DI TOLLE	ND	NM	ND	SUFFICIENTE	ND	BUONO	2014-2016
AT21_GNOCCA	FOCE FLUVIALE PO DI GNOCCA	NM	NM	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	ND	BUONO	2010-2013
AT21_GNOCCA	FOCE FLUVIALE PO DI GNOCCA	ND	NM	ND	SUFFICIENTE	ND	BUONO	2014-2016
AT21_GORO	FOCE FLUVIALE PO DI GORO	NM	NM	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	ND	BUONO	2010-2013
AT21_GORO	FOCE FLUVIALE PO DI GORO	ND	NM	ND	SUFFICIENTE	ND	BUONO	2014-2016

NM: non monitorato, ND: non determinabile

Fonte: Regione del Veneto.



Classificazione dei corpi idrici per il triennio 2014-2016 (elaborazioni UO Agroambiente)

Tra gli elementi fisico-chimici a sostegno della classificazione dello stato ecologico delle acque di transizione è incluso l'azoto inorganico disciolto (DIN). L'indicatore è dato dalla somma delle concentrazioni di azoto ammoniacale, nitroso e nitrico. Il limite di classe Buono/Sufficiente è definito dal D.M. 260/2010 per due



diverse classi di salinità: per le acque con salinità < 30 p.s.u. è pari a 30 µM (420 µg/l c.a.), per le acque con salinità > 30 p.s.u. è pari a 18 µM (253 µg/l c.a.).

Nel triennio 2014-2016, le rilevazioni hanno evidenziato la situazione di seguito riportata.

Classificazione dell'azoto inorganico disciolto (DIN) nel periodo 2014-2016

COD	NOME	2014	2015	2016
TME_2	LAGUNA DI CALERI	BUONO	BUONO	BUONO
TEU_1	LAGUNA DI MARINETTA	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
TPO_2	LAGUNA LA VALLONA	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
TPO_3	LAGUNA DI BARBAMARCO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
TPO_4	SACCA DEL CANARIN	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO
TPO_5	SACCA DEGLI SCARDOVARI	BUONO	BUONO	BUONO
AT21_MAISTRA	FOCE FLUVIALE PO DI MAISTRA	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
AT21_PILA	FOCE FLUVIALE PO DI PILA	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
AT21_TOLLE	FOCE FLUVIALE PO DI TOLLE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
AT21_GNOCCA	FOCE FLUVIALE PO DI GNOCCA	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
AT21_GORO	FOCE FLUVIALE PO DI GORO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE

Elaborazioni UO Agroambiente su dati dei Rapporti finali ARPAV sul monitoraggio delle acque di transizione.

5.27.5 SINTESI

La classificazione delle lagune e foci relativa al periodo 2014-2016 mostra uno stato ecologico che varia da cattivo a scarso; tuttavia l'azoto inorganico disciolto registra concentrazioni corrispondenti alla classe "buono" in laguna di Caleri, Sacca del Canarin e Sacca Scardovari.

Lo stato chimico risulta buono per 7 corpi idrici e non buono per 5 corpi idrici; per questi ultimi la classificazione negativa dello stato chimico è dovuta al superamento della concentrazione di mercurio.



AMBIENTE MARINO

5.28 IT3250047 TEGNÙE DI CHIOGGIA E IT3250048 TEGNÙE DI PORTO FALCONERA

Il sito "IT3250047 – Tegnùe di Chioggia" è costituito sulla base delle Zone di Tutela Biologica istituite con Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 5 agosto 2002. Si tratta di 4 aree separate (come documentate anche nella relazione della "Società Italiana di Biologia Marina") che occupano un'area complessiva di 2655,56 ettari, per un perimetro di 34,72 chilometri. Nell'area è presente un solo habitat di interesse comunitario "1170 – Scogliere", che copre complessivamente una superficie di circa 138,9 ettari e che rappresenta complessivamente poco più del 5% del sito. Le specie di interesse comunitario segnalate, di cui all'allegato II della Direttiva 92/43/CEE, sono pelagiche e non utilizzano il sito se non accidentalmente per il passaggio, esse sono i rettili chelonidi **Caretta caretta* (Tartaruga marina), **Chelonia mydas* (Tartaruga verde) e il mammifero marino *Tursiops truncatus* (Tursiope).

Il sito "IT3250048 – Tegnùe di Porto Falconera" è costituito sulla base della Zone di Tutela Biologica istituite con Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 16 dicembre 2004 sulla base di studi promossi dalla Regione del Veneto. L'area complessiva occupata ammonta a 622,57 ettari per un perimetro di 10,55 chilometri. Il fondale ha una profondità minima di 5 metri e una massima di 13 metri. Nell'area è presente un solo habitat di interesse comunitario "1170 – Scogliere" che copre complessivamente una superficie di circa 3,3 ettari e che rappresenta circa lo 0,5% rispetto all'intero Sito proposto. Le specie di interesse comunitario segnalate, di cui all'allegato II della Direttiva 92/43/CEE, sono pelagiche e non utilizzano il sito se non accidentalmente per il passaggio, esse sono i rettili chelonidi **Caretta caretta* (Tartaruga marina), **Chelonia mydas* (Tartaruga verde) e il mammifero marino *Tursiops truncatus* (Tursiope).

5.28.1 ACQUE MARINO - COSTIERE

La rete del monitoraggio delle acque marino costiere è costituita da nove transetti (direttrici perpendicolari alla linea di costa, ciascuno costituito da più stazioni di prelievo per le diverse matrici) distribuiti nei corpi idrici costieri, e alcune stazioni dislocate nei corpi idrici al largo.

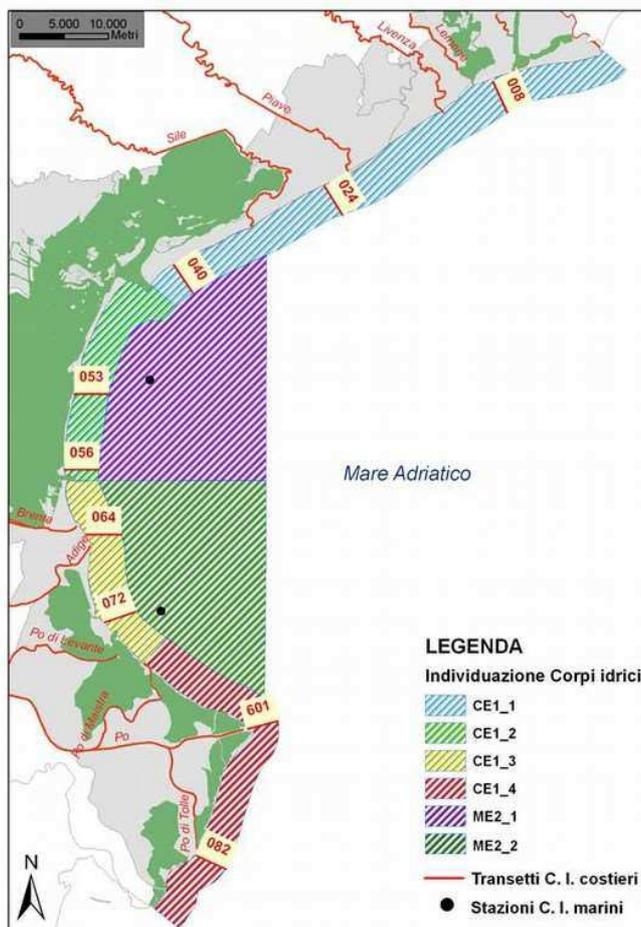
Tra la normativa di recepimento della Direttiva 2000/60/CE, il D.M. 131/08 indica i criteri tecnici per la caratterizzazione delle acque attraverso la "tipizzazione" e l'individuazione dei corpi idrici. La tipizzazione delle acque marino costiere viene effettuata sulla base delle caratteristiche naturali geomorfologiche ed idrodinamiche, l'individuazione dei corpi idrici attraverso lo studio delle caratteristiche delle acque e dell'analisi delle pressioni. Le acque della fascia costiera del Veneto, nella Ecoregione Mediterranea, appartengono al tipo E1, in base alla codifica di tabella 3.2 dell'allegato 1 al Decreto Ministeriale n. 131/2008 (E = Pianura alluvionale, 1 = alta stabilità). Le acque marine individuate oltre la fascia costiera nella zona del golfo di Venezia fino a un miglio dalla linea di base rientrano, in base ai differenti descrittori, nel tipo E2 (E = Pianura alluvionale, 2 = media stabilità).

Dall'analisi dei dati storici e dalle classificazioni, dalle differenti tipologie e intensità delle pressioni che insistono sull'area costiera, per la fascia costiera entro le due miglia sono individuati quattro corpi idrici e per le acque marine oltre le due miglia due corpi idrici.

Codice Corpi Idrici	Localizzazione	Tipo di C.I.	Estensione (area kmq)
CE1_1	tra foce taglio e porto di Lido	costiero	2 miglia nautiche dalla costa (area 229,09 kmq)
CE1_2	tra porto di Lido e porto di Chioggia	costiero	2 miglia nautiche dalla costa (area 98,33 kmq)
CE1_3	tra porto di Chioggia e foce del Po di Maistra	costiero	2 miglia nautiche dalla costa (area 85,93 kmq)
CE1_4	tra foce del Po di Maistra e confine regionale	costiero	2 miglia nautiche dalla costa (area 148,43 kmq)
ME2_1	al largo della zona compresa tra foce Sile e porto di Chioggia	marino	Acque marine oltre le due miglia dalla costa (area 366,35 kmq)
ME2_2	al largo della zona compresa tra porto di Chioggia e foce del Po di Pila	marino	Acque marine oltre le due miglia dalla costa (area 323,00 kmq)

Codifica e descrizione dei corpi idrici nelle acque marine del Veneto.





Mappa dei corpi idrici delle acque marino costiere e localizzazione delle zone di monitoraggio (transetti e stazioni).

5.28.2 INDICI AMBIENTALI

La classificazione delle acque marino costiere ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 è stata definita con DGRV n. 893/2018 per il periodo 2014-2016.

STATO CHIMICO

Classificazione 2014-2016 ai sensi della DGRV n. 893/2018

cod_ci	localita	area_km2	ref_norm	Stato chimico
CE1_1	Da foce Tagliamento a porto di Lido	229	ANNI 2014-2015 D.Lgs 260/2010 - Anno 2016 D.Lgs 172/2015	NON BUONO
CE1_2	Da porto di Lido a porto di Chioggia	98	ANNI 2014-2015 D.Lgs 260/2010 - Anno 2016 D.Lgs 172/2015	BUONO
CE1_3	Da porto di Chioggia a foce Po di Maistra	86	ANNI 2014-2015 D.Lgs 260/2010 - Anno 2016 D.Lgs 172/2015	BUONO
CE1_4	Da foce Po di Maistra a confine regionale	148	ANNI 2014-2015 D.Lgs 260/2010 - Anno 2016 D.Lgs 172/2015	NON BUONO
ME2_1	Oltre due miglia - zona nord	366	ANNI 2014-2015 D.Lgs 260/2010 - Anno 2016 D.Lgs 172/2015	BUONO
ME2_2	Oltre due miglia - zona sud	323	ANNI 2014-2015 D.Lgs 260/2010 - Anno 2016 D.Lgs 172/2015	BUONO

Fonte: Regione del Veneto.



STATO ECOLOGICO**Classificazione 2014-2016 ai sensi della DGRV n. 893/2018**

cod_ci	localita	area_km2	ref_norm	Stato ecologico
CE1_1	Da foce Tagliamento a porto di Lido	229	ANNI 2014-2016 D.Lgs 260/2010	SUFFICIENTE
CE1_2	Da porto di Lido a porto di Chioggia	98	ANNI 2014-2016 D.Lgs 260/2010	SUFFICIENTE
CE1_3	Da porto di Chioggia a foce Po di Maistra	86	ANNI 2014-2016 D.Lgs 260/2010	SUFFICIENTE
CE1_4	Da foce Po di Maistra a confine regionale	148	ANNI 2014-2016 D.Lgs 260/2010	SUFFICIENTE
ME2_1	Oltre due miglia - zona nord	366	ANNI 2014-2016 D.Lgs 260/2010	SUFFICIENTE
ME2_2	Oltre due miglia - zona sud	323	ANNI 2014-2016 D.Lgs 260/2010	SUFFICIENTE

Fonte: Regione del Veneto.

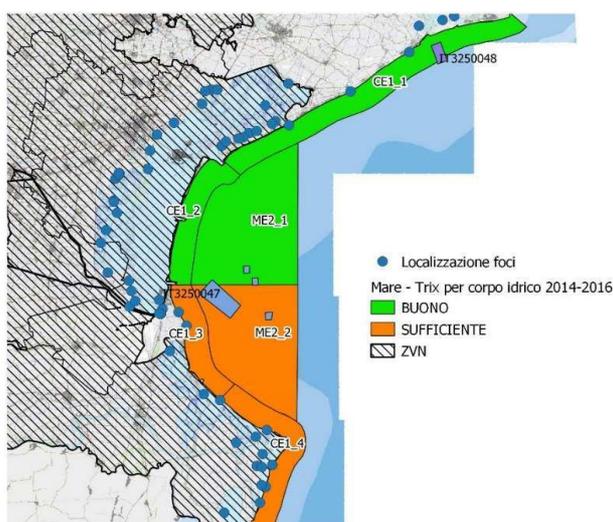
INDICE TRIX

L'indice trofico TRIX è un indice che permette l'attribuzione di un criterio di caratterizzazione oggettivo delle acque marino - costiere, unendo elementi di giudizio qualitativi e quantitativi. L'indice riassume in un valore numerico una combinazione di variabili (Ossigeno disciolto, Clorofilla "a", Fosforo totale e Azoto inorganico disciolto) che definiscono, in una scala di valori da 1 a 10, le condizioni di trofia e il livello di produttività delle aree costiere. Con la emanazione del D.M. 260/2010, tale indice viene individuato quale elemento di qualità fisico-chimica a sostegno degli Elementi di Qualità Biologica (EQB), pertanto concorre alla classificazione dello stato ecologico delle acque marino-costiere. Valori inferiori o uguali a 5 corrispondono alla classificazione del TRIX "buono", superiori a 5 corrispondono alla classificazione del TRIX "sufficiente".

TRIX: Classificazione 2014-2016 ai sensi della DGRV n. 893/2018

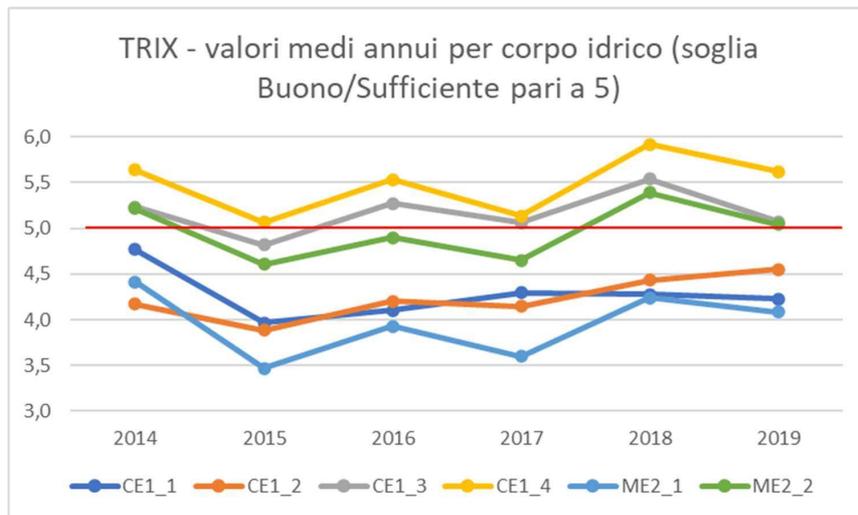
cod_ci	localita	area_km2	TRIX
CE1_1	Da foce Tagliamento a porto di Lido	229	BUONO
CE1_2	Da porto di Lido a porto di Chioggia	98	BUONO
CE1_3	Da porto di Chioggia a foce Po di Maistra	86	SUFFICIENTE
CE1_4	Da foce Po di Maistra a confine regionale	148	SUFFICIENTE
ME2_1	Oltre due miglia - zona nord	366	BUONO
ME2_2	Oltre due miglia - zona sud	323	SUFFICIENTE

Fonte: Regione del Veneto



Elaborazioni UO Agroambiente.





TRIX - valori medi annui per corpo idrico

Fonte:ARPAV-Elaborazioni: UO Agroambiente

5.28.3 SINTESI

I corpi idrici monitorati presentano uno stato ecologico definito ovunque sufficiente. Lo stato chimico risulta buono per quattro dei sei corpi idrici monitorati, sufficiente per i restanti due. L'andamento dell'indice TRIX risulta abbastanza costante negli ultimi anni; i valori meno favorevoli dell'indice TRIX si riscontrano in corrispondenza delle foci di Po, Adige, Brenta.



6 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PROGRAMMA

Il Programma di Azione ha nel suo insieme l'obiettivo di tutelare le acque dall'inquinamento da nitrati di origine agricola.

La sostenibilità della struttura delle azioni del Programma e la loro efficacia sono già state accertate in sede di VAS e relativi monitoraggi a partire dalla seconda edizione del Programma approvata nel 2011 e confermate con la terza edizione approvata nel 2016.

Il Quarto Programma d'Azione si pone in continuità con l'articolazione delle disposizioni del periodo precedente, introducendo modifiche finalizzate a rafforzare ulteriormente il livello di tutela ambientale.

Di seguito il dettaglio della valutazione.

La riformulazione della definizione dei corsi d'acqua **-lettera a) del § 2.5-** consente di includere tutti i corsi d'acqua del territorio e non solo la rete idrografica soggetta a classificazione ai sensi della Direttiva Quadro Acque. Viene così ampliato l'ambito di applicazione dei divieti sulle distanze, con conseguente rafforzamento del sistema delle tutele.

Le modifiche che estendono ai fertilizzanti immessi sul mercato le medesime prescrizioni previste per i letami e materiali assimilati, sia in ZVN che in ZO, **-lettere b) c) del § 2.5-** sono volte a non sfavorire il ricorso agli effluenti zootecnici rispetto ai fertilizzanti commerciali e a contenere gli effetti dell'applicazione di materiali che, pur non rientrando nei vincoli normativi previsti per gli effluenti zootecnici, hanno le medesime funzioni tecniche e comportano analoghe pressioni. I nuovi divieti riguardano di fatto le condizioni in cui non ha significato tecnico applicare materiali con funzione fertilizzante; ciò anche con riferimento all'uso di biomasse aziendali o conferite come sottoprodotti per alcuni specifici divieti, quali le distanze dai corsi d'acqua. Per i fertilizzanti commerciali è previsto inoltre il divieto di accumulo in campo. Le prescrizioni sono quindi volte al rafforzamento della tutela ambientale con riferimento in particolare alle matrici suolo e acqua.

A ciò si aggiunga l'introduzione di prescrizioni specifiche su particolari tipologie di fertilizzanti ottenuti con fanghi di depurazione, rifiuti/scarti industriali (eccetto agroindustriali) e rifiuti urbani (eccetto frazione Verde e frazione organica alimentare da raccolta differenziata domiciliare) **-lettera d) del § 2.5-**.

A tal proposito va chiarito che, sebbene le disposizioni attuative del Terzo Programma d'Azione abbiano escluso il ricorso a queste tipologie di fertilizzanti per le aziende soggette agli adempimenti del Programma, esse risultano utilizzabili ai sensi di norma (D. Lgs. n. 75/2010) da tutte le aziende non tenute a tali adempimenti.

Il Quarto Programma d'Azione è quindi intervenuto sul tema, da un lato rendendo esplicito il divieto d'uso su terreni utilizzati per lo spandimento di effluenti zootecnici al fine di preservare i suoli e distinguere gli effetti, dall'altro definendo condizioni, prescrizioni, limiti e adempimenti amministrativi per l'utilizzo di fertilizzanti ottenuti da fanghi e rifiuti negli ambiti non interessati dallo spandimento di effluenti zootecnici. Vengono quindi stabiliti divieti su particolari superfici e colture in conformità ai principi espressi dalle norme tecniche e disciplinari di riferimento (su superfici che percepiscono aiuti PAC nel caso dei fertilizzanti ottenuti da fanghi, su superfici soggette a produzioni biologiche, integrate, di qualità DOP-IGP, su particolari colture, nei siti Natura 2000), nonché modalità di uso che prevedono il controllo preliminare di alcuni contaminanti e dei suoli, limiti quantitativi, il rispetto di 170 kg N/ha analogo a quello stabilito per gli effluenti zootecnici, specifici adempimenti amministrativi volti a garantire la tracciabilità (comunicazione con PUA e registro delle fertilizzazioni), nonché per ammendanti e correttivi la necessità che ricorrano particolari condizioni del terreno con riferimento al contenuto di pH e salinità. Le prescrizioni sono quindi volte al rafforzamento della tutela ambientale con riferimento in particolare alla matrice suolo e alla tracciabilità.

Con riferimento all'utilizzo diretto dei fanghi di depurazione in agricoltura ai sensi del D. Lgs. 99/1992 e DGR n. 2241/2005 e ss.mm.ii. - **lettera e) del § 2.5-** si è ritenuto di esplicitare la necessità di rispettare il tetto di 170 kg di N/ha in ZVN (che si ritiene implicito nella DGR 2241/2005, laddove contiene un rimando al non superamento dei carichi stabiliti nell'allegato 7 dell'allora vigente D. Lgs. 152/99 per le ZVN), nonché di prevedere una serie di prescrizioni che garantiscano coerenza con i divieti stabiliti per gli effluenti zootecnici, con gli indirizzi sui requisiti ambientali della PAC e i disciplinari delle produzioni biologica, integrata, di qualità DOP-IGP, e infine con le misure di conservazione dei siti Natura 2000. È inoltre stabilito il divieto di accumulo in campo. Le modifiche mirano pertanto a rafforzare la coerenza tra regolamentazioni nell'ottica della maggior tutela ambientale.



Di effetto ambientale positivo sono le modifiche introdotte per garantire coerenza rispetto al Accordo di Bacino Padano e al Programma NEC, laddove si prevede il divieto di spandimento liquami quando sono attive misure temporanee per il miglioramento dell'aria, l'incorporazione al suolo dei fertilizzanti a base di urea e dei letami entro le 24 ore per superfici a seminativi, l'obbligo di copertura delle vasche di stoccaggio per i nuovi allevamenti AIA, la registrazione delle fertilizzazioni, al fine di costruire un database per valutare le pressioni delle fertilizzazioni su tutto il territorio- **lettera f) del § 2.5-**. Tali misure sono volte a contenere e monitorare le emissioni di ammoniaca e la conseguente formazione di protossido di azoto, con effetti positivi sulla matrice aria nonché in termini di riduzione di emissione di gas serra.

Il Quarto Programma di Azione recepisce altresì le misure di conservazione per le ZSC di cui alla DGRV n. 786/2016, come modificata dalle DGRV n. 1331/2017 e DGRV n. 1709/2017, laddove le stesse riguardano l'utilizzazione di effluenti e altri fertilizzanti **-lettera g) del § 2.5-** aggiornando il sistema di divieti e vincoli per l'applicazione di fertilizzanti ed effluenti ai suoli agricoli ricadenti in siti Natura 2000, ferme restando eventuali disposizioni più rigorose già previste nel Terzo Programma d'Azione. L'ottica è quella di garantire la coerenza tra diversi strumenti di programmazione, nella consapevolezza che le misure di conservazione debbano prevalere rispetto ad altri orientamenti di settore. Le medesime prescrizioni previste per le ZSC sono applicate anche agli habitat delle ZPS. Ne risulta che, rispetto al Terzo Programma d'Azione, l'attività di spandimento effluenti e fertilizzanti viene disciplinata specificamente in otto nuovi habitat precedentemente non considerati, su sette dei quali viene vietata; nel rimanente viene indicata la buona prassi di evitare l'uso di fertilizzanti ed effluenti. Si ritiene pertanto che la modifica abbia effetti positivi sulla tutela della biodiversità.

L'introduzione del divieto utilizzo di effluenti e fertilizzanti in caso di superamento CSC di cui al DM 46/2019 – **lettera h) del § 2.5-** garantisce coerenza con il recente decreto sulla bonifica delle aree destinate a produzione agricola, evitando un'ulteriore contaminazione del suolo e garantendo una corretta gestione degli apporti.

Il divieto d'uso del digestato qualora non risulti idoneo all'applicazione su suolo agricolo in relazione ai limiti fissati, anche localmente, dalle competenti autorità ambientali o sanitarie **-lettera i) del § 2.5-** è volto ad attuare specifiche tutele al verificarsi di emergenze relative alla presenza di sostanze persistenti, bioaccumulabili e tossiche (es. PFAS).

La modifica sulla frequenza delle analisi sul digestato agroindustriale (portata da tre mesi ad un anno) consegue all'esperienza positiva del periodo di applicazione del Terzo Programma d'Azione, che non ha evidenziato problematiche relativamente a tale materiale.

L'estensione dei tempi di accumulo in campo dei letami (eccetto che per le lettiere esauste di avicunicoli), portati da 30 a 90 giorni– in **lettera j del § 2.5-** e l'eliminazione dell'obbligo di stoccaggio di 90 giorni per le acque reflue aziendali – **lettera k del § 2.5-**, rispondono alla necessità di garantire una maggiore flessibilità di gestione alle aziende.

L'estensione dei tempi di accumulo in campo per i letami fino a 90 giorni in ZVN è adottata in conformità al DM 25/2/2016 ed applicata anche in ZO dove il decreto non prevede limiti. Si stima che la modifica possa avere effetti negativi contenuti in termini di emissioni odorogene. Tali effetti sono mitigati da una specifica prescrizione di attenzione gestionale sul contenimento degli odori e della proliferazione delle mosche, nonché dal fatto che non è ammessa l'estensione dei tempi per le lettiere esauste di avicunicoli, che rappresentano la tipologia più problematica in termini di odori. Va ricordato che in parallelo è stato introdotto il divieto di accumulo in campo di fertilizzanti commerciali e fanghi di depurazione, la cui consegna può essere gestita in base ad accordi con il fornitore, funzionali alle effettive esigenze d'uso da parte dell'azienda agricola; si aggiunga che le misure di recepimento dell'accordo di bacino Padano e del Programma NEC comportano la riduzione degli impatti odorogeni delle attività di spandimento (interramento) e stoccaggio (copertura vasche). Il rischio di dilavamento e percolazione dovuto all'estensione dei tempi di permanenza in campo è valutato trascurabile in relazione alle modalità di gestione dei cumuli stessi e di apprestamento del terreno per garantire condizioni di impermeabilizzazione.

Con riferimento alle acque reflue aziendali, va sottolineato che la flessibilità risponde in particolare alle esigenze colturali che si manifestano nella stagione irrigua, fermi restando i vincoli sul corretto dimensionamento dei contenitori in relazione alla durata dei divieti stagionali. Va inoltre ricordato che si tratta di matrici a ridottissimo contenuto di azoto e che non presentano problematiche sanitarie, impiegate più a scopo irriguo che a scopo ammendante. Si stima che la modifica non abbia effetti ambientali significativi, fermo restando che contribuisce all'equilibrio degli apporti in funzione delle esigenze colturali nella stagione irrigua.



Il Quarto Programma d'Azione prevede inoltre l'adeguamento ad eventuali disposizioni cogenti di livello comunitario e nazionale alle quali si rendesse necessario dare recepimento e attuazione nel corso del quadriennio di riferimento. Si tratta in particolare dell'introduzione della fattispecie del digestato equiparato a seguito della Legge 160/2020, che necessita di espresso avallo da parte della Commissione europea – **lettera l del § 2.5**- e della eventuale estensione delle ZVN da definire nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque in caso di esito negativo della procedura di messa in mora della Commissione europea all'Italia n. 2018/2249 - **lettera m del § 2.5**. In entrambi i casi si tratta di procedure dall'esito ad oggi incerto, dipendenti da fattori esterni all'Amministrazione regionale, che, qualora si concludessero con una modifica dell'attuale assetto territoriale o normativo, andrebbero ad integrarsi obbligatoriamente alle disposizioni del Quarto Programma d'Azione.

Si sottolinea ad ogni modo che la eventuale attuazione di tali disposizioni cogenti non comporterebbe effetti negativi. Va infatti considerato che:

- nel caso del digestato equiparato, la riduzione dei vincoli dovuta all'equiparazione ai prodotti di origine chimica è bilanciata da misure rigorose relative a caratteristiche del digestato, copertura dei contenitori di stoccaggio e della frazione liquida ottenuta dalla separazione, tracciabilità delle fertilizzazioni mediante GPS, efficienza di impiego, ricorso a sistemi di distribuzione a bassa emissività, esecuzione di analisi di controllo;
- nel caso dell'estensione delle ZVN in sede di PTA, gli effetti consisterebbero nell'applicazione dei vincoli e delle misure più rigorose previste per le ZVN dal Programma sui nuovi territori delimitati.

Ribadita infine la valenza ambientale positiva delle modifiche apportate dal Quarto Programma di Azione, la possibilità di assumere misure rafforzate correttive è demandata all'emergere, in fase di monitoraggio, di eventuali problematiche non prevedibili nella fase di valutazione.

A tal proposito, il Quarto Programma d'Azione individua le tipologie di misure aggiuntive e rafforzate- **lettera n del § 2.5**, da attuare qualora in futuro dovesse emergere un peggioramento dell'inquinamento delle acque causato dai nitrati di origine agricola. Le tipologie di misure rafforzate sono individuate all'art. 38 del Programma come segue: determinazione di limitazioni quantitative per l'uso dei fertilizzanti azotati anche non di origine zootecnica; incremento delle distanze dai corsi d'acqua che definiscono i divieti di spandimento; incremento dell'efficienza minima da conseguire agendo sulle dosi e i momenti in cui si realizzano gli interventi di fertilizzazione; realizzazione di campagne di controllo sull'integrità delle strutture di stoccaggio; promozione delle tecnologie che comportano una riduzione di azoto superiore al 40% rispetto all'azoto escreto (nitro/denitro) e la promozione degli impianti di trattamento interaziendali; analisi di filiere alternative di destino per gli effluenti zootecnici (produzione di fertilizzanti commerciali, impianti di depurazione di acque reflue urbane).

In sintesi, posto che gli obiettivi e l'articolazione del Programma sono già stati sottoposti nelle precedenti edizioni alle procedure di VAS/esclusione da VINCA con esito favorevole, accertati trend stabili o decrescenti della concentrazione di Nitrati nei corsi d'acqua che interessano gli ambiti di sovrapposizione tra siti Natura 2000 e ZVN, valutato che le modifiche specifiche apportate con il Quarto Programma di Azione non comportano alcuna nuova emissione e sono volte al rafforzamento della tutela ambientale, si ritiene di escludere effetti negativi significativi sui siti della Rete Natura 2000.



7 CONCLUSIONI

L'analisi, che rappresenta un aggiornamento delle elaborazioni che nel 2016 hanno supportato l'esclusione dalla VInCA del Terzo Programma d'Azione, evidenzia trend stabili o decrescenti della concentrazione di Nitrati nei corpi idrici dei siti Natura 2000 che intersecano zone vulnerabili ai sensi della Direttiva 91/676/CEE *relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole* (cd Direttiva Nitrati).

Nessuno dei corpi idrici considerati, ancorché ricadenti in zona vulnerabile, raggiunge la soglia di 50 mg/l, stabilita dalla Direttiva Nitrati per l'individuazione delle acque inquinate.

Pochi corpi idrici superano la soglia dei 25 mg/l, stabilita come "valore guida", al di sotto del quale, in caso di stabilità, la Direttiva consente una periodicità più lunga dei controlli. In tali casi, inoltre, collocati in contesti antropizzati di pianura (fiume Sile e fiume Muson), la concentrazione di Nitrati appare in costante diminuzione negli ultimi anni.

Per quanto concerne le acque di transizione l'indice DIN (Azoto Inorganico Disciolto) evidenzia situazioni stabili o in lieve miglioramento; per le acque marino costiere l'indice TRIX, che integra con altre variabili l'azoto inorganico disciolto, si mantiene abbastanza costante, con valori meno favorevoli in corrispondenza delle foci di Po, Adige, Brenta.

Alla luce dei risultati dell'analisi, si può affermare come le misure attuate in Veneto a partire dal 2006 nell'ambito dei Programmi di Azione, riesaminate ogni quattro anni, abbiano colto gli obiettivi di contenimento dell'inquinamento da nitrati di origine agricola, in particolare nelle zone interessate da ambiti di pregio sottoposti a tutela, quali i siti della Rete Natura 2000. Non va inoltre dimenticato che, nel conseguimento di tali risultati, ha contribuito l'attività di monitoraggio periodico attuata ai sensi della VAS, che ha consentito di controllare l'evoluzione dello stato dell'ambiente, rendendo disponibile l'informazione anche ai portatori di interesse mediante la pubblicazione dei report annuali.

Ciò premesso va evidenziato che il Quarto Programma di Azione, conferma la disciplina della precedente edizione, già oggetto di VAS ed esclusione dalla VInCA, rafforzando i livelli di tutela ambientale.

In particolare, esso prevede l'introduzione di ulteriori limitazioni e vincoli per l'applicazione al suolo di materiali disciplinati da altre norme di settore (fanghi da depurazione, fertilizzanti commerciali ottenuti con l'impiego di rifiuti), per evitare che rappresentino fonti di pressione incontrollate o sottoposte a vincoli meno stringenti rispetto alle matrici naturali rappresentate dagli effluenti zootecnici.

Oltre a ciò, il Quarto Programma di Azione recepisce le misure di conservazione per le ZSC di cui alla DGRV n. 786/2016, come modificata dalle DGRV n. 1331/2017 e DGRV n. 1709/2017, laddove le stesse riguardano l'utilizzazione di effluenti e altri fertilizzanti. Restano ferme eventuali misure più rigorose già previste dal Terzo Programma d'Azione le quali risultano estese anche ad habitat con caratteristiche analoghe. Viene a tal fine aggiornato, come illustrato nel dettaglio nel capitolo 2.6, il sistema di divieti e vincoli per l'applicazione di fertilizzanti ed effluenti ai suoli agricoli ricadenti in siti Natura 2000. L'ottica è quella di garantire la coerenza tra diversi strumenti di programmazione, nella consapevolezza che le misure di conservazione debbano prevalere rispetto ad altri orientamenti di settore. Le medesime prescrizioni previste per le ZSC sono applicate anche agli habitat delle ZPS. Si segnala a tal proposito che, rispetto al Terzo Programma d'Azione, l'attività di spandimento effluenti e fertilizzanti viene disciplinata specificamente in otto nuovi habitat precedentemente non considerati, su sette dei quali viene vietata; nel rimanente viene indicata la buona prassi di evitare l'uso di fertilizzanti ed effluenti.

Tutto ciò premesso, si ritiene che il Quarto Programma d'Azione, per il quale sono state avviate le procedure di VAS con DGRV 419/2019, ricada nella fattispecie di cui al punto B).23 del paragrafo 2.2 Allegato A alla DGRV 1400/2017 "piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000". Si propone pertanto l'esclusione da VInCA del Quarto Programma d'Azione, alla luce degli esiti della presente relazione.

