

**RELAZIONE
EX ARTICOLO 10 DELLA DIRETTIVA 91/676/CEE**

ITALIA



QUADRIENNIO 2016-2019

SOMMARIO

CAPITOLO 1: INTRODUZIONE	pag.	3
CAPITOLO 2: VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	pag.	4
2.1 ACQUE SOTTERRANEE	pag.	7
2.2 ACQUE SUPERFICIALI	pag.	28
CAPITOLO 3: VALUTAZIONE DELLE TENDENZE	pag.	50
3.1 VALUTAZIONE DEL TREND NELLE ACQUE SOTTERRANEE	pag.	50
3.2 VALUTAZIONE DEL TREND NELLE ACQUE SUPERFICIALI	pag.	54
CAPITOLO 4: EUTROFIZZAZIONE	pag.	61
4.1 VALUTAZIONE DELLO STATO TROFICO	pag.	61
CAPITOLO 5: REVISIONE DELLE ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA	pag.	66
CAPITOLO 6: SVILUPPO, PROMOZIONE E ATTUAZIONE DI CODICI DI BUONA PRATICA AGRICOLA (C.B.P.A.) DATI CONCERNENTI IL TERRITORIO DELLO STATO MEMBRO	pag.	75
6.1 DATI CONCERNENTI IL TERRITORIO DELLO STATO MEMBRO	pag.	75
6.2 ALLEVAMENTI	pag.	81
6.3 LE PRINCIPALI COLTIVAZIONI DEI TERRENI AGRICOLI	pag.	84
6.4 FORME DI CONDUZIONE DELLE AZIENDE AGRICOLE	pag.	88
6.5 USO DI FERTILIZZANTI	pag.	90
6.6 DATI DEL TERRITORIO RELATIVI ALLE ZONE VULNERABILI AI NITRATI	pag.	92
6.7 CODICE DI BUONA PRATICA AGRICOLA	pag.	95
CAPITOLO 7: PRINCIPALI MISURE APPLICATE NEI PROGRAMMI D' AZIONE	pag.	101
7.1 PROGRAMMA D'AZIONE ADOTTATO IN CIASCUNA ZONA VULNERABILE	pag.	101
7.2 PRINCIPALI MISURE CONTENUTE NEI PdA	pag.	110
7.2.1 L'AGGIORNAMENTO DELLA NORMA QUADRO NAZIONALE PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PROGRAMMI DI AZIONE REGIONALI: IL DECRETO MINISTERIALE 25 FEBBRAIO 2016	pag.	110
CAPITOLO 8: VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE E DELL'IMPATTO DELLE MISURE PREVISTE NEI PROGRAMMI D'AZIONE	pag.	113
CAPITOLO 9: DEROGA AI SENSI DELL'ARTICOLO 9 E DELL'ALLEGATO III PARTE 2b	pag.	121
CAPITOLO 10: PREVISIONE DELLA FUTURA EVOLUZIONE DELLA QUALITÀ DEI CORPI IDRICI	pag.	123
CAPITOLO 11: CONCLUSIONI	pag.	125
11.1 ACQUE SOTTERRANEE	pag.	125
11.2 ACQUE SUPERFICIALI	pag.	126
ALLEGATO 1: TABELLE RIASSUNTIVE SULLA QUALITÀ DELLE ACQUE	pag.	127

CAPITOLO 1

INTRODUZIONE

La Direttiva Nitrati (Direttiva 91/676/CEE) ha lo scopo di proteggere le acque dall'inquinamento causato o indotto dai nitrati di origine agricola. L'articolo 10 della Direttiva Nitrati prevede che, a decorrere dalla sua notifica, gli Stati membri presentino, ogni quattro anni, una relazione alla Commissione Europea sullo stato di attuazione della Direttiva sul territorio nazionale.

Gli Stati membri devono quindi attuare una serie di misure quali:

- il monitoraggio delle acque (concentrazione di nitrati e stato trofico);
- l'individuazione delle acque inquinate o a rischio di inquinamento;
- la designazione delle zone vulnerabili e (aree in cui le pressioni esercitate dai nitrati le rendono particolarmente sensibili e a rischio di inquinamento se non si interviene);
- l'elaborazione di codici di buona pratica agricola, di programmi di azione (una serie di misure intese a prevenire e a ridurre l'inquinamento da nitrati).

In base ai risultati del monitoraggio periodico delle acque le Autorità competenti dovranno poi procedere, almeno ogni quattro anni, al riesame e, ove necessario, alla revisione della designazione delle zone vulnerabili e dei programmi di azione.

La relazione deve contenere informazioni relative a:

- stazioni di monitoraggio e reti;
- risultati del monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee con le relative mappe;
- zone designate come vulnerabili;
- codici di buona pratica agricola applicati su tutto il territorio;
- sommario dei principali aspetti dei programmi di azione elaborati per le zone vulnerabili nonché dei risultati conseguiti attraverso l'attuazione delle misure dei programmi d'azione.

L'organizzazione dei contenuti e la rappresentazione dei dati seguono lo schema fornito dalla DG Ambiente della Commissione Europea (edizione 2020) nel documento "Stato e tendenze dell'ambiente acquatico e delle pratiche agricole - Guida alla stesura delle relazioni degli Stati membri".

Il rapporto è stato redatto sulla base delle informazioni fornite dalle Regioni e dalle Province Autonome (anche per il tramite delle Agenzie regionali di protezione ambientale), che sono le Autorità competenti per l'attuazione della Direttiva Nitrati.

I dati relativi ai risultati del monitoraggio delle acque, alla designazione delle Zone Vulnerabili ai Nitrati (ZVN), alle informazioni relative alle pratiche agricole, ai programmi di azione e ai codici di buona pratica agricola, secondo lo schema concordato a livello comunitario, sono stati trasmessi in forma elettronica dalle Regioni e dalle Province Autonome attraverso il sistema SINTAI messo a disposizione dall'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale). Alla stesura del documento ha collaborato anche il Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali per le tematiche di competenza.

CAPITOLO 2

VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE

La rete di monitoraggio del quadriennio è costituita da 7410 stazioni. In particolare 4617 stazioni riguardano le acque sotterranee (di cui 4612 con dati di monitoraggio) e 2793 (di cui 2791 con dati di monitoraggio) le acque superficiali. La rete di monitoraggio ai sensi della Direttiva Nitrati presenta una densità di monitoraggio pari a 15,3 siti di campionamento su 1000 km² per quanto riguarda le acque sotterranee e 9,2 siti di campionamento ogni 1000 km² per le acque superficiali (la densità è stata calcolata dividendo il numero di siti di campionamento per la superficie totale del territorio italiano pari a 302.068,256 km²). Calcolando la densità in riferimento alla Superficie Agricola Utilizzata (127.770,4 km²), che rappresenta quella parte di superficie più direttamente suscettibile degli impatti derivanti dall'attività agricola, il dato si attesta a 36,1 stazioni per 1000 km² per le acque sotterranee e 21,9 stazioni per 1000 km² per le acque superficiali. Le differenze tra le stazioni di monitoraggio riferite al precedente periodo e quelle al corrente periodo è da imputarsi alla razionalizzazione delle reti di monitoraggio in linea, tra l'altro, con quanto concordato con la stessa Commissione europea, durante il bilaterale tenutosi a Roma il 4 e 5 luglio 2019, relativamente al primo addebito della lettera di messa in mora n. 2249 del 9 novembre 2019.

Di fatto, un numero considerevole di Regioni ha previsto, in passato, che la rete di monitoraggio ai sensi della direttiva nitrati coincidesse con l'intera rete di monitoraggio progettata ai sensi dell'articolo 8 della Direttiva 2000/60/CE. Pertanto, si verificava spesso il caso in cui alcune stazioni di monitoraggio, al di fuori delle zone vulnerabili, ricadessero in corpi idrici situati in aree non agricole o comunque non soggetti a pressioni significative di carattere agricolo. Le Amministrazioni territoriali competenti hanno effettuato, quindi, una dettagliata analisi delle pressioni insistenti sul territorio attuando, sulla base di motivazioni tecniche, la scelta di riallocare parte delle stazioni di monitoraggio dedite al controllo delle acque per gli scopi della direttiva nitrati, sia dentro sia fuori dalle ZVN, al fine di:

- valutare correttamente le acque affette dall'inquinamento e le acque che potrebbero esserlo se non fossero intraprese azioni ai sensi dell'articolo 5;
- designare e rivedere correttamente la designazione delle Zone vulnerabili ai nitrati;
- elaborare e attuare adeguati programmi di monitoraggio per valutare l'efficacia dei programmi d'azione.

I dettagli sull'evoluzione delle reti di monitoraggio tra i periodi di reporting precedenti (in particolare il quadriennio 2012-2015) e il quadriennio 2016-2019 sono riportati nel prosieguo della relazione sia per le acque sotterranee che per quelle superficiali.

Nelle Figure che seguono sono riportate le reti di monitoraggio relative al quadriennio periodo in esame (2016-2019) relativamente alle acque sotterranee (Figura 2.1) e superficiali (Figura 2.2).

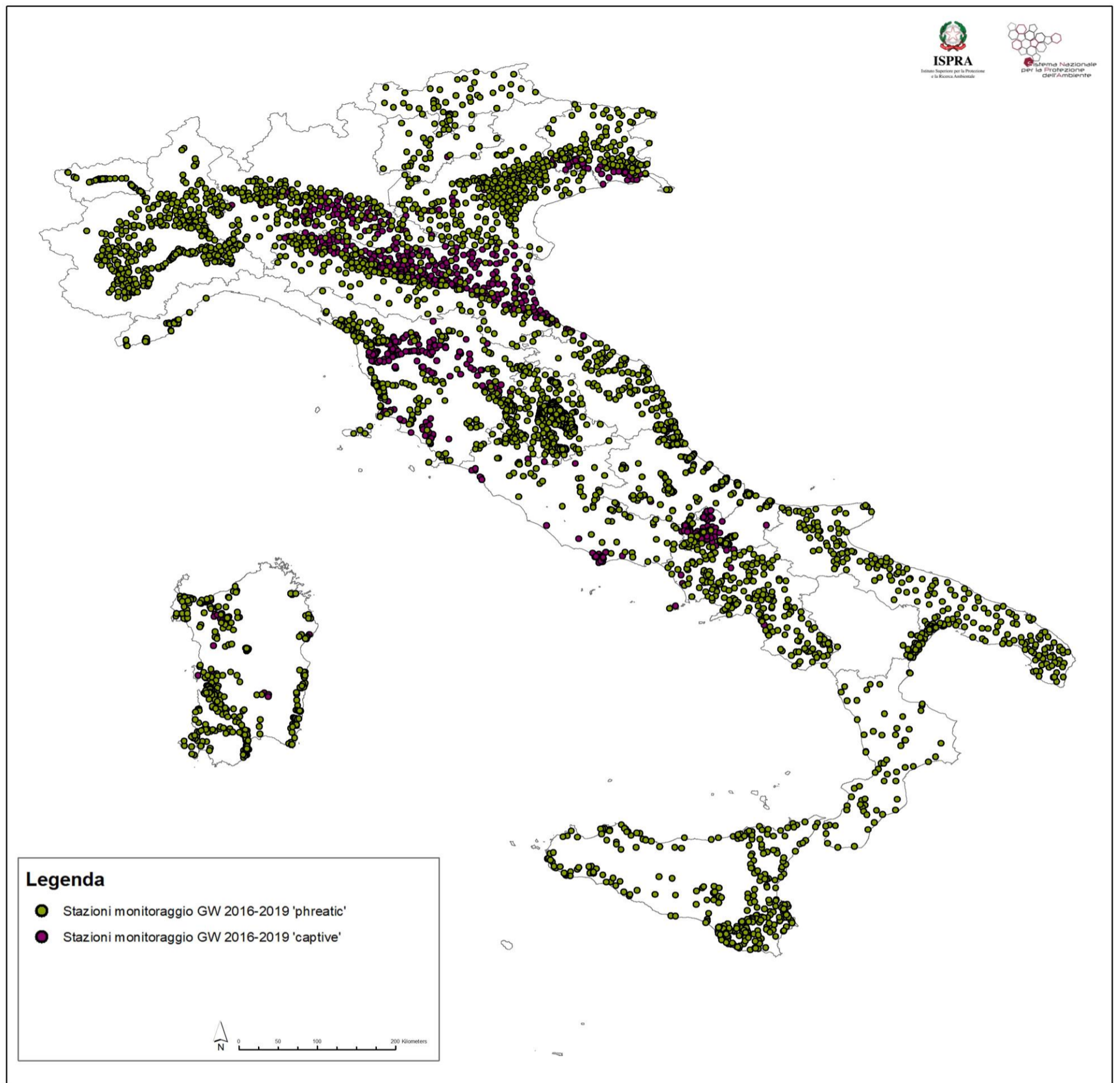


Figura 2.1 - Rete di monitoraggio delle acque sotterranee quadriennio 2016–2019

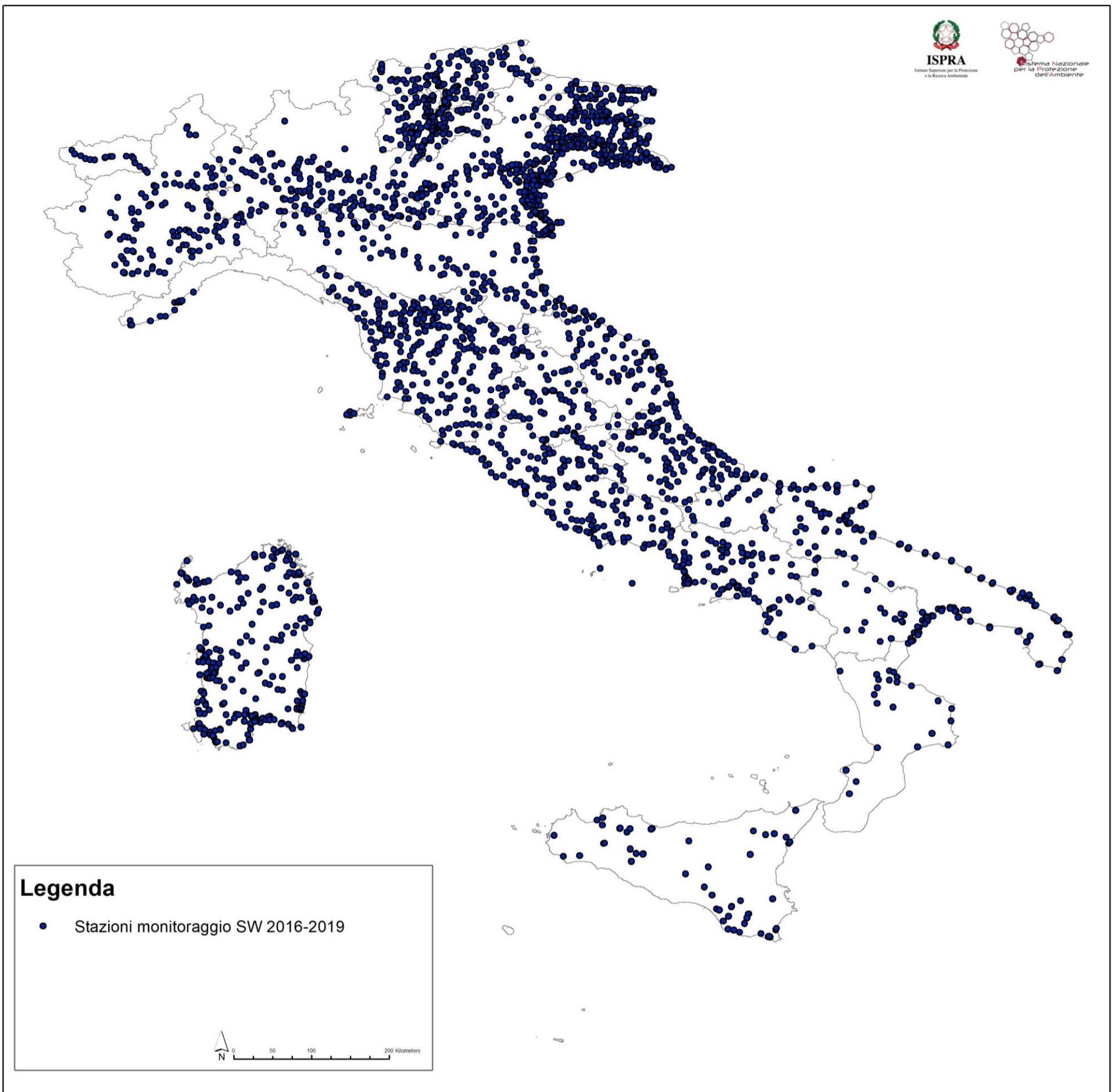


Figura 2.2 - Rete di monitoraggio delle acque superficiali quadriennio 2016–2019

La rete di monitoraggio delle acque sotterranee nel quadriennio 2016-2019 è composta da 4617 stazioni (di cui 4612 con dati di monitoraggio) di cui 3431 comuni al quadriennio precedente. La rete di monitoraggio delle acque superficiali nel quadriennio 2016-2019 è costituita da 2793 stazioni (di cui 2791 con dati di monitoraggio) di cui 2391 comuni al quadriennio precedente. I paragrafi che seguono riportano i risultati dei controlli effettuati nel quadriennio in esame, inoltre, per i siti di monitoraggio comuni tra il periodo corrente e quello precedente, sono illustrate le tendenze della concentrazione media di nitrati.

I risultati del monitoraggio sono riportati anche nell'Allegato 1 alla presente Relazione, organizzati nelle tabelle riassuntive redatte secondo le indicazioni contenute nelle Linee Guida Europee.

2.1 ACQUE SOTTERRANEE

Nel quadriennio 2016-2019 è stata rilevata una diminuzione complessiva del numero di stazioni di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei rispetto al quadriennio precedente (tabella 2.1).

Tabella 2.1 - Numero di stazioni di monitoraggio acque sotterranee quadrienni 2008-2011, 2012-2015, 2016-2019

	2008-2011	2012-2015	2016-2019	Punti comuni tra quadrienni 2012-2015 e 2016-2019
Numero di punti con dati di monitoraggio	5070	5035	4612	3431

In generale, la rete di monitoraggio della Direttiva Nitrati, rispetto al periodo di reporting 2012-2015, è stata sottoposta a modifiche sia in relazione al numero delle stazioni sia in relazione alla localizzazione delle stesse, a causa di numerosi fattori, soprattutto dovuti all'impossibilità di procedere al campionamento, all'assenza di pressione agricola o all'ubicazione dei punti di monitoraggio in aree in cui la pressione agricola non è da ritenersi significativa. In particolare, in alcune Regioni, quali ad esempio il Piemonte e l'Emilia Romagna, la rete di monitoraggio qualitativo della Direttiva Nitrati corrispondeva, fino al precedente report (2012-2015), sostanzialmente con la rete regionale di controllo delle acque, istituita ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (DQA), al fine di garantire la massima integrazione tra gli obiettivi da perseguire per entrambe le Direttive, sia pure in considerazione del fatto che in tale ambito sono contenuti anche punti di monitoraggio rappresentativi di altre tipologie di pressioni diverse da quella agricola. Per quanto sopra esposto, in questi casi è risultata necessaria una revisione delle reti di monitoraggio regionali, che ha portato a definire nuove reti con stazioni preposte al controllo dell'inquinamento da nitrati di origine agricola, in quanto ubicate in aree in cui la pressione agricola contribuisce all'inquinamento da nitrati in modo significativo e ad una conseguente "eliminazione" delle stazioni ritenute non significative per le finalità di cui si tratta. Le nuove stazioni di monitoraggio appartenenti alla rete nitrati rappresentate nel presente documento sono state individuate nel rispetto dei criteri della Direttiva 91/676/CEE. Di seguito sono illustrate in dettaglio le motivazioni riportate da ciascuna regione (come da relazioni regionali Allegato 2).

EMILIA ROMAGNA

La nuova rete nitrati per le acque sotterranee è costituita da 489 stazioni, di cui:

- 449 stazioni sono confermate dal precedente periodo di reporting e quindi per queste stazioni è stato possibile calcolare il valore del trend delle concentrazioni dei nitrati come differenza tra la concentrazione media del periodo 2016-2019 e quella del periodo 2012-2015;
- 26 nuove stazioni, introdotte in sostituzione di precedenti stazioni rimosse dalla rete di monitoraggio per le motivazioni riportate nella tabella 2 (alle pagine 7-14 – del documento “REL_EMILIA_ROMAGNA_NITRATI” – Allegato 2 – Emilia Romagna.)
- 14 nuove stazioni, introdotte per garantire una migliore copertura del territorio;

La nuova rete nitrati risulta composta come riassunto nella tabella che segue.

Tabella 2.2 - Composizione della nuova rete nitrati per le acque sotterranee (Emilia Romagna)

Tipologia di stazioni	Numero di stazioni	Trend 2012-2015
Confermate/confermate come sostituite	449	SI
Nuove stazioni da sostituzione	26	NO
Nuove stazioni	14	NO
TOTALE	489	

Le motivazioni per cui talune stazioni (per un TOTALE di 114) non sono state inserite nella rete nitrati possono essere ricondotte sostanzialmente alle tipologie di seguito sintetizzate:

- n.1 stazione eliminata dalla rete in quanto non rappresentativa del corpo idrico e non impattata;
- n. 32 stazioni eliminate dalla rete in quanto ridondanti;
- n. 2 stazioni eliminate dalla rete in quanto stazioni dismesse, non rappresentative del corpo idrico per profondità e non impattate;
- n. 37 stazioni eliminate in quanto la pressione agricola non è significativa;
- n. 1 stazione in corso di sostituzione o in attesa di riapertura dell'attività produttiva;
- n. 3 stazioni in corso di sostituzione per dismissione infrastruttura;
- n. 1 stazione sostituita in quanto non rappresentativa del corpo idrico per la ridotta profondità ed essendo ubicata all'interno della "Riserva Naturale Bosco della Mesola";
- n. 37 stazioni sostituite per motivazioni varie.

Si precisa, inoltre, che:

- sono stazioni non rappresentative del corpo idrico, quelle in cui, a causa del deterioramento dei filtri o della struttura, non vi è la garanzia che l'orizzonte acquifero captato sia univoco;
- le stazioni ridondanti sono generalmente ritenute superflue e quindi non inserite nella rete “nitrati” in quanto ve ne sono altre, altrettanto rappresentative del contesto rilevato. Per ogni stazione rimossa viene indicata la stazione che, più o meno distante, ne rappresenta il medesimo contesto.

LOMBARDIA

La concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee viene determinata da ARPA Lombardia su tutte le stazioni di campionamento selezionate all'interno della rete di monitoraggio regionale dello stato delle acque sotterranee definita ai sensi del Dlgs 152/06, che recepisce la Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Acque) e del Dlgs 30/09 e smi. La Rete Nitrati 2008-2015, costituita da 435 stazioni, è stata rivista sulla base di criteri che hanno tenuto conto non solo dei risultati dei monitoraggi condotti fino al 2015, ma anche delle informazioni relative allo studio dei nuovi livelli degli acquiferi, suddivisi in tre Idrostrutture principali: ISS o Idrostruttura Superficiale, ISI o Idrostruttura intermedia, ISP o Idrostruttura profonda. La Rete Nitrati 2016 è stata rivisitata affinché possa identificare in modo più puntuale e specifico l'inquinamento da nitrati di origine zootecnica. Per ottenere una rete specifica in grado di rispettare queste necessità si è operato in un'ottica di selezione dei punti appartenenti alla rete di monitoraggio qualitativo (coincidente con la precedente Rete Nitrati). I criteri utilizzati per selezionare i punti di monitoraggio sono suddivisibili in due categorie:

- Internamente alle ZVN
- Esternamente alle ZVN

Nel primo caso sono stati selezionati tutti i punti di monitoraggio qualitativo captanti dall'Idrostruttura superficiale, da quella intermedia e dagli Acquiferi Locali; si è deciso di non eliminare alcun punto di monitoraggio se non appartenente all'acquifero più profondo. Questa scelta permette di ottenere una rete di monitoraggio fitta e sensibile (anche in termini di appartenenza a diversi layer di profondità) in quelle aree già identificate come a rischio di inquinamento da nitrati di origine zootecnica (ZVN). Esternamente alle ZVN vigenti, non esistendo la stessa necessità di dettaglio, si è deciso di applicare dei criteri uniformi per definire i punti di monitoraggio più sensibili ad un possibile inquinamento da nitrati. Sono quindi stati selezionati solamente i punti di monitoraggio appartenenti all'Idrostruttura più superficiale, tra questi, solamente quelli appartenenti a quei comuni che risiedono in aree con impatto agricolo significativo. Così facendo sono stati selezionati 250 punti complessivi atti a rappresentare la Rete di monitoraggio Nitrati. Le frequenze di campionamento per i punti di monitoraggio inclusi nella Rete Nitrati possono essere semestrali o quadrimestrali.

In particolare, i criteri di selezione dei corpi idrici (CI) e delle relative stazioni di monitoraggio da inserire nella Rete Nitrati sono sinteticamente riportati nella tabella seguente:

Tabella 2.3 - Criteri di selezione punti monitoraggio rete acque sotterranee (Lombardia).

Internamente alle ZVN	Acquiferi di appartenenza			
	Superficiale ISS	Intermedio ISI	Acquifero locale	Profondo ISP
si	100%	100%	100%	0%
no	solo se soddisfano i requisiti	0%	0%	0%

L'elenco dei Punti di monitoraggio (acque sotterranee) eliminati dalla precedente rete di monitoraggio 2012-2015 è riportato in tabella 4 a pag. 14 della relazione "Relazione_reporting_nitrati_2020_Lombardia" Allegato 2 - Lombardia, predisposta da

ARPA Lombardia, è riportato l'elenco dei Punti di monitoraggio (acque sotterranee) eliminati dalla precedente rete di monitoraggio 2012-2015.

PIEMONTE

La concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee viene determinata da ARPA Piemonte su tutte le stazioni di campionamento qualitativo facenti parte della rete di monitoraggio regionale delle acque sotterranee definita nell'ambito di applicazione della DQA (Direttiva Quadro Acque): si tratta di 660 punti (pozzi, piezometri e sorgenti). A partire dai punti di monitoraggio della Rete DQA, la RN (Rete Nitrati) 2016-2019 ne costituisce un sottoinsieme con lo specifico obiettivo di identificare l'inquinamento da nitrati di significativa, ancorché non esclusiva, origine agricola. Per ottenere una rete specifica in grado di raggiungere l'obiettivo sopra citato, si è operato seguendo approfondimenti successivi. In primo luogo, applicando criteri generali basati sull'idrogeologia dei sistemi acquiferi monitorati e sull'analisi delle pressioni in corso di effettuazione da parte di ARPA Piemonte nell'ambito dell'attuale riesame del Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Po, basata sulle "Linee Guida per l'analisi delle pressioni ai sensi della Direttiva 2000/60/CEE" – SNPA, 11/2018 che pur essendo sviluppata a livello dell'intero corpo idrico sotterraneo, (superficie del corpo idrico sotterraneo, di seguito "GWB"), quindi a denominatore di scala elevato e riguardando esclusivamente le pressioni diffuse di origine agricola, fornisce, tuttavia, indicazioni utili. La pressione agricola è considerata significativa quando l'estensione percentuale delle aree ad uso agricolo dei suoli rispetto all'estensione del GWB risulta $\geq 60\%$. In secondo luogo, approfondendo secondo criteri locali basati sull'analisi delle caratteristiche costruttive e sul contesto localizzativo dei singoli punti di monitoraggio. Infine, si è affinata la valutazione di ciascun singolo punto di monitoraggio tenendo conto del contenuto in prodotti fitosanitari nelle acque di falda campionate durante l'intero periodo di monitoraggio, al fine di escludere (in caso di assenza) o includere (in caso di presenza) nelle RN. Schematizzando il modello idrogeologico concettuale su cui si è basata la progettazione della Rete di monitoraggio regionale, la Regione Piemonte può essere suddivisa in tre settori: il settore alpino, il settore collinare e la pianura. Il settore alpino, o montano, è caratterizzato generalmente da rocce cristalline, con sistemi di fratturazione che consentono una limitata circolazione idrica; sono molto diffuse sorgenti con portate generalmente modeste, ma di ottima qualità, che sgorgano direttamente dalla roccia fratturata o al contatto tra la copertura detritica e il substrato roccioso. Solo la presenza di rocce calcaree permette l'instaurarsi di circuiti carsici che danno luogo a emergenze che raggiungono anche diverse centinaia di litri al secondo, come ad esempio nel settore cuneese dell'arco alpino. Il settore collinare, dove sono presenti sia rocce essenzialmente impermeabili con locali circuiti idrici sotterranei lungo zone di fessurazione, sia depositi sciolti contenenti falde idriche di importanza locale e regionale. Utilizzando il principale indicatore previsto dalla Linee Guida SNPA sopra richiamate per stabilire la significatività della pressione agricola diffusa, vale a dire l'estensione delle aree ad uso agricolo desunte dai dati forniti dal Corine Land Cover, sia a livello di corpo idrico sia di singolo punto di monitoraggio, si possono escludere, allo stato attuale, significative pressioni da fonte agricola. Questo criterio generale è stato confermato dai risultati del monitoraggio, che, oltre ad evidenziare un basso contenuto di nitrati, hanno escluso la presenza di fitosanitari nel corso dell'intero periodo di monitoraggio. Applicando i criteri generali, pertanto, le stazioni di campionamento che insistono sui GWB del settore alpino e collinare non presentano una pressione significativa agricola e sono state escluse dalla RN 2016-2019. Ne consegue che viene esclusa dalla RN

2016-2019 la sorgente presente nel report relativo al quadriennio 2012-2015. Il settore di pianura rappresenta il serbatoio idrico di gran lunga più importante della Regione Piemonte; infatti, sia il basamento cristallino sia i depositi terziari costituenti il substrato prequaternario del bacino padano si immergono rapidamente al bordo della pianura, sotto una coltre di materiali quaternari via via più spessa. In tale contesto, schematizzando, sono individuabili 2 sistemi idrici principali: - Il sistema acquifero superficiale impostato nelle alluvioni grossolane del Quaternario superiore caratterizzate da elevata permeabilità ospitanti una ricca falda idrica, generalmente a superficie libera, in diretto collegamento con la rete idrografica, ricaricata sostanzialmente da precipitazioni, perdite dai corsi d'acqua e irrigazione; questa falda superficiale può essere raggiunta direttamente dalle acque di infiltrazione provenienti dalla superficie del suolo e quindi è poco protetta nei confronti di apporti inquinanti, e presenta una soggiacenza variabile da poche decine di cm a oltre 50 m. Sono qui compresi gli acquiferi di fondovalle delle principali vallate alpine ed appenniniche. Appartiene a tale sistema anche l'altipiano di Poirino costituito da paleosuoli post-villafranchiani che ospitano in genere una falda freatica protetta, con produttività da modesta a scarsa, considerato il basso valore di permeabilità che li caratterizza; vi si possono talora rinvenire falde sospese di importanza esclusivamente locale. - Il sistema acquifero profondo, costituito dal sistema multifalde compartimentato e localmente in pressione presente entro le sequenze del Villafranchiano e delle falde presenti nelle sabbie marine plioceniche in facies astiana; la sua geometria è controllata dalle maggiori strutture geologiche (bacini sedimentari separati da anticlinali sepolte), costituisce il principale serbatoio di acque sotterranee utilizzate a scopo potabile, ha uno spessore medio esplorato di circa 200 metri, è caratterizzato dalla presenza di locali acquiferi artesiani (sabbie plioceniche), la sua ricarica principale deriva dalla fascia collinare e pedemontana e, come già detto sopra, il settore alpino e collinare non presentano una pressione significativa agricola. L'acquifero profondo è generalmente protetto dagli inquinanti veicolati dalla superficie. Il grado di protezione nei confronti di un contaminante proveniente dalla superficie dipende dal grado di confinamento, dalla continuità e dallo spessore dei setti che separano il sistema profondo da quello superficiale e dall'elevato numero di captazioni che, qualora obsolete o mal costruite, miscelano le acque dei due sistemi facilitano il diffondersi della contaminazione. In base a questo criterio generale, tutti i punti di monitoraggio appartenenti al sistema acquifero profondo sono esclusi dalla RN in quanto, come sopra illustrato, le pressioni che determinano un impatto diretto sulla risorsa idrica non sono di origine agricola. Pertanto, i 205 punti in acquifero profondo presenti nel report relativo al quadriennio 2012-2015 vengono esclusi dalla RN 2016- 2019. Per quanto riguarda i punti negli acquiferi superficiale e di fondovalle, i criteri di esclusione sono esplicitati nel dettaglio della relazione "Regione Piemonte Rete Nitrati 2016 2019" (Allegato 2 – Piemonte da pag. 13).

Di seguito si riporta lo schema riassuntivo dei punti non più presenti nella RN GW 2016-2019.

Tabella 2.4 – Schema riassuntivo dei punti non più presenti nella Rete Nitrati GW 2016-2019 (Piemonte).

Critério applicato	Punti rimossi	Punti sostituiti	Note
<i>Generale:</i> Idrogeologia (acquiferi profondi)	205		di cui 8 non più accessibili
<i>Generale:</i> Idrogeologia (acquiferi montani e collinari) e Assenza pressioni GWB <i>Puntuale:</i> assenza fitosanitari	1		

<i>Generale:</i> Assenza pressioni agricole GWB <i>Puntuale:</i> assenza fitosanitari	3		
<i>Generale:</i> Presenza pressioni agricole GWB <i>Locale:</i> ubicazione in aree urbane, industriali o residenziali <i>Puntuale:</i> assenza fitosanitari	9		
<i>Puntuale:</i> caratteristiche costruttive non idonee	3	2	1 punto non sostituito, rete sufficiente
<i>Altro:</i> Escluso a seguito P.I. 2018/2242	8		
<i>Altro:</i> Non più accessibile per il monitoraggio	11		6 punti con media >25, ma rete sufficiente
TOTALI	240	2	

A seguito dell'applicazione dei criteri descritti nei capitoli precedenti, la Rete Nitrati GW per il quadriennio 2016-2019 è costituita da 355 punti che interessano gli acquiferi superficiali di pianura e di fondovalle, di cui 186 localizzati in ZVN e 169 fuori ZVN.

FRIULI VENEZIA GIULIA

Le stazioni trasmesse per il quadriennio 2012-2015 ma non trasmesse per il quadriennio 2016-2019, risultano essere complessivamente 8.

La tabella “Friuli_stazioni_rimosse_nel_2016_2019” (Allegato 2 – Friuli Venezia Giulia) riporta in dettaglio le motivazioni che hanno portato a non utilizzare le stazioni indicate, nel quadriennio 2016-2019.

ABRUZZO

La rete attiva preposta al controllo dell'inquinamento da nitrati di origine agricola, indicata nel Reporting del quadriennio 2016-2019 (NiD_GW_Stat), è rappresentata da 226 stazioni di monitoraggio, a fronte delle 379 indicate nel precedente quadriennio 2012-2015.

Le informazioni puntuali sulle variazioni apportate sono state riassunte nelle tabelle riportate nell'Allegato 1. In particolare, rispetto alla rete indicata nel quadriennio 2012-2015, sono state:

- eliminate 170 stazioni (Tab.1 – Rimodulazione_rete_Nitrati_ARTA_ Allegato 2 - Abruzzo), costituite da: - 156 stazioni localizzate in aree in cui è esclusa la presenza di pressione agricola, - 3 stazioni ricadenti nel territorio di competenza della regione Molise - 10 stazioni situate in un contesto ambientale in cui la pressione agricola è presente, ma non risultano più accessibili da anni, per cui sono state sostituite, o eliminate in quanto la presenza di nitrato nell'area circostante viene comunque controllata da un'altra stazione attiva posta in prossimità specificatamente indicata in tabella; - la stazione G-G4, che nel quadriennio 2016-2019 ha cambiato codice ND_NatStatCode in RT1(s).
- aggiunte 17 nuove stazioni (Tab.2 – Rimodulazione_rete_Nitrati_ARTA_ Allegato 2 - Abruzzo) in area con presenza di pressione agricola. Inoltre, preme evidenziare che nel corso del monitoraggio svolto nel quadriennio 2016-2019, alcune stazioni selezionate per la rete NiD sono risultate poco o per nulla campionabili, perché inaccessibili agli operatori (pozzi spesso risultati chiusi e proprietari non reperibili), o trovati in secca. In ogni modo, sono indicate le stazioni ancora attive che risultano idonee anche al controllo della pressione agricola nell'area in prossimità di questi siti, sebbene si stia valutando una loro possibile sostituzione.

VENETO

Fino al quadriennio 2012-2015 compreso, per il monitoraggio dei nitrati e l'invio dei relativi dati, è stata utilizzata la medesima rete di monitoraggio utilizzata ai fini della Direttiva 2000/60. Alcune stazioni della rete di monitoraggio - Direttiva 2000/60 - per i corpi idrici sotterranei si sono nel tempo rivelate non pertinenti o ridondanti o non idonee per il monitoraggio ai sensi della direttiva Nitrati, per questo motivo è stato definito un sottoinsieme di stazioni, sicuramente più adeguato, da dedicare alla trasmissione dei dati sui nitrati (Rete Dedicata ai Nitrati). Nella tabella che segue vengono riassunti i dati relativi ai punti di monitoraggio per i nitrati nelle acque sotterranee nei vari quadrienni.

Tabella 2.5 – Punti di monitoraggio per i nitrati nelle acque sotterranee quadrienni 2008-2011, 2012-2015, 2016-2019 (Veneto).

Numero di punti	2008-2011	2012-2015	2016-2019	Punti comuni
Acque sotterranee	342	383	299	196

A partire dall'insieme delle stazioni monitorate per le acque sotterranee nel periodo 2012-2019 è stata eseguita una attenta selezione dei punti di monitoraggio eliminando quelli che per le loro caratteristiche risultano già naturalmente protetti (punti di controllo in falde confinate profonde) o che sono ubicati in zone dove la pressione agrozootecnica è trascurabile o nulla (in larga prevalenza zone collinari e montane).

Esternamente alle zone vulnerabili da nitrati la significatività della pressione agricoltura è stata valutata, prioritariamente, tenendo conto dei risultati dell'analisi delle pressioni del primo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque del Distretto delle Alpi Orientali (DPCM 27 ottobre 2016) e, in seconda battuta, sulla base della combinazione dei valori di surplus di azoto e di percentuale di superficie agricola utilizzata (SAU). Sono state quindi escluse dal monitoraggio le aree residue che, oltre a non presentare pressioni diffuse di tipo agrozootecnico, soddisfano contemporaneamente i due criteri: surplus N < 10 Kg/ha e %SAU < 50.

Questo secondo criterio è stato introdotto per mantenere l'attenzione sui punti dove, potenzialmente, è comunque presente una possibile pressione di tipo agricolo, pur in presenza di concentrazioni di nitrati molto basse.

Le soglie per %SAU e surplus di azoto sono state calcolate a partire dai dati regionali predisposti per l'aggiornamento dei Piani di Gestione delle Acque, dove il surplus di azoto è definito sulla base di unità territoriali omogenee ricavate da: foglio comunale, tipo suolo (carta dei suoli) e vulnerabilità.

Per identificare un rapporto di superficie SAU significativo sono state calcolate: (a) la media dei rapporti tra la SAU e l'estensione delle zone omogenee nelle Province prettamente a vocazione agricola (Verona, Rovigo, Padova, Venezia) e (b) la media dello stesso rapporto a livello dell'intera Regione. La media dei due valori (a) e (b) è stata identificata come valore significativo (50%).

La scelta del valore soglia (10 kg/ha N), che identifica le zone a minore valore di surplus di azoto, deriva dalla distribuzione dei valori per zona omogenea e corrisponde al 20° percentile (vale a dire che i 10 kg N/ha rappresentano il valore al di sotto del quale si colloca il 20% delle zone omogenee).

Il metodo adottato non consente attualmente di considerare significative differenze all'interno del range 0 -10 kg di surplus N. Il surplus viene calcolato attraverso l'elaborazione delle variabili concretamente misurabili nel territorio e attribuibili all'attività agricola. Il metodo infatti analizza macrodati di consistenza zootecnica e di fertilizzante azotato commerciale venduto nel territorio regionale, pertanto il percorso metodologico porta a distribuire nel territorio

regionale l'azoto di origine zootecnica e commerciale utilizzato in ambito agricolo. Ma il metodo non consente di considerare variazioni esigue di surplus (quali il range da 0 a 10 kg/ha in termini quantitativi specifici). Attualmente il metodo adottato è oggetto di affinamento per una serie di valutazioni avviate in ambito nazionale (tra Ministero della Transizione Ecologica - MiTE, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali - MiPAAF, Autorità di Distretto del Fiume Po e regioni ricomprese), proprio per rendere confrontabili tra le diverse regioni i dati elaborati e valutare il grado di significatività e uniformità dei risultati nelle diverse aree in termini di metodo di stima. La combinazione dei due valori (% SAU non significativa e minimo surplus di azoto) porta a circoscrivere zone per le quali gli apporti azotati possono ragionevolmente ritenersi trascurabili (sostanzialmente si tratta di aree montane e collinari). La rete risultante è costituita da 299 punti di monitoraggio: 208 all'interno delle zone designate vulnerabili ai nitrati e 91 all'esterno.

Rispetto alla trasmissione del quadriennio 2012-2015 sono state:

- aggiunte 13 stazioni: 4 in sostituzione di punti non più utilizzabili e 9 rientranti in uno dei criteri di inclusione della rete (in ZVN o in corpo idrico con pressione agricola significativa). Si tratta di punti ubicati nel veronese che vanno a coprire un'area meno monitorata.
- rimosse 97 stazioni: 75 perché ritenute non rappresentative e 22 perché non più utilizzabili.

Le informazioni dettagliate per singola stazione, predisposte secondo lo schema previsto dalle linee guida per il reporting, sono riepilogate nel file Regione_Veneto_Stazioni_rimosse_GW – Allegato 2 - Veneto, che riporta l'elenco delle stazioni rimosse relativo alle acque sotterranee.

LAZIO

Al fine di garantire lo sviluppo ottimale di un programma di monitoraggio propedeutico alla corretta definizione dello “stato chimico” e dello “stato quantitativo” di tutti i corpi idrici sotterranei della Regione Lazio è in corso l'implementazione e ottimizzazione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee. Inoltre, per i pozzi che sono risultati non più utilizzabili poiché, essendo ubicati su proprietà privata, non sono stati resi più accessibili, è in corso la sostituzione degli stessi con altrettanti pozzi o sorgenti, sempre ricadenti nel medesimo Corpo Idrico Sotterraneo, aventi caratteristiche tali da garantire la rappresentatività del dato analitico. È in corso, inoltre, l'individuazione di ulteriori punti di monitoraggio all'interno delle nuove zone vulnerabili individuate con DGR n. 25 del 30.01.2020. Le fasi operative su indicate, in corso di completamento, porteranno ad una ottimizzazione e implementazione dei punti di monitoraggio, alla predisposizione di un programma di monitoraggio a regime che porterà alla classificazione di tutti i corpi idrici regionali. Per maggiori dettagli si rinvia all'allegata relazione regionale Allegato 2 - Lazio.

UMBRIA

Ai fini dell'attuazione sul territorio regionale della Direttiva 91/676/CEE (Direttiva nitrati), il monitoraggio delle acque sotterranee, relativo al periodo 2016-2019, è stato svolto sia nell'ambito del monitoraggio istituzionale, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, che nell'ambito di monitoraggi locali specifici svolti ai sensi della Direttiva nitrati. La rete di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee, attualmente composta da 583 stazioni distribuite sull'intero territorio regionale, ha subito, nel corso del tempo, alcune variazioni rispetto al precedente reporting 2012-2015.

In particolare, 15 stazioni di monitoraggio presenti nel precedente reporting non sono state incluse nell'attuale periodo.

La rete di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee, attualmente composta da 583 stazioni distribuite sull'intero territorio regionale, ha subito, nel corso del tempo, alcune variazioni che determinano difformità nell'elenco delle stazioni incluse nei due cicli di reporting. In particolare, si richiama l'attenzione su 15 stazioni di monitoraggio presenti nel precedente reporting e non incluse nell'attuale periodo per le motivazioni di seguito elencate: - 8 stazioni presenti nel precedente reporting (IT10-ORV3, IT10-ORV6, IT10-AV205, IT10-AV302, IT10-AV304, IT10-CEU6, IT10-LOC105 e IT10-LOC702) sono risultate non più campionabili per motivi legati all'accessibilità del punto o al malfunzionamento del sistema di sollevamento. Tali stazioni, che presentano il campo "ND_WasRemoved" del foglio Nid_GW_Stat valorizzato con "true", sono state sostituite con altrettante stazioni, caratterizzate da concentrazioni di nitrati confrontabili ed ugualmente rappresentative del corpo idrico da indagare. - 5 stazioni (IT10-AV103, IT10-AV105, IT10-AV204, IT10-AV601, IT10-LOC520) sono state rimosse dalla rete regionale di monitoraggio delle acque sotterranee nell'ambito del processo di ottimizzazione della rete avviato nel 2015 che ha portato all'inserimento di un numero considerevole di nuovi punti e all'eliminazione di quelli ritenuti ridondanti. Anche in questo caso, ai fini del reporting, le stazioni rimosse, che presentano il campo "ND_WasRemoved" del foglio Nid_SW_Stat valorizzato con "true", sono state sostituite con altrettante stazioni caratterizzate da concentrazioni di nitrati confrontabili. - 2 stazioni (IT10-CTR10 e IT10-LOC103), monitorate nel precedente periodo 2012- 2015 e tuttora attive (campo "ND_WasRemoved" del foglio Nid_SW_Stat valorizzato con "false"), non sono state oggetto di campionamento nel quadriennio 2016-2019. Considerato che le concentrazioni di nitrati rilevate in queste stazioni nel quadriennio 2012-2015 sono risultate inferiori a 25 mg/l NO₃ e che non sono emersi fattori nuovi tali da determinare un incremento del tenore dei nitrati, si ritiene che queste stazioni possano rientrare nella casistica prevista dall'art. 6, comma 1, lett. b della Direttiva Nitrati. Per ciascuna di queste stazioni viene riportata in allegato una scheda di sintesi compilata con le informazioni richieste al paragrafo 5.4.2 delle Linee Guida. Infine, per completare il quadro sullo stato di compilazione delle informazioni inerenti il monitoraggio delle acque sotterranee, si segnala che:

- per diversi punti (circa 150 sui quasi 600 punti totali) delle reti regionale e locale non è possibile procedere alla compilazione del campo obbligatorio "ND_Depth" del Foglio NiD_GW_Stat", dal momento che non si dispone di dati sulla profondità del pozzo campionato né è possibile reperirli;
- per un numero esiguo di punti (22) appartenenti alle reti locali non è possibile compilare il campo "ND_StationType" dei Fogli "NiD_GW_AnnConc" e "NiD_GW_Conc" poiché non si dispone di informazioni sul tipo di falda, in quanto non si conosce la profondità del pozzo né è possibile effettuare misure di livello piezometrico.

Il dettaglio delle variazioni intervenute sulla rete di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei è riportato in "Allegato_A_Monitoraggio corpi idrici e reti di monitoraggio" Allegato 2 - Umbria.

PUGLIA

La rete di monitoraggio per il controllo della contaminazione da nitrati nelle acque sotterranee è stata oggetto di addebito da parte della Commissione Europea nell'ambito della procedura d'infrazione n. 2018/2249, che ha rilevato una diminuzione complessiva del numero delle stazioni di controllo tra il quadriennio 2012-2015 e il quadriennio di riferimento precedente (2008-2011). Si ritiene pertanto utile fornire, in questa sede, una sintesi dell'evoluzione che ha interessato la rete di monitoraggio negli ultimi anni, fino agli impegni assunti dalla Regione nell'ambito del confronto con la CE finalizzato al superamento del contenzioso comunitario. I dati trasmessi con riferimento al quadriennio 2008-2011, derivavano dalle attività di monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei svolte tra la fine del 2006 e la prima metà del 2011 nell'ambito del "Progetto Tiziano". Nel report 2008-2011 sono confluiti i dati di monitoraggio qualitativi relativi alla rete Tiziano, riferiti alla totalità dei punti di misura

(n.422) senza alcuna riflessione sulla significatività dell'impatto agricolo. Con DGR n. 224 del 20 febbraio 2015 la Regione ha provveduto ad adeguare la rete Tiziano sulla base degli aggiornamenti normativi, approvando il nuovo programma di monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei - denominato "Progetto Maggiore". Il lavoro di progettazione della rete di monitoraggio è stato basato sia su considerazioni tecniche relative alla consistenza e all'idoneità della rete rispetto alle normative vigenti - recependo quindi le disposizioni del D.Lgs. 30/2009 - sia sulle conoscenze di carattere idrogeologico e idrogeochimico delle risorse idriche sotterranee regionali acquisite durante il Progetto Tiziano. Le attività di monitoraggio del Progetto Maggiore sono partite operativamente nel secondo semestre 2015 e pertanto i dati trasmessi con riferimento al quadriennio 2012-2015 - anch'essi trasmessi sulla totalità dei punti di misura campionati (n.92) a prescindere dalla loro significatività in relazione all'impatto agricolo - hanno risentito di una rete di monitoraggio non ancora a regime.

Successivamente, a seguito di criticità operative emerse nelle fasi di avvio del progetto, principalmente legate alla mancata accessibilità di alcune stazioni di monitoraggio (per dismissione o mancato ritrovamento) è stata avviata una attività di ridefinizione complessiva della rete di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei, che ha portato ad un aggiornamento della Rete Maggiore (DGR n. 2417 del 19 dicembre 2019). L'attività di aggiornamento della rete di monitoraggio ha comportato anche la necessità di rivalutare gli esiti dei monitoraggi pregressi a partire dal 2015, sia in termini di corretta attribuzione dei campioni a stazioni e corpi idrici, sia in termini di affidabilità e significatività delle serie storiche. In esito a tali rettifiche, i punti di controllo della contaminazione da nitrati nelle acque sotterranee ritenuti rappresentativi per il quadriennio 2012-2015 risultano n.83.

Inoltre, con riferimento alle 194 stazioni con concentrazione media annua di $\text{NO}_3 > 40 \text{ mg/l}$ "switched off" (ovvero monitorate nel quadriennio 2008-2011 ma non nel 2012-2015) - oggetto di rilievi da parte della CE - a valle degli approfondimenti tecnici effettuati, la Regione ha verificato la possibile permanenza nella rete di monitoraggio per il controllo dei nitrati per 192 dei 194 punti di misura come di seguito sintetizzato:

- n. 147 stazioni sono transitate nella rete di monitoraggio;
- n. 24 stazioni sono state sostituite;
- n. 21 stazioni sono state accorpate ad altri pozzi della rete ugualmente rappresentativi.

Ogni sostituzione/accorpamento è stata/o supportata da una scheda di dettaglio contenente i dati analitici disponibili e le informazioni stratigrafiche che attestano la comparabilità dei dati (schede_sotterranee_Puglia – Allegato 2 - Puglia) Alcune di queste stazioni (n.65), reinserte nella rete recentemente e non ancora attive nel quadriennio 2016-2019, non sono pertanto state inserite nel database associato al report del quadriennio di riferimento.

BASILICATA

Sul territorio della regione Basilicata, per il quadriennio 2016-2019 risultano soppressi 16 punti di monitoraggio appartenenti alla rete 2008-2011, aventi concentrazione media dei nitrati $< 40 \text{ mg/l}$. A pag.29-30 della relazione "REPORT Basilicata_91_676_CEE 2016_2019" - Allegato 2 – Basilicata, è riportato l'elenco dei Punti di monitoraggio (acque sotterranee) non più presenti nella rete di monitoraggio 2016-2019.

Di contro, relativamente alla zone vulnerabile ai nitrati, ha ripristinato i 40 punti contestati nell'ambito della lettera di messa in mora n. 2249/2018, di cui 32 monitorati sin da settembre 2019, mentre i restanti 8 andati distrutti, , sono stati sostituiti e monitorati dall'anno 2020; la Regione dichiara, inoltre, di aver aumentato le stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee con ulteriori n. 16 punti di monitoraggio ed ha ripristinato e controllato n. 54 stazioni delle acque sotterranee aventi concentrazione $\text{NO}_3 < 25 \text{ mg/L}$ presenti nel periodo 2008/2011 nelle ZVN.

La Regione Basilicata, sta procedendo, infine, alla realizzazione/individuazione di piezometri/pozzi destinati al controllo delle acque sotterranee in aree esterne alla ZVN, in funzione di una attenta e aggiornata analisi delle pressioni.

SARDEGNA

La rete di monitoraggio delle acque sotterranee della Regione Sardegna ha avuto un'evoluzione nel tempo dal reporting 2008-2011 ad oggi, come anche documentato nei report di risposta ai rilievi della Commissione europea in merito al “First grievance: monitoring stations and control programmes” relativi alla procedura d'infrazione C(2018)7098 del 8 novembre 2018.

Nelle tabelle 2.6 e 2.7 è rappresentata l'evoluzione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee della Regione Sardegna, nel passaggio dal reporting 2008 - 2011 al 2012 - 2015 e al reporting 2016 - 2019.

In particolare, nel quadriennio 2016-2019 sono stati temporaneamente non campionati (verranno nuovamente campionati nel quadriennio 2020-2023) 103 punti di monitoraggio che nel quadriennio precedente avevano concentrazione media inferiore a 25 mg/L.

Tabella 2.6 – Evoluzione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee quadrienni 2008-2011, 2012-2015, 2016-2019 (Sardegna)

	2008-2011	2012-2015	2016-2019	Punti comuni tutti i periodi	Punti comuni 2012-2015 and 2016-2019
Numero di punti	388	613	397	242	346

Tabella 2.7 – Numero dei punti di monitoraggio delle acque sotterranee (Sardegna)

	Precedente periodo di reporting	Periodo di reporting corrente
Phreatic groundwater (0-5m)	298	136
Phreatic groundwater (5-15 m)		44
Phreatic groundwater deep (15-30 m)		7
Phreatic groundwater > 30m		1
Captive groundwater	57	27
Karstic groundwater	31	22
ND_StationType not attributed	227	160

Nella Tabella 20 a pag.44 della “Relazione ex art. 10 reporting – 2020 ” Allegato 2 - Sardegna, si riporta l'elenco delle stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee presenti nel reporting 2012-2015 e non presenti nel reporting 2016-2019, insieme alla motivazione della eliminazione. Per le stazioni la cui eliminazione è giustificata in quanto avevano una media quadriennale 2012-2015 inferiore ai 25 mg/L tale eliminazione è temporanea e verranno nuovamente monitorate nel quadriennio 2020-2023.

LIGURIA

La rete di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee in Regione Liguria utilizzata per i flussi WISE non ha avuto, fino alla trasmissione dei dati per l'ultimo report nitrati 2016-2019, differenze tra il numero di stazioni utilizzate per la Direttiva 2000/60/CE, la Direttiva 91/676/CEE e per i dati necessari alla compilazione del rapporto periodico sullo stato delle acque nell'Unione Europea (EIONET – SOE – State Of Environment). Nell'ottica di una maggiore efficienza ed efficacia dettata anche dalla necessità di razionalizzare ed ottimizzare il

sempre maggiore “sforzo” di monitoraggio richiesto dalle nuove direttive ed indicazioni della Commissione Europea sulle acque, come accennato in premessa, la Regione Liguria ha operato per il presente report 2016-2019 una selezione delle stazioni di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee nei corpi idrici dove l'analisi delle pressioni dei Piani di Gestione Distrettuali delle acque, nonché il Piano regionale di Tutela delle Acque, hanno individuato una pressione di origine agricola significativa. Preme evidenziare che suddetta operazione non è andata a ridurre il numero di stazioni di monitoraggio della rete generale di controllo ambientale delle acque, ma ha semplicemente effettuato una selezione di un sottoinsieme di stazioni che ricadono nei corpi idrici con pressione di origine agricola significativa. Le stazioni non ricomprese nel suddetto sottoinsieme continuano comunque ad essere monitorate ed i dati di tutti i parametri analizzati, compresi i nitrati, vengono caricati dalla Regione Liguria nelle specifiche sezioni del SINTAI per poi essere veicolate dall'Italia al sistema WISE. Sintetizzando la riduzione operata con la suddetta selezione non ha in alcun modo ridotto il livello di monitoraggio generale delle acque, ma semplicemente razionalizzato la sottorete nitrati. Questa operazione è stata decisa al fine di:

- razionalizzare in termini di efficacia, efficienza ed economicità le elaborazioni richieste per la verifica periodica della concentrazione di nitrati di origine agricola nel territorio di competenza della Regione Liguria;
- facilitazione di accesso agli agricoltori ed ai portatori di interesse alle informazioni delle stazioni della sottorete nitrati ricomprese nelle ZVN per l'applicazione della specifica misura che prevede la predisposizione dei piani di fertilizzazione alla luce delle concentrazioni di nutrienti presenti nelle acque prelevate ad uso irriguo;
- riduzione ai minimi termini di modifiche alle stazioni della rete nitrati con mantenimento delle serie storiche;
- velocizzare la risposta ad un aumento della concentrazione di nitrati nelle aree dove il Piano di Tutela delle Acque abbia già individuato l'origine agricola senza dover mettere in campo degli studi specifici per stabilire la provenienza e quindi di fatto rallentando la risposta e azione;
- controllare in maniera più efficace le stazioni della sottorete nitrati;
- aumentare, se ritenuto necessario, quale misura di rafforzamento dei programmi d'azione le frequenze di monitoraggio per le stazioni della sottorete nitrati.

Rispetto all'ultimo punto, con l'individuazione della rete specifica nitrati, la Regione Liguria, attraverso la propria ARPA ha già nel corso del 2019 per poi proseguire nel 2020 aumentato le frequenze di campionamento rispetto a quelle previste dell'Allegato I alla Parte III del Dlgs 152/2006 per le acque superficiali. Tale attività di intensificazione dei controlli della qualità delle acque superficiali permetterà di indagare meglio andamenti stagionali e di indagare eventuali picchi anomali di concentrazione di nitrati nelle acque superficiali in maniera tale da intervenire in maniera più efficace e mirata anche laddove valori ben al di sotto di 50 mg/l rendono la “discesa” del trend più lenta e difficile a parità di azioni previste negli specifici programmi d'azione.

Rispetto ai 41 corpi idrici sotterranei vallivi caratterizzati nel territorio regionale 9 presentano una pressione significativa agricola e 4 ricadono all'interno di ZVN. Il dettaglio è riportato in tab. 1 a pag. 5 e tab. 3 a pag. 5/6 del documento “Liguria_report_nitrati”- Allegato 2 - Liguria.

TOSCANA

Il documento “Toscana_Nid_STAT_GW_REMOVED” – Allegato 2 – Toscana- riporta il dettaglio delle stazioni rimosse dalla rete di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei. Inoltre, nell'ambito dell'allegata relazione “Report_ZVN_2016_2019”, al capitolo 3.1, da pag. 12 la regione descrive i criteri adottati e le motivazioni tecniche alla base delle scelte effettuate relativamente alle variazioni della rete di monitoraggio del corrente quadriennio.

SICILIA

Per quanto riguarda le stazioni soppresse si veda l'allegata Relazione – Allegato 2 – Sicilia dove, da pag. 24, sono riportate le schede di n. 40 stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee monitorate nel periodo 2012-2015, con concentrazione media di nitrati sul quadriennio 2012-2015 maggiore o uguale a 25 mg NO₃/L, che sono state rimosse nel quadriennio 2016-2019, con l'indicazione delle motivazioni della rimozione e della stazione sostitutiva individuata.

ANALISI DEI DATI RELATIVI ALLA CONCENTRAZIONE DI NITRATI NELLE ACQUE SOTTERRANEE

Nelle Figure 2.3 (*a,b,c*) e 2.4 (*a,b,c*) sono riportati i risultati relativi alla concentrazione media e alla concentrazione massima dei nitrati nelle acque sotterranee e riferite al quadriennio 2016-2019.

Ogni sito di monitoraggio è stato rappresentato secondo la colorazione e la simbologia associate alle diverse classi di qualità (0-24,99 mg/l; 25-39,99 mg/l; 40-49,99mg/l; ≥ 50 mg/l), in conformità con le Linee Guida Europee.

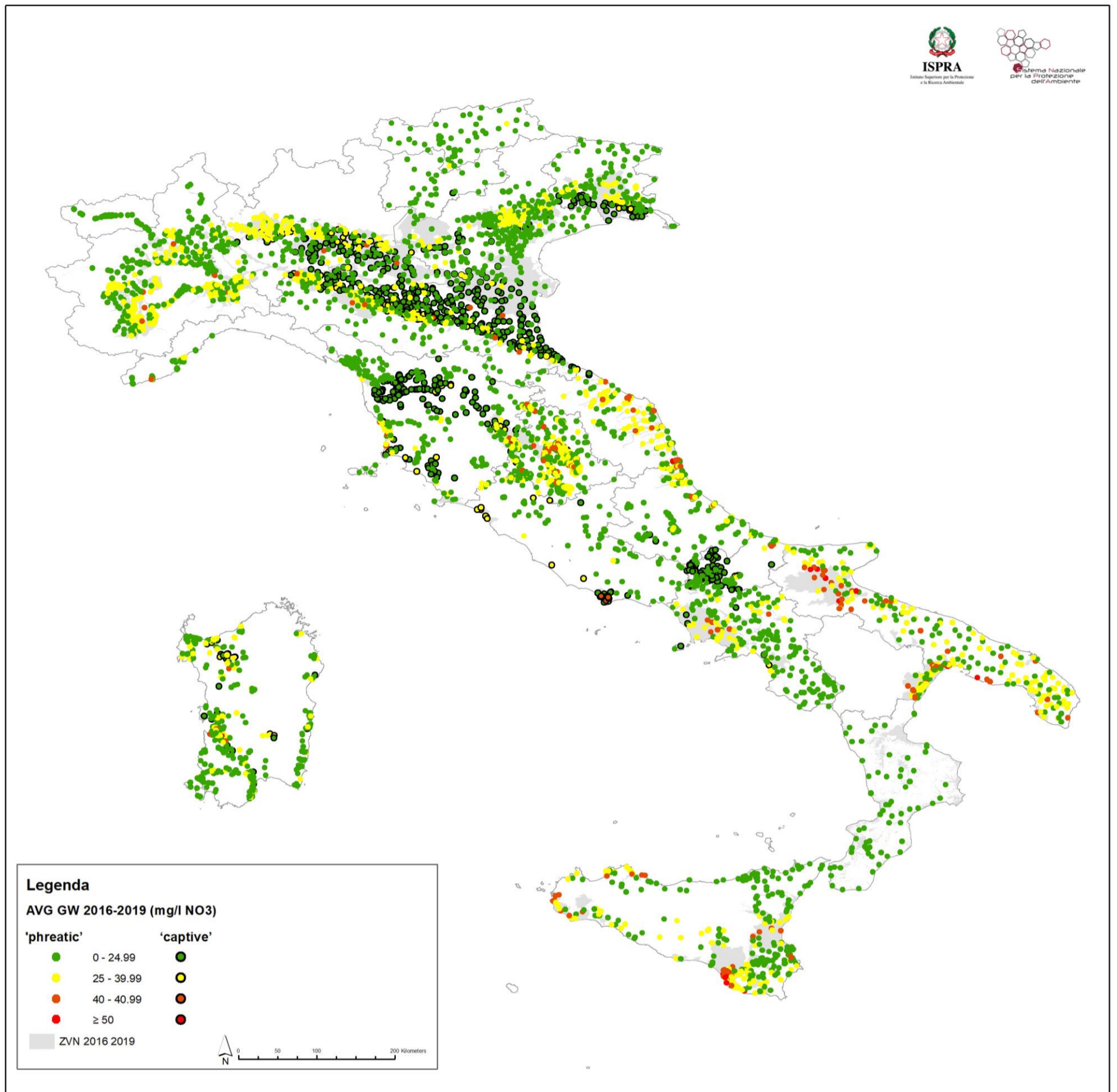


Figura 2.3a - Valori medi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque sotterranee periodo 2016-2019

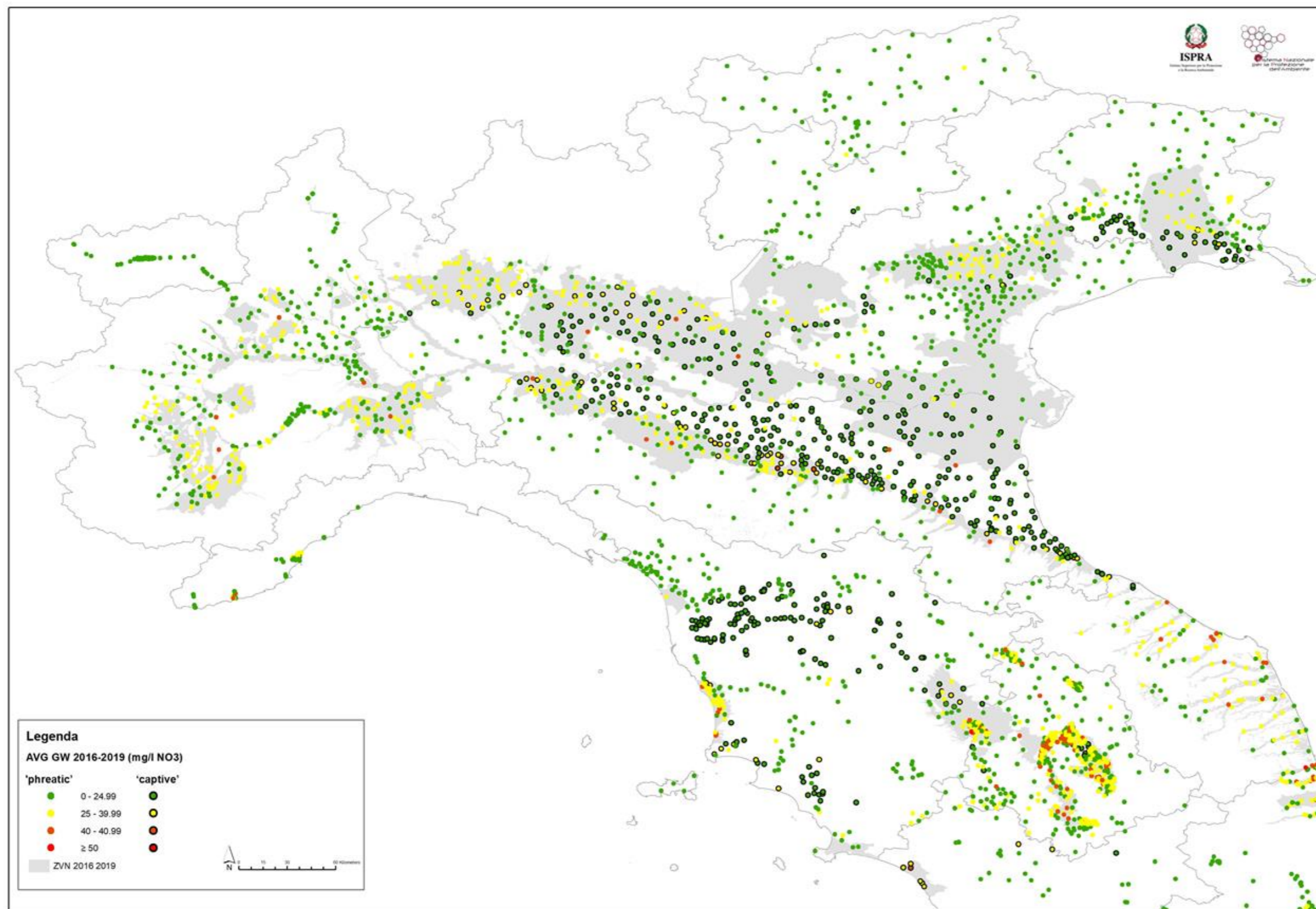


Figura 2.3b - Valori medi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque sotterranee periodo 2016-2019, Italia Centro-settentrionale

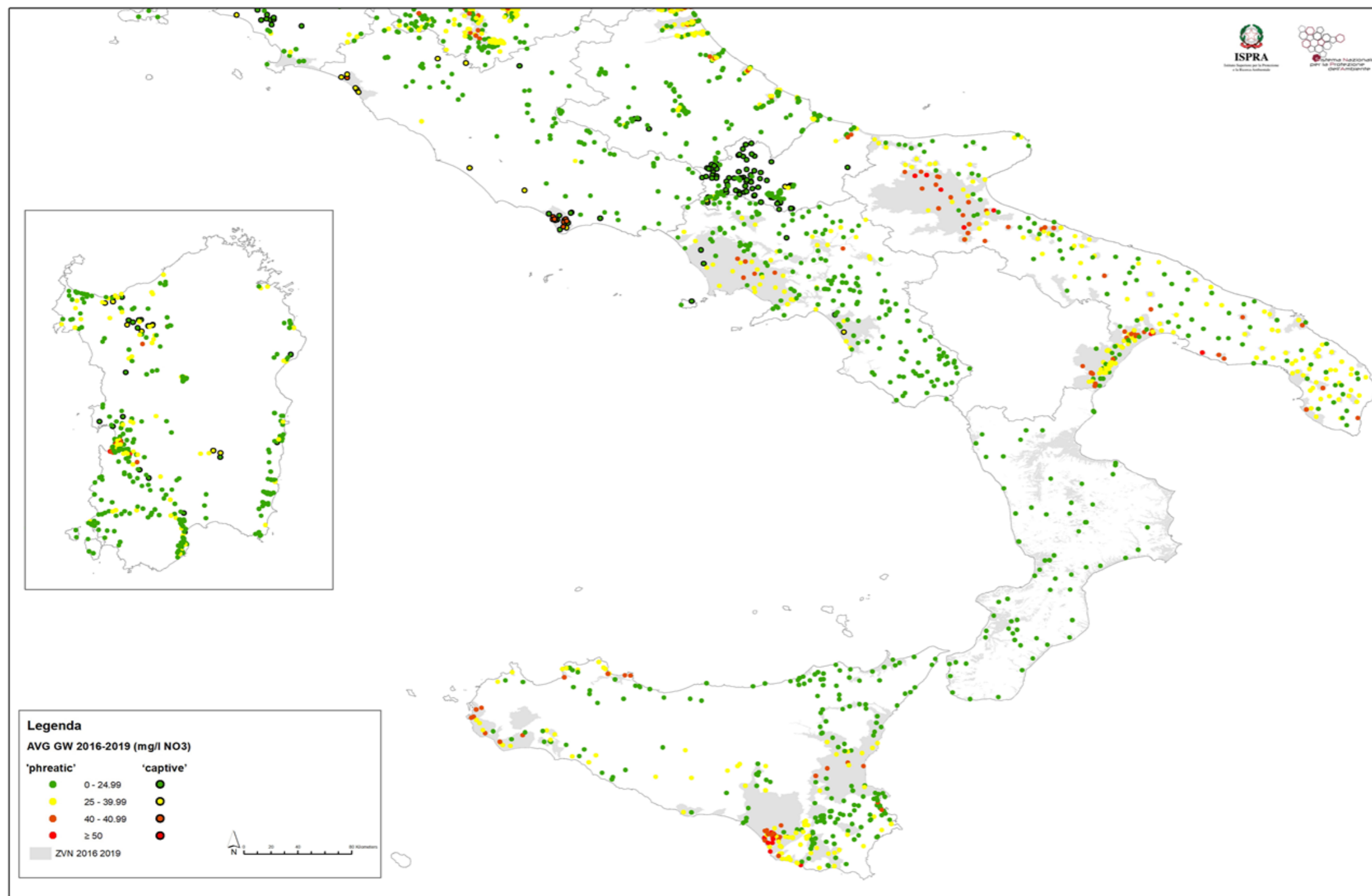


Figura 2.3c - Valori medi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque sotterranee periodo 2016-2019, Italia Centro-meridionale

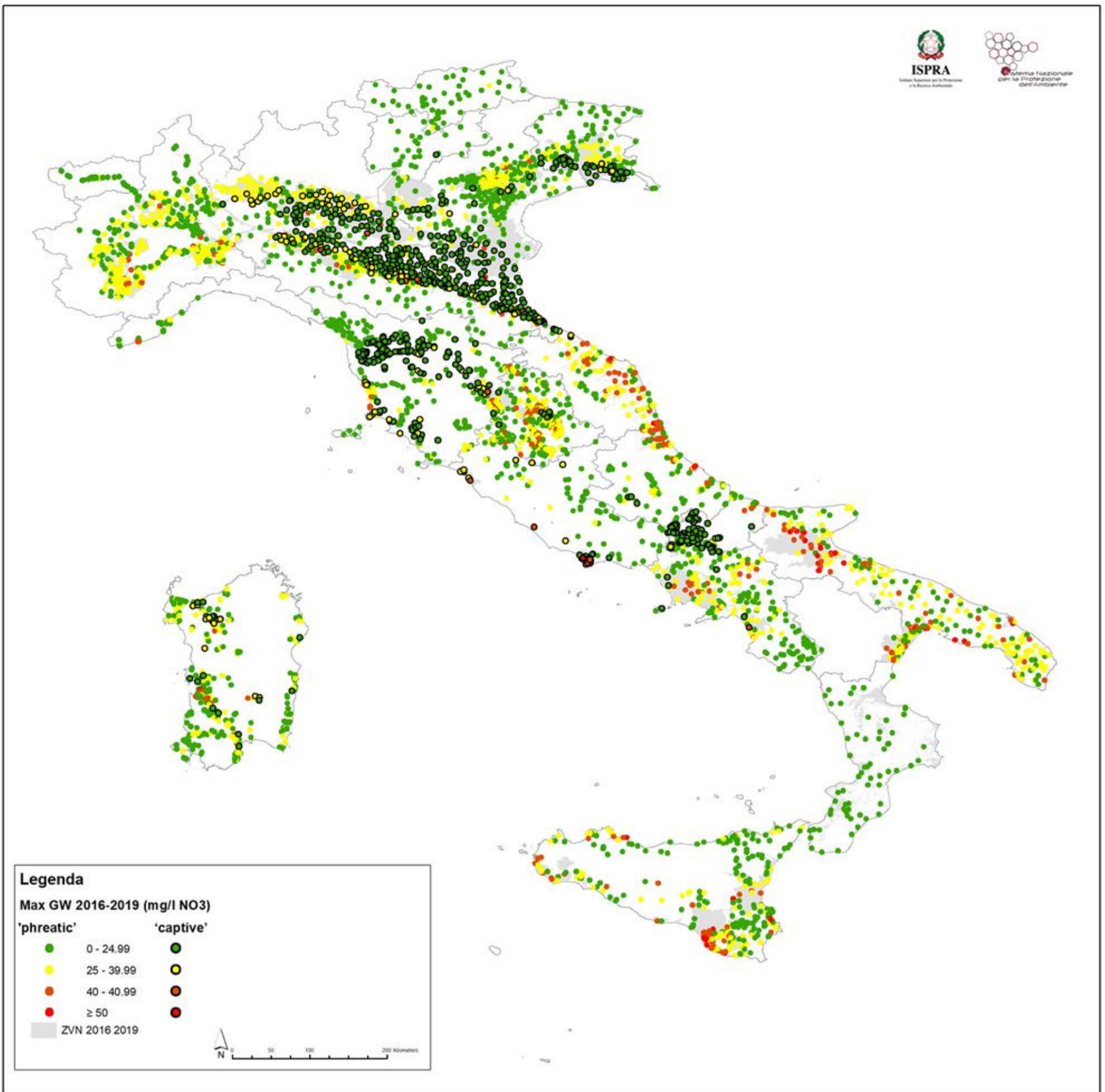


Figura 2.4a - Valori massimi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque sotterranee periodo 2016-2019

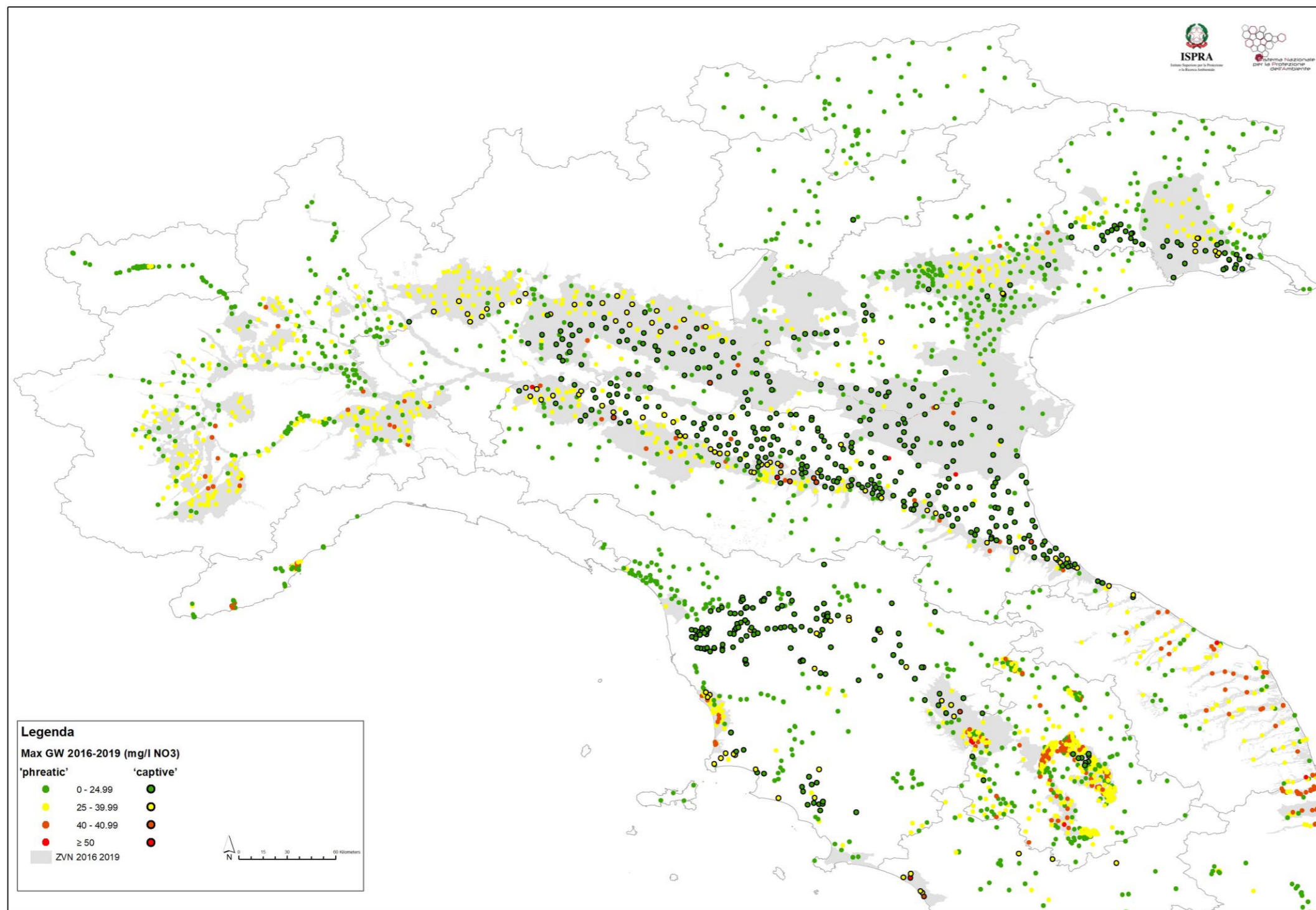


Figura 2.4b - Valori massimi concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque sotterranee periodo 2016-2019, Italia Centro-settentrionale

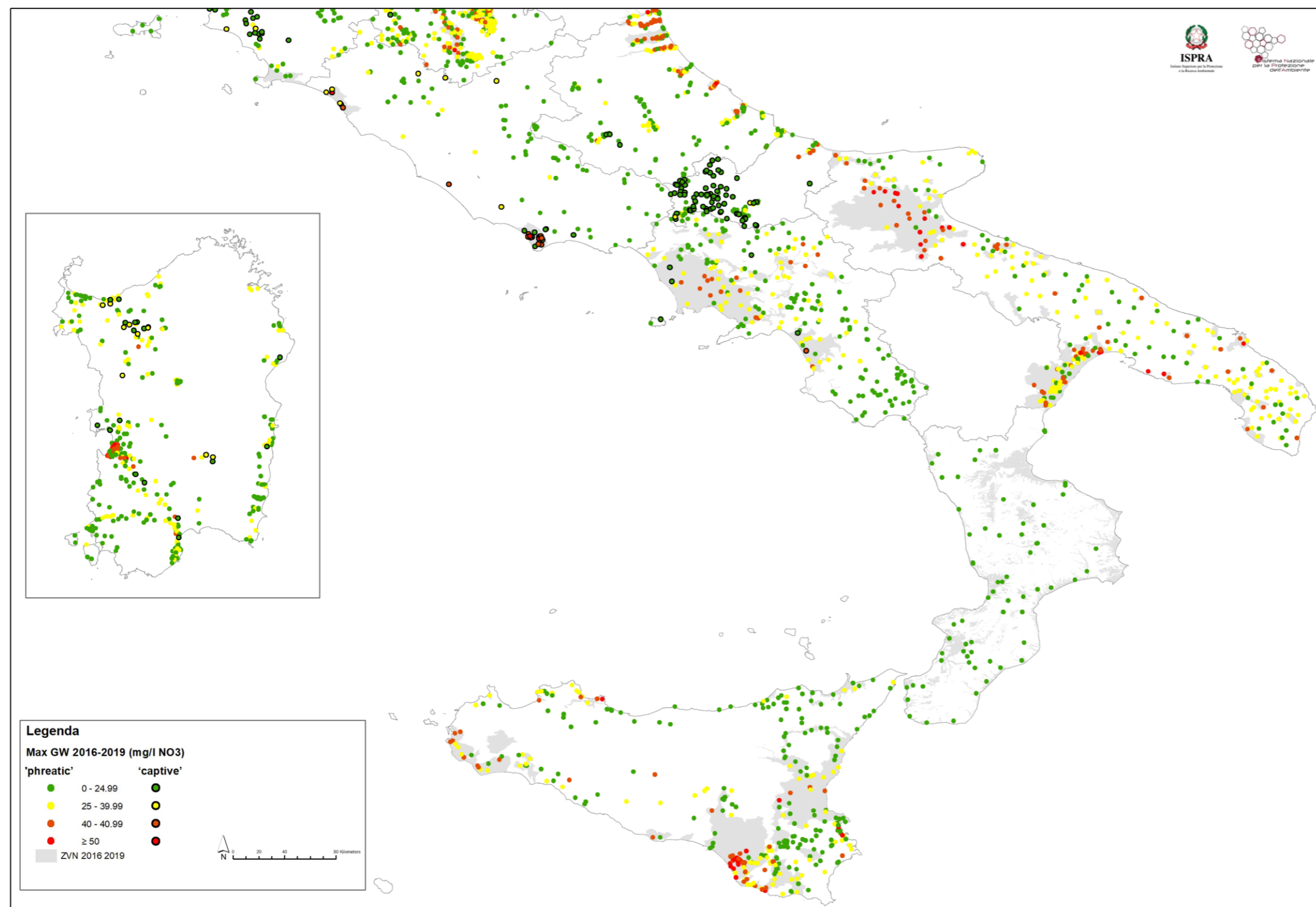


Figura 2.4c - Valori massimi concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque sotterranee periodo 2016-2019, Italia Centro-meridionale

Nella tabella 2.8 è riportata la distribuzione percentuale dei valori medi e massimi della concentrazione dei nitrati sulla base delle classi di qualità individuate nelle linee guida comunitarie.

Tabella 2.8 - Distribuzione percentuale siti di monitoraggio acque sotterranee per classi di qualità della concentrazione media e massima dei nitrati per il quadriennio 2016-2019

Classe di qualità	Valore medio NO ₃ (%)	Valore massimo NO ₃ (%)
≥ 50 mg/l	12,6	19,4
tra 40 e 49,99 mg/l	5,6	6,7
tra 25 e 39,99 mg/l	13,7	15,5
tra 0 e 24,99 mg/l	68,1	58,4
TOTALE SITI DI MONITORAGGIO CONSIDERATI	4612	4612

Nel quadriennio 2016-2019 un'elevata percentuale dei siti di monitoraggio, corrispondente al 68,1% del totale, presenta valori medi di concentrazione di nitrati inferiore a 25 mg/l.

I siti di monitoraggio, che registrano una concentrazione annuale media di nitrato (NO₃) pari o superiore a 50 mg/l nel quadriennio 2016-2019 sono il 12,6% del totale.

Nella Tabella 2.9 sono riportate le elaborazioni in termini di distribuzione percentuale delle classi di qualità basate sulla concentrazione media di nitrato nelle acque sotterranee per i periodi di reporting 2008-2011, 2012-2015 e 2016-2019.

Tabella 2.9 - Distribuzione percentuale siti di monitoraggio delle acque sotterranee per classi di qualità della concentrazione MEDIA di nitrati nei periodi di reporting 2008-2011, 2012-2015 e 2016-2019

Classe di qualità	2008-2011	2012-2015	2016-2019
≥ 50 mg/l	12,7	11,1	12,6
tra 40 e 49,99 mg/l	5,8	4,6	5,6
tra 25 e 39,99 mg/l	13,5	12,3	13,7
tra 0 e 24,99 mg/l	68,1	72,0	68,1

2.2 ACQUE SUPERFICIALI

Nel quadriennio 2016-2019 è stata rilevata una diminuzione complessiva del numero di stazioni di monitoraggio dei corpi idrici superficiali rispetto al quadriennio precedente (tabella 2.10).

Tabella 2.10 - Numero di stazioni di monitoraggio acque superficiali con misurazioni, quadrienni 2012-2015, 2016-2019

	2012-2015	2016-2019	Punti comuni quadrienni 2012-2015 e 2016-2019
Fiumi e laghi	3154	2288	1931
Acque di transizione/costiere/marine	577	503	460
Totale acque superficiali	3731	2791	2391

In generale, la rete di monitoraggio della Direttiva Nitrati, con riferimento anche alle acque superficiali, rispetto al periodo di reporting 2012-2015 è stata sottoposta a modifiche sia in relazione al numero delle stazioni sia in relazione alla localizzazione delle stesse, a causa di numerosi fattori, soprattutto dovuti all'impossibilità di procedere al campionamento, all'assenza di pressione agricola o all'ubicazione dei punti di monitoraggio in aree in cui la pressione agricola non è da ritenersi significativa.

In particolare, in alcune Regioni, quali ad esempio il Piemonte e l'Emilia Romagna, la rete di monitoraggio qualitativo della Direttiva Nitrati corrispondeva, fino al precedente report (2012-2015), sostanzialmente con la rete regionale di controllo delle acque, istituita ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (DQA), al fine di garantire la massima integrazione tra gli obiettivi da perseguire per entrambe le Direttive, sia pure in considerazione del fatto che in tale ambito sono contenuti anche punti di monitoraggio rappresentativi di altre tipologie di pressioni diverse da quella agricola. Per quanto sopra esposto, in questi casi è risultata necessaria una revisione delle reti di monitoraggio regionali, che ha portato a definire nuove reti con stazioni preposte al controllo dell'inquinamento da nitrati di origine agricola, in quanto ubicate in aree in cui la pressione agricola contribuisce all'inquinamento da nitrati in modo significativo e ad una conseguente "eliminazione" delle stazioni ritenute non significative per le finalità di cui si tratta. Le nuove stazioni di monitoraggio appartenenti alla rete nitrati rappresentate nel presente documento sono state individuate nel rispetto dei criteri della Direttiva 91/676/CEE. Di seguito sono illustrate in dettaglio le motivazioni riportate da ciascuna regione (come da relazioni regionali allegate alla presente relazione).

EMILIA ROMAGNA

La rete di monitoraggio delle acque superficiali di cui al flusso dati ex art. 10 della Direttiva 91/676/CEE per il quadriennio 2012-2015 era costituita dall'intera rete di monitoraggio delle acque superficiali di cui alla Direttiva 2000/60/CE. Ciò non di meno, a seguito del confronto avuto con la Commissione Europea nell'ambito della Procedura d'Infrazione n. 2018/2249, al fine di fornire un'informazione precisa tale da non indurre in equivoci circa l'interpretazione dei dati, per il flusso dati relativo al quadriennio 2016-2019, si è deciso di fornire i dati solo di quelle stazioni che, all'interno della rete di cui alla Direttiva 2000/60/CE, sono rappresentative

delle aree dove la pressione agricola è tale da condizionare, anche in concorso con le altre fonti di pressione, la qualità delle acque superficiali. Per tale motivo, il flusso dati 2016-2019 sarà riferito a 113 stazioni, di cui 97 sulle acque superficiali interne e 16 sulle acque marino-costiere. Considerato che l'interlocuzione con la Commissione Europea si è svolta a quadriennio di monitoraggio già avviato, non si è avuto il tempo per poter ragionare sull'individuazione di una rete specifica piuttosto che su di una sottorete della rete acque superficiali, per cui il flusso dati 2016-2019 avverrà in continuità con il precedente. È comunque opportuno evidenziare che per il quadriennio 2020-2023, si è ragionato su di una rete di monitoraggio di cui alla Direttiva Nitrati possibilmente autonoma rispetto alla rete di cui alla Direttiva 2000/60/CE. Per tale motivo, diverse delle attuali 97 stazioni sui corpi idrici superficiali nel prossimo flusso dati verranno riallocate (spostamento monte/valle o valle/monte a seconda dei casi) mentre altre, soprattutto quelle ubicate nell'areale di pianura, potrebbero essere sostituite con altre ubicate su canali ad esclusiva funzione di scolo.

L'elenco delle 160 stazioni che rispetto al periodo di reporting 2012- 2015 risultano rimosse dalla rete nitrati è riportato nella tabella 4 - Pagine 17-30 del documento allegato "REL_EMILIA_ROMAGNA_NITRATI" Allegato 2 – Emilia Romagna.

LOMBARDIA

La Rete Nitrati 2008-2015, costituita da 207 stazioni, è stata rivista sulla base di criteri che hanno tenuto conto non solo dei risultati dei monitoraggi condotti fino al 2015, ma anche delle informazioni relative alle pressioni significative considerate nel Piano di Gestione del Distretto del fiume Po dell'anno 2015 (Piano di Gestione Po 2015). In particolare, i criteri di selezione dei corpi idrici (CI) e delle relative stazioni di monitoraggio da inserire nella Rete Nitrati sono sinteticamente riportati nella tabella seguente:

Tabella 2.11 - Criteri di selezione punti monitoraggio rete acque superficiali.

Lunghezza CI in ZVN	Impatto agricolo significativo	Punto in Rete Nitrati
< 10%	si	x
	no	
>10%	si	x
	no	x

Sulla base dei criteri sopra elencati, la Rete Nitrati per le acque superficiali risulta costituita da 169 stazioni di monitoraggio su 162 CI. In Tabella 3 a pag. 4 della relazione allegata "Relazione_reporting_nitrati_2020_Lombardia"- Allegato 2- Lombardia, predisposta da ARPA Lombardia, è riportato l'elenco del Punti di monitoraggio (acque superficiali) eliminati dalla precedente rete di monitoraggio 2012-2015.

PIEMONTE

La concentrazione di nitrati nelle acque superficiali viene determinata da ARPA Piemonte su tutte le stazioni di campionamento qualitativo facenti parte della rete di monitoraggio regionale delle acque definita nell'ambito di applicazione della DQA e che riguarda fiumi, torrenti, rii, canali, laghi naturali e artificiali. Nei precedenti reporting sono stati utilizzati i dati di 259

stazioni facenti parte della rete di monitoraggio fiumi per la DQA (base e aggiuntive). Inoltre, sono da considerare le stazioni presenti sui 12 laghi. Per il presente reporting 2016-2019, al fine di selezionare le stazioni rappresentative della pressione agricola, l'approccio metodologico per la individuazione della RN SW 2016-2019 ha previsto l'adozione di criteri generali validi per tutte le acque superficiali, integrato dalla declinazione di criteri aggiuntivi specifici delle diverse tipologie di Corpi Idrici (corsi d'acqua e laghi). A tal fine l'approccio si inserisce nella cornice metodologica rappresentata dall'Analisi delle Pressioni e degli Impatti ai sensi dell'art. 5 della DQA. Tale analisi è effettuata secondo le indicazioni delle Linee Guida SNPA n. 11/2018 (ex Manuali e Linee Guida ISPRA n. 177/2018) e di quanto concordato in sede di Autorità di Distretto del Po, ai fini della predisposizione del nuovo Piano di Gestione Distrettuale. L'analisi delle pressioni e degli impatti tiene conto dell'estensione percentuale di aree ad uso agricolo dei suoli in un ambito territoriale di riferimento specifico per le diverse categorie di acque:

- Fiumi: "bacino afferente" rappresentato dall'area drenante il corpo idrico in esame;
- Laghi: "buffer" di 500 metri dalla riva del corpo idrico lacustre.

La pressione agricola è considerata significativa con valore soglia $\geq 50\%$ per fiumi e laghi; $\geq 60\%$ per le acque sotterranee.

Fiumi

Preme puntualizzare che tutti i corpi idrici superficiali piemontesi oggetto di monitoraggio ai sensi della DQA presentano valori medi inferiori a 25 mg/l di NO₃. Tra i criteri generali per la RN Fiumi si è operata anche una scelta tra le diverse tipologie di monitoraggio definite ai sensi della DQA, considerando solo quei CI che garantiscono una frequenza di campionamento idonea anche per la RN. Pertanto, in linea di massima, sono state escluse le stazioni dei Siti "Reference", che sono in condizioni generali molto vicine alla naturalità - CI di Riferimento - e quei CI che presentando una Classificazione di Stato Ecologico Buono o Elevato, non sono a Rischio di peggiorare tale condizione sulla base all'analisi delle pressioni e degli impatti, sono soggetti a Monitoraggio di Sorveglianza ai sensi del D.M. 260/2010, ovvero un solo anno nel ciclo sessennale di monitoraggio, con una frequenza quindi idonea a verificarne il Buono Stato ecologico nel tempo, ma assolutamente differente da quella prevista per i reporting della RN. Applicando questi criteri sono stati esclusi 11 stazioni dei Siti Reference.

Sono state, inoltre, escluse 48 stazioni in Rete Base aggiuntiva, monitorate solo 1 anno ogni 4, di cui 47 in stato Non eutrofico e 1 (rio Ollasio) che potrebbe diventare eutrofica nell'immediato futuro, tutte prive di pressioni agricole. Sono state escluse 5 stazioni di interesse interregionale, tutte Non eutrofiche. Sono stati esclusi i punti di campionamento ubicati a quote altimetriche collinari o di montagna, in considerazione del fatto che la eventuale presenza di superficie destinata a utilizzo agricolo non comporta necessariamente una pressione agricola significativa. Questo criterio è stato utilizzato per confermare l'assenza di pressione agricola significativa. In secondo luogo, si è proceduto approfondendo sui corpi idrici della Rete Base secondo criteri locali basati sui determinanti dei corpi idrici, sullo stato di qualità, sulle caratteristiche idromorfologiche, sul contesto localizzativo dei singoli punti di monitoraggio; inoltre, laddove sono emerse incongruenze è stato effettuato un approfondimento sull'analisi delle pressioni, verificando le ulteriori classi Corine Land Cover escludendo quelle che non

comportano una reale pressione significativa, quali ad esempio le classi 3.1, 2.4.3, 2.4.4. Sono state, pertanto, escluse 78 stazioni per assenza di pressioni agricole, di cui 5 stazioni in stato Eutrofico.

Laghi

La rete di monitoraggio della DQA è costituita da 12 laghi per un totale di 65 profondità. I laghi naturali piemontesi di dimensioni tali da rientrare nei criteri dimensionali del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. sono Corpi Idrici che hanno assunto la loro conformazione attuale nell'ultimo periodo glaciale; ne sono testimonianza i residuali e talora imponenti (ad esempio la Serra di Ivrea) cordoni morenici che li circondano: alcuni di essi si sono formati su substrati rocciosi cristallini di tipo acido (graniti) quali quelli del Verbano Cusio Ossola (Lago Maggiore, Lago d'Orta, lago di Mergozzo) altri (Avigliana, Candia, Viverone, Sirio) si sono formati in contesti geologici più eterogenei, con bacini drenanti caratterizzati da maggior componente carbonatica e dalla presenza di coltri detritico-alluvionali più evidenti. Questo secondo gruppo di laghi presenta volumetrie generalmente inferiori ed una minor profondità media, essendo relitti di fronti glaciali racchiusi da cerchie moreniche, raramente dotati di emissari naturali (i modesti flussi in uscita sono spesso di origine umana) e pertanto caratterizzati da tempo di ricambio idrico piuttosto lungo (da alcuni anni ad alcuni decenni): tutte caratteristiche, queste ultime, predisponenti i processi di eutrofizzazione, laddove si generi un disequilibrio fra carichi in ingresso e in uscita di nutrienti, ed in particolare del fosforo, che costituisce di norma l'elemento limitante per i laghi piemontesi e della fascia temperata. Tra gli invasi, di origine totalmente artificiale (AWB) o realizzati per sbarramento di preesistenti corsi d'acqua o piccoli laghi (HMWB), la rete regionale prevede il monitoraggio di quei serbatoi che sono funzionali anche all'estrazione di acqua destinata al consumo umano e nella fattispecie i laghi Rochemolles, Masserano ed Ingagna. Un altro invaso, detto Bruno (cod. 1002ir), anch'esso ad uso idropotabile al servizio della città di Genova è condiviso con la Regione Liguria nelle medie Alpi Marittime ed è monitorato nell'ambito della rete di monitoraggio ligure: presenta buone condizioni ecologiche e chimiche, trovandosi in un territorio privo di pressioni antropiche di rilievo. Rochemolles (cod. AL-9_217PI) è ubicato nell'alta Valle di Susa, a quasi 2000 m. di quota, e anch'esso non presenta pressioni antropiche apprezzabili nel suo bacino drenante; il suo Stato Ecologico valutato tramite indice LTLeco e EQB Fitoplancton oscilla tra la classe Buona e quella Elevata. La revisione ai fini della RN ha previsto, innanzitutto, l'applicazione del criterio generale inerente la presenza di una pressione agricola significativa, che per i laghi è stata valutata su un "buffer" di 500 metri attorno alle rive. Pur non essendo sviluppata su tutto il bacino drenante ma solo sulla sua porzione più prossimale al lago, tale valutazione fornisce, tuttavia, le indicazioni necessarie e sufficienti, sia perché le principali pressioni sui laghi si concentrano nella fascia ripariale e retroripariale, sia perché ad elevata distanza dalle rive lacustri intervengono funzioni di accumulo e filtro da parte dei suoli, nonché di metabolizzazione/autodepurazione dei corsi d'acqua. L'applicazione di questo criterio ha comportato l'eliminazione di 10 laghi, sui quali sono stati poi applicati gli altri criteri già descritti e utilizzati per i corsi d'acqua (Corpi Idrici montani, Corpi idrici in monitoraggio di Sorveglianza, etc.), al fine di verificare la correttezza dell'eliminazione: a tal riguardo occorre inoltre dire che tutti i 10 laghi rimossi presentano una concentrazione media quadriennale di nitrati ($\text{NO}_3 \text{ mg/L}$) < 10 mg/l.

Per maggiori dettagli si rinvia alla relazione regionale Allegato 2 - Piemonte.

FRIULI VENEZIA GIULIA

Le stazioni trasmesse per il quadriennio 2012-2015 ma non trasmesse per il quadriennio 2016-2019, risultano essere complessivamente 95 (di cui 93 riguardano corsi d'acqua e 2 riguardano acque di transizione). La tabella allegata "Friuli_stazioni_rimosse_nel_2016_2019" – Allegato 2 – Friuli Venezia Giulia- riporta in dettaglio le motivazioni che hanno portato a non utilizzare le stazioni indicate nel quadriennio 2016-2019.

ABRUZZO

La rete attiva preposta al controllo dell'inquinamento da nitrati di origine agricola, indicata nel Reporting del quadriennio 2016-2019 (NiD_SW_Stat), è rappresentata da 148 stazioni di monitoraggio, a fronte delle 161 indicate nel precedente quadriennio 2012-2015. Le informazioni puntuali sulle variazioni apportate sono state riassunte nelle tabelle riportate nell'Allegato 2. In particolare, rispetto alla rete indicata nel precedente quadriennio sono state:

- eliminate 17 stazioni (Tab.1) – "Rimodulazione_rete_Nitrati_ARTA" - Allegato 2 – Abruzzo costituite prevalentemente da:
 - 15 stazioni attivate temporaneamente nella rete WFD del precedente periodo a scopo d'indagine (per ragioni diverse dall'attuazione della Direttiva Nitrati), per le quali viene comunque indicata la stazione attiva posta in prossimità idonea a controllare l'inquinamento da nitrato di origine agricola.
 - stazioni appartenenti a corsi d'acqua, il cui monitoraggio, secondo accordi tra Regione Abruzzo e Regione Marche, è ora di competenza della Regione Marche.
- aggiunte 4 nuove stazioni, di cui 1 fluviale e 3 lacustri, in area con presenza di pressione agricola.

VENETO

In regione Veneto, fino al quadriennio 2012-2015 compreso, per il monitoraggio dei nitrati e l'invio dei relativi dati, è stata utilizzata, la medesima rete di monitoraggio utilizzata ai fini della Direttiva 2000/60. Alcune stazioni della rete di monitoraggio della Direttiva 2000/60 per i corsi d'acqua si sono nel tempo rivelate non pertinenti o ridondanti per il monitoraggio ai sensi della direttiva Nitrati, per questo motivo è stato definito un sottoinsieme di stazioni, sicuramente più adeguato, da dedicare alla trasmissione dei dati sui nitrati (Rete Dedicata ai Nitrati); i criteri utilizzati sono illustrati nella documentazione Allegato 2 – Veneto. Nessuna variazione ha subito invece la rete di monitoraggio dei laghi.

La rete dedicata ai nitrati è stata selezionata sulla base dei seguenti criteri:

- stazioni rappresentative di acque destinate alla potabilizzazione;
- stazioni che presentano concentrazioni medie annue di nitrati ≥ 25 mg/L nel periodo 2012- 2015;
- stazioni che presentano concentrazioni medie annue di nitrati < 25 mg/L nel periodo 2012- 2015 che ricadono dentro e fuori dalla zona vulnerabile da nitrati rappresentative dei principali bacini idrografici del Veneto;

• stazioni che ricadono in corpi idrici definiti aree protette per la vulnerabilità da nitrati. Utilizzando il corposo panel di stazioni e di dati della rete di monitoraggio della Direttiva 2000/60, sono state espunte le seguenti tipologie di stazioni (vedasi allegato 1 alla presente relazione), ai fini della costruzione della rete dedicata ai nitrati:

- un numero significativo di stazioni che nei periodi precedenti (2004-2007; 2008-2011; 2012- 2015) presentavano concentrazioni di nitrati inferiori a 25 mg/l (a cui si associavano anche trend di nitrati in diminuzione);
- stazioni che potevano essere rappresentate da altre stazioni presenti nel medesimo corpo idrico: queste ultime sono state mantenute nella rete dedicata ai nitrati;
- stazioni in corpi idrici naturali non significativi ai sensi della DQA con bacino idrografico

La rete dedicata alla Direttiva Nitrati per le acque superficiali risulta costituita da 172 stazioni di monitoraggio, di cui 140 ricadono in zone designate vulnerabili ai nitrati (ZVN) o in corpi idrici drenanti ZVN, e 32 stazioni ubicate all'esterno delle aree ZVN.

Le stazioni trasmesse per il quadriennio 2012-2015 ma non trasmesse per il quadriennio 2016-2019, in quanto non inserite nella rete dedicata ai nitrati appena costituita poiché ritenute non pertinenti per poterne fare parte, o ridondanti, sono elencate in apposito file Excel (NID_SW_Stat_removed.xls), corredato da una descrizione delle caratteristiche che hanno portato alla loro esclusione dalla rete dedicata ai nitrati. Nel file “Regione_Veneto_Stazioni_rimosse_SW”- Allegato 2 - Veneto è riportato l'elenco delle stazioni rimosse relativo alle acque superficiali.

LAZIO

In attuazione alla DQA, è stata attuata una razionalizzazione e ottimizzazione della rete di monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali della Regione Lazio che ha portato ad un apprezzabile aumento della densità dei punti di campionamento. Relativamente ai corsi d'acqua laddove è stata ritenuta superflua la presenza di due stazioni sullo stesso corpo idrico, una è stata esclusa, in alcuni casi sono state attivate nuove stazioni ascrivibili allo stesso corpo idrico in sostituzione di un punto meno adeguato. Comunque, tutti i corpi idrici prevedono almeno una stazione di campionamento che risulta rappresentativa del corpo idrico. Per le acque di transizione, è stato individuato un unico sito di monitoraggio per corpo idrico, ma in considerazione ai diversi elementi di qualità da ricercare, sono stati individuati dei sotto-siti all'interno della stessa area i cui dati di monitoraggio si integrano con quelli rilevati nel sito principale. Per le acque marino costiere è stata mantenuta la stazione più interna delle tre componenti il transetto originario, (100 m – 500 m), che è comunque quella che risente maggiormente di eventuali inquinamenti, per un totale di 24 stazioni, ottimizzando la rete di monitoraggio anche in rapporto ai costi. La rete delle acque superficiali, così ottimizzata, è stata approvata con DGR n. 77 del 2 marzo 2020. La tabella “Lazio Stazioni Sostituite_Dismesse” – Allegato 2 – Lazio- riporta l'elenco dei Punti di monitoraggio (acque superficiali) eliminati dalla rete di monitoraggio.

UMBRIA

Per quanto riguarda i corpi idrici superficiali, la rete di monitoraggio istituita ai sensi della Direttiva Quadro Acque, risulta sufficientemente rappresentativa per l'acquisizione di un quadro completo sulla presenza dei nitrati e degli altri parametri eutrofizzanti nelle acque. La rete, attualmente composta da 77 stazioni (di cui 69 localizzate lungo i corpi idrici fluviali e 8 in quelli lacustri) ha subito, nel corso del tempo, alcune variazioni rispetto al precedente reporting 2012-2015. A partire dal 2016, in fase di avvio del secondo ciclo sessennale di monitoraggio della WFD, è stata effettuata una revisione della rete di campionamento in funzione dei risultati dell'analisi delle pressioni antropiche e dei monitoraggi pregressi che ha portato alla sostituzione di alcune stazioni con altre maggiormente rappresentative. Ai fini dell'attuazione della Direttiva 91/676/CE nel territorio regionale, non sono state istituite reti di monitoraggio specifiche: la rete di controllo attiva ai sensi della Direttiva Quadro Acque, infatti, risulta sufficientemente rappresentativa per l'acquisizione di un quadro completo sulla presenza dei nitrati e degli altri parametri eutrofizzanti. La rete, attualmente composta da 77 stazioni (di cui 69 localizzate lungo i corpi idrici fluviali e 8 in quelli lacustri), ha subito, nel corso del tempo, alcune variazioni rispetto al precedente reporting 2012-2015. A partire dal 2016, in fase di avvio del secondo ciclo sessennale di monitoraggio della WFD, è stata effettuata una revisione delle reti di campionamento in funzione dei risultati dell'analisi delle pressioni antropiche e dei monitoraggi pregressi che ha portato alla sostituzione di alcune stazioni con altre maggiormente rappresentative. Per questo motivo, i punti di campionamento IT10CAR1, IT10LAI1, IT10PUG1, IT10SEA1 e IT10TSC1, presenti nel precedente reporting e non più monitorati, presentano il campo "ND_WasRemoved" del foglio Nid_SW_Stat valorizzato con "true". In loro sostituzione sono state individuate altre stazioni (rispettivamente IT10SOA1 per IT10CAR1, IT10SER1 per IT10LAI1, IT10NAI2 per IT10PUG1 e infine IT10RES1 per IT10SEA1 e IT10TSC1). In tutti i casi si tratta comunque di corpi idrici che non hanno mai presentato problemi di trofia, né concentrazioni di nitrati superiori a 25 mg/l NO₃. Per ciascuna di queste stazioni viene riportata in allegato la scheda di sintesi compilata con le informazioni richieste al paragrafo 5.4.2 delle Linee Guida. Sempre nell'ambito della revisione della rete regionale, sono state introdotte, a partire dal 2016, 12 nuove stazioni (IT10CER1, IT10CES1, IT10CLT6, IT10CMN1, IT10NAI2, IT10NER13, IT10NER5, IT10PGL4, IT10TAT1, IT10TOP7, IT10TSC2 e IT10VAS1) che saranno oggetto del prossimo reporting WISE. Per queste stazioni, non presenti nel precedente reporting nitrati, non sono quindi disponibili informazioni sui trend. Va poi precisato che altre sei stazioni (IT10CAL1, IT10CMP1, IT10MGL1, IT10NER1, IT10NER4 e IT10SRD2), monitorate nel precedente periodo 2012-2015 e tuttora attive (campo "ND_WasRemoved" del foglio Nid_SW_Stat valorizzato con "false"), non sono state oggetto di campionamento nel quadriennio 2016-2019. Si tratta di corpi idrici in buona qualità ecologica e buone condizioni di trofia appartenenti alla rete di sorveglianza ai sensi della Direttiva Acque. Il loro campionamento si articola pertanto su cicli sessennali. Considerato che le concentrazioni di nitrati rilevate in queste stazioni nel quadriennio 2012-2015 sono risultate inferiori a 25 mg/l NO₃ e che non sono emersi fattori nuovi tali da determinare un incrementato del tenore dei nitrati, si ritiene che queste stazioni possano rientrare nella casistica prevista dall' art. 6, comma 1, lett. b della Direttiva Nitrati. Infine, un'ultima considerazione va fatta per la stazione IT10VEL3, anch'essa presente nel precedente reporting ma non campionata nel quadriennio 2016-2019 per problemi legati

all'accessibilità del sito. Il corpo idrico non presenta problemi di trofia ma la sua qualità ecologica è fortemente condizionata dalle alterazioni idromorfologiche (corpo idrico HMWB). Anche in questo caso, considerato che le concentrazioni di nitrati rilevate nel quadriennio 2012-2015 sono risultate inferiori a 25 mg/l NO₃ e che non sono emersi fattori nuovi tali da determinare un incremento del tenore dei nitrati, si ritiene di poter applicare quanto previsto dall' art. 6, comma 1, lett. b della Direttiva Nitrati. Per completezza, anche per queste stazioni viene riportata in allegato la scheda di sintesi compilata con le informazioni richieste al paragrafo 5.4.2 delle Linee Guida. Il documento "ALLEGATO A - Monitoraggio corpi idrici e reti di monitoraggio Umbria" – Allegato 2 – Umbria- riporta il dettaglio delle variazioni intervenute sulla rete di monitoraggio dei corpi idrici superficiali.

CAMPANIA

Per il quadriennio 2016 - 2019 è stata definita, per le acque superficiali, una rete di monitoraggio specifica per il controllo delle acque ai sensi della Direttiva Nitrati, che modifica la rete 2012-2015 strutturata, invece, per l'applicazione della Direttiva 2000/60/CE. I criteri per la scelta di tali stazioni della suddetta "sottorete" nitrati e ulteriori informazioni sono riportati in Allegato 2 – Campania.

PUGLIA

Rispetto all'esercizio di reporting precedente, relativo al quadriennio 2012-2015, i punti di monitoraggio pugliesi sono stati incrementati di 1 unità, in quanto è stato introdotto il monitoraggio del corpo idrico "Ofanto_18", stazione 16-CA_F000.

BASILICATA

Alle pagine 31-32 della relazione "REPORT Basilicata_91_676_CEE 2016-2019"- Allegato 2 - Basilicata è riportato l'elenco dei Punti di monitoraggio (acque superficiali) non più presenti nella rete di monitoraggio 2016-2019. Di contro la regione ha ampliato la rete di monitoraggio delle acque superficiali integrando con nuove 14 stazioni all'interno delle ZVN e con n. 14 stazioni di controllo sulle acque superficiali in aree esterne alla ZVN.

SARDEGNA

La rete di monitoraggio delle acque superficiali della Regione Sardegna ha avuto un'evoluzione nel tempo dal reporting 2008-2011 ad oggi, come documentato nei report di risposta ai rilievi della Commissione europea in merito al "First grievance: monitoring stations and control programmes" relativi alla procedura d'infrazione C (2018)7098 del 8 novembre 2018. Nella tabella che segue è rappresentata l'evoluzione della rete di monitoraggio delle acque superficiali della Regione Sardegna, nel passaggio dal reporting 2008 - 2011 al 2012 - 2015 e al reporting 2016 - 2019. Come si evince dalla tabella alcune stazioni sono state eliminate, ma la rete non ha subito modifiche sostanziali dal quadriennio 2012 - 2015 a quello attuale.

Tabella 2.12 - Evoluzione della rete di monitoraggio delle acque superficiali quadrienni 2008 – 2011, 2012 - 2015 e 2016 – 2019 (Sardegna)

N. stazioni	2008 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2019	Punti comuni
Fiumi	152	136	125	125
Invasi	26	23	23	23
Acque di transizione	97	110	115	109
Marino costiere	92	43	42	42
Totale	367	309	305	299

La maggior variazione è avvenuta nella rete di monitoraggio dei corsi d'acqua, in cui sono state eliminate 11 stazioni rispetto al quadriennio 2012-2015 per le motivazioni di seguito indicate. Nelle acque di transizione è stata eliminata un'unica stazione appartenente ad un corpo idrico non più monitorato.

Nel marino costiero è stata eliminata una sola stazione.

Nella rete di monitoraggio dei corsi d'acqua sono state eliminate 11 stazioni il cui elenco è riportato in Tabella 2, alla pag. 5 del documento – “Relazione ex art. 10 reporting – 2020 – Sardegna” – Allegato 2 - Sardegna. Delle 11 stazioni, come evidenziato nella tabella, solo una presentava una media di nitrati superiore ai 25 mg/L ed ha uno stato eutrofico, pertanto si riporta nella Tabella 3 della “Relazione ex art. 10 reporting – 2020 – Sardegna” – Allegato 2 – Sardegna- la scheda con le motivazioni per l'eliminazione solo di quest'ultima stazione come richiesto dalla CE. Nella sopra menzionata Tabella 2 sono comunque riportate le motivazioni della soppressione degli altri 10 punti di monitoraggio che avevano concentrazioni medie di nitrati inferiori a 25 mg/L e non erano eutrofici.

Per quanto riguarda le acque di transizione e marino-costiere nella Tabella 2 sono riportate le stazioni soppresse.

LIGURIA

La rete di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee in Regione Liguria utilizzata per i flussi WISE non ha avuto, fino alla trasmissione dei dati per l'ultimo report nitrati 2016-2019, differenze tra il numero di stazioni utilizzate per la Direttiva 2000/60/CE, la Direttiva 91/676/CEE e per i dati necessari alla compilazione del rapporto periodico sullo stato delle acque nell'Unione Europea (EIONET – SOE – State Of Environment). Nell'ottica di una maggiore efficienza ed efficacia dettata anche dalla necessità di razionalizzare ed ottimizzare il sempre maggiore “sforzo” di monitoraggio richiesto dalle nuove direttive ed indicazioni della Commissione Europea sulle acque, come accennato in premessa, la Regione Liguria ha operato per il presente report 2016-2019 una selezione delle stazioni di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee nei corpi idrici dove l'analisi delle pressioni dei Piani di Gestione Distrettuali delle acque, nonché il Piano regionale di Tutela delle Acque, hanno individuato una pressione di origine agricola significativa. Preme evidenziare che suddetta operazione non è andata a ridurre il numero di stazioni di monitoraggio della rete generale di controllo ambientale delle acque, ma ha semplicemente effettuato una selezione di un sottoinsieme di stazioni che ricadono nei corpi idrici con pressione di origine agricola significativa. Le stazioni non ricomprese nel suddetto sottoinsieme continuano comunque ad essere monitorate ed i dati di tutti i parametri analizzati, compresi i nitrati, vengono caricati dalla Regione Liguria nelle specifiche sezioni del SINTAI per poi essere veicolate dall'Italia al sistema WISE.

Sintetizzando la riduzione operata con la suddetta selezione non ha in alcun modo ridotto il livello di monitoraggio generale delle acque, ma semplicemente razionalizzato la sottorete nitrati. Questa operazione è stata decisa al fine di:

- razionalizzare in termini di efficacia, efficienza ed economicità le elaborazioni richieste per la verifica periodica della concentrazione di nitrati di origine agricola nel territorio di competenza della Regione Liguria;
- facilitazione di accesso agli agricoltori ed ai portatori di interesse alle informazioni delle stazioni della sottorete nitrati ricomprese nelle ZVN per l'applicazione della specifica misura che prevede la predisposizione dei piani di fertilizzazione alla luce delle concentrazioni di nutrienti presenti nelle acque prelevate ad uso irriguo;
- riduzione ai minimi termini di modifiche alle stazioni della rete nitrati con mantenimento delle serie storiche;
- velocizzare la risposta ad un aumento della concentrazione di nitrati nelle aree dove il Piano di Tutela delle Acqua abbia già individuato l'origine agricola senza dover mettere in campo degli studi specifici per stabilire la provenienza e quindi di fatto rallentando la risposta e azione;
- controllare in maniera più efficace la stazioni della sottorete nitrati;
- aumentare, se ritenuto necessario, quale misura di rafforzamento dei programmi d'azione le frequenze di monitoraggio per le stazioni della sottorete nitrati.

Rispetto all'ultimo punto, con l'individuazione della rete specifica nitrati, la Regione Liguria, attraverso la propria ARPA ha già nel corso del 2019 per poi proseguire nel 2020 aumentato le frequenze di campionamento rispetto a quelle previste dell'Allegato I alla Parte III del Dlgs 152/2006 per le acque superficiali. Tale attività di intensificazione dei controlli della qualità delle acque superficiali permetterà di indagare meglio andamenti stagionali e di indagare eventuali picchi anomali di concentrazione di nitrati nelle acque superficiali in maniera tale da intervenire in maniera più efficace e mirata anche laddove valori ben al di sotto di 50 mg/l rendono la "discesa" del trend più lenta e difficile a parità di azioni previste negli specifici programmi d'azione. Di seguito viene illustrata la selezione dei corpi idrici con pressione significativa agricola e la successiva individuazione delle stazioni di monitoraggio in essi ricadenti. Sulla base dell'analisi delle pressioni, per i cui dettagli si rimanda al PTA vigente di cui alla DCR 11/2016, nonché agli aggiornamenti in corso per il PTA/PdG 2022-2027, effettuati sulla base delle indicazioni contenute nelle Linee Guida per l'analisi delle Pressioni ai Sensi della Direttiva 2000/60/CE (ISPRA, Manuali e Linee Guida 177/2018).

Il dettaglio delle stazioni presenti sulle acque superficiali è riportato in tab. 2 a pag. 5 e tab. 4 a pag. 7 del documento "Liguria_report_nitrati" – Allegato 2 -Liguria.

Come si evince dalla Tabella 2 su 12 corpi idrici fiumi su un totale di 188 tipizzati nel PTA vigente risulta rilevante la pressione di origine agricola e 2 su 12 ricadono già all'interno di una ZVN. Suddetta analisi ha determinato l'elenco di stazioni di monitoraggio (tabella 4) che rappresentano la sottorete nitrati. Ovviamente se nel corso degli aggiornamenti sessennali del quadro delle pressioni dovessero risultare altri corpi idrici con pressione agricola significativa la sottorete nitrati sarà integrata ed ampliata; tra l'altro sarà comunque possibile effettuare a ritroso (essendo in questo caso presenti sui corpi idrici di che trattasi delle stazioni della rete di monitoraggio della Direttiva 2000/60/CE) la ricostruzione e confronto dei trend anche sulle suddette stazioni.

TOSCANA

Il documento “Toscana_NID_SW_Stat_UPGRADE_REMOVED” – Allegato 2 - Toscana riporta il dettaglio delle stazioni rimosse dalla rete di monitoraggio dei corpi idrici superficiali. Inoltre, nell’ambito dell’allegata relazione “Report_ZVN_2016_2019” – Allegato 2 - Toscana, al capitolo 3.1, da pag. 12 la regione descrive i criteri adottati e le motivazioni tecniche alla base delle scelte effettuate relativamente alle variazioni della rete di monitoraggio del corrente quadriennio.

SICILIA

Per quanto attiene le stazioni soppresse delle acque superficiali si fa presente quanto segue. La rete di monitoraggio 2016-2019 non comprende numerose stazioni presenti nel periodo precedente, a causa sia di una più volte evidenziata carenza di risorse umane, sia perché è tuttora in atto una revisione della rete di monitoraggio anche alla luce della ridefinizione delle aree di vulnerabilità da nitrati. Nei periodi precedenti (2008-2011 e 2012-2015) il report ha compreso, infatti, non soltanto le stazioni direttamente interessate dalle pressioni agricole, ma anche tutte quelle stazioni per le quali erano in atto altri monitoraggi. Per la maggior parte di queste, come meglio dettagliato nella documentazione allegata “Relazione” – Allegato 2 - Sicilia a partire da pag. 64, le concentrazioni registrate sono risultate sempre basse. Per questa ragione, le stazioni localizzate al di fuori dell’area vulnerabile da nitrati, con concentrazioni inferiori a 25 mg/l di NO₃, sono state escluse dal monitoraggio (29 stazioni); 9 stazioni, con concentrazioni inferiori a 25 mg/l NO₃ ricadenti all’interno dell’area di vulnerabilità, sono incluse nella rete di monitoraggio per il quadriennio 2020-2023; infine per 12 stazioni, per le quali si sono rilevati nel quadriennio precedente concentrazioni di nitrati superiori a 25 mg/l, sono state compilate le schede di dettaglio presenti nella documentazione su citata. Una tabella complessiva è riportata per le acque di transizione, nella quale sono inseriti dati di appartenenza alla ZNV e motivazioni della rimozione dal monitoraggio 2016-2019.

ANALISI DEI DATI RELATIVI ALLA CONCENTRAZIONE DI NITRATI NELLE ACQUE SUPERFICIALI

Nelle figure che seguono (Figure 2.5*a,b,c*; Figure 2.6*a,b,c, e* Figure 2.7*a,b,c*) sono riportati, per le stazioni di monitoraggio delle acque superficiali, rispettivamente i valori medi annuali, i valori medi invernali e i valori massimi della concentrazione di nitrato secondo le modalità di rappresentazione indicate nelle Linee guida della Commissione europea.

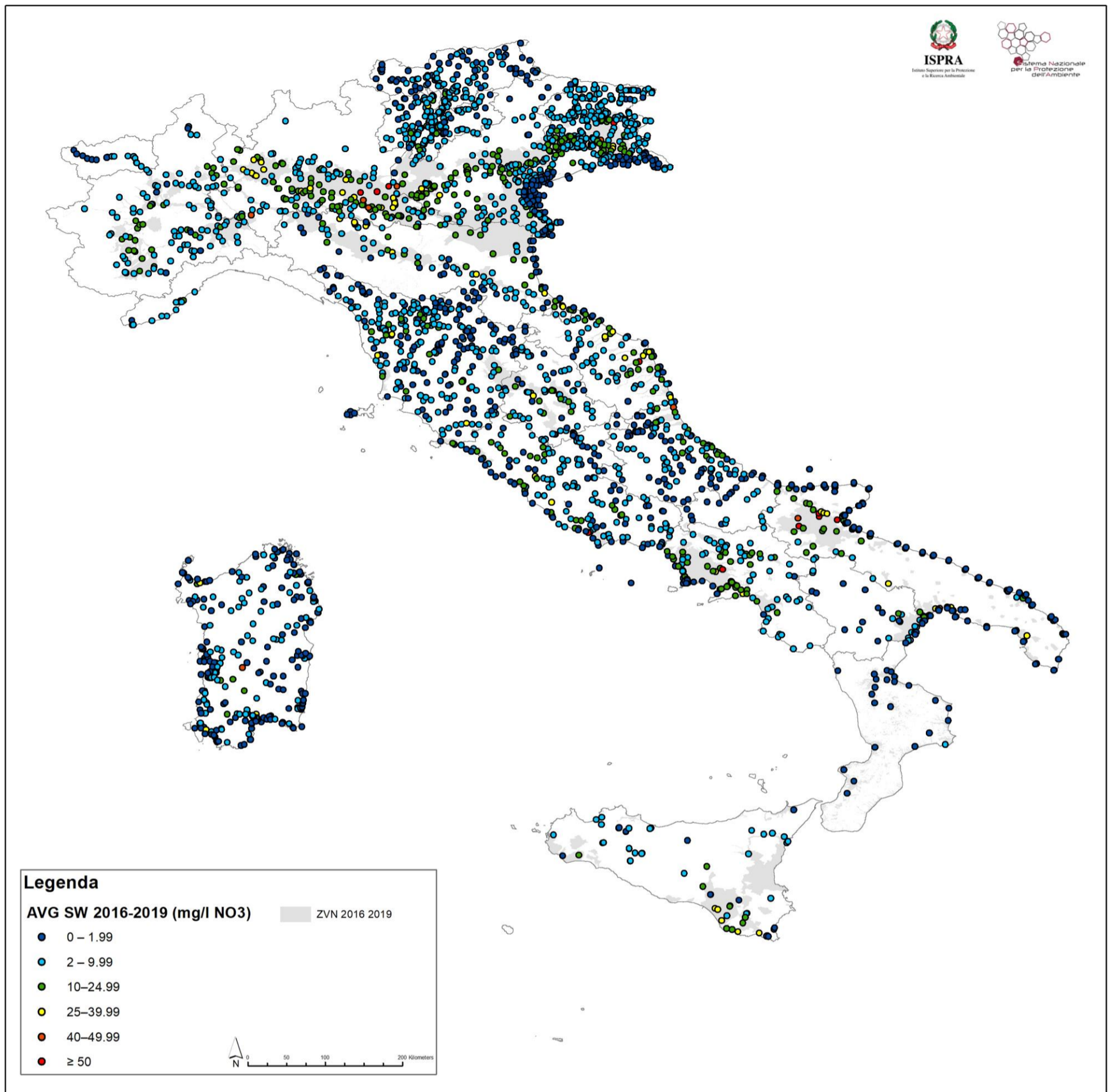


Figura 2.5a - Valori medi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali periodo 2016-2019

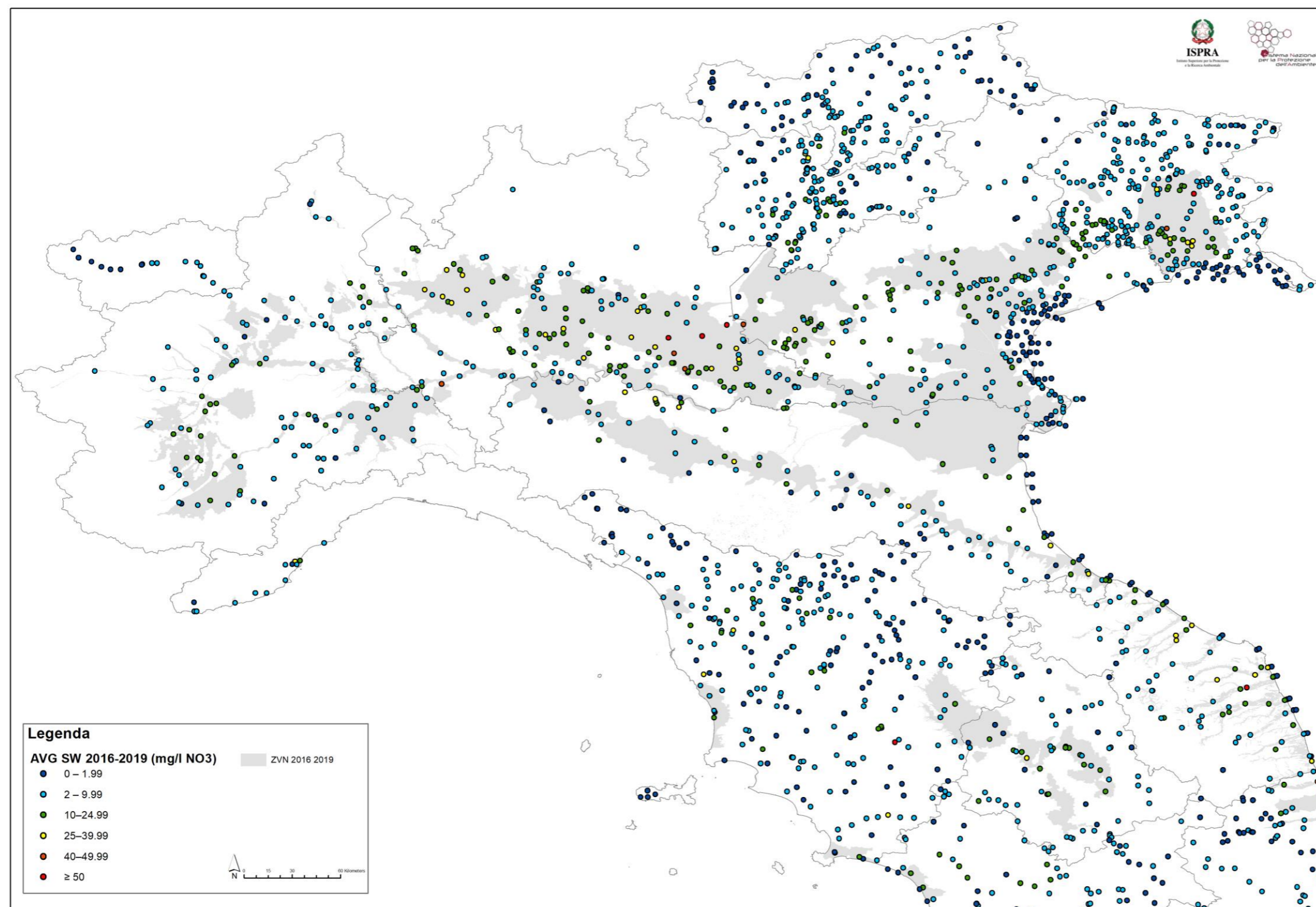


Figura 2.5b - Valori medi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali periodo 2016-2019, Italia Centro-settentrionale

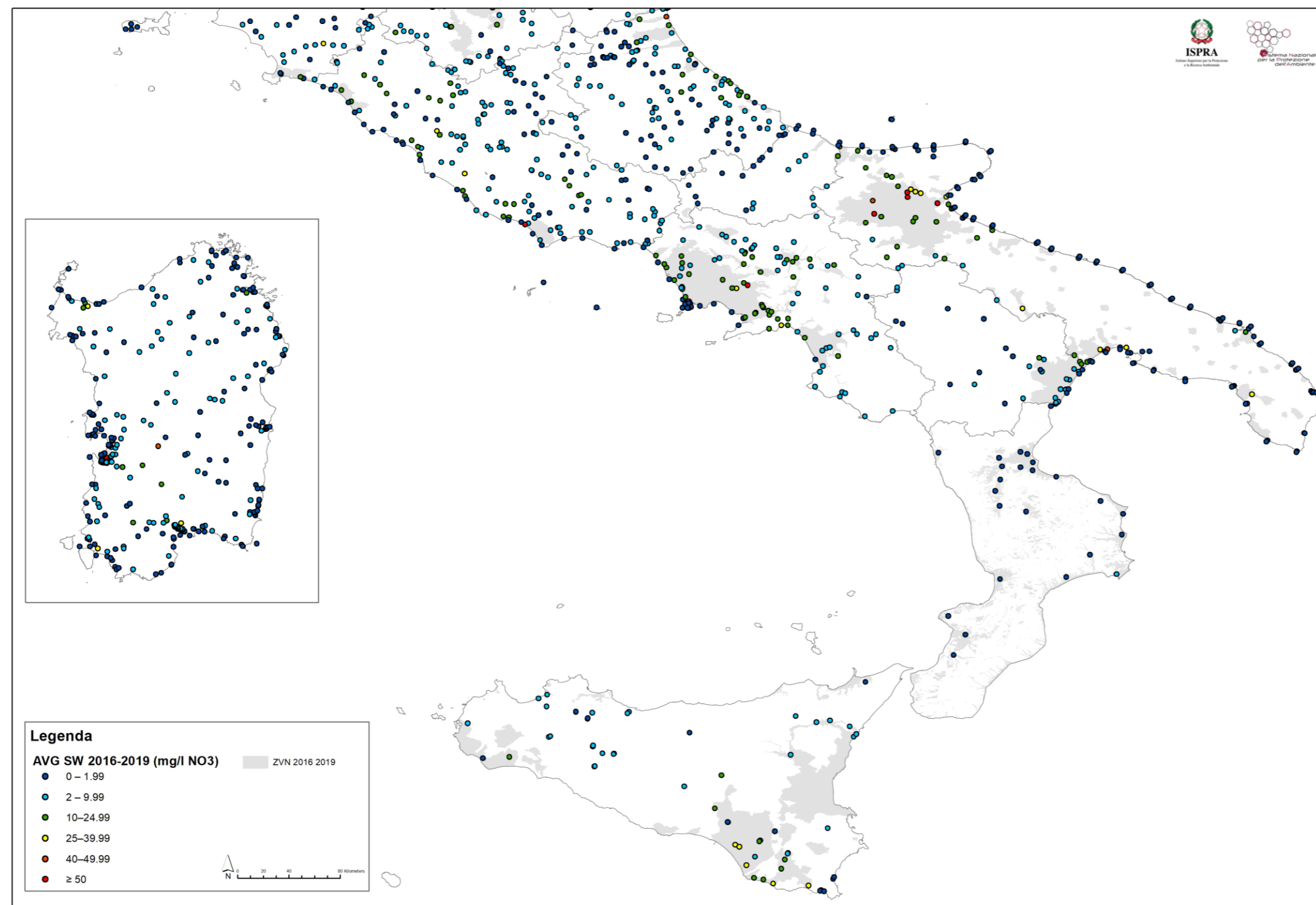


Figura 2.5c - Valori medi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali periodo 2016-2019, Italia Centro-meridionale

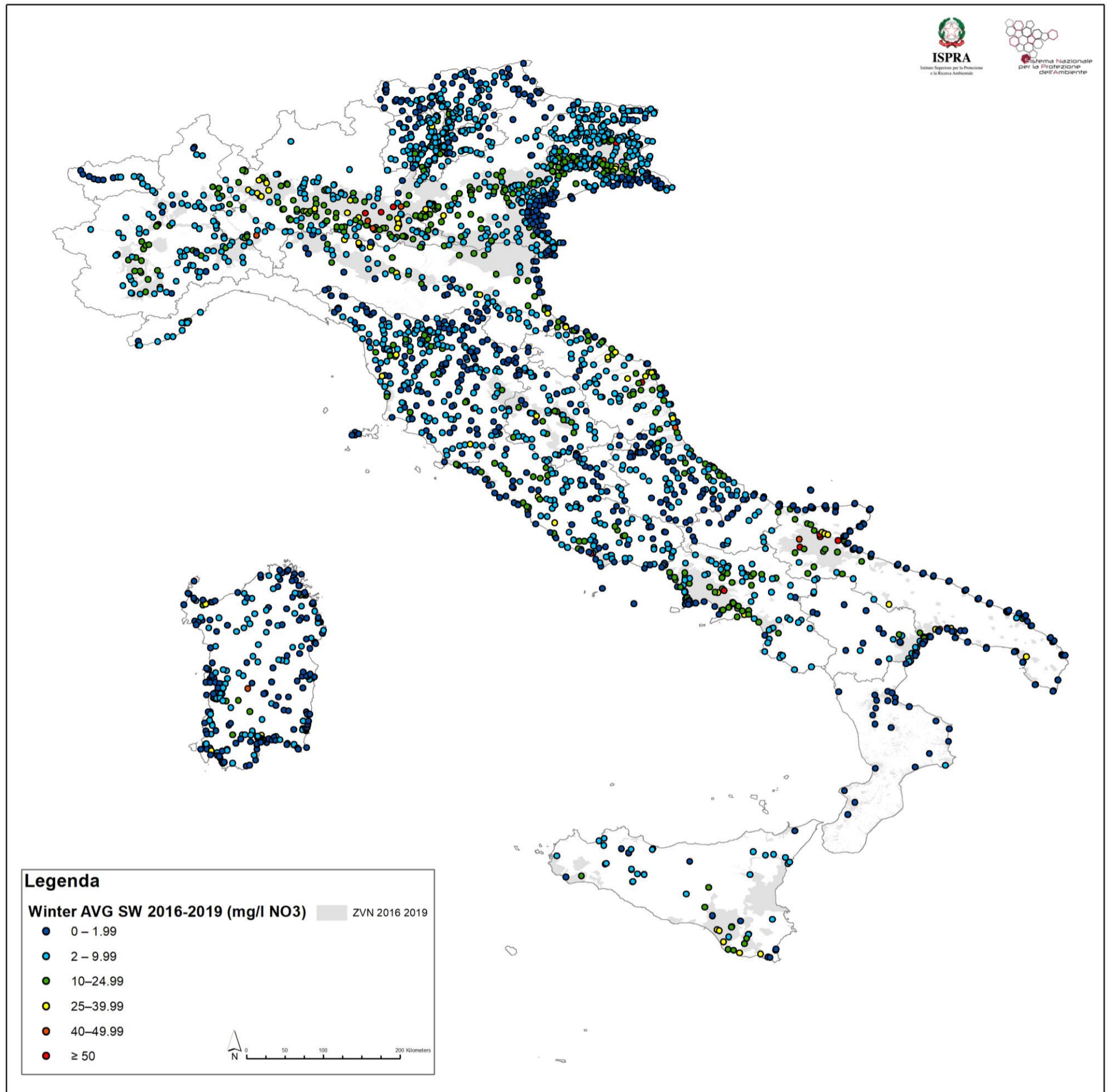


Figura 2.6a – Valori della concentrazione media invernale dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali periodo 2016-2019

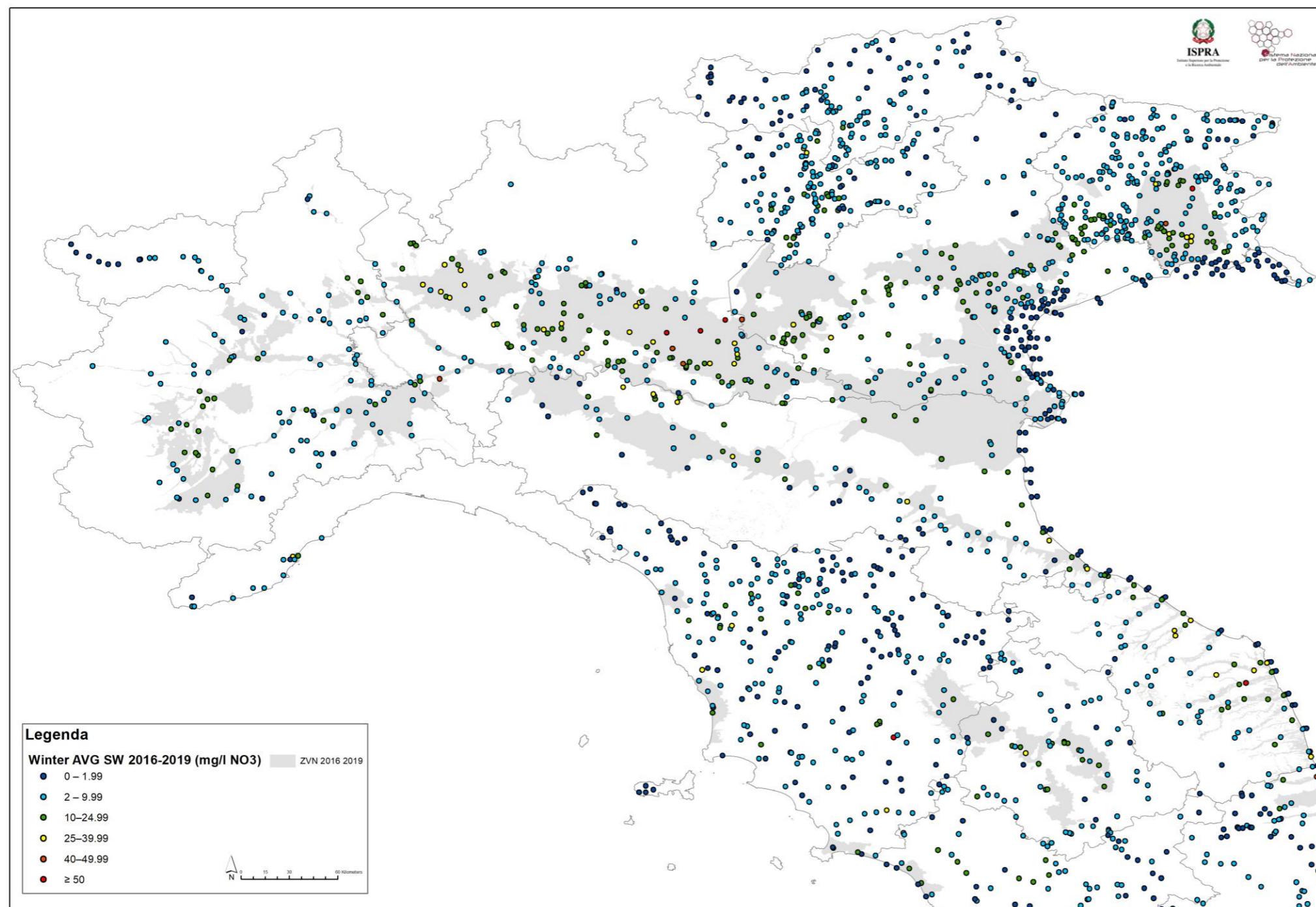


Figura 2.6b – Valori della concentrazione media invernale dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali periodo 2016-2019, Italia Centro-settentrionale

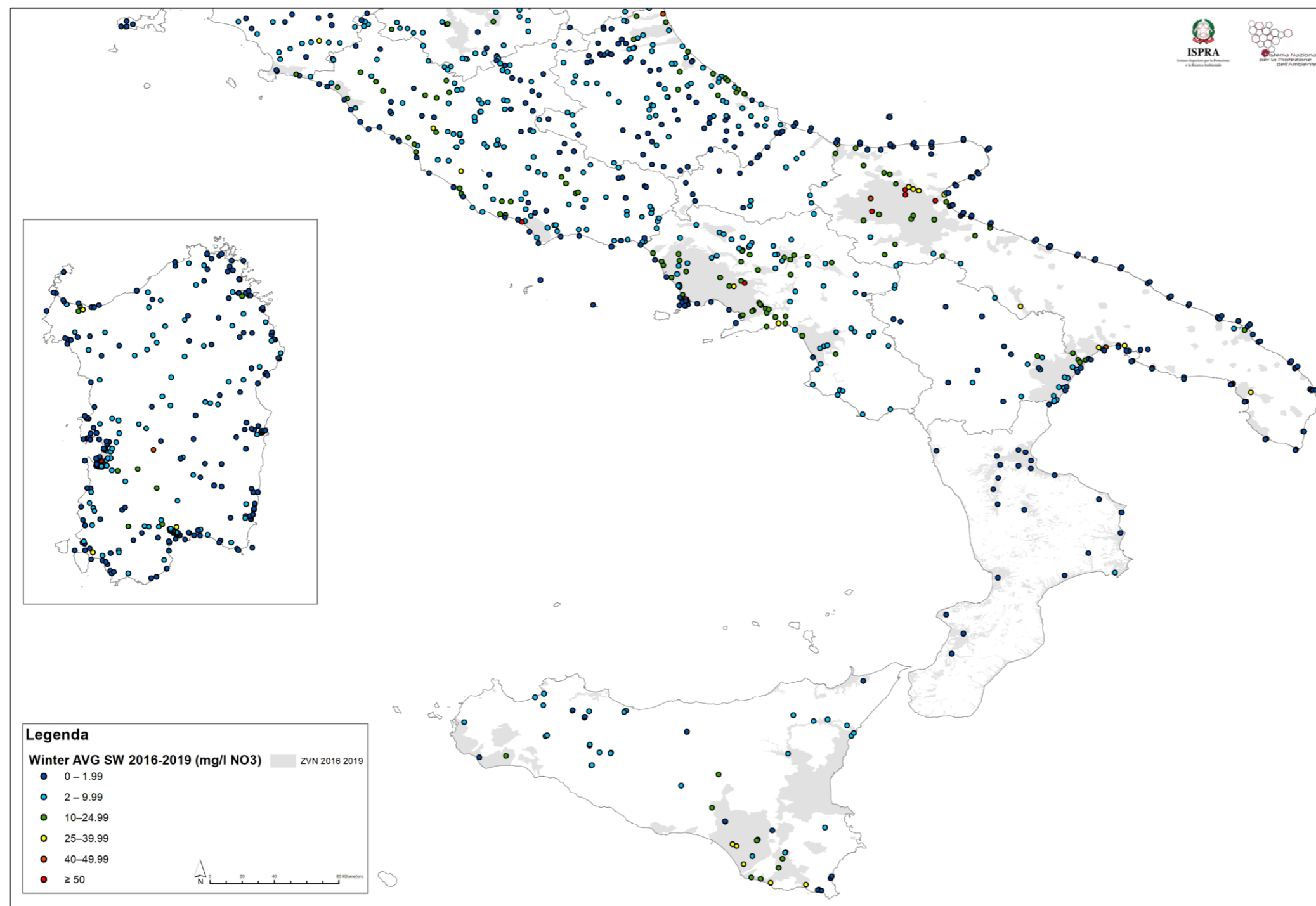


Figura 2.6c – Valori della concentrazione media invernale dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali periodo 2016-2019, Italia Centro-meridionale

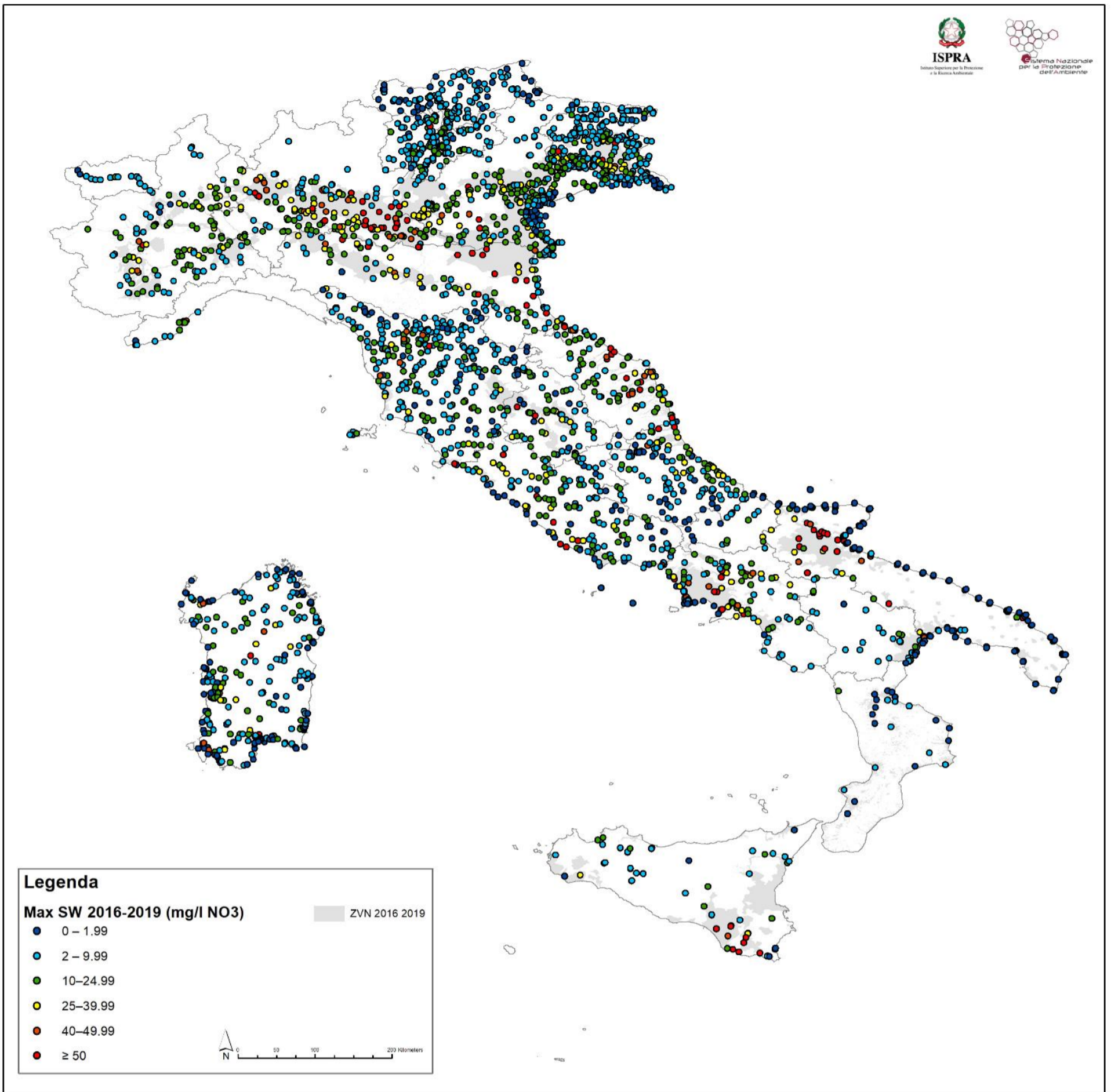


Figura 2.7a – Valori della concentrazione massima dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali periodo 2016-2019

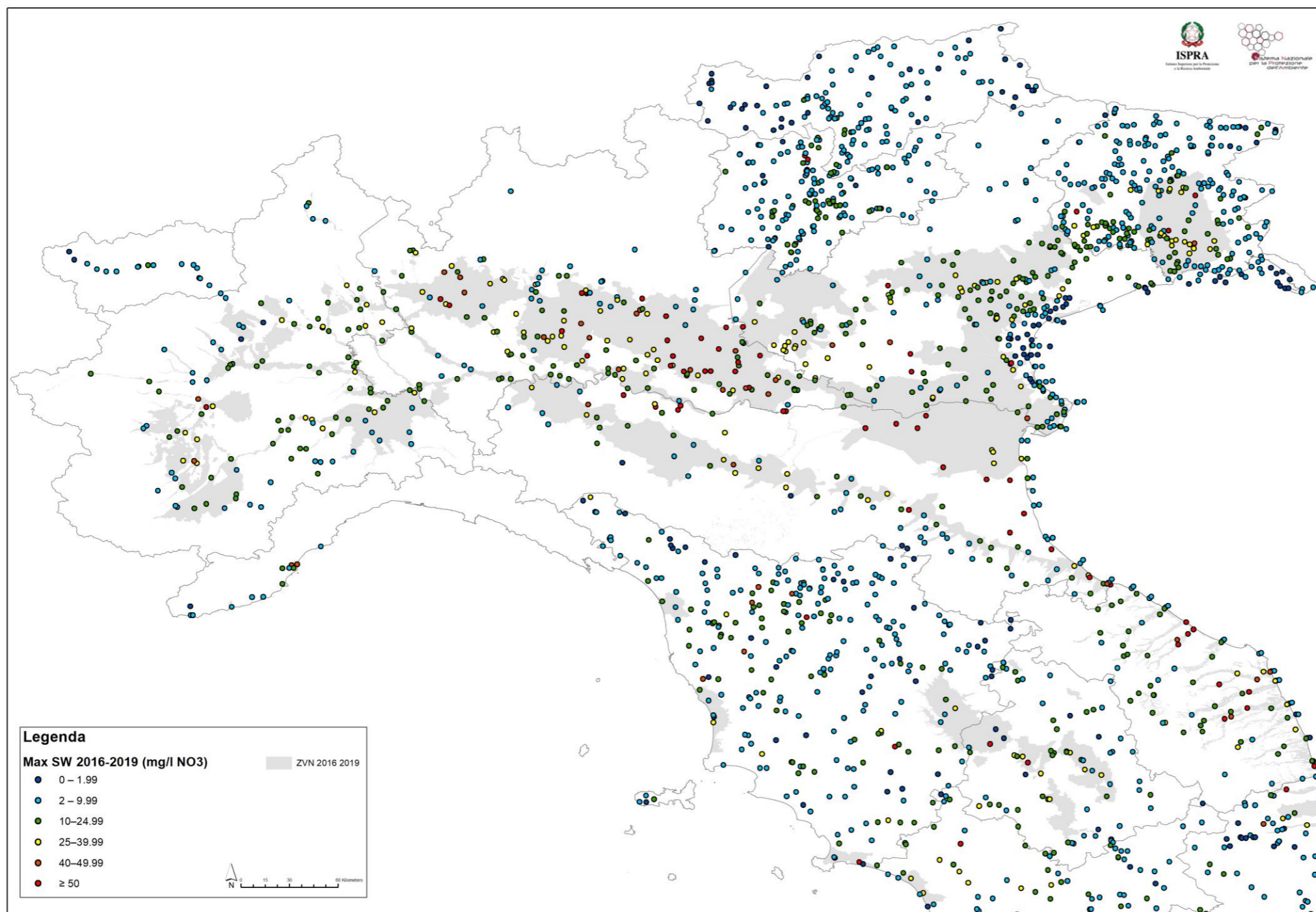


Figura 2.7b – Valori della concentrazione massima dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali periodo 2016-2019, Italia Centro-settentrionale

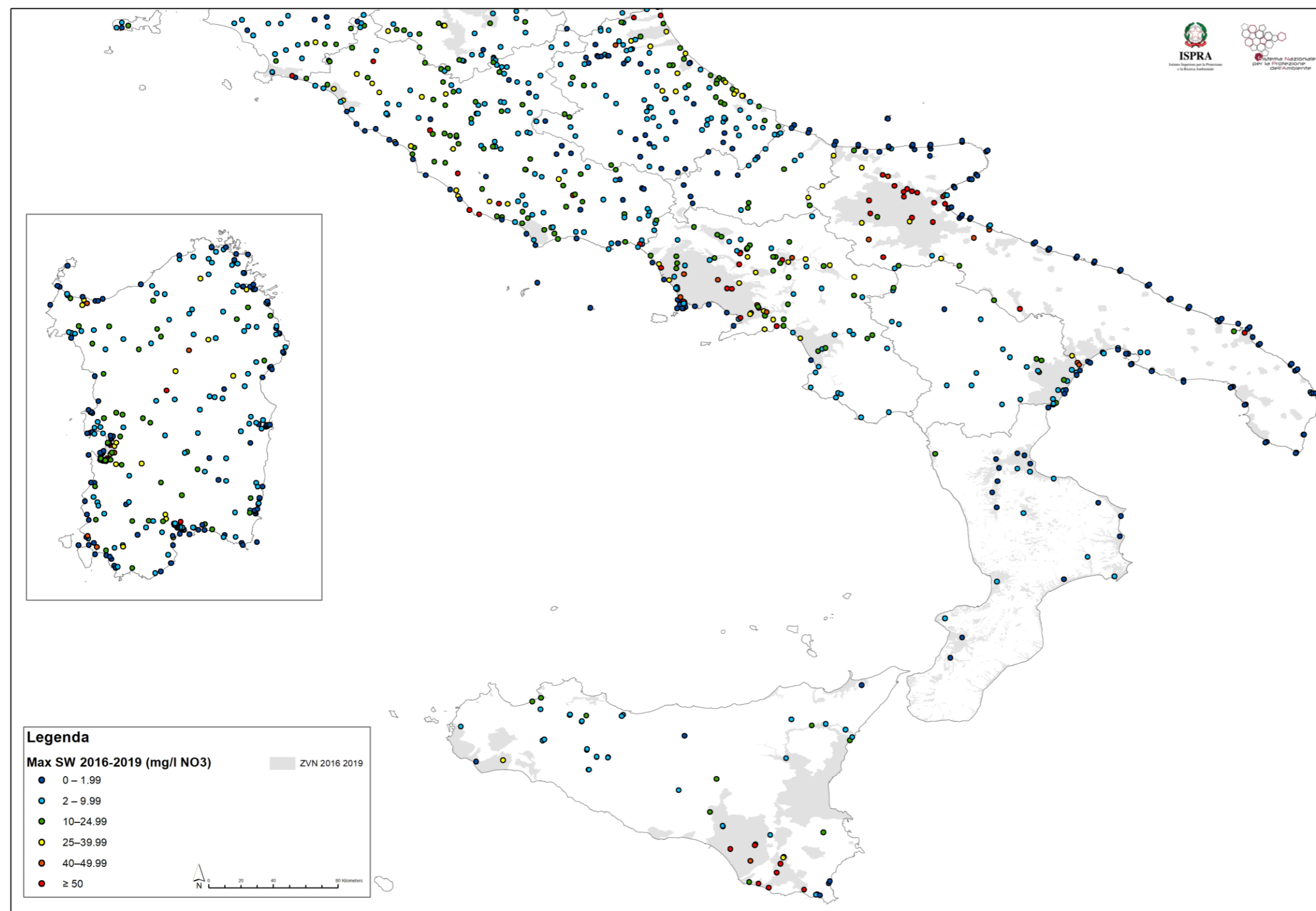


Figura 2.7c – Valori della concentrazione massima dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali periodo 2016-2019, Italia Centro-meridionale

In tabella 2.13 è riportata la distribuzione percentuale dei valori medi annuali, medi invernali e massimi della concentrazione di nitrati nelle classi di qualità proposte dalle linee guida comunitarie: (0-1,99 mg/l; 2-9,99 mg/l; 10-24,99 mg/l; 25-39,99 mg/l; 40-50 mg/l; >50 mg/l) per il quadriennio 2016-2019.

Tabella 2.13 - Distribuzione percentuale siti di monitoraggio acque superficiali per classi di qualità della concentrazione media, media invernale e massima dei nitrati quadriennio 2016-2019

Classe di qualità	Valore medio NO ₃ (%)	Valore medio invernale NO ₃ (%)	Valore massimo NO ₃ (%)
≥ 50 mg/l	0,6	0,5	5,1
tra 40 e 49,99 mg/l	0,3	0,4	2,0
tra 25 e 39,99 mg/l	2,6	3,7	7,9
tra 10 e 24,99 mg/l	14,4	16,7	24,3
tra 2 e 9,99 mg/l	48,5	48,6	43,3
tra 0 e 1,99 mg/l	33,6	30,0	17,4
TOTALE PUNTI CONSIDERATI	2791	2771	2791

Nel quadriennio 2016-2019, per quanto concerne la distribuzione dei valori medi, la larga maggioranza dei siti, l'82,1%, appartiene alle classi di qualità elevata (concentrazioni inferiori ai 10 mg/l). Per quanto attiene alla distribuzione dei valori massimi della concentrazione dei nitrati, il 5,1% dei siti si attesta a oltre 50 mg/l, mentre il 60,7% presenta valori inferiori a 10 mg/l.

Nella Tabella 2.14 vengono sintetizzati i dati relativi alle concentrazioni medie di nitrati per i periodi di reporting 2008-2011, 2012-2015 e 2016-2019.

Tabella 2.14 - Distribuzione percentuale siti di monitoraggio acque superficiali per classi di qualità delle concentrazioni medie di nitrati nei successivi periodi di rendicontazione 2008-2011, 2012-2015, 2016-2019

Classe di qualità	Periodo 2008-2011	Periodo 2012-2015	Periodo 2016-2019
≥ 50 mg/l	0,2%	0,1%	0,6
tra 40 e 49,99 mg/l	0,3%	0,3%	0,3
tra 25 e 39,99 mg/l	2,1%	2,0%	2,6
tra 10 e 24,99 mg/l	15,7%	14,0%	14,4
tra 2 e 9,99 mg/l	43,4%	49,2%	48,5
tra 0 e 1,99 mg/l	38,4%	34,4%	33,6

CAPITOLO 3

VALUTAZIONE DELLE TENDENZE

Per i siti di monitoraggio della rete nitrati relativa al quadriennio 2016-2019 per i quali è stata accertata la corrispondenza con il precedente periodo di reporting (2012-2015) è stata analizzata la tendenza calcolando la differenza tra le concentrazioni di NO₃ (valori medi del quadriennio) del periodo e di quello attuale. La classe di trend è assegnata secondo lo schema seguente (Tabella 3.1).

Tabella 3.1 - Schema di riferimento per l'assegnazione della classe di trend

Classe	(media quadriennio 2016-2019) - (media quadriennio 2012-2015)
Forte aumento	> 5 mg/l
Debole aumento	da +1 a 5 mg/l
Stabilità	da -1 a +1 mg/l
Debole calo	da -5 a -1 mg/l
Forte calo	<-5 mg/l

3.1 VALUTAZIONE DEL TREND NELLE ACQUE SOTTERRANEE

L'analisi dell'evoluzione della concentrazione media di nitrati nei periodi esaminati nelle acque sotterranee (Figure 3.1 *a,b,c*, Tabella 3.2) evidenzia che nel 39,4% dei siti si riscontra una sostanziale stabilità dei valori. Inoltre, risulta significativa (37,9%) la percentuale dei siti di monitoraggio per i quali si registra una tendenza al decremento.

Tabella 3.2 - Distribuzione percentuale dei siti di monitoraggio delle acque sotterranee rispetto al trend evolutivo della concentrazione media dei nitrati tra i quadrienni 2012-2015 e 2016-2019

Classe di trend	Valore medio NO ₃
Forte aumento (>5 mg/l)	8,9
Debole aumento (da +1 a 5 mg/l)	13,8
Stabile (da -1 a +1 mg/l)	39,4
Debole calo (da -5 a -1 mg/l)	20,2
Forte calo (<-5 mg/l)	17,7

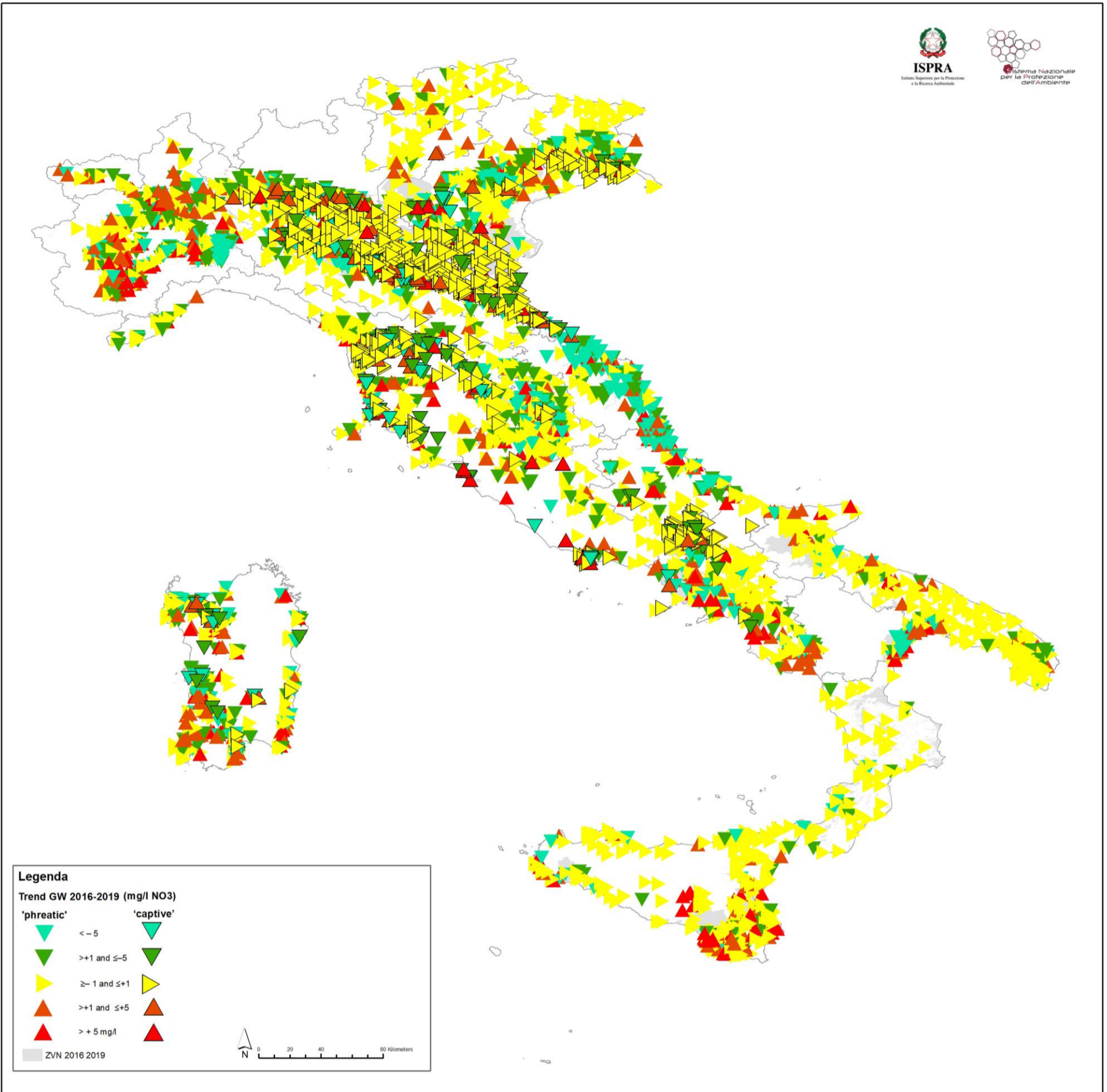


Figura 3.1a - Tendenze dei valori medi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque sotterranee tra il quadriennio 2012-2015 e il periodo corrente 2016-2019

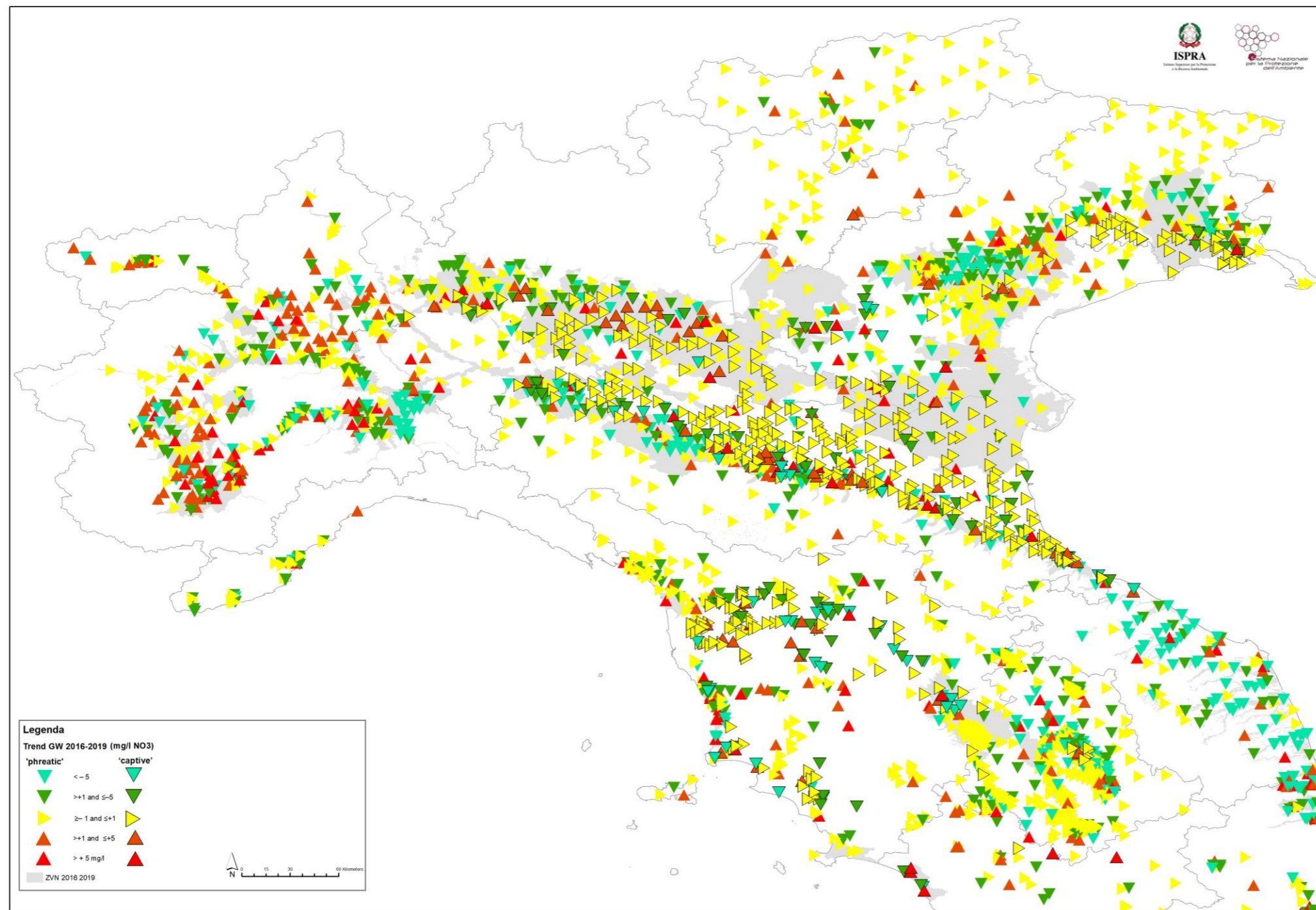


Figura 3.1b - Tendenze dei valori medi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque sotterranee tra il quadriennio 2012-2015 e il periodo corrente 2016-2019, Italia Centro-settentrionale

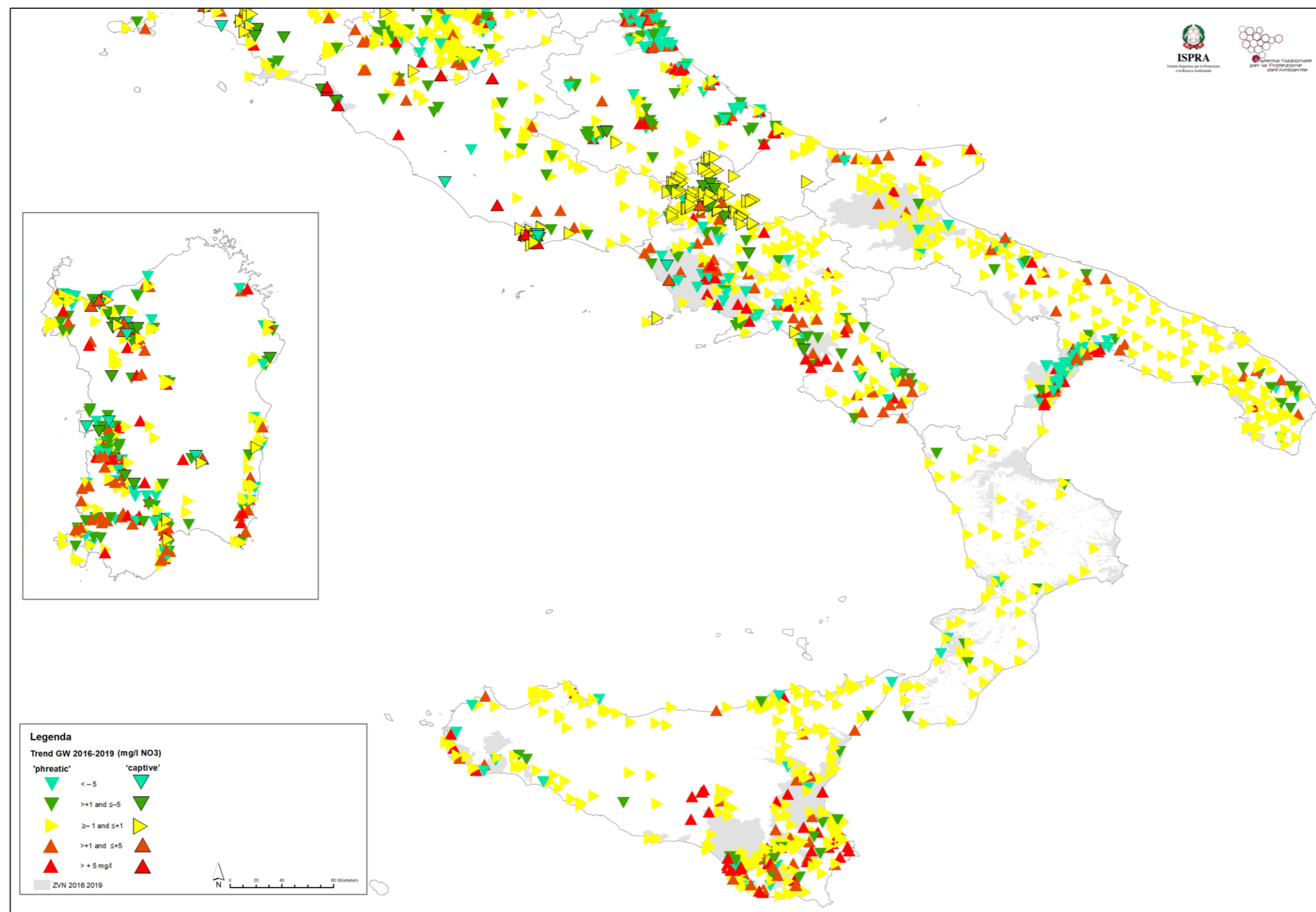


Figura 3.1c - Tendenze dei valori medi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque sotterranee tra il quadriennio 2012-2015 e il periodo corrente 2016-2019, Italia Centro-meridionale

3.2 VALUTAZIONE DEL TREND NELLE ACQUE SUPERFICIALI

Per quanto riguarda l'andamento della concentrazione media di NO₃ nelle acque superficiali, dall'analisi della Tabella 3.3 e delle Figure (3.2 *a,b,c* e 3.3 *a,b,c*), si evince che predominano i siti con concentrazione di nitrati stabile o in lieve diminuzione (rispettivamente pari al 62,9% e al 16,4%), mentre quelli che registrano valori in forte aumento o forte diminuzione si attestano su valori rispettivamente del 3,2% e del 3,6%. Anche per l'andamento delle concentrazioni delle medie invernali predominano i siti con concentrazione di nitrati stabile o in lieve diminuzione (rispettivamente pari al 52,9% e al 19,1%), mentre quelli che registrano valori in forte aumento o forte diminuzione si attestano rispettivamente al 4,2% e al 6,6%.

Tabella 3.3 - Distribuzione percentuale siti di monitoraggio acque superficiali rispetto al trend della concentrazione media e media invernale dei nitrati tra i quadrienni 2012-2015 e 2016-2019

Classe di trend	Valore medio NO ₃ (%)	Valore medio invernale NO ₃ (%)
Forte aumento (>5 mg/l)	3,2	4,2
Debole aumento (da +1 a 5 mg/l)	13,9	17,2
Stabile (da -1 a +1 mg/l)	62,9	52,9
Debole calo (da -5 a -1 mg/l)	16,4	19,1
Forte calo (< -5 mg/l)	3,6	6,6

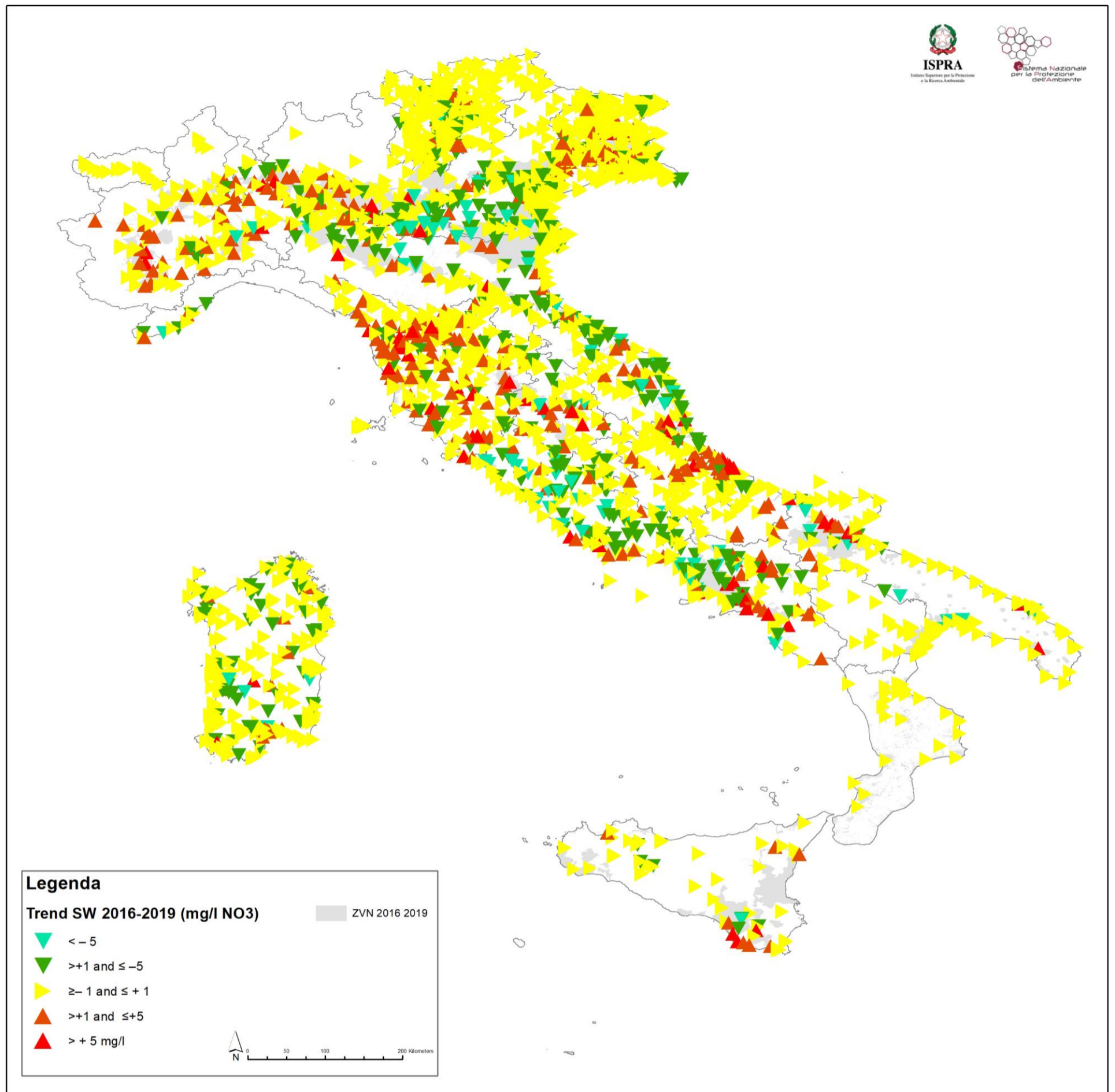


Figura 3.2a - Tendenze dei valori medi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali tra il quadriennio 2012-2015 e il periodo corrente 2016-2019

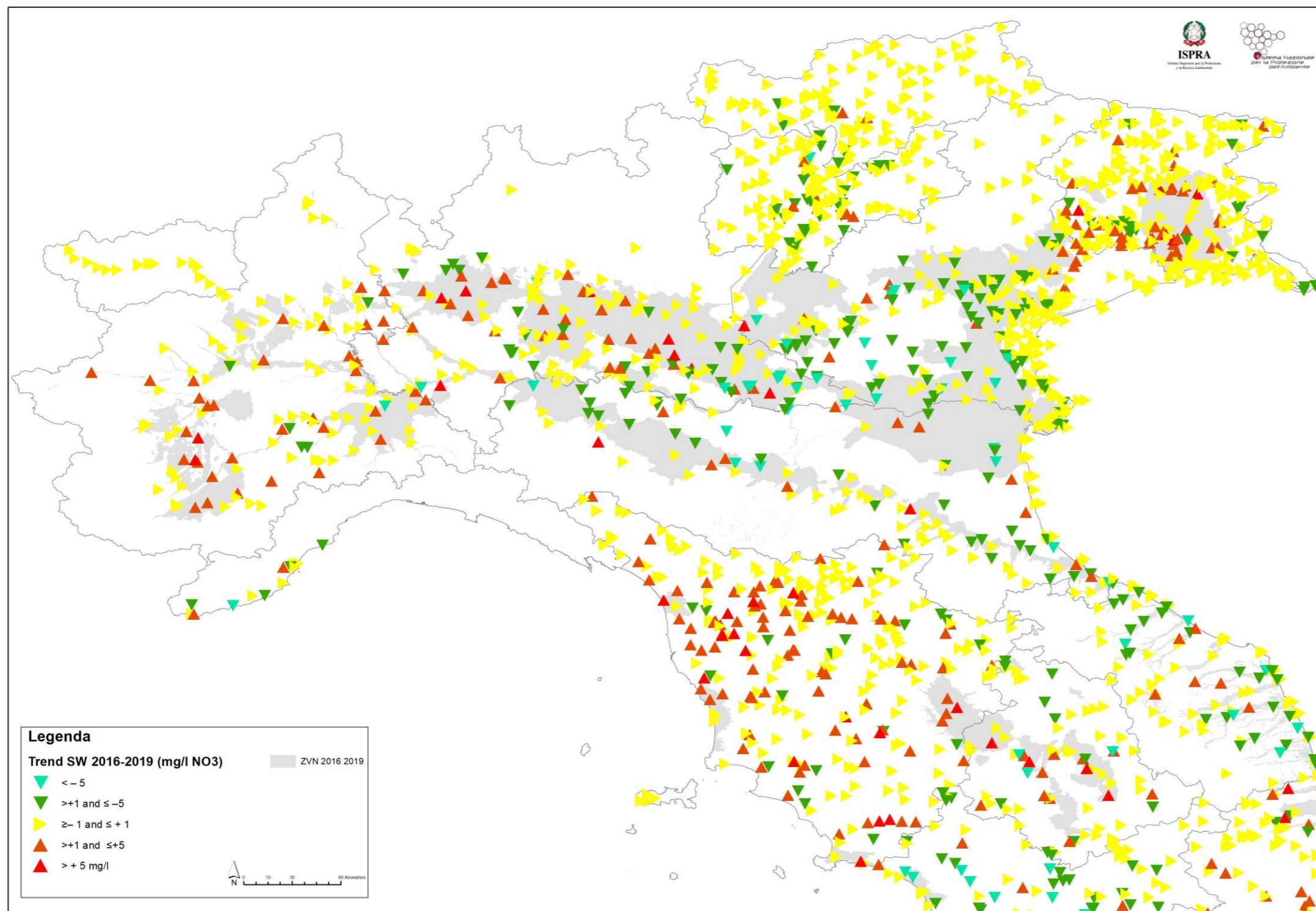


Figura 3.2b - Tendenze dei valori medi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali tra il quadriennio 2012-2015 e il periodo corrente 2016-2019, Italia Centro-settentrionale

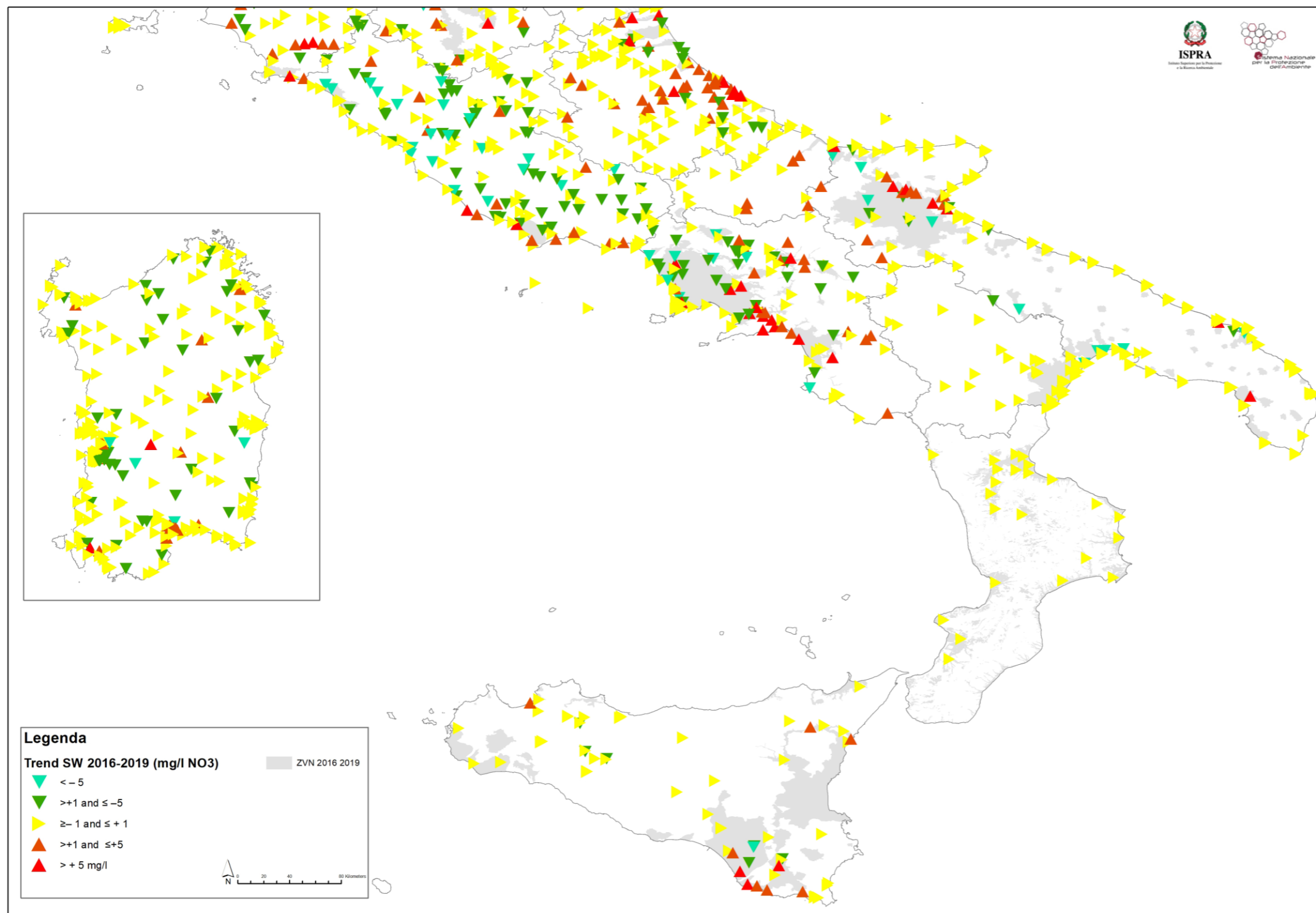


Figura 3.2c - Tendenze dei valori medi di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali tra il quadriennio 2012-2015 e il periodo corrente 2016-2019, Italia Centro-meridionale

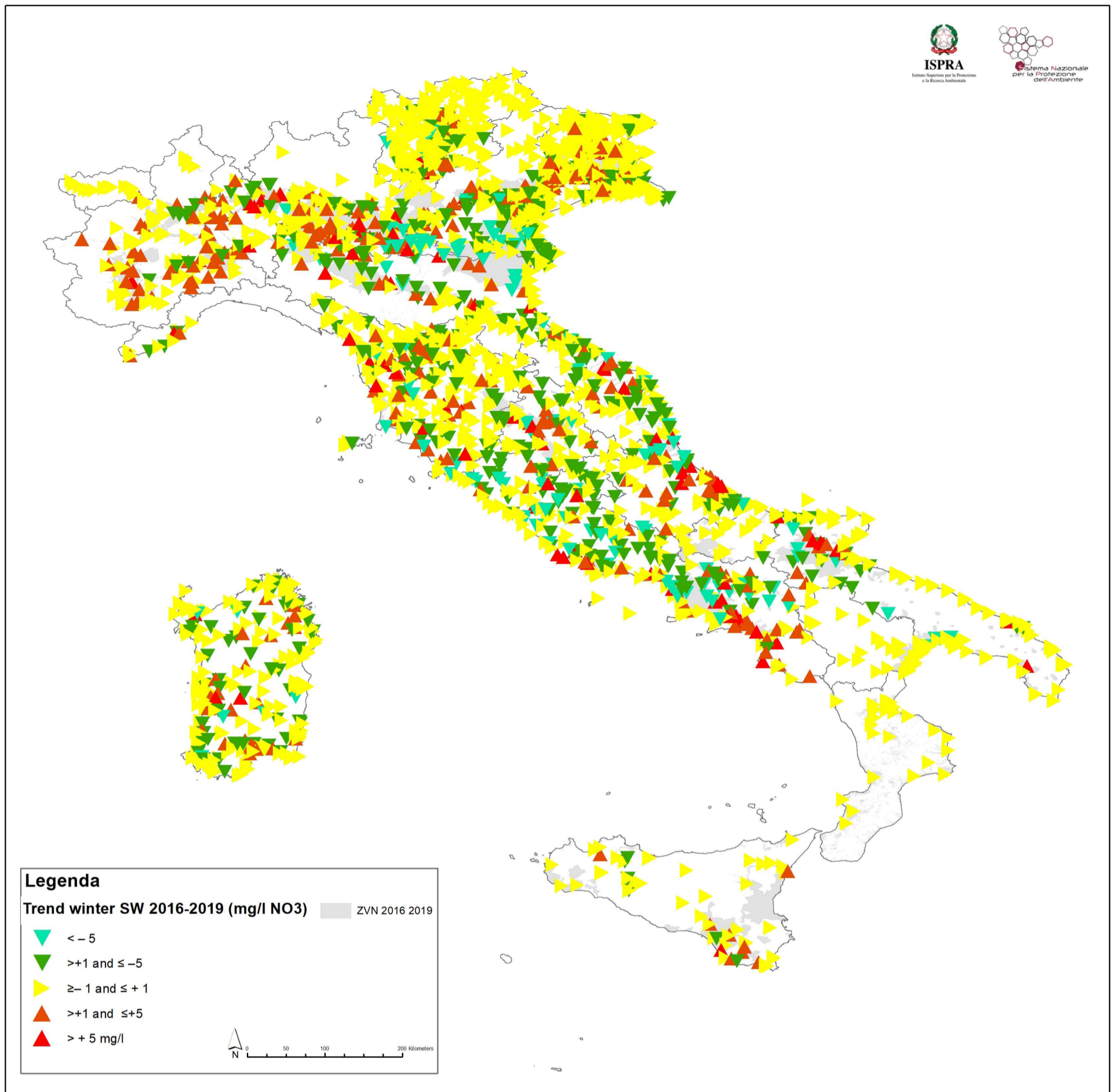


Figura 3.3a - Tendenze dei valori medi invernali di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali tra il quadriennio 2012-2015 ed il periodo corrente 2016-2019

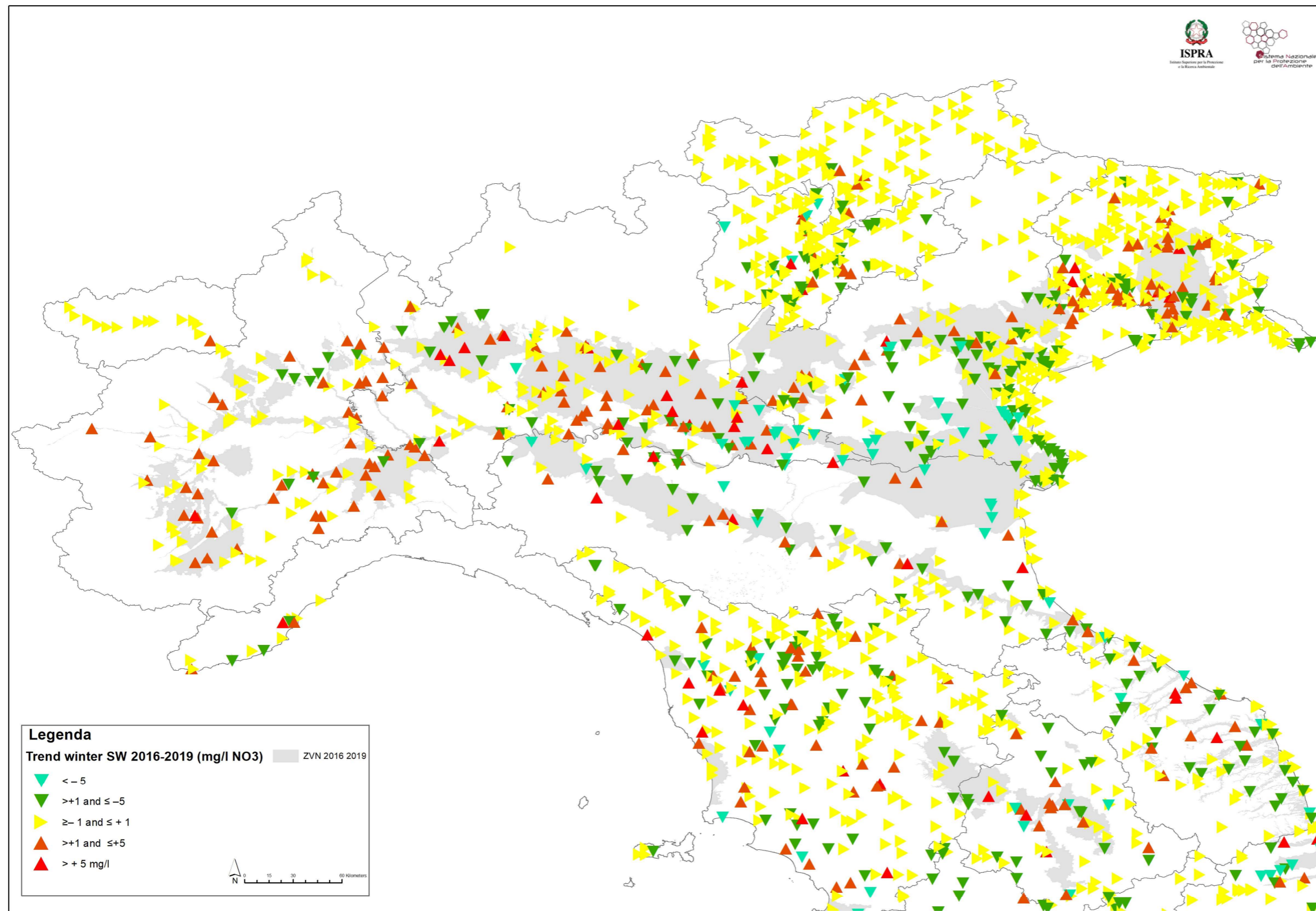


Figura 3.3b - Tendenze dei valori medi invernali di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali tra il quadriennio 2012-2015 ed il periodo corrente 2016-2019, Italia Centro-settentrionale

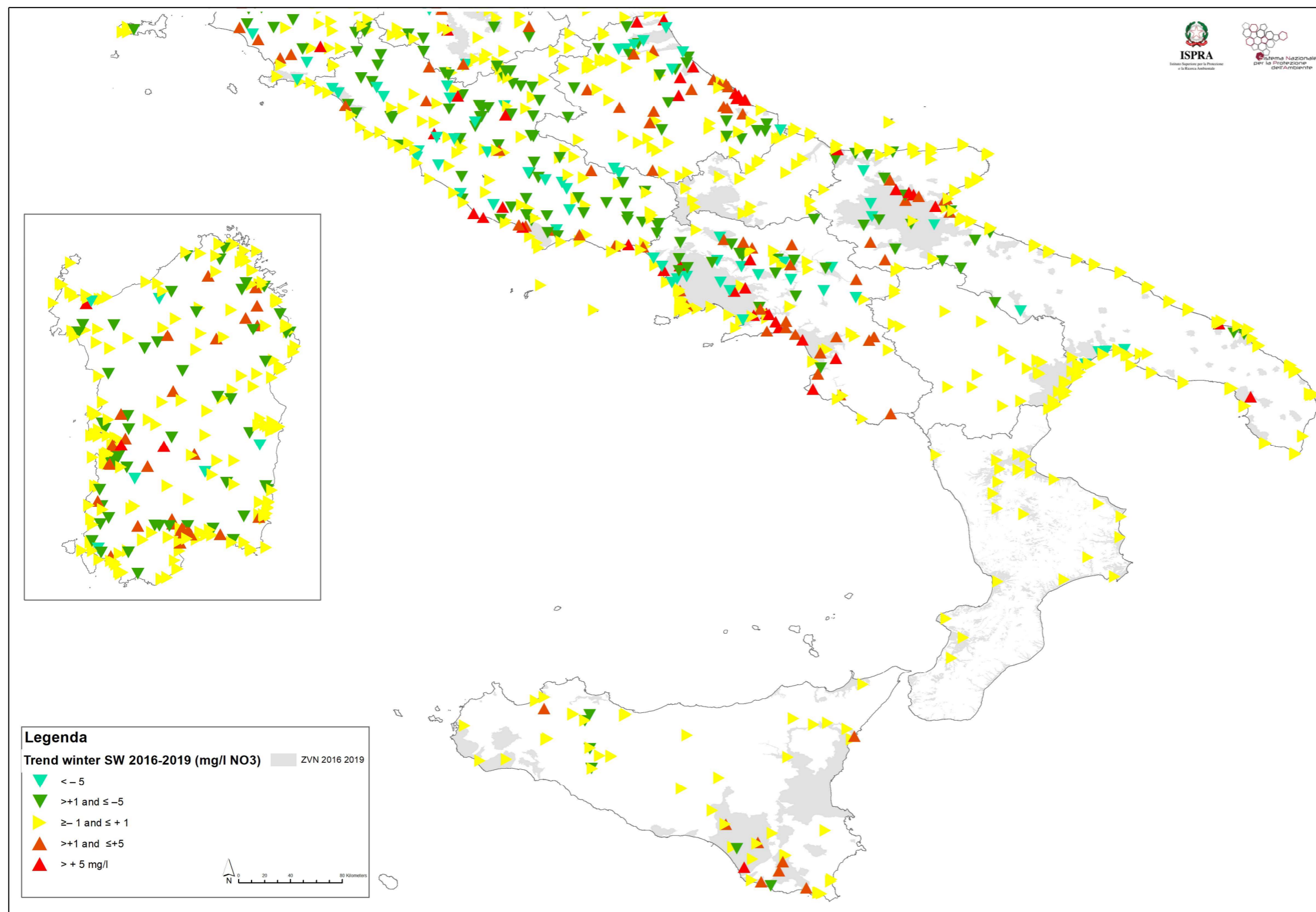


Figura 3.3c - Tendenze dei valori medi invernali di concentrazione dei nitrati nei siti di monitoraggio delle acque superficiali tra il quadriennio 2012-2015 ed il periodo corrente 2016-2019, Italia Centro-meridionale

CAPITOLO 4

EUTROFIZZAZIONE

4.1 VALUTAZIONE DELLO STATO TROFICO

Il documento Linea Guida Report Nitrati (‘NITRATES’ DIRECTIVE 91/676/CEE. **Status and trends of aquatic environment and agricultural practice; Reporting templates and formats for Geographical information and summary tables on water quality** - Development guide for Member States’ reports – 2020) raccomanda agli Stati Membri di valutare lo stato trofico delle acque superficiali mediante l’attribuzione dei seguenti livelli:

- *Could become eutrophic*
- *Eutrophic*
- *Non Eutrophic,*

e in linea con il Documento “Guideline document on eutrophication assessment in the context of European water policies” (Guideline CIS document no. 23).

In tale contesto, il MiTE ha pubblicato il documento “Criteri per la valutazione dell’Eutrofizzazione nei corpi idrici superficiali”, reso disponibile sul SINTAI (Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane) il 4 febbraio 2021 (<http://www.sintai.isprambiente.it/faces/public/NIT/strumenti.xhtml#>).

La metodica prevede per la valutazione dello stato trofico che sia utilizzata la flora acquatica e gli elementi di qualità fisico-chimica a supporto degli elementi biologici.

In particolare, per la flora acquatica:

- macrofite, diatomee per i fiumi;
- fitoplancton, macrofite e diatomee per i laghi;
- fitoplancton, fanerogame e macroalghe per le acque di transizione.

Gli elementi di qualità chimico-fisici sono quelli previsti dal DM 260/2010:

- per i fiumi: LIMeco;
- per i laghi: LTLeco;
- per le acque di transizione: DIN, O₂ e PO₄.

In alcuni contesti regionali non tutti gli elementi biologici necessari all’applicazione del metodo sono risultati disponibili per il quadriennio in esame.

In tali casi, si è proceduto all’impiego di un metodo transitorio (pubblicato sul SINTAI in data 8 luglio 2020 (<http://www.sintai.isprambiente.it/faces/public/NIT/strumenti.xhtml#>), basato principalmente sull’utilizzo degli elementi chimico-fisici a supporto della classificazione dello stato ecologico e delle relative classi, previste dal Decreto 260/2010, unitamente ai risultati dell’attività conoscitiva, al fine di ricondurre, per quanto possibile, alla pressione “arricchimento da nutrienti” i risultati del monitoraggio. Si rappresenta che il citato metodo

transitorio prevede l'impiego dell'indice TRIX per la definizione dello stato trofico delle acque costiere.

Si prevede, pertanto, che nel prossimo sessennio di classificazione (ex direttiva 2000/60/CE) e per il prossimo quadriennio di reporting ai sensi della direttiva 91/676/CEE (2020-2023) venga utilizzata su tutto il territorio nazionale la citata metodologia pubblicata dal Ministero della Transizione Ecologica per una valutazione dello stato trofico dei corpi idrici che sia robusta e adeguata allo scopo.

Sulla base dell'applicazione dei metodi sopra illustrati, nel quadriennio 2016-2019 il numero di stazioni nelle quali si evidenziano fenomeni di eutrofizzazione (stato "Eutrophic") sono in tutto 607 (482 stazioni relative ai fiumi, 33 ai laghi, 68 alle acque di transizione, 19 alle acque costiere e 5 alle acque marine). Le stazioni "non eutrofiche" sono, invece, 1813 e quelle classificate come "potrebbero diventare eutrofiche" sono 337.

Nella tabella 4.1 è riportato il confronto tra le percentuali di stazioni con fenomeni eutrofici afferenti alle diverse categorie di corpi idrici superficiali tra gli ultimi due quadrienni oggetto di reporting. Per il quadriennio 2012-2015 sono considerati eutrofici i punti di monitoraggio in stato "eutrofico" e "ipereutrofico".

Tabella 4.1- Confronto tra le percentuali di stazioni con fenomeni eutrofici afferenti alle diverse categorie di corpi idrici superficiali

Percentuale di punti di monitoraggio eutrofici	Quadriennio	
	2012-2015	2016-2018
Fiumi	10,6	23,0
Laghi	22,9	21,3
Transizione/costiere/marine	13,6	18,3

Nelle figure 4.1a, 4.1b e 4.1c è rappresentato lo stato trofico per le stazioni di monitoraggio delle acque superficiali nel quadriennio in corso.

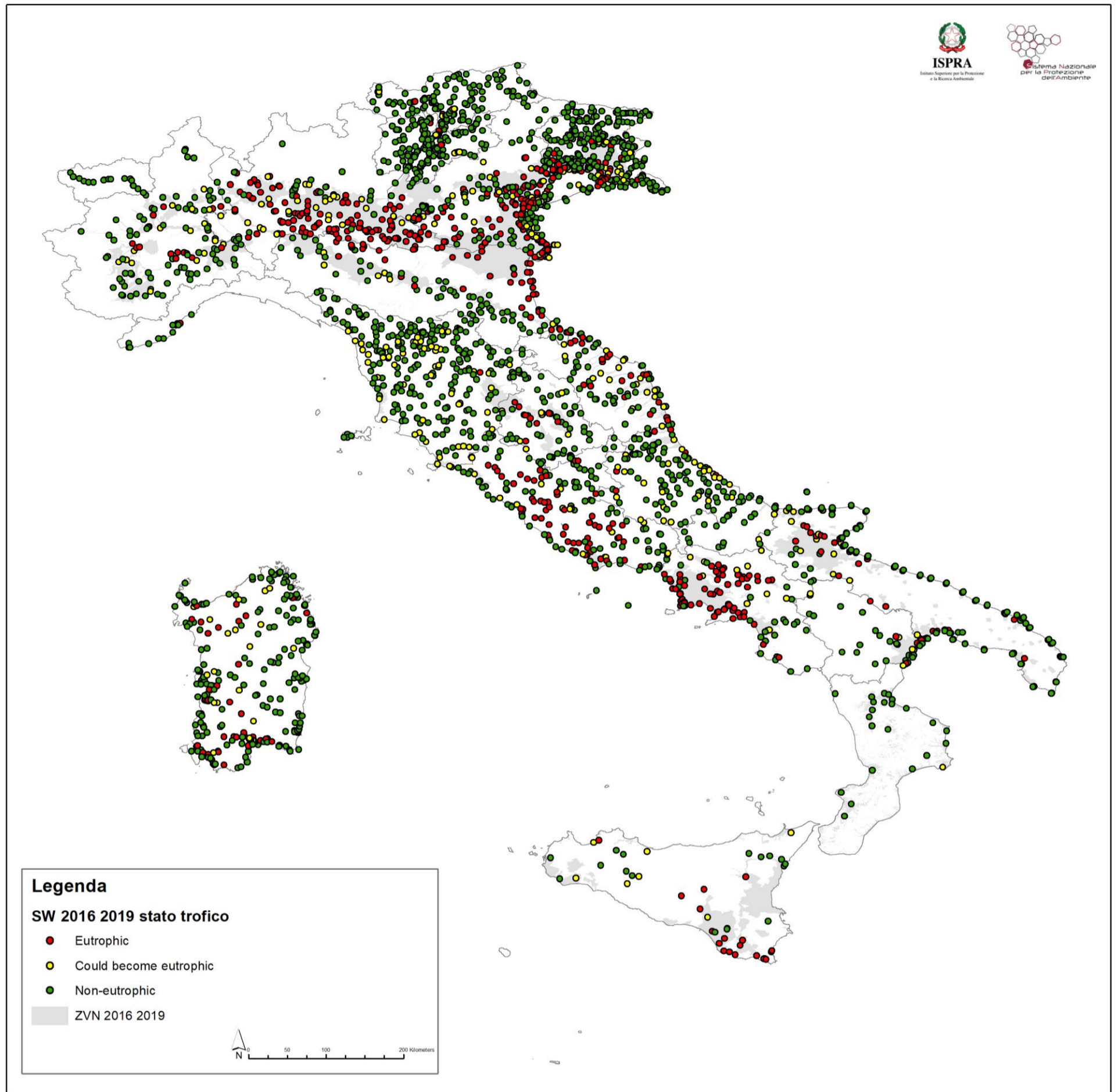


Figura 4.1a – Stato trofico nei siti di monitoraggio delle acque superficiali nel quadriennio 2016-2019

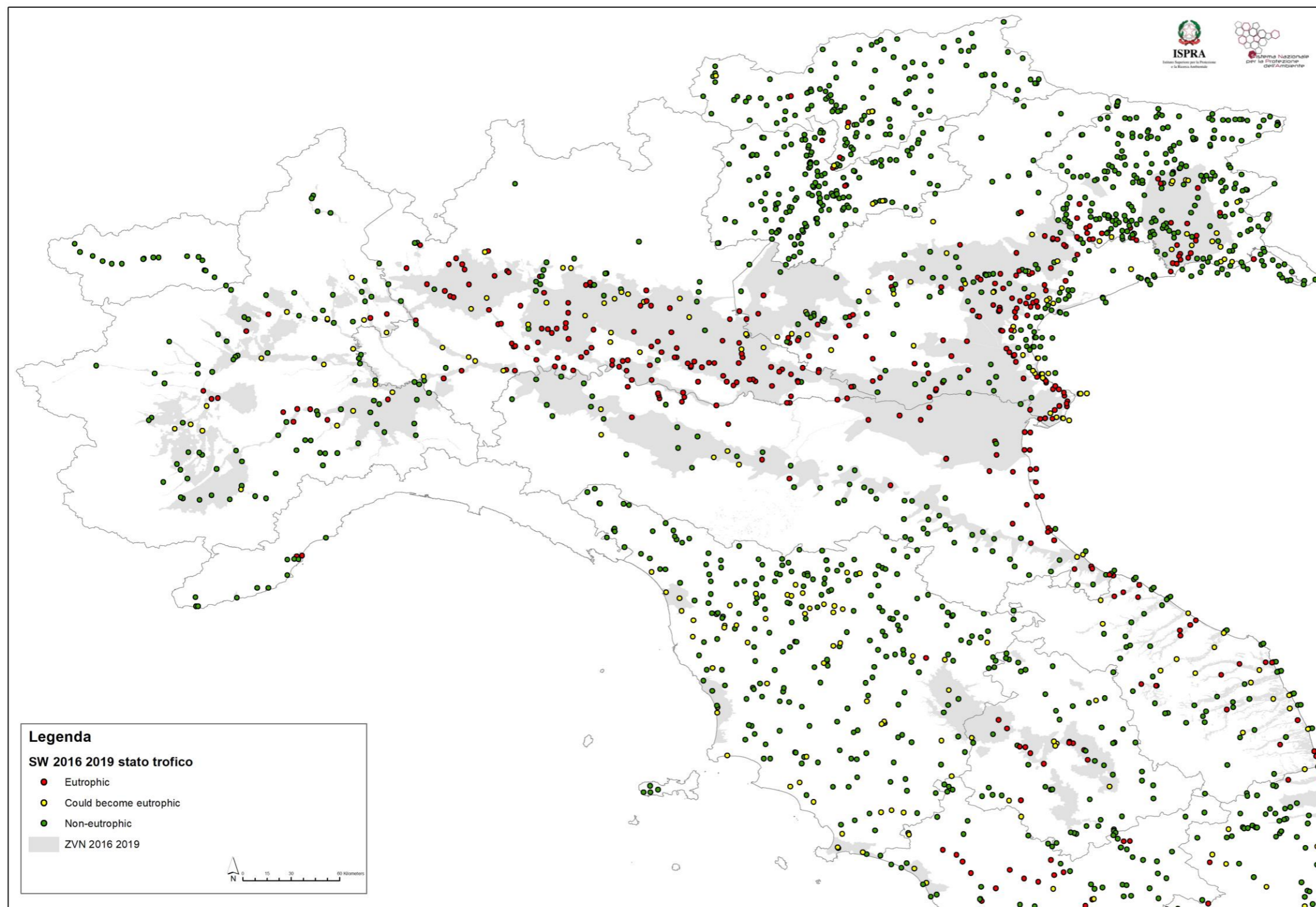


Figura 4.1b – Stato trofico nei siti di monitoraggio delle acque superficiali nel quadriennio 2016-2019, Italia Centro-settentrionale

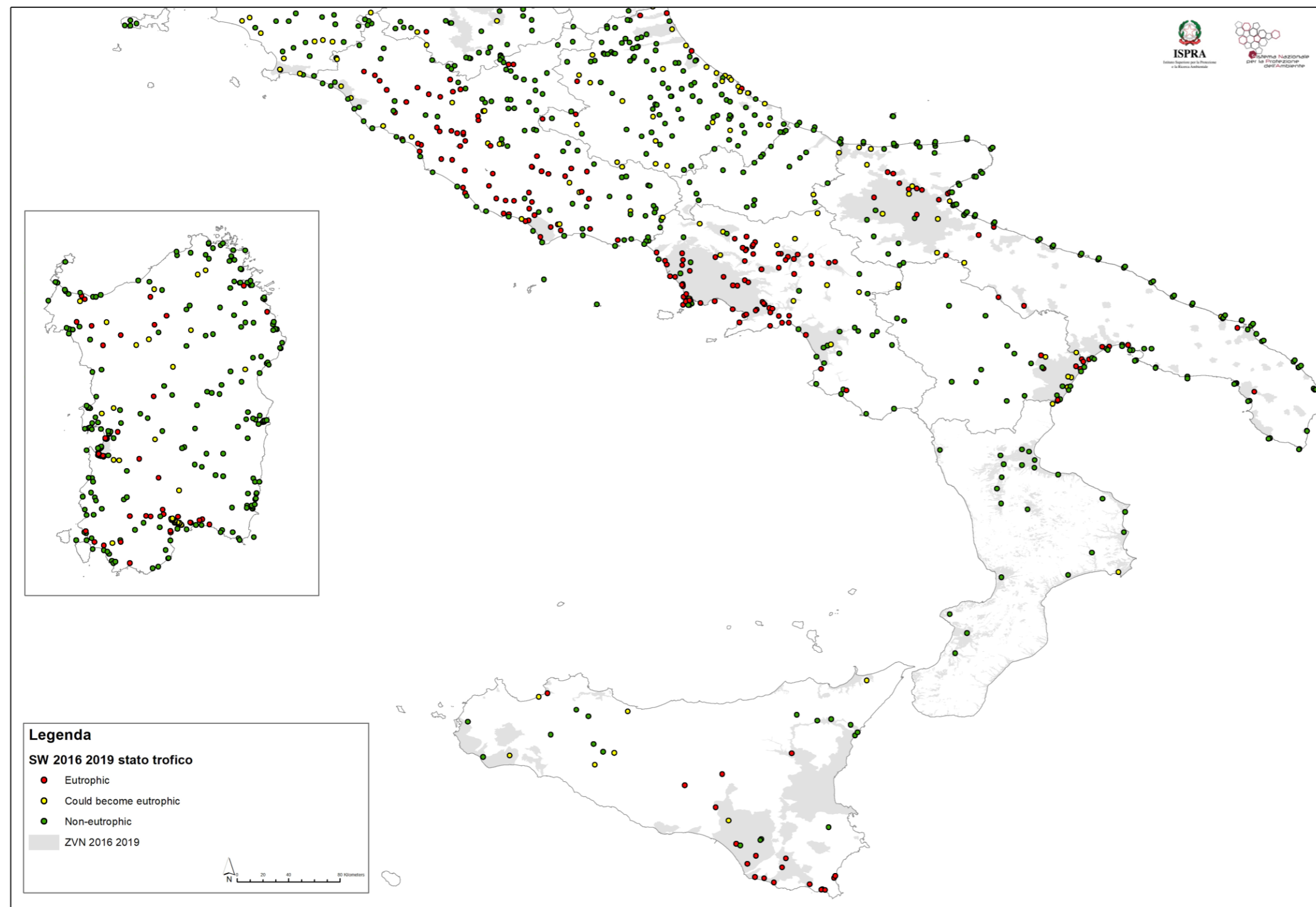


Figura 4.1c – Stato trofico nei siti di monitoraggio delle acque superficiali nel quadriennio 2016-2019, Italia Centro-meridionale

CAPITOLO 5

REVISIONE DELLE ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA

Ai sensi dell'articolo 3 della Direttiva Nitrati, gli Stati membri hanno il compito di designare come zone vulnerabili tutte le zone del territorio che scaricano direttamente o indirettamente composti azotati nelle acque inquinate o che potrebbero esserlo in conseguenza di tali scarichi e che concorrono all'inquinamento.

Tale designazione deve essere effettuata sulla base dei risultati del monitoraggio della concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee e dell'esame dello stato trofico delle acque dolci superficiali, estuarine e marine e costiere (articolo 6 della Direttiva Nitrati).

Nell'ambito del corrente report si riportano gli esiti del riesame e della revisione delle zone vulnerabili ai nitrati effettuate nel periodo di riferimento. Inoltre, in tale ambito è opportuno fare riferimento ai contenuti della lettera di messa in mora n. 2249 del 9 novembre 2018, con particolare riguardo al secondo addebito, formulato nei confronti di tutte le regioni italiane, ad esclusione della Valle d'Aosta e dell'Alto Adige, relativamente alla violazione dell'art.3, paragrafo 4 della Direttiva. Secondo la Commissione, l'Italia sarebbe venuta meno all'obbligo di designare come zone vulnerabili tutte le zone che scaricano nelle acque dolci superficiali e nelle acque sotterranee contenenti più di 50 mg/l di nitrati o che potrebbero contenere più di 50 mg/l di nitrati, così come le zone che scaricano in laghi di acqua dolce, altre acque dolci, estuari, acque costiere e marine che risultino eutrofiche o possano diventarle nell'immediato futuro se non si interviene.

Alla luce del citato addebito le regioni italiane coinvolte hanno ulteriormente riesaminato e rivisto le proprie zone vulnerabili nel corso del 2019, ovvero nei primi mesi del 2020.

Di seguito si riporta la Tabella 5.1 con l'elenco delle Regioni, gli estremi delle Delibere di designazione in vigore nel precedente periodo di reporting 2012-2015 e gli estremi delle Delibere di riesame ed eventuale revisione nel periodo di reporting corrente 2016-2019.

Tabella 5.1 - Elenco delle Regioni, estremi delle Delibere di designazione delle ZVN ed estremi delle Delibere nel periodo corrente

REGIONE	ESTREMI DELL'ATTO	
	DESIGNAZIONE PRECEDENTE PERIODO	RIESAME DESIGNAZIONE NEL PERIODO CORRENTE
Abruzzo	Designazione delle zone vulnerabili ai nitrati nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque con Delibera di Giunta Regionale del 9 agosto 2010, n.614 (DETERMINAZIONE 25.05.2010, n. DH2/38), pubblicato sul BUR regionale n. 62 del 24/9/2010); Confermate con Delibera Giunta regionale n.172 del 4 marzo 2013 pubblicata a pag. 57 del BURA Ordinario n. 13 del 3 aprile 2013.	Aggiornamento Perimetrazione e Designazione delle nuove Zone Vulnerabili da nitrati di origine agricola: Delibera di Giunta n. 795 del 16 dicembre 2019
Basilicata	Prima designazione con Delibera di Giunta n. 508 del 25-03-02, riconfermate con il programma di azione approvato con DCR n. 119/2006 (BUR Regione Basilicata n. 19 del 1 luglio 2011– parte prima-pag- 4906) http://buronline.regione.basilicata.it/Bur_2009/ricerca.a.spx ; Confermate con Delibera di Giunta regionale n. 156 del 14 febbraio 2013 pubblicata sul BUR della Regione n. 5 del 1 marzo 2013 , pag. 1632	Alla fine del quadriennio 2016/2019 erano vigenti le precedenti zone vulnerabili ai nitrati, tuttavia si faccia riferimento a quanto riportate in calce alla presente tabella con riferimento alla regione.
Calabria	Delibera di Giunta Regionale n. 301 del 2 luglio 2012 – pubblicato sul BURC n. 14 di mercoledì 1 agosto 2012 http://www.regione.calabria.it/index.php?option=com_content&task=view&id=8211&Itemid=193 ; Confermate ed in parte modificate con la Deliberazione n. 63 dell'8 marzo 2013 , pubblicata sul BURC della Regione n. 7 del 2 aprile 2013, pag. 9602.	Nessuna modifica alle precedenti e tutt'ora vigenti Zone Vulnerabili ai Nitrati
Campania	Delibera di Giunta Regionale n. 700 del 18 febbraio 2003 (prima designazione Zone Vulnerabili – BURC n. 12 del 17 marzo 2003); Confermate con Delibera della Giunta Regionale n. 56 del 07/03/2013 pubblicata sul BUR della Regione n.15 dell'11 marzo 2013	Aggiornamento delle zone vulnerabili ai nitrati con la Delibera di Giunta regionale n. 762 del 5/12/2017
Emilia Romagna	Piano regionale Tutela Acque approvato con Delibera Assemblée Legislativa n. 40/2005 (designazione delle zone vulnerabili ai nitrati); Regolamento regionale 28 ottobre 2011, n.1 “ <i>Regolamento regionale ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale 6 marzo 2007, n. 4; disposizioni in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agroalimentari</i> ” emanato con decreto n. 194 del 27 ottobre 2011 del Presidente della Giunta Regionale – art. 2 comma1 lettere b. 1); b. 2) e b. 3) che identifica le aree assimilate alle zone vulnerabili ai nitrati; Confermate e recepite modiche che tengono conto delle varianti generali dei piani territoriali di coordinamento provinciali Delibera di Giunta Regionale n. 49 del 2013 .	Alla fine del quadriennio 2016/2019 erano vigenti le precedenti zone vulnerabili ai nitrati, tuttavia si faccia riferimento a quanto riportate in calce alla presente tabella con riferimento alla regione
Friuli Venezia Giulia	Delibera di Giunta Regionale del 25 maggio 2012, n.1920. http://bur.regione.fvg.it/newbur/archivio/Bollettini?anno=2012 ; Confermate con Delibera di Giunta regionale n. del 6 marzo 2013 ; In particolare la tabella 4 dell'allegato B al Regolamento (Decreto del Presidente della Regione 11 gennaio 2013, n.	Individuazione, in via preliminare, delle acque del Fosso Taglio quali acque inquinate ai sensi dell'articolo 3 della direttiva 91/676/CEE e designazione preliminare del territorio compreso tra i comuni di Brugnera e Prata di Pordenone di cui alla delibera di Giunta regionale n.2019 del 22

	03/Pres) riporta l'elenco dei comuni ricadenti in zona vulnerabile.	novembre 2019, iter di adozione concluso GENNAIO 2020 (Delibera di Giunta regionale n. 51 del 17 gennaio 2020) vedi dettaglio fuori tabella.
Lazio	Determinazione del Direttore del Dipartimento Istituzionale e Territorio del 12 marzo 2012 n. AO1904; confermate con Determinazione n. A01477 del 27 febbraio 2013	Alla fine del quadriennio 2016/2019 erano vigenti le precedenti zone vulnerabili ai nitrati, tuttavia si faccia riferimento a quanto riportate in calce alla presente tabella con riferimento alla regione
Liguria	Delibera di Giunta Regionale del 30 marzo 2012, n. 357 <a #"="" href="http://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CFAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.regione.liguria.it%2Farchivi%2Farchivio-allegati%2Fdoc_download%2F7650-bollettino-ufficiale-della-regione-liguria-n17-del-26-aprile-2012-parte-ii.html&ei=iKMHULj9Hefa4QSk6rCyBA&usg=AFQjCNEE6URjLUYgu3E3x2bSGUv9Cb0Ibg&sig2=rH8Q7XAU0FEActxUAsajw;

Confermate con Delibera di Giunta Regionale n. 93 del 5 febbraio 2013 , pubblicata sul BUR Liguria n. 9 del 27 febbraio 2013, pag. 73	Alle designazioni di zone vulnerabili precedenti si sono aggiunte le nuove di cui alla Delibera di Giunta Regionale 1047 del 15/11/2016 e alla Deliberazione di Giunta regionale n. 955 del 15 novembre 2019
Lombardia	Delibera di Giunta Regionale n. VIII/003297 del 11/10/06 http://www.ersaf.lombardia.it/upload/ersaf/gestionedocumentale/dgr_8_3297_2006_(nuove_arce_vuln)_784_4456.pdf ; Confermate con DELIBERAZIONE N° IX / 4984 Seduta del 07/03/2013 pubblicata sul BURL- serie ordinaria n. 11 del 15 marzo 2013	Alle designazioni di zone vulnerabili precedenti si sono aggiunte le nuove di cui alla Deliberazione di Giunta regionale n. XI / 2535 del 26 novembre 2019
Marche	Delibera di Assemblea del Consiglio Regionale del 26 gennaio 2010, n. 145 – sez. D “Norme tecniche di Attuazione”, art. 17. http://www.consiglio.marche.it/banche_dati_e_documentazione/iter_degli_atti/paa/pdf/d_am109_8.pdf ; Confermate con Deliberazione della giunta regionale n. 147 del 18 febbraio 2013	Alle designazioni di zone vulnerabili precedenti si sono aggiunte le nuove di cui al Decreto del Dirigente della Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa-n.115 del 29 novembre 2019
Molise	Prima designazione con Piano Nitrati approvato con deliberazione di Giunta Regionale del 21 luglio 2006, n. 1023 ; Confermate con Deliberazione della Giunta Regionale n.113 del 20 febbraio 2013 (cfr Allegato 2)	Alla fine del quadriennio 2016/2019 erano vigenti le precedenti zone vulnerabili ai nitrati, tuttavia si faccia riferimento a quanto riportate in calce alla presente tabella con riferimento alla regione
Piemonte	Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 9/R del 18/10/02; Delibera del Consiglio Regionale 13 marzo 2007, n.117- 10731 Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 12/R del 28 dicembre 2007 http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2008/01/siste/00000191.htm ; Integrate con la Delibera di Giunta Regionale n. 25-4818 del 22 ottobre 2012 , pubblicata sul BUR n. 48 del 29 novembre 2012, che ha aumentato l'estensione delle Fasce Fluviali già ZVN. Confermate con Delibera del Consiglio regionale n.81-5421 del 21 febbraio 2013 ; pubblicata sul BUR n. 9 del 28 febbraio 2013. La Regione ha riconfermato infine tutte le ZVN con DGR del 25 gennaio 2016, n. 20-2835	Alle designazioni di zone vulnerabili precedenti si aggiungono le nuove zone di cui alla Delibera di Giunta regionale n. 21-551 del 22 novembre 2019

Puglia	<p>Deliberazione Della Giunta Regionale 1 ottobre 2013, n. 1787 http://beta.regione.puglia.it/documents/10192/4896832/DELIBERAZIONE+DELLA+GIUNTA+REGIONALE+1+ottobre+2013%2C%20n.+1787+%28id+4896905%29/df65e9db-6116-4b47-92d9-c6db6547e5df?version=1.0</p>	<p>In riferimento alle zone vulnerabili precedenti la regione Puglia hanno effettuato la ripermimetrazione di cui alla Deliberazione Della Giunta Regionale 07 febbraio 2017, n. 147; inoltre a seguito anche delle osservazioni mosse dalla Commissione nell'ambito della lettera di messa in mora 2249/2018, la regione ha designato ulteriori territori come zone vulnerabili ai nitrati con la Deliberazione di Giunta Regionale n.2273 del 2 dicembre 2019</p>
Sardegna	<p>Deliberazione della Giunta regionale 1/12 del 18 gennaio 2005; Confermate con Deliberazione di Giunta regionale n. 81-5421 del 21 febbraio 2013</p>	<p>La regione Sardegna, anche alla luce delle specifiche richieste avanzate dalla Commissione europea con la lettera di messa in mora 2249/2018 ha identificato le nuove zone vulnerabili ai nitrati con la Delibera n. 12 del 28/10/2019 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna</p>
Sicilia	<p>Decreto D.D.G. n. 121 del 24/02/2005; Confermate con Delibera di Giunta regionale n. 62 del 5 febbraio 2013 http://www.regione.sicilia.it/deliberegiunta/file/giunta/allegati/105757Deliberazione_n_62_del_5_02_2013.pdf Con la Deliberazione n.228 del 29 giugno 216 la Giunta Regionale della Regione Siciliana ha approvato la prima revisione del piano di gestione dei Bacini idrografici della regione Siciliana che, nel registro delle aree protette, prevede la revisione delle Zone Vulnerabili ai Nitrati.</p>	<p>La Regione Sicilia, anche a fronte degli impegni presi in risposta alle richieste della Commissione europea, di cui alla lettera di messa in mora 2249/2018, ha esteso le zone vulnerabili ai nitrati, adottate con il Decreto del Segretario Generale del Distretto Idrografico della Sicilia n. 117/2019</p>
Toscana	<p>Deliberazione del Consiglio regionale 8 ottobre 2003, n. 172 (<i>Articoli 18 e 19 del decreto legislativo 11 maggio 1999 n. 152 concernente la tutela delle acque dall'inquinamento - individuazione delle aree sensibili e delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola del bacino del fiume Serchio</i>); Deliberazione del Consiglio regionale 17 gennaio 2007, n. 3 (<i>Individuazione ai sensi dell'articolo 92 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152</i>) Delibera di Consiglio Regionale n. 63 del 24 luglio 2012; Confermate con Delibera del Consiglio Regionale n.24 del 5 marzo 2013, pubblicata sul BUR- parte seconda, n. 11 del 13 marzo 2013, pag.9.</p>	<p>Alle designazioni di zone vulnerabili precedenti, facendo seguito alle richieste avanzate dalla Commissione europea nell'ambito della lettera di messa in mora 2249/2018, si aggiungono le nuove zone di cui alla Delibera al Consiglio regionale n. 25 del 2 dicembre 2019</p>
Umbria	<p>Deliberazione della Giunta Regionale del 28 settembre 2010, n. 1330 http://www.arpa.umbria.it/au/norme/regionali/DGR%201330_2010%20ridefinizione%20ZVN%20Petrignano%20e%20Programmi%20Azione.pdf; Modifica introdotta con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1693 del 19 dicembre 2012 della zona vulnerabile "Valle Umbra- Petrignano di Assisi" che è stata ampliata, pubblicata sul BUR n. 8 del 12/02/2013, pag.14. Successivamente tutte Confermate con Deliberazione di Giunta regionale 11 febbraio 2013, n. 95, pubblicata sul BUR n. 11 del 27 febbraio 2013, pag. 36.</p>	<p>La regione Umbria anche a fronte degli impegni presi in risposta alle richieste della Commissione europea, di cui alla lettera di messa in mora 2249/2018, ha esteso le zone vulnerabili ai nitrati, di cui alla Delibera di Giunta Regionale n.1078 del 24/09/2019 ed alla Delibera di Giunta Regionale n. 1237 dell'11 dicembre 2019</p>
Veneto	<p>Deliberazione della Giunta Regionale del 15 maggio 2012, n. 842 – Piano di Tutela delle acque- Norme tecniche di attuazione, articolo 13. http://www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Ambiente/Acqua+e+difesa+del+suolo/Acqua/Ciclo-; Confermate con Delibera di Giunta regionale n. 243 del 26 febbraio 2013, pubblicata sul BUR n.24 del 12 marzo 2013.</p>	<p>Nessuna modifica alle precedenti e tutt'ora vigenti zone vulnerabili ai nitrati</p>

In conclusione, a fronte dei risultati del monitoraggio delle acque e del monitoraggio dell'efficacia dei programmi di azione, oltre che alla luce degli impegni presi per rispondere agli addebiti mossi dalla Commissione europea con la citata lettera di messa in mora 2249/2018, quasi la totalità delle regioni hanno esteso le loro zone vulnerabili ai nitrati. Pertanto, la superficie di zone vulnerabili a livello nazionale risulta incrementata del 14,6%.

Si evidenzia che anche per il quadriennio 2016-2019 la regione Valle d'Aosta, la Provincia Autonoma di Trento e la Provincia Autonoma di Bolzano non hanno ritenuto di designare zone Vulnerabili ai nitrati sui loro territori alla luce dei risultati dei monitoraggi effettuati nel quadriennio di riferimento.

Inoltre, ai fini di una completa informazione sullo stato delle designazioni delle zone vulnerabili ai nitrati, aggiornata al momento della predisposizione del corrente report, si porta all'attenzione della CE gli esiti delle attività conoscitive ed amministrative, messe in campo dalle Regioni italiane in risposta alle specifiche richieste della Commissione, programmate nel corso del 2019, ad esito dell'incontro bilaterale del 4 luglio 2019, tenutosi a Roma alla presenza della stessa Commissione europea e delle Amministrazioni italiane coinvolte, che hanno concluso il loro naturale iter burocratico nei primi mesi del 2020.

Regione Basilicata ha provveduto al riesame delle zone vulnerabili ai nitrati con impegni presi, nell'ambito della risposta italiana alla lettera di messa in mora 2249/2018 sin dal settembre 2019, tuttavia l'adozione formale del provvedimento si è avuto solo a giugno 2020 con la [Delibera Di Giunta Regionale 407 Del 30 Giugno 2020](#);

Regione Emilia Romagna: Alle designazioni di zone vulnerabili precedenti si aggiungono le nuove zone di cui alla [Delibera Di Giunta N. 619 Del 8 Giugno 2020](#), facendo seguito agli impegni presi, nell'ambito della risposta alla lettera di messa in mora 2249/2018, sin dal novembre 2019, tuttavia concludendo l'iter per l'adozione formale del provvedimento solo a giugno 2020;

Regione Friuli Venezia Giulia: si evidenzia che la regione facendo seguito agli impegni presi, nell'ambito della lettera di messa in mora 2249/2018 sin dal novembre 2019 con l'individuazione, in via preliminare delle acque del Fosso Taglio quali acque inquinate ai sensi dell'articolo 3 della direttiva 91/676/CEE e designazione preliminare del territorio compreso tra i comuni di Brugnera e Prata di Pordenone, (delibera riportata in tabella 5.1) ha tuttavia concluso l'iter per l'adozione formale del provvedimento a gennaio 2020 -[Delibera di Giunta regionale n. 51 del 17 gennaio 2020](#);

Regione Lazio: alle designazioni di zone vulnerabili precedenti si aggiungono le nuove zone di cui alla [Delibera di Giunta regionale n. 25 del 30 gennaio 2020](#); facendo seguito agli impegni presi, nell'ambito della risposta alla lettera di messa in mora 2249/2018 sin dal novembre 2019, ha tuttavia concluso l'iter per l'adozione formale del provvedimento a gennaio 2020

Regione Molise: ha effettuato la revisione delle zone vulnerabili ai nitrati a seguito, anche, della specifica richiesta avanzata dalla CE nell'ambito della lettera di messa in mora 2249/2018, sebbene l'adozione formale è avvenuta solo a giugno 2020 con la [Delibera di Giunta regionale n. 196 del 24 giugno 2020](#), la regione ha preso impegni precisi già da novembre 2019;

Regione Piemonte: [Delibera di Giunta regionale n. 20-946 del 24 gennaio 2020](#), In riferimento a quest'ultima Delibera, si evidenzia la stessa è stata adottata facendo seguito a impegni presi, nell'ambito della lettera di messa in mora 249/2018 sin dal novembre 2019, tuttavia concluso l'iter per l'adozione formale del provvedimento a gennaio 2020;

Regione Sardegna: la designazione delle nuove zone vulnerabili ai nitrati riportata in tabella 5.1 sono state adottate, di fatto concludendo l'iter burocratico, con la [Delibera di Giunta regionale n. 3/24 del 22 gennaio 2020](#);

Regione Toscana: la designazione delle nuove zone vulnerabili ai nitrati riportata in tabella 5.1 sono state adottate, di fatto concludendo l'iter burocratico, con [la Delibera Consiglio regionale N. 1 DEL 14/1/2020](#).

Di seguito sono riportate le mappe che rappresentano l'estensione delle ZVN sul territorio nazionale nel periodo corrente e in quello precedente (Figure 5.1, 5.2) e con un focus aggiornato al 2020 che tiene conto di quanto su specificato (Fig. 5.3).



Figura 5.1 - Cartografia delle Zone Vulnerabili ai Nitrati periodo di riferimento 2016/2019

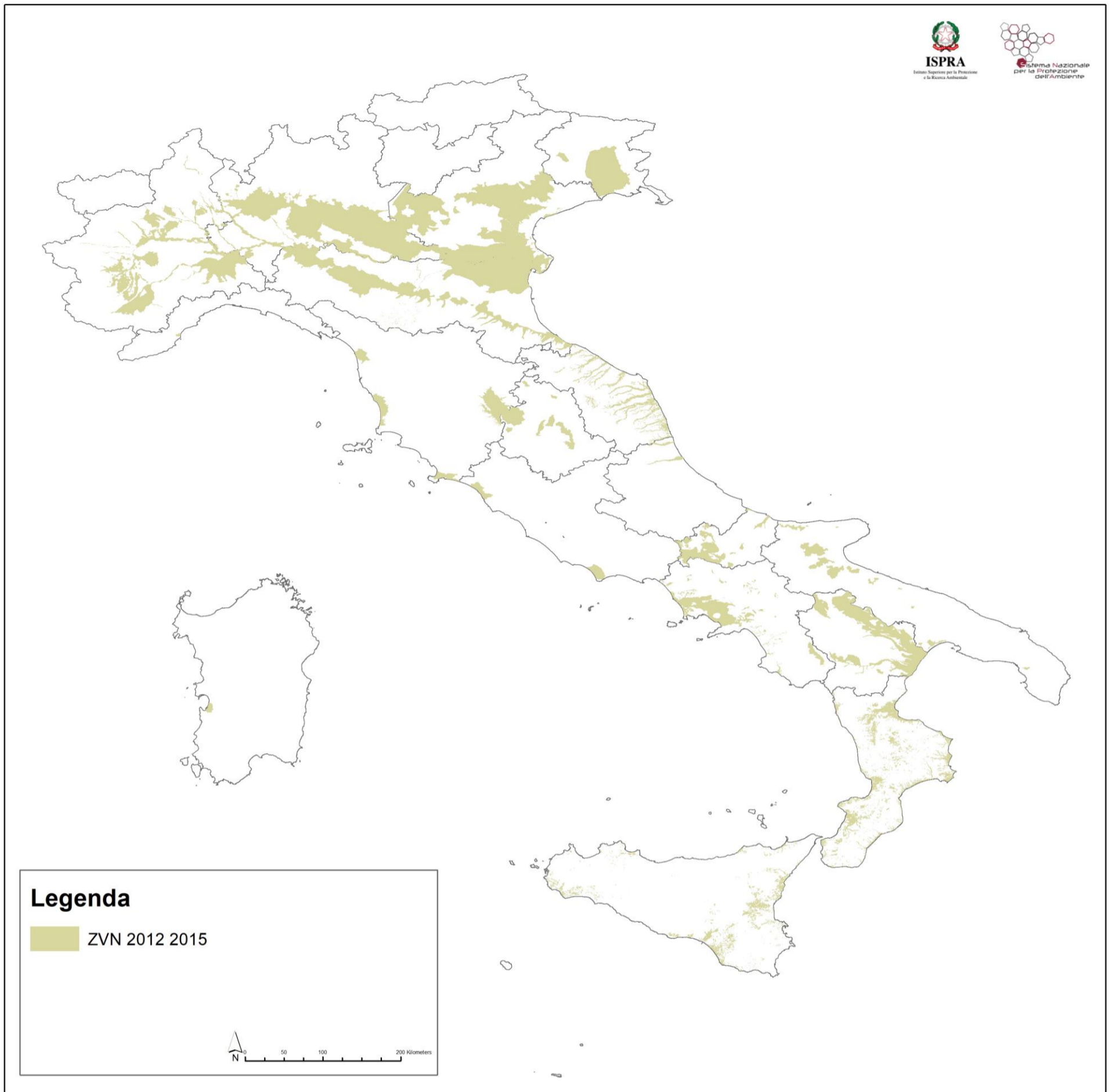


Figura 5.2 - Cartografia Zone Vulnerabili ai Nitrati (ZVN) periodo precedente 2012/2015



Figura 5.3 - Cartografia delle Zone Vulnerabili ai Nitrati aggiornata ai primi mesi del 2020

CAPITOLO 6

SVILUPPO, PROMOZIONE E ATTUAZIONE DI CODICI DI BUONA PRATICA AGRICOLA (C.B.P.A.) DATI CONCERNENTI IL TERRITORIO DELLO STATO MEMBRO

6.1 DATI CONCERNENTI IL TERRITORIO DELLO STATO MEMBRO

Sulla base delle linee guida della Commissione Europea per la predisposizione della relazione periodica, le tabelle che seguono riportano le informazioni relative alla superficie territoriale, alla superficie agricola utilizzata e a quella disponibile per l'applicazione degli effluenti di allevamento, nonché le estensioni

del pascolo permanente e delle colture permanenti, i dati relativi al numero totale delle aziende e di quelle con allevamenti e per quel che riguarda gli allevamenti, il numero di bovini, di suini, di pollame e di altri capi di bestiame (ovi-caprini, equini, bufalini e cunicoli).

In particolare, la tabella 6.1 riporta le informazioni, relativamente agli anni 2016 e 2019, finalizzate a fornire un'indicazione sulle variazioni delle pratiche agricole a livello nazionale intercorse tra il precedente e l'attuale periodo di rendicontazione, che saranno maggiormente dettagliate nei paragrafi che seguono.

Le tabelle che seguono riportano le informazioni trasmesse dalle singole Regioni, attraverso il sistema SINTAI.

I dati relativi al periodo di rendicontazione 2016-2019 (Corrente Periodo - CP), sono messi a confronto con quelli del periodo precedente 2012-2015 (Precedente Periodo - PP).

Tabella 6.1 - Dati concernenti il territorio dello Stato membro – dati su scala nazionale (fonte Regionale)

	PERIODO PRECEDENTE	PERIODO CORRENTE	UNITA' DI MISURA	FONTE
SUPERFICIE TOTALE (SAT)	286.419	282.604	Km/q	Dato regionale
SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)	137.799	141.229	Km/q	Dato regionale
SUPERFICIE AGRICOLA DISPONIBILE PER L'APPLICAZIONE DI EFFLUENTE	92.629	90.400	Km/q	Dato regionale
COLTURE PERMANENTI	31.584	30.341	Km/q	Dato regionale
PRATI PERMANENTI	24.605	34.408	Km/q	Dato regionale
USO ANNUO DI N ORGANICO DA EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO	364	401	Migliaia di tonnellate	Dato regionale
USO ANNUO DI N ORGANICO DA FONTI DIVERSE DAGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO	62	50	Migliaia di tonnellate	Dato regionale
USO ANNUO DI N MINERALE	610	640	Migliaia di tonnellate	Dato regionale
N° DI AGRICOLTORI	1.138.437	1.081.881		Dato regionale
N° DI AGRICOLTORI CON ALLEVAMENTI	231.886	206.024		Dato regionale

BOVINI	5	5	Milioni di capi	Dato regionale
SUINI	9	9	Milioni di capi	Dato regionale
POLLAME	177	176	Milioni di capi	Dato regionale
ALTRO	10	8	Milioni di capi	Dato regionale

Tabella 6.2 - Dati concernenti il territorio dello Stato membro – parte I (dati da Regioni)

Legenda: PP= periodo precedente CP= corrente periodo

REGIONI	SUPERFICIE TOTALE TERRENO (PP) IN KM ²	SUPERFICIE TOTALE TERRENO (CP) IN KM ²	SUPERFICIE AGRICOLA (PP) IN KM ²	SUPERFICIE AGRICOLA (CP) IN KM ²	SUPERFICIE AGRICOLA DISPONIBILE PER L'APPLICAZIONE DI EFFLUENTE (PP) IN KM ²	SUPERFICIE AGRICOLA DISPONIBILE PER L'APPLICAZIONE DI EFFLUENTE (CP) IN KM ²
PIEMONTE	25.400	25.400	9.677	8.938	9.751	8.675
VALLE D'AOSTA	3.263	3.263	591	542	455	423
LIGURIA	5.422	5.422	429	429	64	64
LOMBARDIA	23.863	23.863	9.265	10573	9.265	10573
BOLZANO	7.400	7.400	2.674	2.674	1.009	1.009
TRENTO	4.092	1.844	1.411	1.570	1.206	1.357
VENETO	18.399	18.337	8.079	7.816	8.052	7719
FRIULI VENEZIA GIULIA	7.856	7.919	2.779	2.712	2.190	2.281
EMILIA ROMAGNA	22.453	22.453	13.775	14.431	10.789	10.812
TOSCANA	22.987	22.987	7.543	6.606	5.435	4.799
UMBRIA	8.456	8.456	4.418	2.873	244	568
MARCHE	9.366	9.366	3.950	4.380	3.246	3.616
LAZIO	17.235	17.235	8.678	8.276		
ABRUZZO	10.794	10.794	6.872	5.300	4.536	3.749
MOLISE	2.523	2.225	1.975	1.767		
CAMPANIA	13590	13590	7224	7224	5458	5458
PUGLIA	19.358	16.405	12.503	15.606		
BASILICATA	4.822	6.209	4.822	5.329	6.292	4.263
CALABRIA	15.000	15.000	5.540	5.490	5.250	5.220
SICILIA	25.843	25.841	17.483	17.662	13.506	13.901
SARDEGNA	24083	24083	10.677	13340	6.336	6.336

Tabella 6.3 - Dati concernenti il territorio dello Stato membro – parte II (dati da Regioni)**Legenda:** PP= periodo precedente CP= corrente periodo

REGIONI	PRATI PERMANENTI (PP) IN KM2	PRATI PERMANENTI (CP) IN KM2	COLTURE PERMANENTI (PP) IN KM2	COLTURE PERMANENTI (CP) IN KM2
PIEMONTE	2.305	2.245	866	889
VALLE D'AOSTA				
LIGURIA	218	218	181	181
LOMBARDIA	2.132	2.174	290	290
BOLZANO	736	736	233	233
TRENTO	1.158	1.325	205	213
VENETO	1.064	904	1.070	1.161
FRIULI VENEZIA GIULIA	305	312	665	407
EMILIA ROMAGNA	1.040	978	1.297	1.187
TOSCANA	949	615	1.771	1.497
UMBRIA	670	793	406	
MARCHE	392	540	277	328
LAZIO	1.790	1.652	1.157	1.114
ABRUZZO	1.891	1.289	777	714
MOLISE				
CAMPANIA	1204,34	1204	1574,86	1575
PUGLIA	880	799	11.623	12540
BASILICATA	1.519	1.784	498	464
CALABRIA	2.900	2.700	2.300	2.230
SICILIA	2.004	6.340	5.530	4.513
SARDEGNA	1.448	7.800	864	805

Tabella 6.4 - Dati concernenti il territorio dello Stato membro – parte III (dati da Regioni)

Legenda: PP= periodo precedente CP= corrente periodo

REGIONI	N° di agricoltori (PP)	N° di agricoltori (CP)	N° di agricoltori con allevamento (PP)	N° di agricoltori con allevamento (CP)	Bovini (PP) Milioni di capi	Bovini (CP) Milioni di capi	Suini (PP) Milioni di capi	Suini (CP) Milioni di capi	Avicoli (PP) Milioni di capi	Avicoli (CP) Milioni di capi	Altro (PP) Milioni di capi	Altro (CP) Milioni di capi
PIEMONTE	57.034	48.179	20.433	15.073	0,81	0,79	0,93	1,21	18,31	11,66	0,8	0,76
VALLE D'AOSTA												
LIGURIA	20.121	8.870	2.366	3.090	0,01	0,01	0,001	0,001	0,08	0,06	0,02	0,02
LOMBARDIA	49.169	41.120	18.070	18.070	1,53	1,57	4,65	4,77	32,42	31,01	1,96	0,48
BOLZANO	20.212	20.212	9.946	9.946	0,13	0,13	0,01	0,01	0,24	0,23	0,07	0,07
TRENTO	22.027	14.386	22.027	14.386	0,05	0,05	0,001	0,004	1,07	0,1	0,03	0,04
VENETO	111.155	95.844	-	14.225	0,8	0,8	0,87	0,87	62,04	63,05	-	-
FRIULI VENEZIA GIULIA	20.176	18.611	2.769	2.736	0,11	0,08	0,21	0,2	6,27	6,4	0,36	0,69
EMILIA ROMAGNA	73.466	59.674	12.103	6.047	0,56	0,48	1,24	1,1	28,24	41,12	0,79	0,29
TOSCANA	72.686	45.116	9.888	5.827	0,09	0,08	0,15	0,12	1,02	1,18	0,02	0,01
UMBRIA	34.125		4,90		0,058	0,05	0,23	0,2	3,43	4,54	0,14	0,13
MARCHE	41.002	21.988	4.284	2.297	0,05	0,05	0,13	0,12	7,27	5,56	0,12	0,31
LAZIO	82.777	68.247	14.577	13.187	0,2	0,2	0,05	0,04	2,87	2,68	0,1	0,69
ABRUZZO	66.837	43.098	13.505	4.626	0,08	0,06	0,09	0,07	6,63	2,79	0,48	0,21
MOLISE												
CAMPANIA	13.687	13.687	14.324	14.324	0,06	0,27	0,09	0,08	0,74	1,1	0,01	0,04
PUGLIA	86.624	195.795	11.206	17.525	0,18	0,18	0,04	0,03	6,56	4,27	0,41	0,29
BASILICATA	49.960	43.859	10.252	8.234	0,09	0,09	0,06	0,07	0,27	0,2	0,47	0,25
CALABRIA	170.000	137.000	22.000	20.700	0,14	0,12	0,05	0,05	0,35	0,32	0,34	0,33
SICILIA	157.231	153.503	23.586	15.889,00	0,343	0,362	0,06	0,042			1,03	0,839
SARDEGNA	60.812	66.379	20.550	19.842	0,29	0,25	0,16	0,18	0,93	0,58	3,41	3,04

Tabella 6.5 - Utilizzo di Azoto (dati da Regioni)

Legenda: PP= periodo precedente CP= corrente periodo

REGIONI	Uso annuo di Azoto organico da effluenti di allevamento (PP) in migliaia di t	Uso annuo di Azoto organico da effluenti di allevamento (CP)	Uso annuo di Azoto organico da altre fonti (PP)	Uso annuo di Azoto organico da altre fonti (CP)	Uso annuo di Azoto minerale (PP)	Uso annuo di Azoto minerale (CP)
PIEMONTE	40,9	42,97	3,11	2,76	55,15	50,41
VALLE D'AOSTA						
LIGURIA	0,7	0,7	0,3	0,3	2,3	2,3
LOMBARDIA	126,16	124,05	5,88	3,67	93,7	95,24
BOLZANO	10,7	10,5	0,2	0,4	1,9	1,4
TRENTO	3,8	6,95		0,34	0	1,314
VENETO	52,7	53	1,2	0,3	105,4	92,3
FRIULI VENEZIA GIULIA	10,09	7,89	2,81	1,4	21,99	22,52
EMILIA ROMAGNA	53,73	48,02	6,44	1,66	96,8	94,62
TOSCANA	8	7			23,3	23
UMBRIA	6,5	5,6	0,02	0,67	14,3	12,3
MARCHE	5,01	3,59	24	2,59	25,17	25,92
LAZIO		17,44	15,65	13,48	21,37	20,63
ABRUZZO	9,3	8,7	nd	nd	8,31	18,4
CAMPANIA	1,69	0,55	2,95	19,87	20,37	22,15
PUGLIA		21,48			94,33	120,6
BASILICATA		7,13		1,88		0,11
CALABRIA		6,34				
SICILIA	2,4	2,1			18,7	9,2
SARDEGNA	32,1	27,37		1,13	6,8	27,7

Tabella 6.6 - Quantità di azoto contenuta nei fertilizzanti in quintali. Dettaglio per regione - Anno 2018 - Fonte ISTAT

Regioni	AZOTO in tonnellate		
	Minerale	Organico	Totale
Piemonte	49.131	3.259	52.390
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	11	6	17
Lombardia	95.236	12.334	107.570
Liguria	1.962	268	2.230
Trentino-Alto Adige	2.832	535	3.367
Bolzano/Bozen	1.518	225	1.743
Trento	1.314	310	1.624
Veneto	92.336	21.565	113.901
Friuli-Venezia Giulia	23.467	595	24.062
Emilia-Romagna	100.878	5.774	106.652
Toscana	22.661	6.368	29.029
Umbria	13.675	305	13.980
Marche	23.228	559	23.787
Lazio	34.105	13.477	47.582
Abruzzo	9.653	757	10.410
Molise	3.415	64	3.479
Campania	21.046	974	22.020
Puglia	44.981	4.910	49.891
Basilicata	2.064	262	2.326
Calabria	14.125	2.397	16.522
Sicilia	26.944	1.889	28.833
Sardegna	13.227	2.901	16.128
Italia	597.809	79.734	677.543

6.2 ALLEVAMENTI

Le aziende con allevamenti sono pari a 122.451 unità

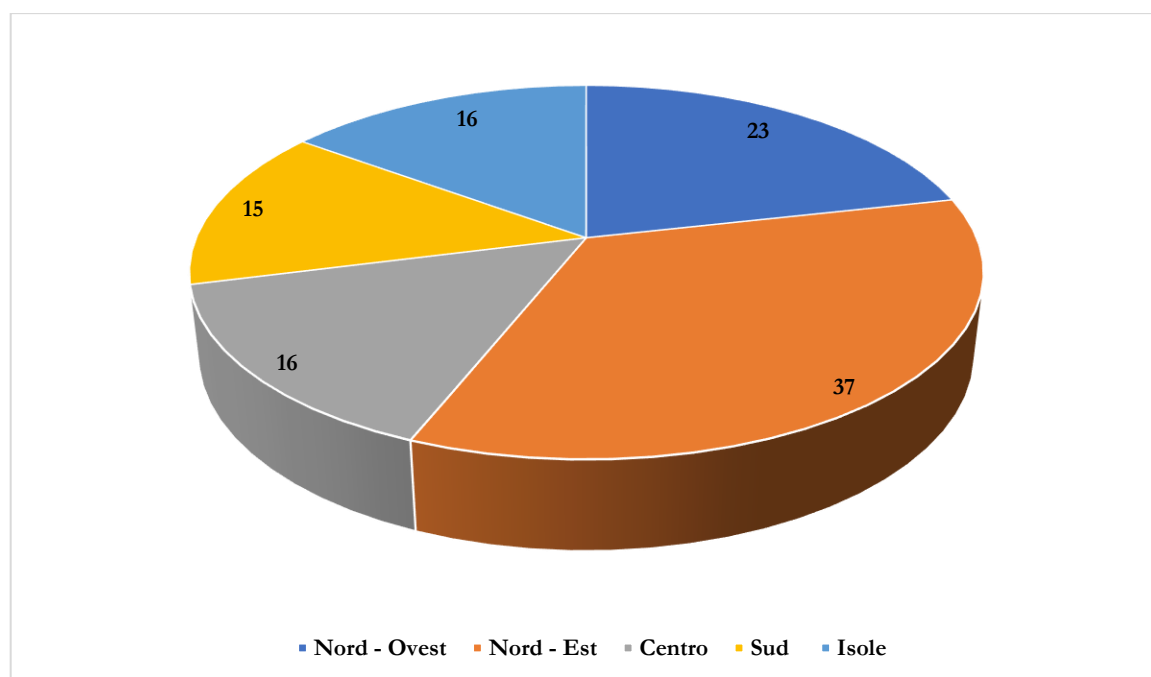


Figura 6.1– Aziende zootecniche per ripartizione geografica. Anno 2010 (valori percentuali)

In particolare, le Regioni del Nord si confermano essere quelle a maggiore vocazione zootecnica bovina, suina ed avi-cunicola, mentre quelle del Centro-Sud e delle Isole continuano ad essere tradizionalmente legate all'allevamento ovi-caprino e bufalino.

L'incidenza del settore zootecnico su quello agricolo nel suo complesso varia a seconda delle aree geografiche (Tabelle 6.7 e 6.8). Le Regioni e le Province autonome a maggiore vocazione zootecnica sono Trento e Bolzano, dove le aziende con animali sono il 100% e 49% del totale, la Lombardia (44%), e la Sardegna (30%). L'allevamento di bestiame è assai meno diffuso in Sicilia dove è praticato solo dal 10% delle aziende agricole, in Puglia dal 9%. Sorprende invece la Campania dove risulta pari al 105%.

Tabella 6.7 – Incidenza aziende zootecniche per macro-area geografica

	N° di agricoltori (CP)	N° di aziende con allevamento (CP)	Incidenza % delle aziende zootecniche sul totale	Variazione % delle aziende zootecniche sul totale
Nord-Est	208.727	47.340	23	-77
Nord-Ovest	98.169	36.233	37	-63
Centro	135.351	21.311	16	-84
Sud	433.439	65.409	15	-85
Isole	219.882	35.731	16	-84
Totale	788.672	122.451	107	-84

Tabella 6.8 – Aziende zootecniche per Regione e Provincia autonoma. (Valori percentuali)

Regioni	Incidenza % delle aziende zootecniche sul totale
Piemonte	31
Valle D'Aosta	
Liguria	35
Lombardia	44
Bolzano	49
Trento	100
Veneto	15
Friuli Venezia Giulia	15
Emilia Romagna	10
Toscana	13
Umbria	
Marche	10
Lazio	19
Abruzzo	11
Molise	
Campania	105
Puglia	9
Basilicata	19
Calabria	15
Sicilia	10
Sardegna	30
Italia	19

BOVINI

Tabella 6.9 – Variazione percentuale del numero di capi bovini (Valori percentuali)

	N° di bovini (CP)	N° di bovini (CP)	Variazione % dei bovini sul totale
Nord-Est	1,65	1,54	-7
Nord-Ovest	2,35	2,37	1
Centro	0,40	0,38	-5
Sud	0,60	0,77	28
Isole	0,63	0,38	-40

SUINI

Tabella 6.10 – Variazione percentuale del numero di capi suini (Valori percentuali)

	N° di suini (CP)	N° di suini (CP)	Variazione % dei suini sul totale
Nord-Est	2,33	2,18	-6
Nord-Ovest	5,58	5,98	7
Centro	0,56	0,48	-14
Sud	0,56	0,32	-43
Isole	0,22	0,22	1

AVICOLI

Tabella 6.11 – Variazione percentuale del numero di avicoli (Valori percentuali)

	N° di avicoli (CP)	N° di avicoli (CP)	Variazione % degli avicoli sul totale
Nord-Est	97,86	110,90	13
Nord-Ovest	50,81	42,73	-16
Centro	13,61	13,96	3
Sud	22,30	12,82	-43
Isole	0,06	0,04	-38

6.3 LE PRINCIPALI COLTIVAZIONI DEI TERRENI AGRICOLI

Nelle tabelle che seguono si riportano i dati Istat 2016 relativi alle colture maggiormente utilizzate sui terreni agricoli

Tabella 6.12 – Aziende e superfici per coltivazione - ISTAT anno 2016

Tipo di coltivazione	Tipo dato			
	aziende con superficie agricola utilizzata		superficie agricola utilizzata - ettari	
tutte le voci		1143958		12598161
seminativi		705739		7145039
cereali nel complesso		414863		3533860
frumento tenero e spelta		110216		553475
frumento duro		200802		1398098
segale		1715		7917
orzo		96609		357184
avena		49370		179311
mais		100015		641628
riso		4585		235194
sorgo	(n)	..	(n)	..
triticale	(n)	..	(n)	..
altri cereali		23961		161053
legumi		52522		227772
patata		19255		29211
barbabietola da zucchero		..		36295
piante sarchiate da foraggio		..		4989
ortive		86198		301353
piante industriali		74626		429144
tabacco		2887		19635
piante tessili		312		1086
colza e ravizzone		1693		12402
girasole		17673		112272
soia		47085		248688
altre piante di semi oleosi		1568		7513
piante aromatiche, medicinali, spezie e da condimento		6239		24163
altre piante industriali		956		3391
foraggere temporanee o avvicendate		270906		2153889
fiori		7208		7443
piantine		..		2772

Tipo di coltivazione	Tipo dato			
	aziende con superficie agricola utilizzata		superficie agricola utilizzata - ettari	
sementi		..		40487
terreni a riposo		..		377831
orti familiari		241849		19056
foraggiere permanenti - prati permanenti e pascoli		13915		3233231
prati permanenti (utilizzati)		141970		817827
pascoli naturali		138972		1332529
pascoli magri		92364		1022232
prati permanenti e pascoli non più destinati alla produzione, ammessi a beneficiare di aiuti finanziari		319694		60643
coltivazioni legnose agrarie		826893		2200834
vite		264451		614956
vite per la produzione di uva da vino DOP e/o IGP		113693		444724
vite per la produzione di uva per altri vini		137566		125338
vite per la produzione di uva da tavola		24461		44896
viti non innestate	(n)	..	(n)	..
olivo per la produzione di olive da tavola e da olio		..		1032856
olive da tavola e da olio		646326		..
olive da tavola		7938		9362
olive per olio		641982		1023496
agrumi		51202		127753
arancia		37064		79090
mandarino		8741		11901
clementina e suoi ibridi		8067		17436
limone		10614		12450
altri agrumi		7100		6876
coltivazioni fruttifere		..		390663
coltivazioni di frutta fresca di origine temperata e tropicale		106320		..
mela		33497		57150
pera		19584		26233
pesca		29782		40254
nettarina (pesca noce)		7846		16067
albicocca		20934		18448
ciliegia		27107		20925
susina		16076		10770

Tipo di coltivazione	Tipo dato	
	aziende con superficie agricola utilizzata	superficie agricola utilizzata - ettari
fico	7205	2823
altra frutta fresca di origine temperata	20227	12748
kiwi	10163	22902
altra frutta fresca di origine subtropicale	1749	1617
coltivazione di frutta in guscio	76695	..
mandorla	25676	29894
nocciola	27948	74313
prodotti del castagno	17839	42719
noce	8717	7246
altra frutta a guscio	4421	6557
coltivazioni legnose vite, olivo, agrumi	..	1775567
coltivazioni legnose, frutta fresca, frutta in guscio, vivai e legnose in serra	..	425264
altre legnose	7491	13987
legnose in serra	420	392
vivai	..	20219

Tabella 6.13 – Superficie boschive - ISTAT anno 2016

Tipo dato	Superficie per coltivazioni arboricole da legna	Superficie a boschi	Superficie agricola non utilizzata	Altra superficie rispetto a quella agricola utilizzata, a legna, a boschi e non utilizzata	Aziende con superficie per coltivazioni arboricole da legna	Aziende con superficie a boschi	Aziende con superficie agricola non utilizzata	Aziende con altra superficie rispetto a quella agricola utilizzata, a legna, a boschi e non utilizzata
Territorio								
Italia	98.422	2.595.858	453.714	779.316	24.235	298.212	233.680	842.244
Nord	44.977	957.106	220.390	420.358	12.190	103.051	73.653	243.528
Piemonte	10.129	175.123	80.191	45.798	4.747	28.525	16.041	44.001
Valle d'Aosta	..	8.521	5.575	41.735	..	2.014	1.529	2.060
Liguria	60	28.276	9.479	610	118	3.939	4.054	6.494
Lombardia	15.609	97.046	32.678	52.134	2.133	12.347	7.890	34.026
Trentino Alto Adige	225	312.968	23.156	59.435	25	14.313	2.639	21.961
Veneto	5.288	123.187	33.682	74.393	2.493	15.358	23.765	63.425
Friuli-Venezia Giulia	5.909	22.517	5.981	10.887	1.031	6.921	5.612	14.637
Emilia-Romagna	7.757	189.468	29.648	135.366	1.643	19.634	12.123	56.924
Centro	17.008	871.829	97.208	128.917	6.047	77.846	44.582	143.687
Toscana	7.331	454.890	59.672	56.057	1.531	23.129	14.096	39.022
Umbria	4.933	151.360	10.570	15.608	1.271	15.733	4.872	20.785
Marche	2.445	108.761	12.861	24.972	2.257	17.192	12.949	32.608
Lazio	2.299	156.818	14.105	32.280	988	21.792	12.665	51.272
Mezzogiorno	36.437	766.923	136.116	230.041	5.998	117.315	115.445	455.029
Abruzzo	2.385	122.582	14.786	15.348	763	16.910	7.953	34.931
Molise	623	23.057	10.254	3.911	39	6.380	7.490	11.825
Campania	3.750	114.307	11.523	25.991	1.500	33.121	20.368	71.762
Puglia	1.318	63.662	14.093	23.521	34	8.671	18.962	93.218
Basilicata	2.811	82.152	15.846	8.078	497	10.403	9.191	24.142
Calabria	11.458	117.831	10.682	19.889	1.218	16.125	14.731	48.947
Sicilia	7.774	61.883	31.715	71.952	756	13.342	29.315	128.359
Sardegna	6.318	181.449	27.217	61.351	1.191	12.363	7.435	41.845

6.4 FORME DI CONDUZIONE DELLE AZIENDE AGRICOLE

Tabella 6.14 - Aziende con attività connesse - ISTAT anno 2016

Tipo dato	Aziende con attività connesse	Agriturismo e simili	Trasformazione e/o lavorazione di prodotti	Produzione di energia rinnovabile	Contoterzismo	Altre attività
Territorio						
Italia	87.265	25.066	26.571	24.216	18.306	18.594
Nord	46.353	11.536	12.431	15.052	10.043	12.484
Piemonte	7.274	1.666	1.767	1.715	1.853	2032
Valle d'Aosta	385	24	304	138	..	14
Liguria	3.716	454	3.210	199	45	544
Lombardia	7.672	1.605	2.255	2.381	1.557	2.247
Trentino Alto Adige	8.611	4.011	951	4.284	1.566	3.048
Veneto	7.089	1.615	1.422	2.344	2.189	1.541
Friuli-Venezia Giulia	2.856	926	508	1.346	491	536
Emilia-Romagna	8.750	1.235	2.014	2.645	2.341	2.522
Centro	18.664	8.512	3.848	4.576	3.579	3.803
Toscana	8.985	4.974	1.410	2.127	1.166	1.788
Umbria	2.488	1.559	241	872	471	225
Marche	3.851	805	891	1.214	1.023	1.231
Lazio	3.340	1.174	1.306	363	919	559
Mezzogiorno	22.248	5.018	10.292	4.588	4.684	2.307
Abruzzo	1.714	422	460	528	604	334
Molise	937	203	314	171	525	108
Campania	3.814	1.436	1.408	731	814	443
Puglia	3.092	485	881	717	1.207	190
Basilicata	1.794	205	710	390	429	280
Calabria	5.304	442	4.058	478	234	371
Sicilia	2.773	664	1.718	746	425	100
Sardegna	2.820	1.161	743	827	446	481

Tabella 6.15 – Struttura delle aziende agricole - ISTAT anno 2016

Tipo dato	Aziende agricole	Aziende con superficie agricola utilizzata	Superficie agricola utilizzata - ettari	Superficie totale - ettari
Territorio				
Italia	1.145.705	1.143.958	12.598.161	1.6525.472
Nord	280.381	279.725	4.441.170	6.084.000
Piemonte	49.965	49.826	960.445	1271687
Valle d'Aosta	2.320	2.301	52.856	108.687
Liguria	8.872	8.872	38.592	77.018
Lombardia	41.120	41.002	958.378	1.155.845
Trentino Alto Adige	24.935	24.845	336.607	732.391
Veneto	74.884	74.763	781.633	1.018.182
Friuli-Venezia Giulia	18.611	18.555	231.442	276.735
Emilia-Romagna	59.674	59.561	1.081.217	1.443.455
Centro	178.844	178.458	2.088.305	3.203.268
Toscana	45.116	45.008	660.597	1.238.548
Umbria	28.650	28.422	334.618	517.089
Marche	36.783	36.781	471.004	620.043
Lazio	68.295	68.247	622.086	827.588
Mezzogiorno	686.480	685.775	6.068.686	7.238.204
Abruzzo	43.098	43.045	374.904	530.005
Molise	20.871	20.866	192.189	230.035
Campania	86.594	86.429	527.394	682.965
Puglia	195.795	195.786	1.285.274	1.387.868
Basilicata	38.776	38.698	490.468	599.355
Calabria	99.332	99.129	572.148	732.009
Sicilia	153.503	153.335	1.438.685	1.612.010
Sardegna	48.511	48.487	1.187.624	1.463.957

6.5 USO DI FERTILIZZANTI

Dalla Rilevazione sulla distribuzione per uso agricolo dei fertilizzanti condotta da ISTAT nel 2018, risultano distribuiti 4.614.743 tonnellate di fertilizzanti per uso agricolo.

Considerando le singole tipologie, i più distribuiti sono i concimi minerali: la quantità dei concimi minerali diffusi sul territorio ammonta a 1.739.280 tonnellate (di cui di minerali semplici 1.109.160 e di minerali composti 630.120), seguono i concimi organici e organo-minerali, con quantità pari rispettivamente a 193.464 e 33.970 tonnellate.

La quantità di ammendanti risulta pari a 1.265.908 quintali. La quantità dei correttivi, invece, registra una decrescita rispetto agli ultimi dieci anni, con una quantità distribuita pari a 498.870 tonnellate, mentre i substrati di coltivazione ammontano a 217.545 tonnellate.

In Italia, le regioni con la più elevata distribuzione di fertilizzanti in agricoltura sono concentrate principalmente nel Nord. Nel 2018 le regioni che registrano i valori più consistenti sono la Lombardia, l'Emilia-Romagna e il Veneto. I valori minori si registrano in Valle d'Aosta, Molise e Bolzano. Al Centro si evidenziano i valori più elevati in Toscana e Lazio, nel Mezzogiorno in Puglia e in Sicilia, mentre i valori più bassi in Molise e Basilicata.

ISTAT per la rilevazione sulla distribuzione per uso agricolo dei fertilizzanti (concimi, ammendanti e correttivi) fornisce informazioni sul triennio 2016 - 2018. Analizzando il trend delle informazioni per il triennio si è ritenuto opportuno utilizzare solamente i dati riferiti al 2018 per la costruzione della tabella sottostante in quanto sono più rappresentativi della situazione attuale. Per i concimi minerali i dati sono stati elaborati analizzando il quantitativo dei concimi minerali azotati semplici, concimi minerali composti binari (azoto - fosfatici e azoto - potassici) e concimi minerali composti ternari.

Nelle conclusioni si rappresenta che le informazioni sulle tipologie di fertilizzanti vengono rilevate dalla distribuzione dei loro quantitativi alle imprese italiane con proprio marchio o con marchio estero, a strutture commerciali all'ingrosso, ad agricoltori, alle cooperative, ecc... In sintesi, ISTAT desume che tutte le vendite derivanti dalla suddetta distribuzione siano apportate al suolo e, conseguentemente, alle colture. Il fertilizzante acquistato, invece, potrebbe divenire una rimanenza o può essere ceduto o venduto a terzi.

Tabella 6.16 –Rilevazione sulla distribuzione per uso agricolo dei fertilizzanti (concimi, ammendanti e correttivi) – ISTAT

Regioni	Concimi in tonnellate				Totale (Concimi, Ammendanti, Correttivi, Substrati di coltivazione, Prodotti ad azione specifica) in tonnellate
	Minerali	Organici	Organo - Minerali	Totale	
Piemonte	160.255	12.915	2.748	175.918	373.401
Valle d'Aosta	11	1	0	12	661
Liguria	5.063	901	158	6.122	50.970
Lombardia	254.122	20.055	3.661	277.838	939.322
Trentino Alto Adige	12.468	2.764	46	15.278	42.405
Bolzano	6.887	1.613	5	8.505	18.051
Trento	5.581	1.151	41	6.773	24.354
Veneto	235.055	29.254	7.783	272.092	733.390
Friuli-Venezia Giulia	73.768	5.217	126	79.111	122.863
Emilia-Romagna	288.648	79.229	8.745	376.622	848.261
Toscana	56.868	7.207	3.809	67.884	237.583
Umbria	40.820	1.136	348	42.304	69.856
Marche	64.237	1.916	1.031	67.184	108.594
Lazio	71.643	5.804	1.333	78.780	202.799
Abruzzo	31507	2.107	199	33813	70.356
Molise	10.173	194	261	10.628	13.862
Campania	74.849	1.991	558	77.398	123.648
Puglia	137.641	9.538	2.045	149.224	258.094
Basilicata	6.469	756	47	7.272	19.155
Calabria	50.820	2.326	194	53.340	84.940
Sicilia	115.694	6.133	505	122.332	212.160
Sardegna	36.701	1.256	327	38.284	60.018
Italia	1739280	193.464	33.970	1.966.714	4.614.743

6.6 DATI DEL TERRITORIO RELATIVI ALLE ZONE VULNERABILI AI NITRATI

Tabella 6.17 - Dati concernenti il territorio dello Stato membro – parte I (dati da Regioni)

Legenda: PP = periodo precedente; CP = corrente periodo; N.D. = dato non disponibile

REGIONI	Identificazione ZVN	Prati permanenti (PP) in km ²	Prati permanenti (CP) in km ²	Colture permanenti (PP) in km ²	Colture permanenti (CP) in km ²
PIEMONTE	1	346,64	141,2	77,4	114,72
VALLE D'AOSTA					
LIGURIA					
LOMBARDIA	zvn	288	80,300413	334,29	414,59
BOLZANO					
TRENTO					
VENETO		363	308	566	614
FRIULI VENEZIA GIULIA	RAFVG01				
EMILIA ROMAGNA	1	159,66	144,76	430,86	359,43
TOSCANA	Zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci	0,385603	4,68	25,437277	34,65
	Zona costiera tra S. Vincenzo e la Fossa calda	0,29918	0,43	5,128012	5,15
	Zona costiera della laguna di Orbetello e del lago di Burano	0,045909	2,5	4,830154	6,65
	Zona del canale Maestro della Chiana	1,271609	7,34	27,629204	52,42
UMBRIA	IT10ZVN	0,032842	0,39	5,675003	4,03
MARCHE	ZVN_MARCHE	9,5		61,36	
LAZIO	ZVN_12059_SAB	-17		-1	
	ZVN_12056_TMC		1,1037		77,49
ABRUZZO	Val Vomano e Val Vibrata	0,39	0,29	5,11	9,7
MOLISE					
CAMPANIA		74,85	185,69	385,3	807,73
PUGLIA	1	34,05	0	15,33	130,44
	2	1,01	0	2,06	3,8
	11	100,56	24,28	44,22	2025,71
	12	27,18	15,67	32,32	290,66
	9	18,56	2,33	39,57	214,65
	13		0		126,01
	10	5,64	0	9,7	215,4
BASILICATA			72		174
CALABRIA	220500	55	57	625	627
SICILIA	no code - single group of zones	1.380,00	4.191,00	1.276,00	3.289,00
SARDEGNA	AP_ZVN0001	62,68	62,68	46,49	41,68

Tabella 6.18 - Dati concernenti il territorio dello Stato membro – parte II (dati da Regioni)

Legenda: PP = periodo precedente; CP = corrente periodo; N.D = dato non disponibile

REGIONI	Identificazione ZVN	Prati permanenti (PP) in km2	Prati permanenti (CP) in km2	Colture permanenti (PP) in km2	Colture permanenti (CP) in km2
PIEMONTE	01	346,64	141,2	77,40	114,72
VALLE D'AOSTA					
LIGURIA					
LOMBARDIA	zvn	288	80,300413	334,29	414,59
BOLZANO					
TRENTO					
VENETO		363	308	566	614
FRIULI VENEZIA GIULIA	RAFVG01				
EMILIA ROMAGNA	1	159,66	144,76	430,86	359,43
TOSCANA	Zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci	0,385603	4,68	25,437277	34,65
	Zona costiera tra S. Vincenzo e la Fossa calda	0,29918	0,43	5,128012	5,15
	Zona costiera della laguna di Orbetello e del lago di Burano	0,045909	2,50	4,830154	6,65
	Zona del canale Maestro della Chiana	1,271609	7,34	27,629204	52,42
UMBRIA	IT10ZVN	0,032842	0,39	5,675003	4,03
MARCHE	ZVN_MARCHE	9,5		61,36	
LAZIO	ZVN_12059_SAB	-17		-1	
	ZVN_12056_TMC		1,1037		77,49
ABRUZZO	Val Vomano e Val Vibrata	0,39	0,29	5,11	9,7
MOLISE					
CAMPANIA		74,85	185,69	385,3	807,73
PUGLIA	1	34,05	0	15,33	130,44
	2	1,01	0	2,06	3,8
	11	100,56	24,28	44,22	2025,71
	12	27,18	15,67	32,32	290,66
	9	18,56	2,33	39,57	214,65
	13		0		126,01
	10	5,64	0	9,7	215,4
BASILICATA			72		174
CALABRIA	220500	55	57	625	627
SICILIA	no code - single group of zones	1.380,00	4.191,00	1.276,00	3.289,00
SARDEGNA	AP_ZVN0001	62,68	62,68	46,49	41,68

Tabella 6.19 - Dati concernenti il territorio dello Stato membro – parte III (dati da Regioni)

Legenda: PP = periodo precedente; CP = corrente periodo; N.D = dato non disponibile

REGIONI	Identificazione ZVN	Azoto annuo da effluente bovino nel formato Kton	Azoto annuo da effluente bovino nel formato Kton	Azoto annuo da effluente suino nel formato Kton (PP)	Azoto annuo da effluente suino nel formato Kton (CP)	Azoto annuo da effluente avicolo nel formato Kton	Azoto annuo da effluente avicolo nel formato Kton	Azoto annuo da effluente per altre categorie di	Azoto annuo da effluente per altre categorie di
PIEMONTE	01	22,14	13,1	9,64	6,11	3,02	1,76	0,32	0,18
VALLE D'AOSTA									
LIGURIA			0,000308		0				0,000018
LOMBARDIA	zvn	50,42	48,64	26,746	27,716	9,69	8,63	0,72	0,65
BOLZANO									
TRENTO									
VENETO		18,03	18	4,47	4,5	8,95	9,1		
FRIULI VENEZIA GIULIA	RAFVG01		4,02		1,51		1,98		0,38
EMILIA ROMAGNA	1	10,72	14,293	3,660	3,315	4,920	4,237		
TOSCANA	Zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci	0,078804	0,065196	0,007825	0,007525	N.D.	0,0063	0,024165	0,0152269
	Zona costiera tra S. Vincenzo e la Fossa calda		0,011763		0,0013	N.D.	0		0,0023884
	Zona costiera della laguna di Orbetello e del lago di Burano	0,108648	0,095733	0,0058775	0,0043275	N.D.	0	0,100278	0,0801878
	Zona del canale Maestro della Chiana	0,152205	0,167715	0,4924225	0,575415	N.D.	0,57998711	0,066735	0,0553005
UMBRIA	IT10ZVN	0,022068	0,004383	0,00191	0,0000875	N.D.	0,01061528	0,009315	0,005949
MARCHE	ZVN_MARCHE	0,377143	0,676292	0,374253	0,635339	0,305367	0,38526	0,087673	0,160046
LAZIO	ZVN_12059_SA B	0,26	0,162943	0,14	0,1581335	0,18	0,04121433	0,05	0,1198356
	ZVN_12056_TM C		0,244143		0,0004472		0		0,1834802
ABRUZZO	Val Vomano e Val Vibrata	0,14	0,15		0,0000792		0,00381432		0,0422477
MOLISE									
CAMPANIA		5,14	14,143	0,029	0,051	0,25	0,401	0,059	0,218
PUGLIA	1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	11	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	12	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	9	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	13	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	10	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
BASILICATA			0,271		0,003		0		0,125
CALABRIA	220500	12,50	13,04	1,05	0,989	0,073	0,075	0,40	0,375
SICILIA	no code - single group of zones	917,00	2.452,00	1,62	1,13	N.D.	N.D.	0,75	0,61
SARDEGNA	AP_ZVN0001	41,68	41,68	0	0	0	0	0,006	0,007

6.7 CODICE DI BUONA PRATICA AGRICOLA

Tabella 6.20 – Codice di Buona Pratica Agricola (dati regionali)

REGIONE	PIEMONTE
DATE PUBLICATION	04/05/1999
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	DECRETO MINISTERIALE 19 aprile 1999 Approvazione del codice di buona pratica agricola.
REFERENCEURL_LOCATION	http://www.regione.piemonte.it/repository/agri/leggi/legge_85.pdf
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	n.a.
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	n.a.
REGIONE	VALLE D'AOSTA
DATE PUBLICATION	
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	
REFERENCEURL_LOCATION	
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	LIGURIA
DATE PUBLICATION	16/06/2006
DATE DESCRIPTION	15/12/2017
REFERENCE	15/12/2021
REFERENCEURL_LOCATION	DGR 1096 del 15/12/2017
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	http://www.ambienteinliguria.it/eco3/DTS_GENERALE/20180315/DGR1096_2017ALL.PDF
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	LOMBARDIA
DATE PUBLICATION	19/04/1999
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	Approvazione del codice di buona pratica agricola. (GU Serie Generale n.102 del 04-05-1999 - Suppl. Ordinario n. 86)
REFERENCEURL_LOCATION	https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/05/04/099A3435/sg
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	dati non disponibili
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	dati non disponibili
REGIONE	BOLZANO
DATE PUBLICATION	11/03/2008
DATE DESCRIPTION	02/02/2016
REFERENCE	Decreto del Presidente della Provincia del 21 gennaio 2008, n. 6 - Regolamento di esecuzione alla legge provinciale del 18 giugno 2002, n. 8 recante "Disposizioni sulle acque" in materia di tutela delle acque - Capo II - norme di buona pratica agricola intese a ridurre o limitare l'inquinamento delle acque
REFERENCEURL_LOCATION	http://lexbrowser.provinz.bz.it/doc/it/dpgp-2008-6/decreto_del_presidente_della_provincia_21_gennaio_2008_n_6 .
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	100

EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	Dal marzo 2008 il Decreto del Presidente della Provincia 21 gennaio 2008, n. 6 è in vigore e tutte le aziende agricole della Provincia Autonoma di Bolzano devono rispettare le norme di questo decreto.
REGIONE	VENETO
DATE PUBLICATION	04/05/1999
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	Decreto Ministeriale
REFERENCEURL_LOCATION	
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	8,5
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	FRIULI VENEZIA GIULIA
DATE PUBLICATION	04/05/1999
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	D.M. 19/04/1999 Approvazione del codice di buona pratica agricola
REFERENCEURL_LOCATION	
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	EMILIA ROMAGNA
DATE PUBLICATION	19/04/1999
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	Decreto Ministero Politiche Agricole 19 aprile 1999 (Gazzetta Ufficiale n. 102 del 04-05-1999 – supplemento ordinario n. 86)
REFERENCEURL_LOCATION	https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/05/04/099A3435/sg
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	27,65
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	12,15
REGIONE	TOSCANA
DATE PUBLICATION	
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	
REFERENCEURL_LOCATION	
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	UMBRIA
DATE PUBLICATION	DM 19 aprile 1999 - GU 04/05/1999
DATE DESCRIPTION	28-dic-05
REFERENCE	DGR 2052/2005 (integrazione tabella colture fabbisogno azotato)
REFERENCEURL_LOCATION	https://www.arpa.umbria.it/au/norme/regionali/DGR%202052_05%20Programmi%20Azione.pdf
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	100% agricoltori in ZVN (2504 aziende agricole al 2019)
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	MARCHE
DATE PUBLICATION	22/10/2019
DATE DESCRIPTION	

REFERENCE	Delibera di Giunta Regionale 1282 del 22 ottobre 2019
REFERENCEURL_LOCATION	http://www.norme.marche.it/Delibere/2019/DGR1282_19.pdf
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	95
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	1
REGIONE	LAZIO
DATE PUBLICATION	04/05/1999
DATE DESCRIPTION	vedi nota (1)
REFERENCE	Decreto del Ministro per le Politiche Agricole di concerto con il Ministro dell'Ambiente e il Ministro della Sanità del 19 aprile 1999 (pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 86 alla Gazzetta Ufficiale n. 102 del 4.05.1999).
REFERENCEURL_LOCATION	04/05/1999
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	vedi nota (1)
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	Decreto del Ministro per le Politiche Agricole di concerto con il Ministro dell'Ambiente e il Ministro della Sanità del 19 aprile 1999 (pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 86 alla Gazzetta Ufficiale n. 102 del 4.05.1999).
REGIONE	MOLISE
DATE PUBLICATION	
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	
REFERENCEURL_LOCATION	
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	CAMPANIA
DATE PUBLICATION	19/04/1999
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	APPROVATO CON Decreto Ministeriale del 19/04/1999
REFERENCEURL_LOCATION	https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/05/04/099A3435/sg
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	no data
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	no data
REGIONE	PUGLIA
DATE PUBLICATION	19/04/1999
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	DECRETO MINISTERIALE 19 aprile 1999. Approvazione del codice di buona pratica agricola. (GU Serie Generale n.102 del 04-05-1999 - Suppl. Ordinario n. 86)
REFERENCEURL_LOCATION	https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/05/04/099A3435/sg
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	PUGLIA
DATE PUBLICATION	31/03/2016
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SEZIONE AGRICOLTURA 21 marzo 2016, n. 95 Legge n. 4 del 3 febbraio 2011 - Disciplinare di Produzione Integrata Regione Puglia – Anno 2016.
REFERENCEURL_LOCATION	http://burp.regione.puglia.it/documents/10192/5675621/DDSA95.pdf/fdcfc226-96df-4c54-a825-250ebb9abd95

PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	PUGLIA
DATE PUBLICATION	21/06/2016
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	DGR n. 783 del 31/05/2016 - Attuazione del Decreto Mi.P.A.A.F. 8 febbraio 2016, n. 3536 "Disciplina del regime di condizionalità ai sensi del regolamento (UE) n. 1306/2013 e delle riduzioni ed esclusioni per inadempienze dei beneficiari dei pagamenti diretti e dei programmi di sviluppo rurale. Revoca delle Deliberazioni della Giunta Regionale n. 911 del 6/05/2015 e n. 1149 del 26/05/2015.
REFERENCEURL_LOCATION	http://burp.regione.puglia.it/documents/10192/7281719/DGR783.pdf/a85cefe4-40b5-43a7-8848-dba8691098cjsessionid=DB98B2C440338AC8820D35D763C4C856
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	PUGLIA
DATE PUBLICATION	06/04/2017
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SEZIONE COMPETITIVITA' DELLE FILIERE AGROALIMENTARI 3 marzo 2017, n. 64 Legge n. 4 del 3 febbraio 2011 - Disciplinare di Produzione Integrata Regione Puglia – Anno 2017
REFERENCEURL_LOCATION	http://burp.regione.puglia.it/documents/10192/9228380/DET64.pdf/440e9f76-7361-4d9d-b179-fd1482ce86e2
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	PUGLIA
DATE PUBLICATION	17/05/2017
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	DGR n. 620 del 02/05/2017 - Attuazione del Decreto Mi.P.A.A.F. 25 gennaio 2017, n. 2490 "Disciplina del regime di condizionalità ai sensi del regolamento (UE) n. 1306/2013 e delle riduzioni ed esclusioni per inadempienze dei beneficiari dei pagamenti diretti e dei programmi di sviluppo rurale. Revoca della Deliberazione della Giunta Regionale n. 783 del 31/05/2016
REFERENCEURL_LOCATION	http://burp.regione.puglia.it/documents/10192/9567781/DEL620.pdf/5dc1cf71-3ca9-44a6-b790-e61942a49e3f
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	PUGLIA
DATE PUBLICATION	28/08/2018
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	DGR n. 1352 del 24/07/2018 - Attuazione del Decreto Mi.P.A.A.F. 18 gennaio 2018, n. 1867 "Disciplina del regime di condizionalità ai sensi del regolamento (UE) n. 1306/2013 e delle riduzioni ed esclusioni per inadempienze dei beneficiari dei pagamenti diretti e dei programmi di sviluppo rurale. Revoca della Deliberazione della Giunta Regionale n. 620 del 02/05/2017.
REFERENCEURL_LOCATION	http://burp.regione.puglia.it/documents/10192/31452346/DEL_1352_2018.pdf/c8a1b4ed-05f4-4ca1-be54-a3e031a66f8a
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	

REGIONE	PUGLIA
DATE PUBLICATION	15/03/2018
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SEZIONE COMPETITIVITA' DELLE FILIERE AGROALIMENTARI 9 febbraio 2018, n. 38 Legge n. 4 del 3 febbraio 2011 - Disciplinare di Produzione Integrata Regione Puglia – Anno 2018.
REFERENCEURL_LOCATION	http://burp.regione.puglia.it/documents/10192/23534691/DET_38_9_2_2018.pdf/2c079416-5043-4cd7-af3e-ad8359e42c42
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	15/03/2018
REGIONE	PUGLIA
DATE PUBLICATION	21/03/2019
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SEZIONE COMPETITIVITA' DELLE FILIERE AGROALIMENTARI 18 febbraio 2019, n. 57 Legge n. 4 del 3 febbraio 2011 - Disciplinare di Produzione Integrata Regione Puglia – Anno 2019
REFERENCEURL_LOCATION	http://burp.regione.puglia.it/documents/10192/39983956/DET_57_18_2_2019.pdf/b59c26f8-9e89-4644-bd07-295938d498de
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	21/03/2019
REGIONE	PUGLIA
DATE PUBLICATION	25/06/2019
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	DGR n. 955 del 29/05/2019 - Attuazione del D.M. 17 gennaio 2019, n. 497 "Disciplina del regime di Condizionalità ai sensi del regolamento (UE) n. 1306/2013 e delle riduzioni ed esclusioni per inadempienze dei beneficiari dei pagamenti diretti e dei programmi di sviluppo rurale, pubblicato in G.U. n. 72 del 26/03/2019.
REFERENCEURL_LOCATION	http://burp.regione.puglia.it/documents/10192/42495595/DEL_955_2019.pdf/8151097a-b8e9-4ca5-824c-98d1e36185cb
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	25/06/2019
REGIONE	BASILICATA
DATE PUBLICATION	
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	
REFERENCEURL_LOCATION	
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
REGIONE	CALABRIA
DATE PUBLICATION	04/05/1999
DATE DESCRIPTION	no revision
REFERENCE	Inter- ministerial decree 19/04/1999
REFERENCEURL_LOCATION	GURI n. 102 del 04/05/1999
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	

REGIONE	SICILIA
DATE PUBLICATION	04/05/1999
DATE DESCRIPTION	no revision
REFERENCE	Inter- ministerial decree 19/04/1999
REFERENCEURL_LOCATION	GURI n. 102 del 04/05/1999
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	70 - 80
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	75
REGIONE	SARDEGNA
DATE PUBLICATION	
DATE DESCRIPTION	
REFERENCE	
REFERENCEURL_LOCATION	
PERC_FARMERS_APPLY_CODE	
EVO_PERC_FARMERS_APPLY_CODE	nello scorso periodo la percentuale non è stata indicata. Tutte le aziende che aderiscono volontariamente alle misure agro-climatico-ambientali e all'agricoltura biologica ai sensi, rispettivamente, degli articoli 28 e 29 del Regolamento (UE) n. 1305/2013 devono rispettare i pertinenti requisiti minimi in materia di fertilizzanti, tra i quali sono compresi impegni in ottemperanza al CBPA. Il numero di aziende biologiche in Sardegna nella zona ordinaria è di 1360 (media degli operatori biologici attivi degli anni 2016, 2017, 2018 e 2019. Fonte dati SIB Sistema Informativo del Biologico). Le aziende che aderiscono alla Misura Produzione integrata in zona ordinaria sono 415 (media delle domande PSR degli anni 2016, 2017, 2018 e 2019 elaborazione da dati SIAN Sistema Informativo Agricolo Nazionale). Nonostante le diverse attività di sensibilizzazione portate avanti dagli Enti Regionali, non è possibile definire quanti agricoltori applichino volontariamente il CBPA in quanto non è un dato raccolto nei sistemi regionali. Il valore indicato, rappresenta un sottogruppo (verificato) degli aderenti alle misure agro-climatico ambientali del PSR, per i quali è fatto obbligo di applicazione del CBPA.

Note: (1) La Regione Lazio non ha apportato modifiche al Codice di Buona Pratica Agricola (CBPA) di cui al Decreto ministeriale 19 aprile 1999. Nel Regolamento regionale 23 novembre 2007, n. 14, relativo al Programma d'azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, è riportato, tra l'altro, che nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola sono altresì obbligatorie, in quanto compatibili, le prescrizioni contenute nel codice di buona pratica agricola, approvato con decreto ministeriale del 19 aprile 1999 (vedi art. 2, comma 1 del Regolamento Regionale n.14/2007).

CAPITOLO 7

PRINCIPALI MISURE APPLICATE NEI PROGRAMMI D'AZIONE

7.1 PROGRAMMA D'AZIONE ADOTTATO IN CIASCUNA ZONA VULNERABILE

Nella Tabella 7.1 si riportano gli estremi degli atti giuridicamente vincolanti con cui le Regioni hanno adottato i programmi d'azione obbligatori unitamente alla loro revisione.

Tabella 7.1 - Elenco delle Regioni, estremi della relativa Delibera di adozione dei programmi di azione regionali ed estremi della Delibera di revisione

REGIONE	ESTREMI DELL'ATTO	
	ADOZIONE E REVISIONE PERIODI PRECEDENTI	REVISIONE QUADRIENNIO 2016-2019
Abruzzo	Delibera di Giunta Regionale n. 899 del 7 settembre 2007. Delibera di Giunta Regionale del 10 Maggio 2010, n. 383. CONFERMATI NEL QUADRIENNIO 2012/2015	Delibera di Giunta della Regione Abruzzo n. 738 del 15/11/2016 “Modifica ed Integrazione alle Deliberazioni di Giunta Regionale 9 ottobre 2009 n. 500 e 10 maggio 2010 n. 383 ed approvazione. Disciplina regionale per la produzione e utilizzazione agronomica del digestato di cui al D.M. n. 5046 del 16 Febbraio 2016”
Basilicata	Delibera del Consiglio Regionale n. 119 del 5 giugno 2006	La Regione Basilicata non ha apportato modifiche
Calabria	Delibera di Giunta Regionale n.63 del 8.03.2013 “Conferma della perimetrazione aree vulnerabili di cui alla DGR n.301/2012 e del Programma d’Azione di cui alla DGR N.8172005 e alla DGR n.393/2006.” Delibera di Giunta Regionale n. 301 del 2 luglio 2012 “Conferma del Programma d’Azione di cui alla DGR n.817/2005 e DGR n. 393/2006. Approvazione del documento cartografico riportante la designazione e perimetrazione delle aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVN) https://www.regione.calabria.it/website/	La Regione Calabria non ha portato modifiche al Programma d’azione

REGIONE	ESTREMI DELL'ATTO	
	ADOZIONE E REVISIONE PERIODI PRECEDENTI	REVISIONE QUADRIENNIO 2016-2019
Campania	<p>Delibera di Giunta Regionale n. 56 del 07/03/2013 “Conferma della delimitazione delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola della Campania di cui alla dgr n.700/2003 e proposta della nuova designazione ai sensi dell'art. 92, comma 5, d. lgs n. 152/2006 e dell'art. 36, comma 7-ter, d.l. n.179/2012, convertito con l. n.221/2012.” (Conferma Programma d'Azione)</p> <p>Delibera di Giunta Regionale n. 771 del 21 dicembre 2012 - Approvazione "Disciplina tecnica regionale per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue derivanti da aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b), c) del D.Lgs n. 152/2006 e da piccole aziende agroalimentari", in attuazione dell'art. 3 della legge regionale 22 novembre 2010, n. 14 "tutela delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola".</p>	<p>Nel corso del quadriennio la regione ha avviato il processo di riesame e modifica del proprio programma d'azione al fine di allinearlo con le disposizioni del DM 25 febbraio 2016. La revisione del Programma d'azione è stata pertanto avviata con Decreto Dirigenziale della DG Politiche Agricole - UOD 50.07.91 n. 2 del 12/02/2018.</p> <p>Il Programma d'azione (aggiornamento 2019) recepisce integralmente quanto contenuto nel D.M. 5046 del 25.02.2016 ed è stato sottoposto a procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza.</p>
Emilia Romagna	<p>Delibera dell'Assemblea Legislativa del 16 gennaio 2007, n. 96 Regolamento regionale 28 ottobre 2011, n.1 http://bur.regione.emilia-romagna.it/dettaglio-bollettino?b=931bcbc1f97e919f3167b35b77235a97</p> <p>La Regione Emilia Romagna ha svolto le attività di riesame del programma di azione che si sono concluse con la pubblicazione del regolamento 4 gennaio 2016 in vigore nel quadriennio 2016-2019.</p>	<p>La Regione Emilia Romagna ha adottato il nuovo programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati con Il Regolamento di Giunta regionale n. 3 del 15 dicembre 2017</p>

REGIONE	ESTREMI DELL'ATTO	
	ADOZIONE E REVISIONE PERIODI PRECEDENTI	REVISIONE QUADRIENNIO 2016-2019
Friuli Venezia Giulia	<p>Decreto del Presidente della Regione 11 gennaio 2013, n. 03/Pres “Nuovo regolamento per la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati nelle zone ordinarie e nelle zone vulnerabili da nitrati (programma d'azione)”</p> <p>http://bur.regione.fvg.it/newbur/visionaBUR?bnum=2013/01/23/4</p> <p>Decreto del Presidente della Regione 17 dicembre 2013, n. 0248/Pres Regolamento di modifica al decreto del Presidente della Regione 11 gennaio 2013, n. 3 (Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati e del programma d'azione nelle zone vulnerabili da nitrati, in attuazione dell'articolo 20 della legge regionale 16/2008, dell'articolo 3, comma 28 della legge regionale 24/2009 e dell'articolo 19 della legge regionale 17/2006).</p> <p>http://bur.regione.fvg.it/newbur/visionaBUR?bnum=2014/01/02/1</p>	<p>Nel quadriennio in esame la regione Friuli Venezia Giulia non ha apportato modifiche al proprio programma d'azione</p>
Lazio	<p>Regolamento Regionale del 23 novembre 2007 n. 14</p> <p>http://www.regione.lazio.it/binary/web/regolam_enti/rr_14_2007.1197643407.pdf</p> <p>Determinazione del Dipartimento Istituzionale e Territorio del 27 febbraio 2013, n. A01477 Conferma delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, designate con D.G.R. n 767 del 6/8/2004, e del R.R. n. 14/2007 "Programma d'Azione" da attuare in dette zone.</p> <p>http://www.regione.lazio.it/binary/rl_main/tbl_documenti/AMB_DGR_127_05_06_2013.pdf</p>	<p>La regione Lazio nel quadriennio in esame ha avviato il processo di riesame e aggiornamento del proprio programma d'azione.</p> <p>In particolare, si evidenzia la Determinazione n. G16202 del 26/11/2019 con la quale sono state avviate le attività propedeutiche per la costituzione di un gruppo di lavoro per la revisione ed aggiornamento del Regolamento Regionale n. 14/2007 concernente: “Programma d'azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola”.</p>
Liguria	<p>Deliberazione della Giunta regionale n.599 del 16 giugno 2006</p> <p>Deliberazione della Giunta regionale 978 del 05/08/2011</p> <p>Delibera di Giunta Regionale n.93 del 5.02.2013 “Direttiva 91/676/CEE – Conferma della designazione della zona vulnerabile da nitrati di origine agricola” (Conferma Programma d'Azione)</p>	<p>La regione Liguria ha provveduto ad aggiornare il proprio programma d'azione con la Delibera di Giunta Regionale 1047 del 15/11/2016</p>

REGIONE	ESTREMI DELL'ATTO	
	ADOZIONE E REVISIONE PERIODI PRECEDENTI	REVISIONE QUADRIENNIO 2016-2019
Lombardia	<p>Deliberazione della Giunta Regionale 17 dicembre 2015, n. 4585 “Programma d'azione regionale per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile: proroga dei termini di validità della deliberazione della giunta regionale n° IX/2208 del 14/09/2011 oltre il 31 dicembre 2015 e fino alla data di approvazione del Programma d'Azione 2016-2019”.</p>	<p>La regione Lombardia ha provveduto ad aggiornare il proprio programma d'azione con la Delibera di Giunta regionale n. X 5171 del 16 maggio 2016</p>
Marche	<p>Delibera di Assemblea del Consiglio Regionale del 26 gennaio 2010, n. 145 – sez. D</p> <p>Delibera di Giunta Regionale n. 1448 del 3 dicembre 2007 -</p> <p>http://www.regione.marche.it/Portals/0/Agricoltura/Condizionalita/DGR_2007_1448.pdf</p> <p>Nel quadriennio 2012/2015 la regione Marche non ha apportato modifiche al programma d'azione</p>	<p>La regione Marche ha aggiornato il proprio programma d'azione con la Delibera di Giunta del 22/10/2019 n. 1282</p>

REGIONE	ESTREMI DELL'ATTO	
	ADOZIONE E REVISIONE PERIODI PRECEDENTI	REVISIONE QUADRIENNIO 2016-2019
Molise	<p>Deliberazione della Giunta Regionale n.113 del 20 febbraio 2013 “Conferma zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola in attuazione all’art.36 comma 7-ter del Decreto Legge 18 Ottobre 2012, n.179, convertito in Legge n.221 del 17.12.2012”.(Conferma Programma d’Azione) (cfr Allegato 2)</p> <p>La regione Molise ha avviato le attività di riesame del programma di azione. La procedura di VAS risulta conclusa. Si è in attesa dell’approvazione</p> <p>Determinazione Dirigenziale n. 6913 del 24-11-2015 Valutazione Ambientale Strategica del Piano Nitrati della Regione Molise (artt. da 13 a 18 del d.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) procedura comprensiva della valutazione di incidenza ambientale – espressione del parere motivato.</p> <p>http://www3.regione.molise.it/flex/cm/page/s/ServeBLOB.php/L/TT/IDPagina/12428</p> <p>Deliberazione della Giunta Regionale n. 361 del 15 luglio 2015 articolo 92 del Decreto Legislativo n° 152/2006 e ss.mm.ii. - Adozione piano nitrati della Regione Molise, Rapporto Ambientale, Studio per la Valutazione di Incidenza e Sintesi Non Tecnica.</p> <p>http://www3.molisedati.it/bollettino/ricerca/6.php?anno=2015</p>	<p>L’aggiornamento del programma d’azione della regione Molise è stato effettuato con la Delibera del Consiglio della Regione Molise n. 25 del 6 febbraio 2018 “Piano regionale di tutela delle acque e Piano Nitrati della Regione Molise. Approvazione”</p>

REGIONE	ESTREMI DELL'ATTO	
	ADOZIONE E REVISIONE PERIODI PRECEDENTI	REVISIONE QUADRIENNIO 2016-2019
Piemonte	<p>Decreto della Presidente della Giunta Regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2007/44/siste/00000001.htm</p> <p>Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 20 settembre 2011 n. 7/R http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2011/38/attach/re201106_tutamb.pdf</p> <p>Decreto del Presidente della Giunta regionale 22 ottobre 2012, n. 8/R.Regolamento regionale recante: “Modifiche all'articolo 25 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R (Disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma d'azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61))”.</p> <p>http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2012/43/siste/00000002.htm</p> <p>Decreto del Presidente della Giunta Regionale 25 novembre 2013, n. 12/R Regolamento regionale recante: “Modifiche all'articolo 12 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R (Disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma d'azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61).” http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2013/48/siste/00000016.htm</p>	<p>Nel quadriennio in esame la regione Piemonte ha provveduto alla revisione attraverso la Deliberazione della Giunta Regionale 29 febbraio 2016, n. 19-2971</p> <p>Regolamento regionale recante “Revisione del programma d'azione e modifiche al regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R (Disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola 'Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)”. Approvazione</p>
Puglia	<p>Delibera di Giunta Regionale n. 19 del 23 gennaio 2007 http://www.geologipuglia.it/doc/downloads/465-dgr_23_1_2007_nitrati-delibera-della-giunta-regionale-23-gennaio-2007-n-19.pdf</p> <p>Delibera di Giunta Regionale n. 500 del 22/03/2011 ;</p> <p>Deliberazione della Giunta Regionale 1 ottobre 2013, n. 1787 “Attuazione direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole. Nuova Perimetrazione e Designazione delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola” (Conferma Programma d'Azione)</p>	<p>Nel quadriennio 2016/2019 la regione Puglia ha provveduto al riesame del programma d'azione con la Delibera della Giunta regionale n. 1408 del 6/9/2016 “Attuazione direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento dai nitrati provenienti da fonti agricole. Approvazione del Programma d'Azione Nitrati di seconda generazione.”</p>

REGIONE	ESTREMI DELL'ATTO	
	ADOZIONE E REVISIONE PERIODI PRECEDENTI	REVISIONE QUADRIENNIO 2016-2019
Sardegna	<p>Delibera di Giunta Regionale del 4 aprile 2006, n. 14/17 http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_73_20060414093535.pdf</p> <p>Deliberazione di Giunta Regionale n. 81-5421 del 21 febbraio 2013 Conferma zona vulnerabile da nitrati di origine agricola di Arborea (Delib.G.R. n.1/12 del 18.1.2005) in attuazione dell'art. 36, comma 7-ter del decreto legge n.179/2012, convertito in legge n. 221/2012, proroga del termine per il riesame e la revisione del Programma d'Azione (Delib.G.R. n. 14/17 del 4.4.2006) e proroga del Piano di Monitoraggio e Controllo.</p> <p>http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_274_20130212091135.pdf</p>	<p>Durante il quadriennio 2016-2019, la Regione Sardegna con Delibera di Giunta Regionale n.59/19 del 3.11.2016, ha confermato la designazione della ZVN di Arborea (DGR n. 1/12 del 18 gennaio 2005) prorogando, nel contempo, il Programma d'Azione ed il Piano di Monitoraggio e Controllo (D.G.R. n.14/17 del 04.04.2006)</p>
Sicilia	<p>TESTO COORDINATO = Decreto dei Dirigenti Generali n. 53 del 12 gennaio 2007 - Recepimenti ai sensi dell'art. 112 del Decreto Legislativo 152/06 dei Decreti Ministeriali 6 luglio 2005 e 7 aprile 2006 con Decreto dei Dirigenti Generali n. 61 del 17 gennaio 2007; Deliberazione di Giunta Regionale n.62 del 5 febbraio 2013 "Direttiva 91/676/CEE del Consiglio relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole.(Conferma del programma di azione)</p> <p>http://www.regione.sicilia.it/deliberegiunta/file/giunta/allegati/105757Deliberazione_n_62_del_5_02_2013.pdf</p>	<p>La regione non ha effettuato modifiche nel quadriennio 2016/2019</p>

REGIONE	ESTREMI DELL'ATTO	
	ADOZIONE E REVISIONE PERIODI PRECEDENTI	REVISIONE QUADRIENNIO 2016-2019
Toscana	<p>Decreto del Presidente della Giunta regionale del 13 luglio 2006, n. 32/R http://www.irri.it/zvnitrati/pdf/DPGR32R13-7-06TestoCoordinatoAggiornatoAl13R16-02-2010.pdf</p> <p>DPGR n. 17/R del 21 aprile 2008 Modifiche al regolamento emanato con decreto del Presidente della Giunta regionale 13 luglio 2006, n.32/R; Decreto del Presidente della Giunta regionale 8 settembre 2008, n. 46/R</p> <p>DPGR 17 dicembre 2012, n. 76/R "Modifiche al regolamento emanato con decreto del Presidente della Giunta regionale 8 settembre 2008, n. 46/R (Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento") http://www.irri.it/zvnitrati/pdf/Regolamento_tutela%20acque_BURT_21_12_2012.pdf</p> <p>DPGR 11 novembre 2014, n. 66/R "Modifiche al regolamento emanato con Decreto del Presidente della Giunta regionale 8 settembre 2008 n. 46/R (Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n.20 " Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento" http://www.gazzettaufficiale.it/atto/regioni/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2014-12-20&atto.codiceRedazionale=14R00460</p>	<p>La regione Toscana con il regolamento 11 gennaio 2018, n. 3/R ha aggiornato il regolamento regionale 46R/2008 che norma l'utilizzazione agronomica degli effluenti (titolo IVbis) e conseguentemente anche il Piano di azione per le ZVN (titolo IV bis), al fine di recepire le disposizioni relative all' utilizzo del digestato in agricoltura previste dal Decreto 25/02/2016.</p>
Umbria	<p>DGR 2052/2005 "Programma di Azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola" http://www.arpa.umbria.it/au/norme/regionali/DGR%202052_05%20Programmi%20Azion e.pdf ;</p> <p>Deliberazione della Giunta Regionale 11 febbraio 2013, n. 95. Conferma zone vulnerabili da nitrati di origine agricola in attuazione all'art. 36, comma 7 ter del decreto legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito con legge n. 221 del 17 dicembre 2012. (Conferma Programma d'Azione) http://www2.regione.umbria.it/bollettini/download.aspx?doc=130227A11.pdf&t=bollettino&p=1&show=true</p>	<p>Nel quadriennio 2016/2019 la regione Umbria ha provveduto all'aggiornamento del programma d'azione con la Delibera di Giunta regionale n. 501 del 24/4/2019</p>

REGIONE	ESTREMI DELL'ATTO	
	ADOZIONE E REVISIONE PERIODI PRECEDENTI	REVISIONE QUADRIENNIO 2016-2019
Veneto	Delibera di Giunta Regionale n. 2495 del 7 agosto 2006 Delibera di Giunta Regionale del 26 luglio 2011, n. 1150 http://bur.regione.veneto.it/BurVServices/publica/DettaglioDgr.aspx?id=234088	Aggiornamento con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 1835 del 25 novembre 2016 “Direttiva 91/676/CEE sulla protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati provenienti da fonti agricole. Approvazione della documentazione elaborata in esecuzione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica - VAS (Dir. 2001/42/CE), ai sensi della DGR 31 marzo 2009, n. 791 e del "Terzo Programma d'Azione per le Zone Vulnerabili ai nitrati di origine agricola del Veneto"

Infine, si porta all'attenzione della Commissione ulteriori specifiche che riguardano le attività di riesame ed aggiornamento dei programmi d'azione regionali che tengono conto, anche, degli impegni assunti dalle regioni italiane, nel corso del 2019 in risposta alla lettera di messa in mora n. 2249 del 9 novembre 2018, con particolare riguardo al terzo addebito, con il quale la CE contestata all'Italia la non corretta attuazione dell'art. 5, paragrafo 5 della direttiva nitrati, a norma del quale, qualora risulti evidente l'insufficienza delle misure di base per il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva, gli Stati membri adottano misure aggiuntive o azioni rafforzate.

Le citate attività programmate nel corso del 2019, ad esito dell'incontro bilaterale del 4 luglio 2019, tenutosi a Roma alla presenza della stessa Commissione europea e delle Amministrazioni italiane coinvolte, hanno concluso il loro naturale iter burocratico nei primi mesi del 2020.

La **Regione Campania**, a conclusione delle attività connesse alla VAS (valutazione ambientale strategica) ha approvato il programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola con la [Delibera di Giunta regionale n. 585 del 16 dicembre 2020](#), pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 247 del 21/12/2020 - “*Disciplina per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, dei digestati e delle acque reflue e programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola*”

La **Regione Puglia** nel quadriennio in esame ha avviato un ulteriore riesame del programma d'azione sia per il recepimento del DM 25 febbraio 2016 sia in risposta al terzo addebito di cui alla lettera di messa in mora complementare 2249/2018. Attualmente è sottoposto alla procedura di VAS (valutazione ambientale strategica), di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale 10 settembre 2020, n. 1505 “Direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole, art.5 e D.Lgs. n.152/2006 art.92- Programmi d'Azione. Attuazione DGR n.2231/2018: avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per il “Programma d'Azione Nitrati della Regione Puglia – terzo aggiornamento”.

7.2 PRINCIPALI MISURE CONTENUTE NEI PdA

7.2.1 *L'aggiornamento della norma quadro nazionale per la predisposizione dei programmi di azione regionali: il Decreto Ministeriale 25 febbraio 2016*

L'iter di modifica della norma di riferimento nazionale per la predisposizione dei programmi di azione si è concluso con la pubblicazione del Decreto Ministeriale¹ 25 febbraio 2016 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Serie generale n. 90, Supplemento ordinario n. 9 del 18 aprile 2016 recante "Criteri 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" (di seguito DM 25 febbraio 2016)

http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario;jsessionid=uZ6pCK8-MiKTL3+j2nYaYQ...ntc-as2-guri2b?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2016-04-18&atto.codiceRedazionale=16A02762&elenco30giorni=false

La norma contiene modifiche delle prescrizioni attinenti a diversi temi, con introduzione di integrazioni che riguardano, ad esempio, la produzione e utilizzazione del digestato. Le nuove norme relative al digestato, in particolare hanno la finalità di semplificare la disciplina del trattamento di talune specifiche tipologie di matrici organiche di origine agricola o agro-industriale sottoposte a digestione anaerobica rispetto all'ordinaria procedura vigente in materia di rifiuti nel caso e di alimentazione degli impianti con tali matrici e rendere più agevoli le modalità utilizzazione del prodotto derivante dalla digestione anaerobica. Le suddette integrazioni, relative al digestato, nella versione pubblicata, assicurano la conformità con la direttiva nitrati. Infatti, nel caso di utilizzazione, tra le matrici, di effluenti di allevamento, possibile per la tipologia "digestato agro-zootecnico", la norma precisa che valgono, per le zone vulnerabili, i limiti di azoto al campo per esse previsti, ovvero 170 kg per ettaro per anno di azoto, al cui raggiungimento il digestato concorre per la sola quota proveniente da effluenti di allevamento" (articolo 28 del DM 25 febbraio 2016 e allegato 9). Inoltre i nutrienti apportati con il digestato devono essere considerati nel bilancio dell'azoto (articoli 26 e 28 del DM 25 febbraio 2016 e allegato 9).

Con riferimento alle misure del Titolo V "Utilizzazione agronomica in zone vulnerabili ai nitrati" l'impianto della norma, come modificata, riprende puntualmente le misure del DM 7 aprile 2006 precedentemente in vigore.

Le uniche modifiche rilevanti per l'applicazione della direttiva nitrati, per altro oggetto di confronto preliminare alla pubblicazione con la Commissione Europea nel corso del 2015, riguardano le misure di seguito elencate.

- Periodi di divieto di spandimento per due specifiche tipologie di ammendanti organici commerciali (articolo 40, comma 1 lettera a) del DM 25 febbraio 2016): fermo restando il periodo di divieto di utilizzazione di effluenti di allevamento e fertilizzanti, di norma dal 1 novembre a 28 febbraio, sono state introdotte alcune specificazioni, prevedendo per le

¹ Ministero capofila: Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali; concerto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, del Ministro della salute, del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

- regioni la possibilità di ridurre il periodo di divieto di 90 giorni nella stagione invernale per l'ammendante compostato misto e l'ammendante compostato verde, purché con un tenore di azoto inferiore a 2,5% sulla sostanza secca e con tenore di N ammoniacale inferiore al 20%.
- Periodi di divieto per specifiche tipologie di letami, ovvero il letame bovino, ovicaprino e di equidi (articolo 40, comma 1 lettera b) del DM 25 febbraio 2016) per i quali, fermo restando il periodo di divieto generale di utilizzazione dei letami per un periodo di 90 giorni nella stagione autunno-inverno, viene prevista per le regioni la possibilità di consentire l'applicazione ad eccezione del periodo 15 dicembre-15 gennaio.
 - Condizioni e specificazioni delle disposizioni del Comma 2 dell'articolo 26 del DM 7 aprile 2006 (articolo 40 nel DM 25 febbraio 2016) relativo alla possibilità per le regioni di stabilire decorrenze del periodo di divieto diverse da quella indicata al comma 1. E' stata inserita, ad esempio, la richiesta di predisposizione di una relazione tecnica giustificativa da trasmettere al Ministero dell'Ambiente; inoltre è stato definito un periodo continuativo fisso di divieto di applicazione, comunque non modificabile dalle singole regioni nella predisposizione dei programmi di azione regionali, da 1 dicembre a 31 gennaio. Il comma 2 dell'articolo 40 prevede, in particolare, quanto segue: *“In relazione alle specifiche condizioni pedoclimatiche locali, documentate da una relazione tecnica illustrativa da trasmettere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, le regioni e province autonome possono individuare, anche sulla base dell'indirizzo dell'Autorità di Bacino, decorrenze di divieto diverse da quella prevista al comma 1 e possono altresì prevedere un'organizzazione del periodo di divieto diversa che tenga conto sia degli andamenti climatici della stagione autunnale, sia di quelli della stagione primaverile e dei loro riflessi sulla corretta gestione delle colture. In particolare prevedono periodi di divieto continuativo, di almeno 60 giorni (dal 1 dicembre al 31 gennaio); nei mesi in cui le temperature, le precipitazioni, lo stato dei terreni, il ridotto assorbimento dell'azoto da parte delle colture non consentano una gestione corretta delle operazioni agronomiche e periodi non continuativi correlati all'andamento meteorologico, da valutare anche tramite appositi bollettini agrometeorologici completi di informative sui possibili periodi di spandimento, qualora le condizioni di praticabilità dei terreni siano tali da consentire l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e questa avvenga in presenza di:*
 - *prati e/o cereali autunno vernini e/o colture ortive e/o arboree con inerbimenti permanenti*
 - *terreni con residui colturali*
 - *preparazione dei terreni ai fini della semina primaverile anticipata o autunnale posticipata.”*
 - Con modifiche testuali, che non introducono variazioni di sostanza rispetto a quanto precedente disposto dal DM 7 aprile 2006, nella parte di articolato e degli allegati (allegato V), le disposizioni relative alla predisposizione del piano di utilizzazione agronomica (PUA) e alla trasporto (rispettivamente articoli 19 e 28 e 20 e 29 del DM 7 aprile 2006) vengono disciplinate rispettivamente dagli articoli 5 e 6 del DM 25 febbraio 2016 (e dall'Allegato V) come disposizioni generali, applicabili sia all'interno, sia all'esterno delle zone vulnerabili ai nitrati per le tipologie e dimensioni aziendali ivi specificate.
 - Con una modifica di tipo esclusivamente testuale vengono accorpate nell'articolo 42 (“Controlli”) del Decreto Ministeriale 25 febbraio 2016 le disposizioni relative ai controlli, precedentemente presenti negli articoli 30 (“Controlli nelle zone vulnerabili ai nitrati”) e 33 (“Criteri e procedure di controllo e informazioni nelle zone non vulnerabili ai nitrati”) del DM 7 aprile 2006

- Sono stati modificati alcuni valori delle tabelle degli allegati, in particolare alcuni parametri tecnici sulla base dell'esperienza di attuazione delle disposizioni vigenti: tabella 1 (volumi di effluenti): inserimento del dato dei volumi di effluenti della specie bufalina, modifica del dato della specie cunicola; tabella 2 (azoto al campo dalle diverse categorie di animali): inserimento dati categoria bufalini; modifica valori categoria tacchini, modifica peso vivo medio di alcune categorie di animali (pollastre, vitelloni) e relative note giustificative alla tabella 2.

Tra le altre modifiche introdotte dal DM 25 febbraio 2016 si rileva, altresì, l'inserimento di un allegato (Allegato X citato all'articolo 14 del DM) che riporta gli apporti massimi di azoto efficiente apportabile per ettaro e per anno alle singole colture, che riprende una analoga tabella inserita nei programmi di azione regionali del bacino padano-veneto 2012-2015. La tabella 1 del suddetto allegato riporta la lista puntuale delle colture e i relativi apporti di azoto per ettaro e per anno per ciascuna coltura, la resa di riferimento e fattore correttivo da applicare per tonnellata di prodotto in caso di produzioni medie aziendali differenti. Con riferimento alla dose massima di applicazione degli effluenti di allevamento vengono riportati altresì i valori minimi di efficienza da raggiungere (60% per il liquame suino e avicolo, 50% per il liquame bovino, 40% per il letame).

Il provvedimento prima dell'approvazione, è stato notificato come “progetto di norma” alla Commissione in data 31 luglio 2015 in attuazione della Direttiva 98/34/CE² (Notifica - 2015/420 /I) e modificato a seguito delle osservazioni pervenute, puntualmente recepite nella versione pubblicata.

² Direttiva DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 22 giugno 1998 che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione (GU n. L 204 del 21. 7. 1998, pag. 37)

CAPITOLO 8

VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE E DELL'IMPATTO DELLE MISURE PREVISTE NEI PROGRAMMI D'AZIONE

La norma nazionale con il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152, all'articolo 92, comma 7, di recepimento della direttiva nitrati stabilisce, come obbligo per le Regioni, l'attuazione di un programma di sorveglianza per la verifica dell'efficacia dei programmi d'azione attraverso un monitoraggio mirato e col supporto di una serie di controlli in campo.

Di seguito si riportano, secondo lo schema previsto dalle linee guida comunitarie, i dati di cui si dispone relativamente ai risultati dei controlli derivanti dai dati trasmessi dalle singole Regioni.

Essi sono relativi all'insieme dei controlli effettuati (Tabella 8.1), al livello di conformità per singola misura e, più precisamente, rispetto delle restrizioni relative al periodo di spandimento e alla minima capacità di stoccaggio (Tabella 8.2), all'uso razionale dei fertilizzanti e al rispetto del limite di 170 kg/ha N (Tabella 8.3), al rispetto delle limitazioni nell'applicazione dei fertilizzanti in prossimità dei corsi d'acqua e alle rotazioni colturali (Tabella 8.4), nonché alle norme concernenti il divieto dell'uso dei fertilizzanti su terreni innevati, gelati o saturi d'acqua (Tabella 8.5).

Si evidenzia che, oltre ai controlli specifici previsti dalle norme nazionali e regionali di attuazione della direttiva nitrati, vengono eseguiti i controlli previsti dalla disciplina comunitaria relativa alla politica agricola comune per la verifica del rispetto della condizionalità (Atto A4) in materia ambientale, di cui la direttiva nitrati è parte integrante (almeno 1% delle aziende).

Tabella 8.1 - Valutazione dell'attuazione del Programma d'azione (dati da Regioni) in riferimento ai controlli effettuati

Legenda: PP = periodo precedente; CP = corrente periodo; N.D = dato non disponibile

REGIONI	Identificazione ZVN	N° di agricoltori PP	N° di agricoltori CP	N° di agricoltori con bestiame PP	N° di agricoltori con bestiame CP	% di agricoltori ispezionati ogni anno PP	% di agricoltori ispezionati ogni anno CP
PIEMONTE	1	23.884	13.899	4.785	4.683	3.302	2.919 * valori numerici
VALLE D'AOSTA							
LIGURIA					38		
LOMBARDIA	non c'è il dettaglio per ZVN i dati del n. di aziende derivano dall'istat vedi foglio ND_Territory						
BOLZANO							
TRENTO							

REGIONI	Identificazione ZVN	N° di agricoltori PP	N° di agricoltori CP	N° di agricoltori con bestiame PP	N° di agricoltori con bestiame CP	% di agricoltori ispezionati ogni anno PP	% di agricoltori ispezionati ogni anno CP
VENETO		53981	54885		8529	1,15	4,84
FRIULI VENEZIA GIULIA	RAFVG01	9909	9640	2733	966	0,35	1
EMILIA ROMAGNA	1	21306	21338	2773	2162	5,44*	3,78
TOSCANA	IT09ZVN01 Zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci		1576	869	95	98	
	IT09ZVN03 Zona costiera tra S. Vincenzo e la Fossa calda		271	198	18	17	
	IT09ZVN04 Zona costiera della laguna di Orbetello e del lago di Burano		437	378	46	53	
	IT09ZVN05 Zona del canale Maestro della Chiana		5923	3480	359	363	
	IT09ZVN02 Zona del Lago di Massaciuccoli		755	278	41	35	
	Totale ZVN			8962	4334	559	566
UMBRIA	IT10ZVN	4.393	2504				
MARCHE	ZVN_MARCHE	5214	7507	545	1556	31,1	3
LAZIO	ZVN_12059_SAB	36	467	36	120	10	11%
	ZVN_12056_TMC	0	833	0	46	0	20%
ABRUZZO	Val Vomano e Val Vibrata	762	359	213	192	4%	4%
MOLISE							
CAMPANIA		18066	36656	13550	27137	0,78	N.D.
PUGLIA	1	N.D.	2322	N.D.	N.D.	N.D.	0,40%
	2	N.D.	330	N.D.	N.D.	N.D.	0%

REGIONI	Identificazione ZVN	N° di agricoltori PP	N° di agricoltori CP	N° di agricoltori con bestiame PP	N° di agricoltori con bestiame CP	% di agricoltori ispezionati ogni anno PP	% di agricoltori ispezionati ogni anno CP
	11	N.D.	43388	N.D.	N.D.	N.D.	4,40%
	12	N.D.	12924	N.D.	N.D.	N.D.	4,70%
	9	N.D.	11010	N.D.	N.D.	N.D.	3%
	13	N.D.	6036	N.D.	N.D.	N.D.	0%
	10	N.D.	20087	N.D.	N.D.	N.D.	0%
BASILICATA	50		8143		277		5%
CALABRIA	nord cosenza	97	110	35	40	7	10
	piana sibari + valle del crati						
	area crotonese	40	45	8	8	4	4
	piana di Lamezia	30	30	6	6	2	2
	piana di Gioia Tauro	50	60	3	3	1	1
SICILIA	no code - single group of zones	20.147	24.588	N.D.	N.D.	3	3
SARDEGNA	AP_ZVN0001	194	184	151	140	10,10%	10,43%

Tabella 8.2 - Valutazione dell'impatto del Programma d'azione (dati da Regioni) in riferimento all'uso razionale dei fertilizzanti

Legenda: PP = periodo precedente; CP = corrente periodo; N.D = dato non disponibile

REGIONI	Identificazione ZVN	% di rispetto dell'uso razionale dei fertilizzanti (PP)	% di rispetto dell'uso razionale dei fertilizzanti (CP)	% di rispetto delle misure da applicare in caso di condizioni climatiche e fisiche particolari (PP)	% di rispetto delle misure da applicare in caso di condizioni climatiche e fisiche particolari (CP)	% di rispetto applicazione del quantitativo massimo di N da effluenti (170 kg) (PP)	% di rispetto applicazione del quantitativo massimo di N da effluenti (170 kg) (CP)
PIEMONTE	1	1344	1383	1173	1375	1456	1469
VALLE D'AOSTA							
IGURIA							
LOMBARDIA	zvn	0,870	0,952	0,998	0,996	0,950	0,830
BOLZANO							

TRENTO							
VENETO		96,3	97,8		100,0	99,3	99,4
FRIULI VENEZIA GIULIA	RAFVG01	95	95	N.D.	N.D.	100	99
EMILIA ROMAGNA	1	95,3	99,3	N.D.	99,9	98,6	99,3
TOSCANA		94	71			99	100
UMBRIA							
MARCHE	ZVN_MARCHE	99	99	99	99	99	99
LAZIO	ZVN_12059_SAB	100	100	100	100	100	100
	ZVN_12056_TMC	100	100	100	100	100	99,1
ABRUZZO	Val Vomano e Val Vibrata	97	98			100	100
MOLISE							
CAMPANIA	0,78	0,52	0,78	0,78	0,52	0,78	0,52
PUGLIA							
BASILICATA	50						
CALABRIA	areale nord cosenza	55	70	90	90	100	100
	area crotonese	50	65	100	100	100	100
	piana lamezia	80	90	100	100	100	100
	piana di gioia tauro	65	80	100	100	100	100
SICILIA	no code - single group of zones	95,3	99,3	N.D.	99,9	100	97
SARDEGNA	AP_ZVN0001	94	71			98,00	

Tabella 8.3 - Valutazione dell'impatto del Programma d'azione (dati da Regioni) in riferimento alla limitazione all'uso di fertilizzanti e rispetto alla rotazione colturale**Legenda:** PP = periodo precedente; CP = corrente periodo; N.D = dato non disponibile

REGIONI	Identificazione ZVN	% di rispetto delle misure da applicare in prossimità di corsi d'acqua (PP)	% di rispetto delle misure da applicare in prossimità di corsi d'acqua (CP)	% di rispetto delle misure relative alla rotazione e al mantenimento delle colture (PP)	% di rispetto delle misure relative alla rotazione e al mantenimento delle colture (CP)
PIEMONTE	1	2224	2871	0	0
VALLE D'AOSTA					
LIGURIA					
LOMBARDIA	zvn	0,998	0,996	0,930	0,854
BOLZANO					
TRENTO					
VENETO		98,4	99,6		100,0
FRIULI VENEZIA GIULIA	RAFVG01	100	99	85	N.D.
EMILIA ROMAGNA	1	99,7	99,5	N.D.	N.D.
TOSCANA		100	100		
UMBRIA					
MARCHE	ZVN_MARCHE	99	99	99	99
LAZIO	ZVN_12059_SAB	100	100	100	100
	ZVN_12056_TMC	100	100	100	100
ABRUZZO	Val Vomano e Val Vibrata	100	100	100	100
MOLISE					
CAMPANIA	0,78	0,78	0,52	0,78	0,52
PUGLIA					
BASILICATA	50		98,74		
CALABRIA	areale nord cosenza	100	100	60	70
	area crotonese	100	100	55	60
	piana lamezia	100	100	100	100

	piana di gioia tauro	100	100	100	100
SICILIA	no code - single group of zones	100	100	100	100
SARDEGNA	AP_ZVN0001	100		100	

Tabella 8.4 - Valutazione dell'impatto del Programma d'azione (dati da Regioni) in riferimento al divieto all'uso di fertilizzanti
Legenda: PP = periodo precedente; CP = corrente periodo; N.D = dato non disponibile

REGIONI	Identificazione ZVN	% di rispetto delle misure relative al mantenimento di una copertura vegetale invernale (PP)	% di rispetto delle misure relative al mantenimento di una copertura vegetale invernale (CP)	% di rispetto delle misure relative la controllo dell'irrigazione (PP)	% di rispetto delle misure relative la controllo dell'irrigazione (CP)	% di rispetto delle misure relative alla gestione di terreni gelati, innevati o saturi d'acqua (PP)	% di rispetto delle misure relative alla gestione di terreni gelati, innevati o saturi d'acqua (CP)	% di rispetto di altre misure (PP)	% di rispetto di altre misure (CP)
PIEMONTE	1	1602	1961	1149	1339	1166	1340	1182	1369
VALLE D'AOSTA									
LIGURIA									
LOMBARDIA	zvn	0,930	0,854	0,000	0,000	0,998	0,996	0,767	0,710
BOLZANO									
TRENTO									
VENETO			100,0		94,1	99,2	100,0	87,1	95,9
FRIULI VENEZIA GIULIA	RAFVG01	90	N.D.	100	N.D.	/	98	90	90
EMILIA ROMAGNA	1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	98,6	100	93,1	96,0
TOSCANA				99	100	100	100		
UMBRIA									
MARCHE	ZVN_MARCHE	99	99	99	99	99	99	99	99
LAZIO	ZVN_12059_SAB	100	100	100	100	100	100	100	100
	ZVN_12056_TMC	100	100	100	100	100	100	100	97,7
ABRUZZO	Val Vomano e Val Vibrata	100	100						
MOLISE									
CAMPANIA	0,78	0,78	0,52	0,78	0,52				
PUGLIA									

BASILICATA	50								
CALABRIA	areale nord cosenza	55	55	100	100	90	85		
	area crotonese	60	60	100	100	90	90		
	piana lamezia	100	100	100	100	100	90		
	piana di gioia tauro	100	100	100	100	100	100		
SICILIA	no code - single group of zones	100	100	100	100	100	100	98	83
SARDEGNA	AP_ZVN0001	100		100				95,50	

Tabella 8.5 - Valutazione dell'impatto del Programma d'azione (dati da Regioni) in riferimento al divieto all'uso di fertilizzanti
Legenda: PP = periodo precedente; CP = corrente periodo; N.D = dato non disponibile

REGIONI	Identificazione ZVN	Superficie totale terreno (PP) in km2	Superficie totale terreno (CP) in km2	Superficie agricola (PP) in km2	Superficie agricola (CP) in km2	Superficie agricola disponibile per l'applicazione di effluente (PP) in km2	Superficie agricola disponibile per l'applicazione di effluente
PIEMONTE	01	4.023,77	4.023,77	2.502,51	2.546,88	2.549,57	2.451,21
VALLE D'AOSTA							
LIGURIA			13,25				
LOMBARDIA	zvn	7177,95	7314,01	3805,74	4653,69	3805,74	4653,69
BOLZANO							
TRENTO							
VENETO		7896	7896	4225	4097	4210	4036
FRIULI VENEZIA GIULIA	RAFVG01	1.779	1779	1.022	1015	895	993
EMILIA ROMAGNA	1	6.141,67	6.141,67	4.273,46	4.266,79	3.784,00	3.684,97
TOSCANA	Zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci	215,63	215,63	102,17	87,60	76,44	9,39
	Zona costiera tra S. Vincenzo e la Fossa calda	33,73	33,73	19,05	14,98	13,88	24,86

	Zona costiera della laguna di Orbetello e del lago di Burano	145,56	145,56	37,42	34,02	32,20	265,10
	Zona del canale Maestro della Chiana	602,90	602,90	400,89	324,87	371,99	20,72
UMBRIA	IT10ZVN	781,55	1499,52	421,26	793,19	49,65	244,13
MARCHE	ZVN_MARCHE	1191	1143	502	786,48	413	767,44
LAZIO	ZVN_12059_SAB	18,2	18,24	113,83	81,9512982		
	ZVN_12056_TMC	15,55	15,54	138,82	123,2804314		
ABRUZZO	Val Vomano e Val Vibrata	116,36	116,36	70,43	77,88	53,34	58,14
MOLISE							
CAMPANIA		1570,98	3164,5	1078,91	2227,5	836,9	1808,81
PUGLIA	1	81,56	139,7	79,5	132,89	70,4	N.D.
	2	3,91	4,48	2,18	4,48	1,71	N.D.
	11	578,48	2291,77	567,21	2268,25	517,43	N.D.
	12	107,56	343,89	96,71	331,25	85,41	N.D.
	9	72,95	345,51	69,68	328,22	62,53	N.D.
	13		162,03		162,03		N.D.
	10	13,98	315,89	11,12	315,89	8,82	N.D.
BASILICATA							
CALABRIA	220500	2.205	2.205	1.900	1.900	1.500	1.550
SICILIA	no code - single group of zones	1.380	4.191	1.276	3.289	917	2.452
SARDEGNA	AP_ZVN0001	62,68	62,68	46,49	41,68	41,68	41,68

CAPITOLO 9

DEROGA AI SENSI DELL'ARTICOLO 9 E DELL'ALLEGATO III PARTE 2b

Il 24 giugno 2016 con [Decisione della Commissione Europea \(2016/1040/UE\)](#) notificata con il numero C (2016) 3820), l'Italia ha ottenuto per le Regioni Piemonte e Lombardia, una deroga al limite di spandimento massimo di azoto prescritto dalla Direttiva Nitrati 91/676/CEE in zona vulnerabile per un periodo di quattro anni (dal 1 gennaio 2016 al 31 dicembre 2019).

Tale deroga consente di applicare al suolo un quantitativo di azoto zootecnico fino a 250 kg per ettaro per anno, e per anno in luogo di 170 kg per ettaro per anno stabiliti dalla Direttiva, imponendo una serie di condizioni in merito al tipo di reflu, alle modalità di applicazione, alla necessità di trattamento e delocalizzazione di alcuni effluenti, alla gestione dei terreni oggetto di fertilizzazione in deroga, nonché alle attività di monitoraggio e controllo.

Le aziende che si avvalgono della deroga, oltre all'attuazione delle misure previste dai programmi d'azione regionali, devono garantire una maggiore efficienza nell'utilizzo dei fertilizzanti rispetto alle aziende non in deroga.

La deroga è concessa su base individuale ad aziende che ne facciano espressamente richiesta per l'utilizzazione agronomica di effluenti bovini e suinicoli, nel caso di questi ultimi soltanto per liquami trattati con rapporto N/P₂O₅ superiore a 2,5.

La richiesta di deroga deve essere presentata entro il 15 febbraio di ogni anno (Per il 2016 la domanda è stata presentata entro il 30 giugno 2016) dalle aziende agricole in cui almeno il 70% della superficie sia coltivata con colture ad alto assorbimento di azoto e a crescita prolungata, purché siano garantite una serie di condizioni, tra le quali:

- obbligo di distribuire almeno i 2/3 del quantitativo di azoto negli effluenti prima del 31 luglio di ogni anno;
- divieto di utilizzare effluenti di allevamento e fertilizzanti chimici dopo il 1 novembre;
- divieto di somministrare concimi a base di fosforo.

L'Italia rappresenta, nel panorama europeo, il primo Paese mediterraneo che ha ottenuto una deroga ai sensi dell'articolo 9 e dell'allegato III parte 2 b della Direttiva Nitrati.

Rispetto alla stima effettuata preliminarmente alla concessione della deroga e riportata nella Decisione della Commissione Europea 2011/721/UE di 600 allevamenti di bovini e 60 allevamenti di suini potenzialmente interessati alla deroga, nel quadriennio 2016-2019 il numero delle aziende che hanno usufruito della deroga è risultato sostanzialmente inferiore a quanto previsto.

In particolare:

nell'anno 2016 le aziende che hanno richiesto la deroga sono state in totale 186 (di cui 166 in regione Lombardia e 20 in regione Piemonte) con un numero di capi coinvolto pari a 47.260 bovini e 27.188 suini;

- nell'anno 2017 le aziende che hanno richiesto la deroga sono state in totale 227 (di cui 196 nella regione Lombardia e 31 nella regione Piemonte) con un numero di capi coinvolto pari a 64.470 bovini e 22.315 suini;
- nell'anno 2018 le aziende che hanno richiesto la deroga sono state in totale 213 (di cui 183 in regione Lombardia e 30 in regione Piemonte) con un numero di capi coinvolto pari a 61.772 bovini e 20.643 suini;
- nell'anno 2019 le aziende che hanno richiesto la deroga sono state in totale 200 (di cui 173 in regione Lombardia e 27 in regione Piemonte) con un numero di capi coinvolto pari a 64.212 bovini e 32.591 suini.

In attuazione dell'articolo 12 della Decisione 2016/1040/UE ogni anno l'Italia ha trasmesso alla Commissione Europea la relazione dettagliata sull'attuazione della deroga.

CAPITOLO 10

PREVISIONE DELLA FUTURA EVOLUZIONE DELLA QUALITÀ DEI CORPI IDRICI

La valutazione della futura evoluzione della qualità dei corpi idrici in risposta all'attuazione delle misure dei programmi d'azione è espressamente prevista alla lettera e) del punto 4 dell'allegato V della direttiva nitrati che definisce i contenuti della relazione periodica alla Commissione Europea da trasmettere a cura degli Stati Membri. Per la previsione si è ritenuto utile far riferimento alle valutazioni contenute nei piani di gestione delle acque, in particolare riguardo al raggiungimento del buono stato nei corpi idrici al 2021 e al 2027. Nell'ambito dei piani di gestione, si fornisce uno scenario dei tempi stimati per il ripristino dello stato di qualità (buono) dei corpi idrici nelle zone vulnerabili ai nitrati dove si attuano le misure dei programmi d'azione, tenuto anche conto dell'analisi pressioni/impatti e della classificazione dei corpi idrici.

Al fine di far fronte a tale obbligo si riportano i link ai piani di Gestione dei Distretti Idrografici italiani vigenti (secondo ciclo di programmazione 2015/2021) (Tabella 10.1).

Si informa, inoltre, che sono in corso di espletamento le procedure volte all'approvazione, nei tempi previsti dalla direttiva 2000/60/CE, dei Piani di gestione relativi al terzo ciclo di programmazione 2021/2027, nei quali saranno contenute informazioni aggiornate anche relativamente al raggiungimento degli obiettivi dei corpi idrici. La documentazione relativa al nuovo ciclo di programmazione, anch'essa utile a definire un quadro previsionale riguardante l'evoluzione della qualità dei corpi idrici è reperibile ai link riportati in tabella 10.2.

Tabella 10.1 – Distretti Idrografici Italiani (secondo ciclo di programmazione 2015-2021)

DISTRETTO IDROGRAFICO	REGIONI INTERESSATE	LINK
DISTRETTO ALPI ORIENTALI	Provincia Autonoma di Trento, Provincia Autonoma di Bolzano, Veneto, Friuli Venezia Giulia	http://www.alpiorientali.it/index.php?option=com_content&view=article&id=386&Itemid=140
DISTRETTO PADANO	Piemonte, Lombardia, Valle d'Aosta, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Veneto, Provincia Autonoma di Trento	http://pianoacque.adbpo.it/piano-di-gestione-2015/
DISTRETTO DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE	Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Piemonte	http://www.appenninoseptentrionale.it/itc/?page_id=2906
DISTRETTO DEL FIUME SERCHIO	Toscana	http://www.autorita.bacinoserchio.it/pianodigestione-aggiornamento-piano
DISTRETTO DELL'APPENNINO CENTRALE	Abruzzo, Lazio, Marche, Emilia Romagna, Toscana, Molise, Umbria,	http://www.abtevere.it/node/1303
DISTRETTO DELL'APPENNINO MERIDIONALE	Basilicata, Campania, Calabria, Puglia, Lazio, Abruzzo, Molise	https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/piano-ii-fase-ciclo-2015-2021-menu

DISTRETTO DELLA SARDEGNA	Sardegna	http://www.regione.sardegna.it/index.php?xsl=509&s=1&v=9&c=10460&tb=6695&st=7&tb=6695&st=7
DISTRETTO DELLA SICILIA	Sicilia	http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_PresidenzadellaRegione/PIR_AutoritaBacino/PIR_Areematiche/PIR_Pianificazione/PIR_PianoGestioneDirettiva200060/PIR_PianoGestioneDistrIdroSiciliaIICicloPianificazione

Tabella 10.2 – Distretti Idrografici Italiani (terzo ciclo di programmazione 2021-2027)

DISTRETTO IDROGRAFICO	REGIONI INTERESSATE	LINK
DISTRETTO ALPI ORIENTALI	Provincia Autonoma di Trento, Provincia Autonoma di Bolzano, Veneto, Friuli Venezia Giulia	http://www.alpiorientali.it/direttiva-2000-60/piano-di-gestione-acque-2021-2027/documentazione.html
DISTRETTO FIUME PO	Piemonte, Lombardia, Valle d'Aosta, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Veneto, Provincia Autonoma di Trento	https://pianoacque.adbpo.it/piano-di-gestione-2021/
DISTRETTO DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE	Toscana, Liguria, Umbria	http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2904
DISTRETTO DELL'APPENNINO CENTRALE	Abruzzo, Lazio, Marche, Emilia Romagna, Toscana, Molise, Umbria	https://www.autoritadistrettoac.it/partecipazione/consultazione-pubblica/pgdac-2-aggiornamento
DISTRETTO DELL'APPENNINO MERIDIONALE	Basilicata, Campania, Calabria, Puglia, Lazio, Abruzzo, Molise	https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/piano-iii-fase-2021-2027-menu
DISTRETTO DELLA SARDEGNA	Sardegna	http://www.regione.sardegna.it/index.php?xsl=509&s=1&v=9&c=93824&tb=6695&st=7
DISTRETTO DELLA SICILIA	Sicilia	http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_PresidenzadellaRegione/PIR_AutoritaBacino/PIR_Areematiche/PIR_Pianificazione/PIR_PianoGestioneDirettiva200060/PIR_PianoGestioneDistrIdroSiciliaIICicloPianificazione

CAPITOLO 11

CONCLUSIONI

Nel quadriennio in esame (2016-2019) l'Italia ha proseguito nella ridefinizione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali nell'ottica di ottimizzare l'implementazione della Direttiva Acque 2000/60 e delle direttive direttamente correlabili ad essa come la Direttiva Nitrati.

La rete di monitoraggio ai sensi della Direttiva Nitrati presenta una densità di monitoraggio pari a 15,3 siti di campionamento su 1000 km² per quanto riguarda le acque sotterranee e 9,2 siti di campionamento ogni 1000 km² per le acque superficiali (la densità è stata calcolata dividendo il numero di siti di campionamento per la superficie totale del territorio italiano pari a 302.068,256 km²). La densità della rete di monitoraggio italiana risulta essere ben al di sopra della media europea che, per il quadriennio 2012-2015 (fonte: Report della Commissione europea ex articolo 11 della direttiva 91/676/CEE), si attesta a circa 8 stazioni per 1000 km² per le acque sotterranee e a 7,6 stazioni per 1000 km² per le acque superficiali. Calcolando la densità in riferimento alla Superficie Agricola Utilizzata (127.770,4 km²), che rappresenta quella parte di superficie più direttamente suscettibile degli impatti derivanti dall'attività agricola, il dato si attesta a 36,1 stazioni per 1000 km² per le acque sotterranee e 21,9 stazioni per 1000 km² per le acque superficiali.

11.1 ACQUE SOTTERRANEE

I risultati relativi alla distribuzione delle stazioni di monitoraggio nelle differenti classi di qualità (0-24,99 mg/l; 25-39,99 mg/l; 40-49,99 mg/l; ≥50 mg/l) hanno evidenziato che il 68,1% delle stazioni presenta una concentrazione media di nitrati nel quadriennio inferiori a 25 mg/l, tale concentrazione è ritenuta come campanello di allarme in termini di contaminazione da nitrati. Solo il 12,6% dei punti monitorati ha registrato una concentrazione media superiore o pari ai 50 mg/l di nitrati. Con riferimento ai valori massimi, si conferma la netta prevalenza delle stazioni con concentrazioni inferiori a 25 mg/l (58,4%) rispetto a quelle con valori uguali o superiori a 50 mg/l (19,4%).

Dall'analisi dei trend tra il quadriennio precedente (2012-2015) e quello in corso (2016-2019), è stata riscontrata una diminuzione della concentrazione media di nitrati nel 37,9% delle 3431 stazioni comuni tra i due quadrienni, a fronte di un aumento registrato solo nel 22,7% delle medesime stazioni. Prevale su tutti un andamento stabile (39,4% delle stazioni).

In generale quindi, è possibile asserire che la maggior parte degli acquiferi monitorati sia caratterizzata da una situazione stazionaria o in miglioramento per quanto concerne la contaminazione da nitrati.

11.2 ACQUE SUPERFICIALI

L'analisi della distribuzione delle stazioni in base alle classi di qualità ha mostrato che il 96,6% delle stazioni è caratterizzato da una concentrazione media di nitrato nel quadriennio inferiore a 25 mg/l, mentre solo lo 0,6% raggiunge o supera i 50 mg/l. La netta prevalenza delle stazioni con concentrazioni inferiori a 25 mg/l si conferma anche in riferimento al valore medio invernale e al valore massimo (rispettivamente pari al 95,3% e all'85% del totale delle stazioni).

Dall'analisi dei trend tra il quadriennio precedente (2012-2015) e quello in corso (2016-2019), è stata riscontrata una diminuzione della concentrazione media di nitrati nel 25,7% delle stazioni comuni tra i due quadrienni, a fronte di un aumento registrato nel 21,4% delle medesime stazioni. Prevale su tutti un andamento stabile (52,9% delle stazioni). Anche con riferimento al valore di concentrazione media invernale, a prevalere, di gran lunga, risultano le stazioni con andamento stabile tra i due quadrienni (62,9%), mentre quelle in diminuzione e in aumento si attestano rispettivamente al 20% e al 17,1%.

La classificazione dello stato trofico è stata ottenuta applicando le metodologie citate al Capitolo 4 della presente relazione, in linea con le novità introdotte nelle linee guida della Commissione europea per il reporting ai sensi della direttiva nitrati (edizione 2020).

Sulla base dell'applicazione dei metodi descritti sinteticamente al Capitolo 4, nel quadriennio 2016-2019 le stazioni non eutrofiche sono 1813, pari al 65,8% del totale. La percentuale di stazioni non eutrofiche si diversifica a seconda della categoria di corpo idrico, passando dal 41,9% dei laghi al 70,6% delle acque di transizione, costiere e marine. Per i fiumi le stazioni non eutrofiche rappresentano il 66,4% del totale. Le stazioni per le quali si segnalano fenomeni eutrofici (classificate come "Eutrophic") sono 607, pari al 22% del totale, mentre quelle che potrebbero diventare eutrofiche, in assenza di interventi ai sensi della direttiva 91/676/CEE, sono 337, pari al 12,2% del totale. Nel complesso si rileva, pertanto, una netta prevalenza delle stazioni non eutrofiche rispetto alle altre due classi di trofia.

ALLEGATO 1 -TABELLE RIASSUNTIVE SULLA QUALITÀ DELLE ACQUE

1. Rete di monitoraggio delle acque sotterranee

Confronto dei punti di monitoraggio con misurazioni negli ultimi due quadrienni di riferimento 2012-2015 e 2016-2019, e punti in comuni tra i due.

	Periodo Precedente 2012-2015	Periodo Corrente 2016-2019	Punti di campionamento comuni nei due periodi
Falda freatica (0-5m)	1338	905	766
Falda freatica (5-15 m)	823	694	527
Falda freatica (15-30 m)	475	665	432
Falda freatica (> 30m)	647	682	530
Falda confinata	1310	773	654
Falda carsica	442	428	284
n.d. (*)	0	465	238
TOTALE	5035	4612	3431

(*) non disponibile: non è stata indicata la tipologia della falda.

Ripartizione nelle classi di qualità delle acque sotterranee in riferimento alla concentrazione media di nitrato (percentuale dei punti di campionamento).

Media	Classe di qualità (% punti di campionamento)			
	< 25	25-39,99	40-49,99	≥ 50
Falda freatica (0-5m)	80,7	9,2	2,2	8,0
Falda freatica (5-15 m)	52,7	19,2	7,6	20,5
Falda freatica (15-30 m)	58,0	15,0	8,4	18,5
Falda freatica (> 30m)	55,7	21,1	9,5	13,6
Falda confinata	85,6	7,6	3,2	3,5
Falda carsica	76,9	13,1	4,2	5,8
n.d. (*)	61,7	12,5	4,9	20,9
TOTALE (4612 punti di campionamento)	68,1	13,7	5,6	12,6

(*) non disponibile: non è stata indicata la tipologia della falda.

Ripartizione nelle classi di qualità delle acque sotterranee in riferimento ai valori massimi di concentrazione di nitrato (percentuale dei punti di campionamento)

Valore massimo	Classe di qualità (% punti di campionamento)			
	< 25	25-39,99	40-49,99	≥ 50
Falda freatica (0-5m)	72,5	11,5	4,0	12,0
Falda freatica (5-15 m)	40,2	17,4	9,4	33,0
Falda freatica (15-30 m)	45,9	19,2	7,7	27,2
Falda freatica (> 30m)	45,7	21,7	12,3	20,2
Falda confinata	80,7	8,9	3,9	6,5
Falda carsica	64,3	18,7	6,1	11,0
n.d. (*)	52,3	13,8	3,7	30,3
TOTALE (4612 punti di campionamento)	58,4	15,5	6,7	19,4

(*) non disponibile: non è stata indicata la tipologia della falda.

Distribuzione nelle cinque classi di tendenza dei trend calcolati sulla concentrazione media di nitrato (differenza tra l'attuale e il precedente quadriennio). I dati sono riportati come percentuale rispetto al numero totale delle stazioni di monitoraggio per le quali è stata accertata la corrispondenza con il precedente quadriennio di monitoraggio (2012-2015).

	Tendenza annuale (% sui punti campionati)					TOTALE (n° punti in comune)
	< -5	-5 a -1	-1 a +1	+1 a +5	> +5	
Falda freatica (0-5m)	15,0	18,5	46,9	12,1	7,4	766
Falda freatica (5-15 m)	31,9	22,4	20,7	15,2	9,9	527
Falda freatica (15-30 m)	25,0	20,6	28,5	16,2	9,7	432
Falda freatica (> 30m)	18,5	31,1	31,3	12,6	6,4	530
Falda confinata	8,3	13,9	62,7	9,9	5,2	654
Falda carsica	7,0	16,9	45,8	21,1	9,1	284
n.d. (*)	18,9	16,4	23,1	16,8	24,8	238
TOTALE (3431 punti di campionamento)	17,7	20,2	39,4	13,8	8,9	3431
(*) non disponibile: non è stata indicata la tipologia della falda.						

2.1 Acque superficiali: rete di monitoraggio dei fiumi e dei laghi

Confronto dei punti di monitoraggio con misurazioni negli ultimi due quadrienni di riferimento 2012-2015 e 2016-2019, e punti in comuni tra i due.

Corpo Idrico	Periodo precedente 2012-2015	Periodo corrente 2016-2019	Punti di campionamento comuni nei due periodi
Fiumi	2906	2112	1787
Laghi	248	176	144

Ripartizione percentuale nelle classi di qualità delle acque fluviali e lacustri in riferimento alla concentrazione media annuale, media invernale e al valore massimo di nitrato. I dati sono riferiti al numero di stazioni ricadenti in ciascuna classe di qualità e caratterizzate da valore non nullo delle concentrazioni media annuale, media invernale e massima.

	Classe di qualità (mg NO ₃ /l)					
	0-1,99	2-9,99	10-24,99	25-39,99	40-49,99	≥ 50
Fiumi concentrazione media annuale	18,1	58,5	18,9	3,4	0,4	0,6
Fiumi concentrazione media invernale	16,0	56,2	21,7	4,9	0,5	0,7
Fiumi concentrazione massima	7,1	44,2	29,4	10,2	2,6	6,5
Laghi concentrazione media annuale	68,8	29,0	1,1	0,0	0,0	1,1
Laghi concentrazione media invernale	59,5	40,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Laghi concentrazione massima	29	61,4	7,4	1,1	0,0	1,1

Distribuzione nelle cinque classi di tendenza dei trend calcolati sulla concentrazione media annuale ed invernale (differenza tra l'attuale e il precedente quadriennio). I dati sono riportati come percentuale rispetto al numero totale di dati per ciascuna delle tipologie elaborate. Le stazioni considerate sono quelle per le quali è stata accertata la corrispondenza con il precedente quadriennio di monitoraggio (2012-2015).

	Tendenza (% punti comuni)				
	< -5	-5 to -1	-1 to +1	+1 to +5	> +5
Fiumi concentrazione media annuale	4,8	20,6	53,5	17,1	4
Fiumi concentrazione media invernale	8,7	22,3	44,5	19,7	4,9
Laghi concentrazione media annuale	0,0	9,0	87,5	2,1	1,4
Laghi concentrazione media invernale	0,0	15,2	73,9	10,9	0,0

Numero di stazioni che presentano fenomeni di eutrofizzazione nei due quadrienni di riferimento (“eutrofiche” e “ipereutrofiche” per il quadriennio precedente, “eutrofiche” per il quadriennio in corso)

Corpo Idrico	Periodo monitorato	
	Periodo precedente 2012-2015	Periodo corrente 2016-2019
Fiumi	293	482
Laghi	36	33

Distribuzione percentuale delle stazioni di monitoraggio rispetto alla classificazione dello stato trofico nel quadriennio 2016-2019

Corpo idrico	% punti classificati		
	Non eutrofico	Potrebbe diventare eutrofico	Eutrofico
Fiumi	66,4	10,7	23,0
Laghi	41,9	36,8	21,3

2.2 Acque superficiali: rete di monitoraggio delle acque di transizione, costiere e marine.

Confronto dei punti di monitoraggio con misurazioni negli ultimi due quadrienni di riferimento 2012-2015 e 2016-2019, e punti in comuni tra i due.

Corpo Idrico	Periodo precedente 2012-2015	Periodo corrente 2016-2019	Punti di campionamento comuni nei due periodi
Transizione	223	240	223
Costiere	294	255	229
Marine	60	8	8

Ripartizione percentuale nelle classi di qualità delle acque di transizione, costiere e marine in riferimento alla concentrazione media annuale, media invernale e al valore massimo di nitrato. I dati sono riferiti al numero di stazioni ricadenti in ciascuna classe di qualità e caratterizzate da valore non nullo delle concentrazioni media annuale, media invernale e massima (quadriennio 2016-2019).

	Classe di qualità (mg NO ₃ /l)					
	0-1.99	2-9.99	10-24.99	25-39.99	40-49.99	≥ 50
Transizione media annuale	73,8	25,4	0,4	0,0	0,0	0,4
Transizione media invernale	62,8	33,9	2,9	0,0	0,0	0,4
Transizione valore massimo	43,8	38,8	16,7	0,4	0,0	0,4
Costiere media annuale	97,6	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Costiere media invernale	93,3	6,3	0,4	0,0	0,0	0,0
Costiere valore massimo	70,6	26,7	1,6	0,4	0,0	0,8
Marine media annuale	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Marine media invernale	62,5	37,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Marine valore massimo	0,0	87,5	12,5	0,0	0,0	0,0

Distribuzione nelle cinque classi dei trend calcolati sulla concentrazione media annuale ed invernale (differenza tra l'attuale e il precedente quadriennio). I dati sono riportati come percentuale rispetto al numero totale di dati per ciascuna delle tipologie elaborate. Le stazioni considerate sono quelle per le quali è stata accertata la corrispondenza con il precedente quadriennio di monitoraggio (2012-2015).

	Tendenza (% punti comuni)				
	< -5	-5 to -1	-1 to +1	+1 to +5	> +5
Transizione media annuale	0,0	5,4	84,3	9,4	0,9
Transizione media invernale	1,8	16,4	66,7	14,2	0,9
Costiere media annuale	0,0	0,0	98,3	1,3	0,4
Costiere media invernale	0,0	1,3	87,3	6,1	5,2
Marine media annuale	0,0	0,0	100	0,0	0,0
Marine media invernale	0,0	0,0	100	0,0	0,0

Numero di stazioni che presentano fenomeni di eutrofizzazione nei due quadrienni di riferimento (“mesotrofiche/eutrofiche” nel periodo precedente, “eutrofiche” nel quadriennio in corso).

Corpo Idrico	Periodo monitorato	
	Periodo precedente 2012-2015	Periodo corrente 2016-2019
Transizione	59	68
Costiere	5	19
Marine	6	5

Distribuzione percentuale delle stazioni di monitoraggio rispetto alla classificazione dello stato trofico nel quadriennio 2016-2019.

Corpo Idrico	% punti classificati		
	Non eutrofico	Potrebbe diventare eutrofico	Eutrofico
Transizione	53,8	17,9	28,3
Costiere	87,5	5,1	7,5
Marine	37,5	0,0	62,5