



**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

# L'inquinamento da nitrati di origine agricola nelle acque interne in Italia

---

---

### **Informazioni legali**

L'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici o le persone che agiscono per conto dell'Agenzia stessa non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo rapporto.

**APAT** - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici  
Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma  
[www.sinanet.apat.it](http://www.sinanet.apat.it)

© APAT, Rapporti 50/2005

ISBN 88-448-0153-1

Riproduzione autorizzata citando la fonte

### **Elaborazione grafica**

APAT

*Grafica di copertina:* Riccardo De Lauretis, Franco Iozzoli

*Foto:* Autori vari

### **Coordinamento tipografico**

APAT - Servizio di Supporto alla Direzione Generale  
Settore Editoria, Divulgazione e Grafica

### **Impaginazione e stampa**

I.G.E.R. srl - Viale C.T. Odescalchi, 67/A - 00147 Roma

Stampato su carta TCF

Finito di stampare maggio 2005

---

---

## **Autori**

Il volume è stato realizzato da:  
Silvana Salvati, Raffaella Alessi, Emanuele Licopodio

## **Ringraziamenti**

Si ringraziano, per le informazioni fornite: le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano; le Agenzie Regionali e Provinciali per la Protezione dell'Ambiente

---



---

## PRESENTAZIONE

L'entrata in vigore del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n.152 e s.m.i. in materia di tutela delle risorse idriche ha comportato innovazioni concettuali e metodologiche in merito alle attività di tutela e gestione delle stesse, soprattutto attribuendo grande importanza agli strumenti di conoscenza per la pianificazione degli interventi e per la verifica della loro efficacia.

La necessità di realizzare un'adeguata base conoscitiva, attraverso l'acquisizione di dati ed informazioni relativi alle pressioni e allo stato di qualità delle acque, è individuata dall'articolo 3, commi 4 e 7, del suddetto Decreto.

Con i due successivi Decreti attuativi del D.Lgs. n.152/99 (D.M. n.198 del 19.09.2002 e D.M. n.152 del 19.08.2003) il legislatore ha posto ulteriori modalità operative al fine di giungere ad un quadro completo ed aggiornato sulla qualità delle acque in Italia.

Inoltre, con l'emanazione di tali ultimi provvedimenti, che prevedono standard informativi dei dati e delle modalità di trasmissione delle informazioni secondo scadenze temporali stabilite per i singoli settori, è stata disposta una ripartizione dei ruoli e delle connesse attività fra i diversi soggetti istituzionali, assegnando all'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT) il compito di acquisire dalle Regioni e Province Autonome i dati conoscitivi e le informazioni sullo stato di qualità delle acque, al fine di assolvere agli obblighi comunitari assicurando, nel contempo, la più ampia divulgazione di tali informazioni.

Nel suddetto percorso, APAT riveste un ruolo centrale, in quanto all'Agenzia è stato affidato il compito di ricevere le informazioni sullo stato di qualità delle acque dai suddetti Enti territoriali e risulta essere l'Istituzione competente per la validazione e l'elaborazione di tali informazioni prima della loro trasmissione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed il successivo inoltro, da parte di quest'ultimo, alla Commissione Europea.

L'indagine contenuta nel presente volume rappresenta l'elaborazione nazionale dei dati relativi all'inquinamento delle acque interne in Italia, dovuto alla presenza di nitrati di origine agricola secondo le indicazioni del Settore 3 dell'Allegato al Decreto Ministeriale 18 settembre 2002 n. 198, "Modalità di informazione sullo stato di qualità delle acque, ai sensi dell'art. 3, comma 7, del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152".

Giorgio Cesari  
Direttore Generale APAT

---

---

## INTRODUZIONE

La tutela delle risorse idriche dall'inquinamento da fonti diffuse costituisce un problema rilevante, in campo ambientale, su tutto il territorio nazionale. In particolare, i nitrati di origine agricola rappresentano una componente rilevante dell'inquinamento derivante da fonti diffuse, che interessa le acque interne e marine.

La redazione del presente documento costituisce una delle attività fondamentali espletate dal Dipartimento Tutela delle Acque Interne e Marine, in relazione agli adempimenti connessi con l'attuazione della normativa comunitaria e nazionale vigente in materia di tutela delle risorse idriche.

In tale contesto, è stato predisposto il presente rapporto di sintesi, che fornisce un quadro conoscitivo nazionale aggiornato al 2002, in merito all'inquinamento delle acque interne, superficiali e sotterranee, causato direttamente o indirettamente dalla presenza di nitrati .

Ulteriore finalità del rapporto è quello di fornire informazioni in ordine alla designazione delle aree vulnerabili e alla eventuale predisposizione dei Programmi d'Azione, a cura dei competenti Enti Territoriali.

Roberto Mussapi  
Direttore del Dipartimento  
Tutela delle Acque Interne e Marine

---

---

## INDICE

<b>PRESENTAZIONE</b> .....	5
<b>INTRODUZIONE</b> .....	6
<b>PREMESSA</b> .....	9
Riferimenti normativi .....	11
Analisi dei dati .....	15
Schede regionali .....	23
1 Regione Abruzzo .....	27
2 Regione Basilicata .....	43
3 Provincia Autonoma di Bolzano .....	50
4 Regione Campania .....	60
5 Regione Emilia Romagna .....	76
6 Regione Friuli Venezia Giulia .....	89
7 Regione Lazio .....	96
8 Regione Liguria .....	104
9 Regione Lombardia .....	116
10 Regione Marche .....	134
11 Regione Molise .....	153
12 Regione Piemonte .....	157
13 Regione Puglia .....	208
14 Regione Sardegna .....	217
15 Regione Sicilia .....	224
16 Regione Toscana .....	242
17 Provincia Autonoma di Trento .....	251
18 Regione Umbria .....	264
19 Regione Valle D'Aosta .....	282
20 Regione Veneto .....	288





---

## PREMESSA

Il sistema agricolo è uno dei settori produttivi più idro esigenti e con l'uso di nutrienti, fertilizzanti e prodotti fitosanitari, determina un impatto rilevante sul territorio e sulle risorse idriche.

L'ultima edizione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA 2001) presentata dal Ministero dell'Ambiente al Parlamento riferisce di un uso di più di 4.600.000 tonnellate di concimi contenenti N, P e K cui corrispondono circa 890.000 t. d'azoto con un impiego medio intorno ai 53 kg di azoto per ettaro. La distribuzione geografica di tali apporti di nutrienti è molto diversificata giungendo in certe province della valle padana ad apporti tali da generare un surplus (azoto non utilizzato e, quindi, dilavato) di più di 200 kg/ettaro.

A questi apporti si aggiungono quelli della zootecnia e degli insediamenti civili e industriali attraverso un persistente deficit di depurazione o un inadeguato funzionamento dei depuratori esistenti, nonostante i grandi investimenti realizzati nel settore. La situazione è, comunque, in via di miglioramento con la realizzazione d'importanti sistemi di depurazione nell'area milanese e fiorentina, che risultano essere zone sensibili.

I nitrati sono stati normati fin dal 1980, fissando i limiti classici dei 25 mg/L come valore guida e di 50 mg/L come concentrazione massima ammissibile nelle acque destinate al consumo umano.

Il Dobriss Assessment del 1995 conferma che l'87% delle zone agricole europee presenta concentrazioni superiori al valore guida e il 22% presenta valori superiori alla CMA.

Anche in Italia l'elevato prelievo d'acque per uso irriguo e l'uso elevato di fertilizzanti, sommandosi alle carenze depurative, comporta un inquinamento diffuso da nitrati con effetti specifici nelle aree sensibili soggette o potenzialmente soggette al fenomeno dell'eutrofizzazione.

Infine l'estensione delle zone vulnerabili da nitrati spiega la frequenza con cui si riscontrano nitrati al di sopra della Concentrazione Massima Ammissibile nelle acque sotterranee. I nitrati sono spesso in questi casi la causa principale di uno stato qualitativo non buono delle acque sotterranee che, occorre ricordare, costituiscono di gran lunga la fonte primaria per la produzione di acqua potabile.

È quindi evidente l'interesse di un'analisi della situazione attuale sia a livello nazionale sia a livello regionale per quel che riguarda il monitoraggio del livello dei nitrati in Italia.

Il presente rapporto definisce quindi la situazione più aggiornata del problema dell'inquinamento delle acque da nitrati e rappresenta una utile documentazione sia per valutare l'efficacia della rete e dei programmi di monitoraggio sia per evidenziare le persistenti carenze di controllo e di informazioni aggiornate e di qualità in alcune zone.

---

È utile, inoltre, ricordare che entro la fine dell'anno in corso tutte le Regioni avranno predisposto il Piano di Tutela delle Acque e ciò consentirà una puntuale verifica dei criteri con cui sarà stato affrontato uno dei più critici problemi ambientali di rilievo nazionale e comunitario, rappresentato dall'inquinamento diffuso da nitrati.

Claudio Fabiani  
Responsabile del Servizio  
Tutela delle Risorse

---

## RIFERIMENTI NORMATIVI

Il 12 dicembre 1991, il Consiglio delle Comunità Europee ha adottato la Direttiva 91/676/CEE, comunemente designata come "Direttiva Nitrati", con l'obiettivo di ridurre o prevenire l'inquinamento delle acque, causato direttamente o indirettamente dai nitrati di origine agricola. La Direttiva mira a prevenire concentrazioni elevate di nitrati nell'acqua limitando gli effetti inquinanti della produzione agricola intensiva ed a ridurre l'uso di fertilizzanti chimici. La Direttiva, quindi, preso atto che i nitrati di origine agricola sono la causa principale dell'inquinamento proveniente da fonti diffuse che colpisce le acque dei paesi della Comunità, si prefigge di:

- ridurre lo scarico effettuato direttamente o indirettamente nell'ambiente idrico di composti azotati di origine agricola;
- ridurre l'inquinamento idrico risultante dallo spargimento e dallo scarico di deiezioni del bestiame o dall'uso eccessivo di fertilizzanti;
- prevenire qualsiasi ulteriore inquinamento di questo tipo.

Le cause di tale inquinamento sono da ricercare nell'impiego eccessivo di fertilizzanti chimici e in altre pratiche agricole non corrette, quali il mancato ricorso alle rotazioni colturali, la cattiva gestione dell'irrigazione o le errate tecniche di spandimento. L'entrata in vigore della "Direttiva Nitrati", pertanto, ha obbligato gli Stati Membri ad eseguire controlli in merito alla concentrazione dei nitrati nelle acque dolci, a designare le "zone vulnerabili" e stabilirne i programmi d'azione, a fissare i codici di buona pratica agricola, a predisporre programmi per la formazione e l'informazione degli agricoltori.

Il monitoraggio della concentrazione di nitrati nelle acque deve essere effettuato al fine di individuare le acque inquinate e di designare le aree vulnerabili. I criteri per l'identificazione delle acque inquinate sono:

- contenuto di nitrati superiore a 50 mg/l nelle acque dolci superficiali, in particolare quelle destinate alla produzione di acqua potabile o possibilità di superamento di tale limite se non si adottino programmi d'azione;
- contenuto di nitrati superiore a 50 mg/l nelle acque sotterranee o possibilità di superamento di tale limite se non si adottino programmi d'azione;
- eutrofizzazione a carico di laghi naturali di acqua dolce di altre acque dolci, degli estuari, delle acque costiere e marine o possibilità di eutrofizzazione se non si intervenga.

Ai fini della designazione delle zone vulnerabili, gli Stati Membri sono tenuti ad eseguire il monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee per almeno un anno.

Il legislatore comunitario, pertanto, pone quale obbligo dei singoli stati l'individuazione di zone vulnerabili nelle quali progettare ed attuare programmi d'azione per ridurre l'inquinamento idrico causato da composti azotati. Vengono definite "zone vul-

---

nerabili" le zone già colpite dall'inquinamento da nitrati o che potrebbero diventare inquinate in futuro.

I Programmi d'Azione sono un insieme di norme aventi la finalità di tutelare e risanare le acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola.

Entro due anni dalla prima designazione delle zone vulnerabili ed entro un anno dalle successive designazioni, gli Stati Membri sono tenuti ad adottare programmi d'azione nelle aree suddette.

In particolare, i programmi dovranno assicurare un impiego limitato di fertilizzanti e stabilire prescrizioni restrittive nell'utilizzo di concimi organici animali.

Le misure previste nei programmi d'azione sono quelle elencate nell'Allegato III della Direttiva, nonché quelle previste dal Codice di Buona Pratica Agricola.

Gli Stati Membri, infatti, sono tenuti ad elaborare il Codice di Buona Pratica Agricola, costituito da un insieme di norme emanate con la finalità di realizzare la maggior protezione di tutte le acque dall'inquinamento da nitrati, riducendo l'impatto ambientale dell'attività agricola attraverso una più attenta gestione del bilancio dell'azoto.

L'inquinamento idrico provocato da nitrati costituisce un problema determinante, in campo ambientale, in tutti i Paesi della Comunità Europea.

Lo Stato italiano ha recepito la Direttiva Nitrati con il Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n.152, recante "disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della Direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole".

Il Decreto, con il quale sono state individuate una prima serie di zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, ha demandato alle Regioni i compiti di seguito indicati:

- monitoraggio della concentrazione di nitrati nelle acque;
- designazione di eventuali zone vulnerabili, da rivedere o completare ogni quattro anni;
- definizione dei programmi d'azione;
- definizione ed applicazione di strumenti di verifica dell'efficacia dei programmi d'azione sulla base dei risultati ottenuti;
- integrazione, qualora necessario, del Codice di Buona pratica Agricola;
- definizione ed attuazione di interventi volti alla formazione ed informazione degli agricoltori.

Il Decreto, ai fini della salvaguardia delle aree vulnerabili da nitrati, prevede l'introduzione di uno o più Codici di Buona Pratica Agricola, da applicarsi a discrezione degli agricoltori, e altre misure di tutela. Il Codice di Buona Pratica Agricola, approvato con Decreto Ministeriale n. 86 del 19 aprile 1999, prende in considerazione esclusivamente i problemi dell'azoto in ottemperanza alla Direttiva Comunitaria.

L'applicazione del Codice di Buona Pratica Agricola può, inoltre, contribuire a realizzare modelli di agricoltura sostenibile dal punto di vista economico ed ambientale

---

ed a proteggere indirettamente l'ambiente dalle fonti di azoto combinato anche di origine extragricola.

Per ottenere un rapporto corretto fra agricoltura, fertilizzanti azotati e ambiente è fondamentale avere una conoscenza approfondita del contesto agronomico nell'ambito del quale i fertilizzanti vengono utilizzati. L'impatto esercitato da una determinata tipologia e quantità di prodotto impiegato dipende da una serie complessa di parametri ambientali che possono favorire o ostacolare la mobilitazione delle diverse sostanze organiche ed inorganiche dalla superficie verso l'atmosfera per volatilizzazione e, più spesso, per infiltrazione verso gli strati più profondi del suolo. L'ambiente climatico condiziona le possibilità di impatto dei prodotti impiegati in agricoltura nei confronti delle risorse idriche.

Tuttavia, a distanza di oltre cinque anni dall'entrata in vigore del suddetto Decreto, lo stato di attuazione della Direttiva sul territorio nazionale risulta non ancora completato, sia in relazione alla designazione delle zone vulnerabili da nitrati sia per quanto concerne la predisposizione ed implementazione dei Programmi d'Azione.

La Commissione Europea ha avviato, nei confronti dello Stato Italiano, la Procedura di Infrazione 1996/2232, ai sensi dell'art.228 del Trattato che istituisce la Comunità Europea, per inadeguata attuazione della Direttiva del Consiglio 12 dicembre 1991, 91/676/CEE. In particolare la suddetta Procedura è riferita alla mancata predisposizione dei Programmi d'Azione ai sensi dell'art.5 della Direttiva, alla mancata realizzazione dei controlli previsti dall'art.6 della Direttiva e alla mancata presentazione di una relazione come previsto dall'art.10 della Direttiva. Al fine di risolvere il contenzioso comunitario in corso è stato redatto uno specifico rapporto di sintesi che illustra la situazione relativa all'inquinamento da nitrati nelle acque superficiali e sotterranee in Italia relativa al biennio 2001-2002 e le misure intraprese per contenere tale inquinamento. Tale rapporto è stato redatto dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, sulla base delle informazioni trasmesse ad APAT dalle Regioni e Province Autonome in ottemperanza al D.M. del 18 settembre 2002, n.198 .



---

## ANALISI DEI DATI

Il presente paragrafo illustra i risultati dell'elaborazione dei dati acquisiti dalle Regioni e dalle Province Autonome di Trento e Bolzano in attuazione al D.M. del 18 settembre 2002, n. 198. I dati di monitoraggio dei nitrati presenti nelle acque interne superficiali e sotterranee in Italia elaborati a livello nazionale sono relativi al biennio 2001/2002. Tuttavia, nelle schede regionali che seguono sono riportati anche i dati di monitoraggio laddove trasmessi, relativi ad anni precedenti e/o successivi al biennio di riferimento.

### Acque sotterranee

La Tabella 1 e l'istogramma di Figura 1 mostrano la sintesi dei dati, relativi al biennio 2001/2002, finora pervenuti ad APAT per le acque sotterranee: il monitoraggio riguarda 2292 stazioni di campionamento, relative a 13 regioni.

Tabella 1: Acque Sotterranee – Biennio 2001/2002

Regione/P.A.	N° Staz. Monit.
Abruzzo	75
Bolzano	36
Campania	20
Friuli Venezia Giulia	65
Lazio	75
Liguria	236
Lombardia	367
Marche	172
Piemonte	711
Sicilia	132
Trento	56
Umbria	198
Veneto	149
<b>Totale</b>	<b>2292</b>

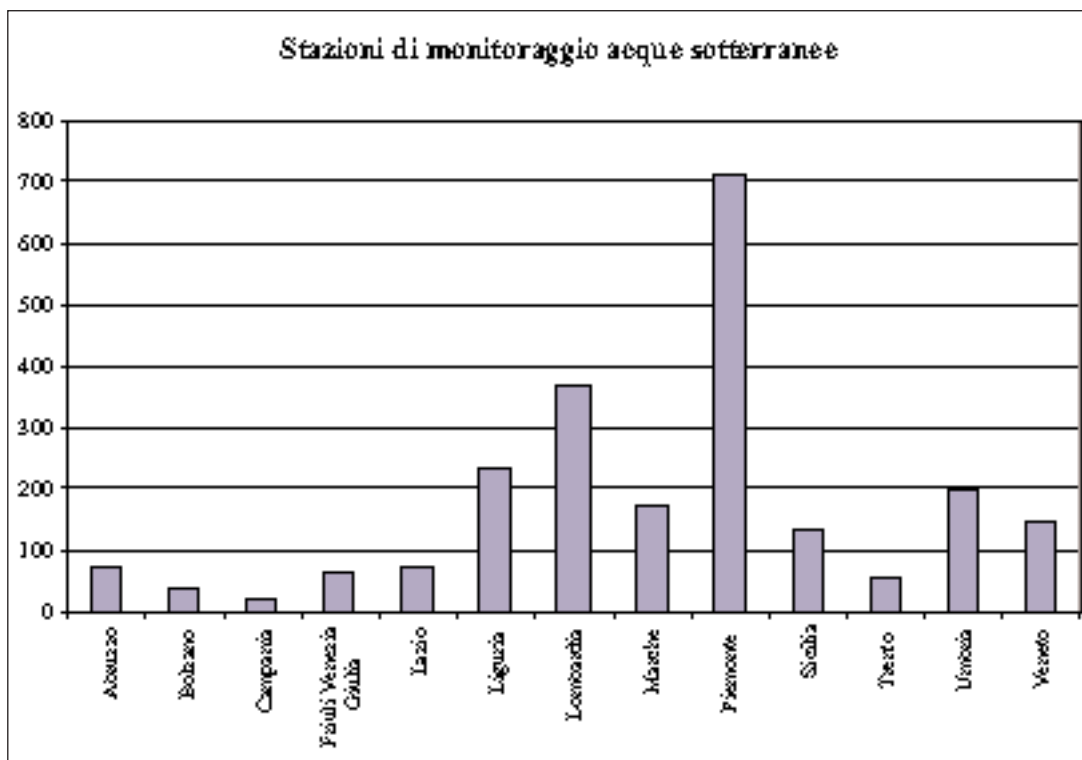


Figura 1: Stazioni di monitoraggio per le acque sotterranee

Oltre ai dati relativi al biennio 2001/2002 sono state inviate ulteriori informazioni relative ai risultati del monitoraggio eseguito in anni precedenti (1999-2000) o successivi (2003) al biennio di riferimento.

La Tabella 2 riassume per ciascuna Regione e Provincia Autonoma gli anni di riferimento dei dati di monitoraggio.



Tabella 2: Anni di riferimento dei dati di monitoraggio inviati dalle Regioni e dalle Province Autonome per le acque sotterranee.

<b>Abruzzo</b>	1999-20002
<b>Basilicata</b>	2000-2001
<b>Bolzano</b>	1999-2002
<b>Campania</b>	1999-2003
<b>Emilia Romagna</b>	2000-2002
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	2001-2002
<b>Lazio</b>	2001-2002
<b>Liguria</b>	2001-2002
<b>Lombardia</b>	2001-2002
<b>Marche</b>	1999-2002
<b>Piemonte</b>	2000-2002
<b>Puglia</b>	2002
<b>Sicilia</b>	1999-2002
<b>Toscana</b>	2002-2003
<b>Trento</b>	2000-2003
<b>Umbria</b>	2000-2002
<b>Valle D'Aosta</b>	2003
<b>Veneto</b>	1999-2002

Nel dettaglio, la Tabella 3 riassume il numero di stazioni di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee in anni precedenti o successivi al biennio 2001/2002.

Tabella 3: Acque Sotterranee – Altri anni

<b>Regione/P.A.</b>	<b>N° Staz. Monit.</b>
Abruzzo	98
Basilicata	35
Bolzano	28
Campania	99
Emilia Romagna	279
Marche	76
Piemonte	726
Puglia	140
Sicilia	134
Toscana	118
Trento	54
Umbria	164
Valle D'Aosta	13
Veneto	152
<b>Totale</b>	<b>2116</b>

La Commissione Europea ha individuato quattro classi di qualità per le acque sotterranee. Gli intervalli sono stati così suddivisi: primo intervallo riguardante i valori compresi tra 0 e 24 mg/l; secondo intervallo, relativo ai valori compresi tra 25 e 39 mg/l; terzo intervallo, relativo ai valori compresi tra 40 e 50 mg/l; quarto ed ultimo in-

tervallo comprendente i valori maggiori di 50 mg/l. Il valore di 25 mg/l rappresenta un "valore guida" al di sotto del quale, in caso di stabilità, la Direttiva consente una periodicità più lunga del programma di controllo.

La classe intermedia, 40-50 mg/l, è stata proposta per rispecchiare in maniera armonizzata i progressi di una stazione di monitoraggio in una zona con "il rischio a breve termine di superare la norma". Le acque dolci sotterranee nelle quali vengono rilevate concentrazioni di nitrati maggiori di 50 mg/l sono considerate inquinate ai sensi dell'art. 3 comma 1 della Direttiva.

La tabella 4, di seguito rappresentata, mostra che nella maggior parte dei rilievi effettuati (1524 campionamenti) sono state riscontrate concentrazioni medie di nitrati comprese tra 0 e 24 mg/l.

Tabella 4: Sintesi nazionale acque sotterranee – Valori medi dei nitrati

N. dati	Intervallo valori
1524	0 - 24 mg/l
370	25 - 39 mg/l
131	40 - 50 mg/l
267	oltre 50 mg/l

Come si evince dal grafico di Figura 2, l'82% dei valori medi riscontrati nel biennio 2001-2002 è al di sotto dei 40 mg/l e solo il 18% dei valori è risultato al di sopra di questa soglia. Infine, solo il 12% dei valori ha superato il limite di 50 mg/l.

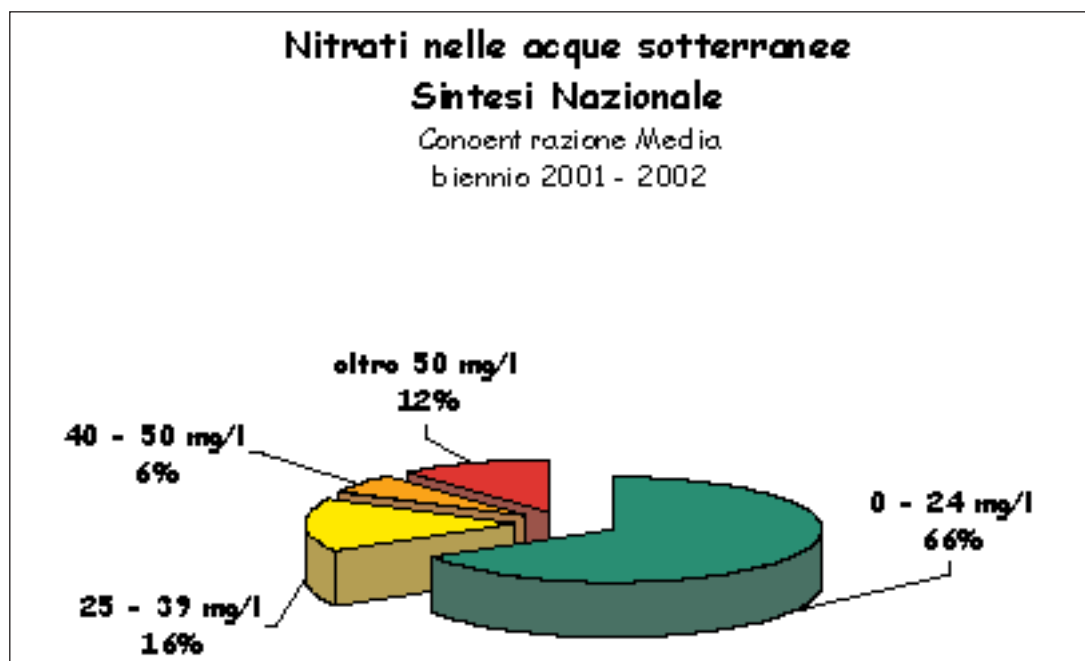


Figura 2: Sintesi nazionale – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi.

## Acque superficiali

La Tabella 5 e la Figura 3 illustrano la sintesi dei dati relativi al biennio 2001/2002, finora pervenuti ad APAT, per le acque superficiali: le stazioni di monitoraggio sono 1106 e sono relative a 14 regioni.

Tabella 5: Acque Superficiali – Biennio 2001/2002

Regione/P.A.	N° Staz. Monit.
Abruzzo	18
Basilicata	20
Bolzano	18
Campania	84
Emilia Romagna	44
Friuli Venezia Giulia	18
Lazio	62
Liguria	40
Lombardia	213
Piemonte	195
Sicilia	48
Trento	23
Valle d'Aosta	38
Veneto	285
<b>Totale</b>	<b>1106</b>

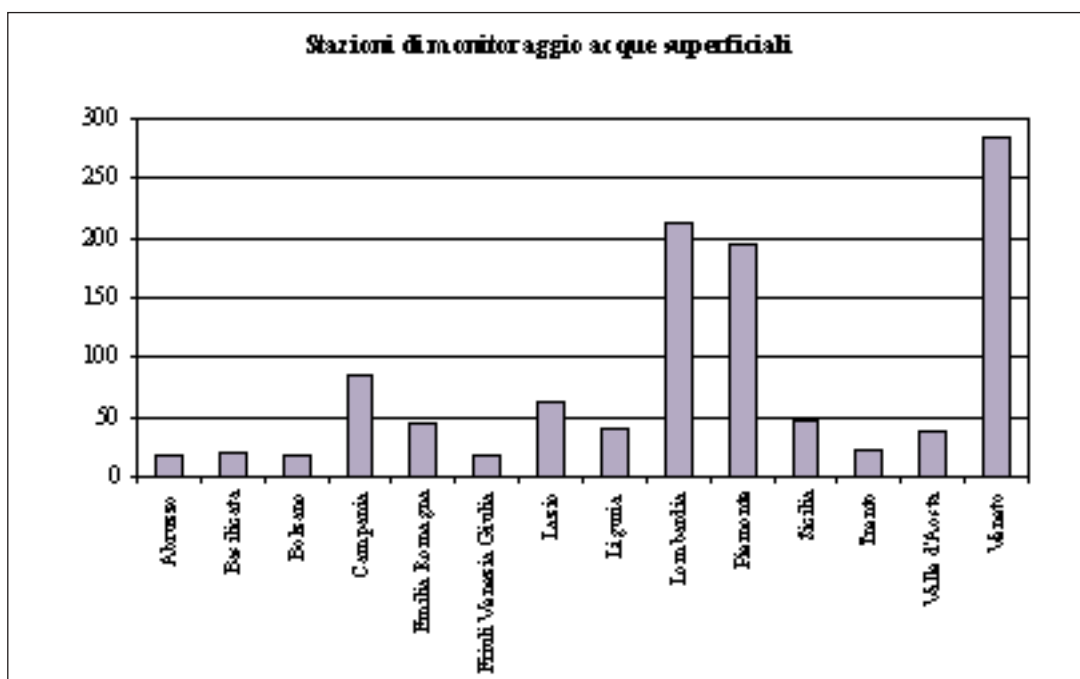


Figura 3: Stazioni di monitoraggio per le acque superficiali

Oltre ai dati relativi al biennio 2001/2002, sono state acquisite informazioni in merito ai risultati del monitoraggio eseguito in anni precedenti (1999-2000) o successivi (2003) al biennio di riferimento.

Tabella 6: Anni di riferimento dei dati di monitoraggio inviati dalle Regioni e dalle Province Autonome per le acque superficiali

<b>Abruzzo</b>	2000-2002
<b>Basilicata</b>	2001-2002
<b>Bolzano</b>	2001-2002
<b>Campania</b>	2001-2002
<b>Emilia Romagna</b>	2001-2002
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	2001-2002
<b>Lazio</b>	2001-2002
<b>Liguria</b>	2001-2002
<b>Lombardia</b>	2001-2002
<b>Marche</b>	1999-2002
<b>Molise</b>	2000-2003
<b>Piemonte</b>	2000-2002
<b>Puglia</b>	2002
<b>Sardegna</b>	2002-2003
<b>Sicilia</b>	2000-2002
<b>Toscana</b>	2002-2003
<b>Trento</b>	2000-2003
<b>Umbria</b>	2000-2002
<b>Valle d'Aosta</b>	2001-2002
<b>Veneto</b>	1999-2002

Nel dettaglio, la Tabella 7 riassume il numero di stazioni in cui sono stati rilevati i nitrati nelle acque superficiali in anni diversi dal biennio 2001/2002.

Tabella 7: Acque Superficiali – Altri anni

<b>Regione/P.A.</b>	<b>N° Staz. Monit.</b>
Abruzzo	85
Lombardia	213
Marche	179
Molise	3
Piemonte	195
Puglia	34
Sardegna	81
Sicilia	9
Toscana	50
Trento	25
Umbria	74
Veneto	300
<b>Totale</b>	<b>1248</b>

La Commissione Europea ha individuato, anche per le acque superficiali, quattro classi di qualità. Come per le acque sotterranee, gli intervalli sono quattro: valori compresi tra 0 e 24 mg/l; valori compresi tra 25 e 39 mg/l; valori compresi tra 40 e 50 mg/l e, infine, valori maggiori di 50 mg/l.

La tabella 8, di seguito rappresentata, mostra che nella maggior parte dei rilievi effettuati (1078 campionamenti su 1106 totali) sono stati riscontrati valori di concentrazione media di nitrati inferiori a 25 mg/l.

Tabella 8: Tabella 9: Sintesi nazionale – Valori medi dei nitrati nelle acque superficiali

N. dati	Intervallo valori
1078	0 - 24 mg/l
23	25 - 39 mg/l
4	40 - 50 mg/l
1	oltre 50 mg/l

Il grafico di Figura 4 evidenzia che la quasi totalità dei valori è risultata essere al di sotto di 25 mg/l e solo un valore supera i 50 mg/l.

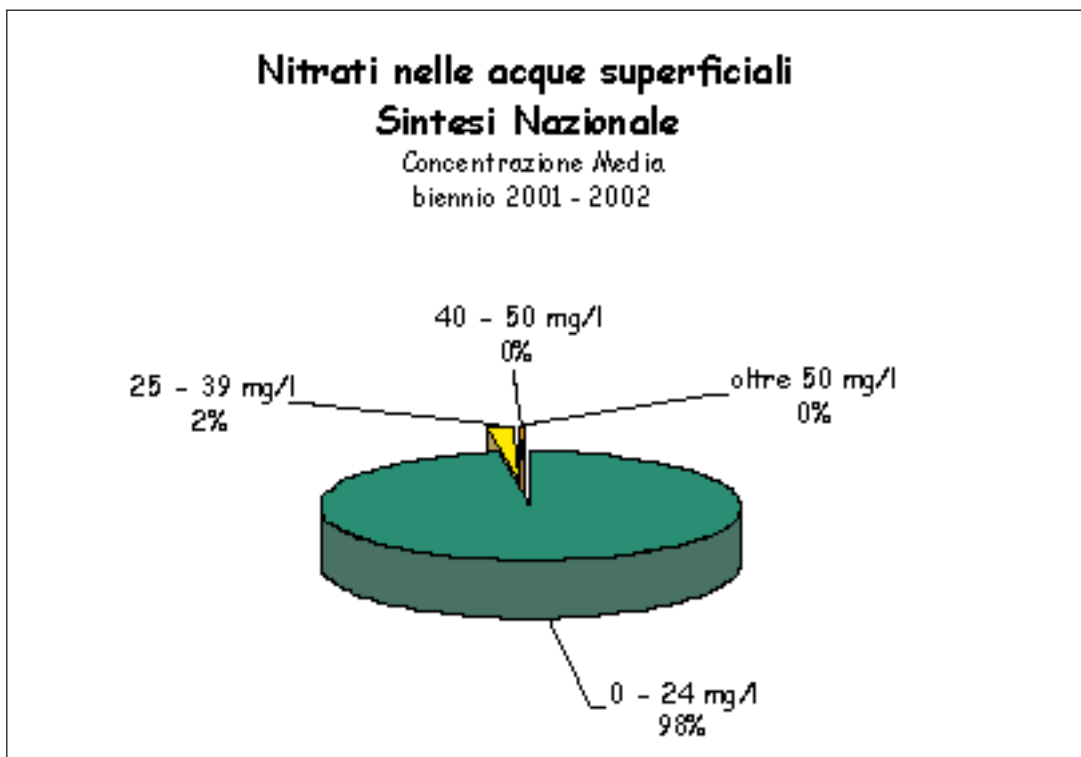


Figura 4: Sintesi nazionale – Concentrazione dei nitrati in acque superficiali – Valori medi



---

## SCHEDE REGIONALI

Le tabelle e le figure di seguito rappresentate, illustrano i valori medi di nitrati rilevati nelle acque sotterranee e superficiali in Italia.

La tabella 10 e la relativa figura 5 mostrano che, nella maggior parte dei rilievi effettuati sulle acque sotterranee, sono state rilevate concentrazioni di nitrati inferiori a 25 mg/l.

Tabella 10: Valori medi di nitrati riscontrati nelle acque sotterranee

Regione	N. dati			
	0 - 24 mg/l	25 - 39 mg/l	40 - 50 mg/l	oltre 50 mg/l
Abruzzo	75	0	0	0
Basilicata	28	2	2	3
Bolzano	36	0	0	0
Campania	0	0	2	18
Emilia Romagna	209	35	18	17
Friuli Venezia Giulia	44	16	4	1
Lazio	67	5	3	0
Liguria	206	12	5	13
Lombardia	261	70	25	11
Marche	118	15	12	27
Piemonte	437	138	49	87
Puglia	78	60	2	0
Sicilia	19	62	14	37
Toscana	69	22	11	16
Trento	56	0	0	0
Umbria	88	37	12	61
Valle D'Aosta	13	0	0	0
Veneto	117	15	5	12
<b>TOTALE</b>	<b>1921</b>	<b>489</b>	<b>164</b>	<b>303</b>

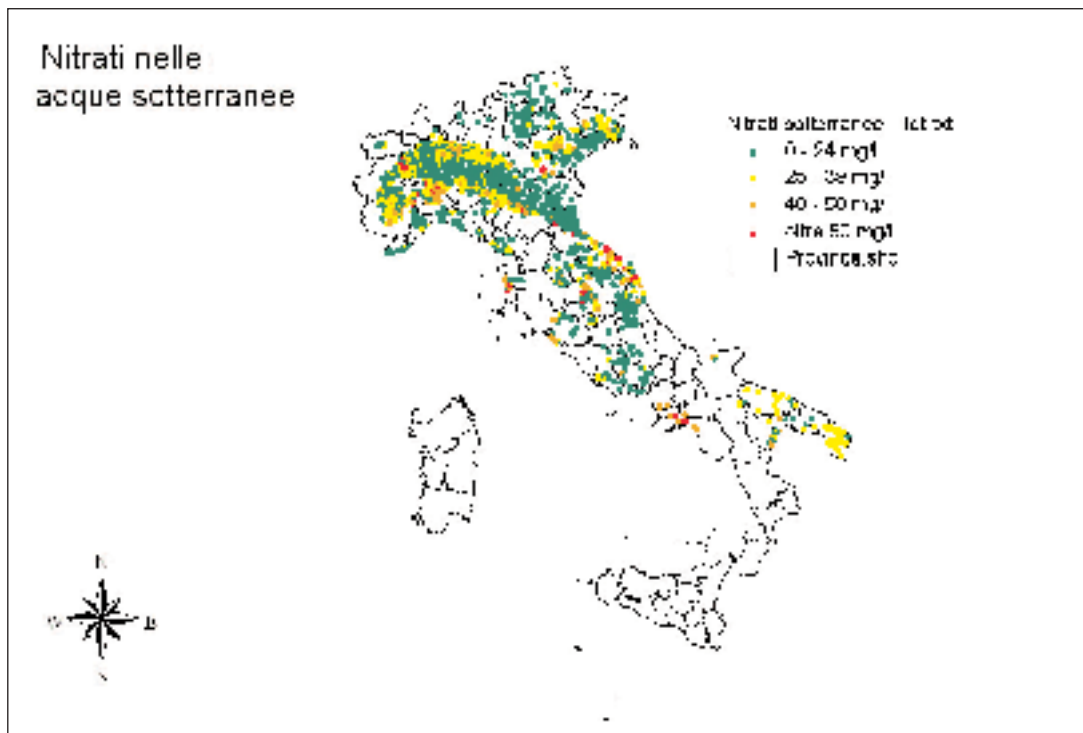


Figura 5: Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee

Da un esame della tabella 11 e della relativa figura 6 si evince, analogamente a quanto rilevato per le acque sotterranee, che la concentrazione media di nitrati rilevata nelle acque interne superficiali è risultata quasi sempre inferiore a 25 mg/l e che solo in 4 rilievi il valore della concentrazione media ha superato il limite dei 50 mg/l.



Tabella 11: Valori medi riscontrati nelle acque superficiali

Regione	N. dati			
	0 - 24 mg/l	25 - 39 mg/l	40 - 50 mg/l	oltre 50 mg/l
Abruzzo	18	0	0	0
Basilicata	13	3	3	1
Bolzano	18	0	0	0
Campania	84	0	0	0
Emilia Romagna	41	3	0	0
Friuli Venezia Giulia	18	0	0	0
Lazio	60	2	0	0
Liguria	40	0	0	0
Lombardia	213	0	0	0
Marche	155	21	2	0
Molise	3	0	0	0
Piemonte	194	1	0	0
Puglia	34	0	0	0
Sardegna	81	0	0	0
Sicilia	48	0	0	0
Toscana	50	0	0	0
Trento	23	0	0	0
Umbria	41	3	2	3
Valle D'Aosta	38	0	0	0
Veneto	270	14	1	0
<b>TOTALE</b>	<b>1442</b>	<b>47</b>	<b>8</b>	<b>4</b>

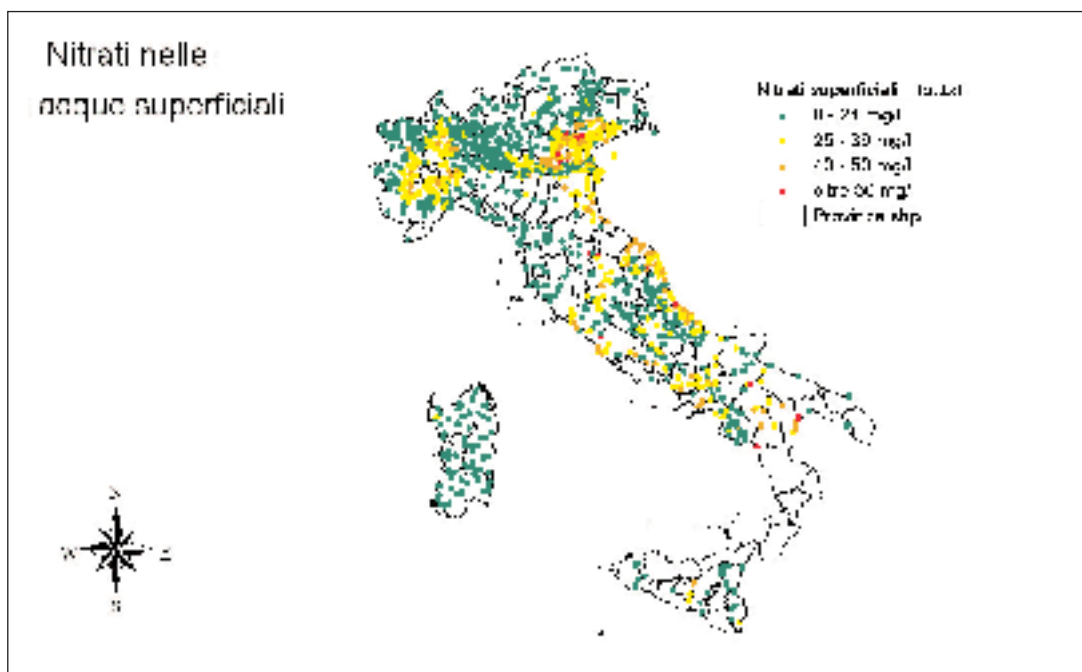


Figura 6: Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali

---

Nei paragrafi che seguono sono illustrati, per ciascuna regione, i risultati del monitoraggio dei nitrati nelle acque interne superficiali e sotterranee.

Le tabelle che seguono riportano, per ciascuna regione, le informazioni relative alla concentrazione minima, media e massima di nitrati rilevata nelle stazioni di monitoraggio dei corpi idrici.

I risultati delle attività di monitoraggio dei corpi idrici e di designazione delle zone vulnerabili da nitrati sono relativi a 18 Regioni e alle Province Autonome di Trento e Bolzano.

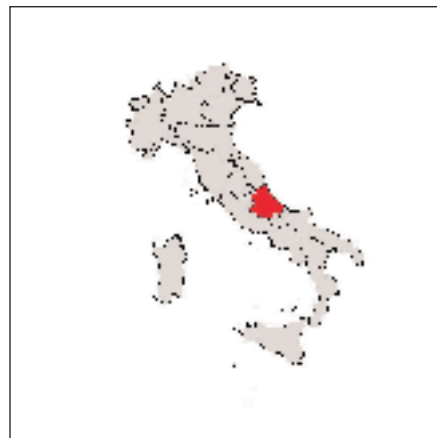
---

## 1 REGIONE ABRUZZO

**Superficie totale:** 10.794 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 1.273.284

**Densità di popolazione:** 117,96 ab/ Km<sup>2</sup>



### Acque sotterranee

La Regione Abruzzo, dopo aver effettuato la prima fase conoscitiva finalizzata ad un inquadramento generale per l'individuazione delle aree critiche, di quelle potenzialmente soggette a crisi e di quelle naturalmente protette, ha affidato all'ARTA il compito di eseguire il monitoraggio delle acque sotterranee previsto nella fase a regime. Tale monitoraggio, iniziato nel mese di ottobre 2003, ha come scopo l'analisi del comportamento e delle modificazioni nel tempo dei sistemi acquiferi e prevede misure quantitative e qualitative su una rete di punti d'acqua rappresentativi delle condizioni idrogeologiche, antropiche o di inquinamento in atto. La rete di monitoraggio comprende 188 punti d'acqua, di cui 88 pozzi e 100 sorgenti<sup>1</sup>.

La Tabella 12 mostra i dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee in 75 stazioni. I dati sono relativi ai bienni 1999-2000 e 2001-2002.

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

<sup>1</sup> Fonte sito internet dell'A.R.T.A. Abruzzo: <http://www.artaabruzzo.it>

Tabella 12: Regione Abruzzo – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Abruzzo		2	2	1.61			32	871894.57	4706256.596
Abruzzo		2	2	1.6			32	855926	4702926.754
Abruzzo		2	2	0.66			32	865640.53	4709148.492
Abruzzo		2	2	0.05			32	865038.36	4715618.157
Abruzzo		2	1	1.01	1	1.02	32	877779.36	4712787.284
Abruzzo		413	2	0.76	0	5.5	32	877655.26	4724551.805
Abruzzo		10	2	0.93	0.3	2	32	877159.95	4711380.284
Abruzzo		2	2	1.34	0.68	2	32	882770.53	4711685.124
Abruzzo		3	2	0.9	0.82	1	32	883073.85	4711882.816
Abruzzo		1	1	1.12	1.12	1.12	32	883673.86	4711193.053
Abruzzo		1	1	0.62	0.62	0.62	32	884170.04	4711532.227
Abruzzo		3	2	1.66	1.31	2	32	883835.01	4712134.023
Abruzzo		4	2	0.72	0.62	0.86	32	865795.33	4735859.708
Abruzzo		4	2	0.72	0.62	0.86	32	865508.43	4735996.901
Abruzzo		3	1	0.47	0.45	0.5	32	865867.94	4738643.716
Abruzzo		5	2	0.88	0.86	0.97	32	866062.51	4736433.119
Abruzzo		5	2	0.88	0.86	0.97	32	866310.84	4736639.629
Abruzzo		5	2	0.88	0.86	0.97	32	866536.86	4736870.956
Abruzzo		6	1	0.55	0	2.09	32	872351.68	4742390.337
Abruzzo		2	1	0.96	0.94	0.98	32	871189.04	4740078.451
Abruzzo		3	1	0.66	0.33	0.97	32	872932.17	4743984.503
Abruzzo		3	1	0.66	0.33	0.97	32	873028.61	4744409.788
Abruzzo		3	1	0.64	0.64	0.65	32	871067.13	4749033.046
Abruzzo		22	2	0.61	0.4	0.7	32	861950.81	4726023.211
Abruzzo		22	2	0.61	0.4	0.7	32	863659.76	4726748.32
Abruzzo		5	1	0.08	0	0.14	32	866422.14	4724922.204
Abruzzo		14	2	0.56	0.39	0.62	32	863602.31	4723852.846
Abruzzo		14	2	0.56	0.39	0.62	32	863707.25	4723807.061
Abruzzo		14	2	0.56	0.39	0.62	32	863614.49	4724258.141
Abruzzo		6	1	0.65	0.44	0.96	32	864929.57	4721884.53
Abruzzo		10	1	0.47	0.36	0.56	32	863184.34	4720021.79
Abruzzo		9	1	0.51	0.49	0.56	32	866629.11	4717144.415
Abruzzo		9	1	0.51	0.49	0.56	32	867212.75	4718274.265
Abruzzo		4	2	0.67	0.6	0.75	32	869233.95	4719597.838
Abruzzo		2	1	3.01	3.01	3.01	32	876649.03	4749163.375
Abruzzo		4	1	2.15	1.29	3.01	32	877308.12	4748719.983
Abruzzo		4	1	2.15	1.29	3.01	32	877315.56	4747604.846
Abruzzo		3	1	0.81	0.74	0.87	32	878323.25	4746624.246
Abruzzo		3	1	0.74	0.69	0.83	32	878734.62	4747536.172
Abruzzo		2	1	1.04	0.89	1.19	32	878503.9	4745718.751
Abruzzo		2	1	0.65	0.33	0.98	32	878737.89	4744947.787
Abruzzo		2	1	0.65	0.33	0.98	32	878760.21	4744924.706
Abruzzo		6	1	7.04	5.88	8.16	32	879505.67	4743462.922
Abruzzo		6	1	7.04	5.88	8.16	32	879506.69	4743426.202
Abruzzo		6	1	7.04	5.88	8.16	32	879665.06	4742829.218
Abruzzo		6	1	7.04	5.88	8.16	32	879729.34	4742952.631

segue Tabella 12: Regione Abruzzo – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Abruzzo		4	1	2.15	1.29	3.01	32	877049.42	4748707.665
Abruzzo		18	1	0.62	0.57	0.82	32	862978.43	4728822.855
Abruzzo		18	1	0.62	0.57	0.82	32	865502.94	4730413.319
Abruzzo		58	2	0.98	0.32	1.18	32	863740.81	4733722.272
Abruzzo		2	1	0.12	0.11	0.13	32	873110.74	4738044.069
Abruzzo		2	1	1.06	0.76	1.37	32	875507.72	4738977.57
Abruzzo		2	1	1.06	0.76	1.37	32	875328.4	4738791.562
Abruzzo		8	1	0.13	0	0.22	32	876463.47	4736715.822
Abruzzo		8	1	0.2	0.09	0.31	32	876613.63	4736125.126
Abruzzo		5	1	2.32	2.07	2.72	32	876545.04	4734885.894
Abruzzo		25	1	1.12	0.07	1.82	32	877910.18	4734631.762
Abruzzo		6	1	1.44	0.94	1.95	32	878391.18	4735464.251
Abruzzo		16	1	1.22	1.08	1.49	32	878107.6	4736271.034
Abruzzo		16	1	1.22	1.08	1.49	32	878706.39	4736379.268
Abruzzo		16	1	1.22	1.08	1.49	32	878784.35	4736332.562
Abruzzo		16	1	1.22	1.08	1.49	32	878849.52	4736291.764
Abruzzo		14	1	0.91	0.45	1.2	32	873492.19	4713626.123
Abruzzo		24	2	2.82	2	3	32	876585.53	4655463.872
Abruzzo		21	2	7.92	3	12	32	874106.5	4669508.218
Abruzzo		15	2	4.08	2	5.2	32	884171.18	4659482.68
Abruzzo		24	2	1.05	0.8	2.2	32	894326.42	4654332.482
Abruzzo		24	2	1.94	1.3	2	32	859355.37	4656451.618
Abruzzo		23	2	3.63	2.9	4	32	872898.33	4673165.009
Abruzzo		24	2	1.33	1	2	32	854735.98	4659153.518
Abruzzo		24	2	1.01	1	1.1	32	851658.59	4662352.924
Abruzzo		24	2	0.98	0.7	1	32	865503.19	4642547.18
Abruzzo		24	2	1.58	1	2	32	871520.75	4671255.847
Abruzzo		2	1	5	5	5	32	868671.68	4665988.482
Abruzzo		12	1	2.75	1	5	32	868707.45	4664851.551

Come si evince dalla Tabella 13 e dalla Tabella 14, sia i valori medi sia i valori massimi dei nitrati rientrano nell'intervallo compreso tra 0 e 24 mg/l.

Tabella 13: Regione Abruzzo – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
75	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l



Figura 7: Regione Abruzzo – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2001/2002

Tabella 14: Regione Abruzzo – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002

N. dati	Intervallo valori
71	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l



Figura 8: Regione Abruzzo – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2001/2002

La Tabella 15 riporta i dati di campionamento effettuati in 98 stazioni di monitoraggio nel **biennio 1999/2000**.

Tabella 15: Regione Abruzzo – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Abruzzo	Sorgente del Gran Sasso	2	2	1,76			32	871923,11	4706257,5
Abruzzo	Pozzi Acqua Oria	2	2	2,00			32	855954,54	4702927,7
Abruzzo	Sorgente Fonte Bernardo	2	2	0,93			32	865669,07	4709149,4
Abruzzo	Sorgente del Chiarino	2	2	0,88			32	865066,91	4715619
Abruzzo	Sorgente di S. Giuliano	2	1	6,30			32	861611,84	4701360,8
Abruzzo	Sorgente Acquedotto del Verde	12	1	1,30	1,20	1,40	32	5507354,2	471318,51
Abruzzo	Sorgente Acquedotto dell'Avello	12	1	1,50	1,00	1,30	32	5514674,4	470722,37
Abruzzo	Sorgente Acquedotto di Capovallone	12	0	2,30	2,10	2,50	32	5490349,8	469197,9
Abruzzo	Sorgente Acquedotto del Sinello	12	0	1,45	1,40	1,50	32	5484928	490172,68
Abruzzo	Sorgente Comune di Atesa	12	0	4,65	2,50	6,80	32	5503384,9	491576,27
Abruzzo	Derivazione Canale ENEL	7	2	2,02	1,10	2,47	32	877807,91	4712788,2
Abruzzo	Opera di presa Traforo Gran Sasso	32	2	1,44	1,08	2,13	32	877188,49	4711381,2
Abruzzo	Opera di presa Vacelliera alta	3	2	0,71	0,66	0,82	32	882799,08	4711686
Abruzzo	Opera di presa Vacelliera bassa	3	2	0,93	0,84	1,06	32	883102,4	4711883,7
Abruzzo	Sorgente Fossaceca	3	2	1,20	1,14	1,33	32	883702,41	4711193,9
Abruzzo	Sorgente Peschio	1	1	0,90	0,90	0,90	32	884198,59	4711533,1
Abruzzo	Sorgente Mescatore - Fossa Ceca (vasca d'arrivo)	3	2	1,16	1,14	1,21	32	883863,56	4712134,9
Abruzzo	Sorgente Sette Fonti Alta	17	2	1,09	0,72	1,81	32	865823,91	4735860,6
Abruzzo	Sorgente Sette Fonti Bassa	17	2	1,09	0,72	1,81	32	865537	4735997,8
Abruzzo	Sorgente Fosso Grosso 2	4	1	1,33	1,32	1,35	32	864230,47	4739255,2
Abruzzo	Sorgente Fosso Grosso 1	4	1	1,33	1,32	1,35	32	864343,98	4739262,3
Abruzzo	Sorgente Casanova	1	1	0,81	0,81	0,81	32	864203,66	4740122,6
Abruzzo	Sorgente La Morra	4	2	0,58	0,46	0,68	32	865896,52	4738644,6
Abruzzo	Sorgente La Folca	2	2	1,20	1,05	1,34	32	866014,07	4737354,5
Abruzzo	Sorgente Capo d'Acqua 1	6	2	0,97	0,81	1,14	32	866091,08	4736434
Abruzzo	Sorgente Capo d'Acqua 2	6	2	0,97	0,81	1,14	32	866339,42	4736640,5
Abruzzo	Sorgente Capo d'Acqua 3	6	2	0,97	0,81	1,14	32	866565,43	4736871,8
Abruzzo	Sorgente Mallopa	1	1	1,68	1,68	1,68	32	865452,62	4737544,1
Abruzzo	Sorgente Vallenquina	1	1	0,21	0,21	0,21	32	872170,07	4741074,2
Abruzzo	Sorgente La Chiusa	3	2	1,22	1,11	1,31	32	871217,61	4740079,3
Abruzzo	Sorgente Monte della farina 1	5	2	0,70	0,56	0,82	32	875054,69	4739409,5
Abruzzo	Sorgente Monte della Farina 2	5	2	0,70	0,56	0,82	32	875178,86	4739634,2

segue Tabella 15: Regione Abruzzo – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Abruzzo	Sorgente Piano Maggiore	1	1	1,37	1,37	1,37	32	874917,62	4740564,3
Abruzzo	Sorgente Fonte Morosa	6	2	1,09	0,38	1,38	32	873744,59	4740475,3
Abruzzo	Sorgente Fonte Regina	3	1	0,80	0,38	1,04	32	873491,79	4741661,9
Abruzzo	Sorgente Camparà	9	2	0,48	0,29	1,00	32	872960,75	4743985,4
Abruzzo	Sorgente La Cordella	9	2	0,48	0,00	1,00	32	873057,19	4744410,7
Abruzzo	Sorgente Fossa delle Monache	4	1	17,88	4,76	31,00	32	873754,39	4745303,3
Abruzzo	Sorgente Cerro	4	2	0,16	0,08	0,28	32	873770,18	4746014,9
Abruzzo	Sorgente Petaccioli 1	4	2	0,58	0,24	0,96	32	874269,02	4746467,6
Abruzzo	Sorgente Petaccioli 2	2	1	0,92		0,96	32	874088,59	4746338,8
Abruzzo	Sorgente Petaccioli 3	2	2	0,69	0,45	0,96	32	873820,92	4746180,4
Abruzzo	Sorgente Mollacero Valle	18	2	0,85	0,38	1,34	32	873283,35	4746481,8
Abruzzo	Sorgente Mollacero di Sotto	18	2	0,85	0,38	1,34	32	872886,16	4746706,3
Abruzzo	Sorgente Cesano	4	2	0,66	0,54	0,79	32	871095,72	4749033,9
Abruzzo	Opera di presa Mercurio	37	2	0,54	0,22	0,85	32	861979,38	4726024,1
Abruzzo	Opera di presa Orso	37	2	0,54	0,22	0,85	32	863688,32	4726749,2
Abruzzo	Opera di presa Cesacastina vecchia	3	1	0,71	0,58	0,83	32	864036,13	4724798,2
Abruzzo	Opera di presa Cervaro	8	2	9,21	0,00	36,80	32	866450,71	4724923,1
Abruzzo	Opera di presa Malbove 1	19	2	0,89	0,29	2,00	32	863630,87	4723853,7
Abruzzo	Opera di presa Malbove 2	19	2	0,89	0,29	2,00	32	863735,81	4723808
Abruzzo	Opera di presa Figliola Micciola	9	1	0,51		0,68	32	863643,05	4724259
Abruzzo	Opera di presa Fonte Lumiera	10	2	1,19	0,41	2,06	32	864958,13	4721885,4
Abruzzo	Opera di presa Cesaranna di Tottea	10	2	0,46	0,08	0,70	32	863212,9	4720022,7
Abruzzo	Opera di presa Fonte Gelata	16	2	0,54	0,00	0,81	32	866657,66	4717145,3
Abruzzo	Opera di presa Fonte della Pace	16	2	0,54	0,00	0,81	32	867241,3	4718275,2
Abruzzo	Opera di presa Marconi	6	2	0,78	0,62	1,03	32	869262,5	4719598,7
Abruzzo	Sorgente Gabbiano	3	2	0,52	0,42	0,57	32	876677,62	4749164,3
Abruzzo	Sorgente Pozza	5	1	0,91	0,53	1,21	32	877336,7	4748720,9
Abruzzo	Sorgente Antonini 1	5	2	2,68	0,67	3,99	32	878214,1	4748433,5
Abruzzo	Sorgente Natali	6	2	1,10	0,53	1,28	32	877344,14	4747605,7
Abruzzo	Sorgente Sabatini	7	2	0,81	0,69	0,95	32	878351,84	4746625,1
Abruzzo	Sorgente Tanzi	5	1	0,53	0,45	0,59	32	878763,2	4747537,1
Abruzzo	Sorgente S. Giovanni	1	1	0,91	0,91	0,91	32	878532,48	4745719,6
Abruzzo	Sorgente Cristanziano 1	2	1	1,37	1,37	1,38	32	878766,47	4744948,7
Abruzzo	Sorgente Cristanziano 2	2	1	1,37	1,37	1,38	32	878788,8	4744925,6
Abruzzo	Opera di presa Caricilli Inferiore	10	2	5,54	4,86	6,62	32	879534,25	4743463,8
Abruzzo	Opera di presa Caricilli Superiore	10	2	5,54	4,86	6,62	32	879535,27	4743427,1
Abruzzo	Opera di presa Spaccasassi 1	6	1	5,35	4,86	6,62	32	879693,64	4742830,1
Abruzzo	Opera di presa Spaccasassi 2	6	1	5,35	4,86	6,62	32	879757,92	4742953,5
Abruzzo	Sorgente Spogna	5	1	0,91	0,53	1,21	32	877078,01	4748708,5
Abruzzo	Opera di presa Sportelle	32	2	1,88	0,48	5,62	32	863006,99	4728823,8
Abruzzo	Opera di presa Calcare alta	32	2	1,88	0,48	5,62	32	865531,51	4730414,2
Abruzzo	Opera di presa Guardaboschi	69	2	1,01	0,32	2,00	32	863769,38	4733723,2
Abruzzo	Opera di presa Acquaratola	7	2	0,24	0,12	0,47	32	873139,32	4738045
Abruzzo	Opera di presa di Valle Piola 1	2	2	1,37	1,34	1,40	32	875536,3	4738978,5
Abruzzo	Opera di presa Valle Piola 2	2	2	1,37	1,34	1,40	32	875356,98	4738792,4



segue Tabella 15: Regione Abruzzo – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Abruzzo	Opera di presa Fonte Gelata - Poggio Valle	16	2	0,14	0,00	0,48	32	876492,05	4736716,7
Abruzzo	Opera di presa Setacciaro - Pastignano	18	2	0,18	0,08	0,36	32	876642,21	4736126
Abruzzo	Opera di presa Scorzone	9	2	2,81	1,56	4,22	32	876573,62	4734886,8
Abruzzo	Opera di presa Sorgello	55	2	1,18	0,82	1,59	32	877938,75	4734632,6
Abruzzo	Opera di presa Fonte della Vestra	10	2	1,28	0,60	2,09	32	878419,75	4735465,1
Abruzzo	Sorgente Fonte della Pera	6	1	1,35	0,60	2,09	32	878632,28	4734749,6
Abruzzo	Sorgente Fonte della Cesa	30	2	1,17	0,58	1,52	32	878136,18	4736271,9
Abruzzo	Opera di presa Favale 1	15	1	1,12	0,58	1,42	32	878734,96	4736380,1
Abruzzo	Opera di presa Favale 2	15	1	1,12	0,58	1,42	32	878812,92	4736333,4
Abruzzo	Opera di presa Favale 3	15	1	1,12	0,58	1,42	32	878878,09	4736292,6
Abruzzo	Sorgente Rio Arno	22	2	0,80	0,36	1,13	32	873520,74	4713627
Abruzzo	Campo Pozzi Trasacco	24	2	2,99	2,40	3,60	32	876585,53	4655463,9
Abruzzo	Campo Pozzi Bussi di Celano	9	1	11,67	10,20	14,00	32	874106,5	4669508,2
Abruzzo	Pozzo Venere	10	1	2,72	1,30	5,50	32	884171,18	4659482,7
Abruzzo	Sorgenti Ferriera/Pulciara	24	2	1,10	0,80	2,00	32	894326,42	4654332,5
Abruzzo	Sorgente Rio Sonno	24	2	1,66	1,30	2,20	32	859355,37	4656451,6
Abruzzo	Campo Pozzi Rio Pago	24	2	3,60	2,40	4,30	32	872898,33	4673165
Abruzzo	sorgente Liri	24	2	1,44	1,00	2,10	32	854735,98	4659153,5
Abruzzo	Sorgente Verrecchie	24	2	1,31	1,00	2,00	32	851658,59	4662352,9
Abruzzo	Sorgente Pantaneccia	24	2	1,01	0,60	1,50	32	865503,19	4642547,2
Abruzzo	Sorgenti Formarotta/A. Eugenia	24	2	1,70	0,60	2,70	32	871520,75	4671255,8

Anche negli anni precedenti al biennio 2001/2002 i valori medi dei nitrati sono sempre risultati inferiori a 24 mg/l (Tabella 16).

Tabella 16: Regione Abruzzo – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000

N. dati	Intervallo valori
98	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

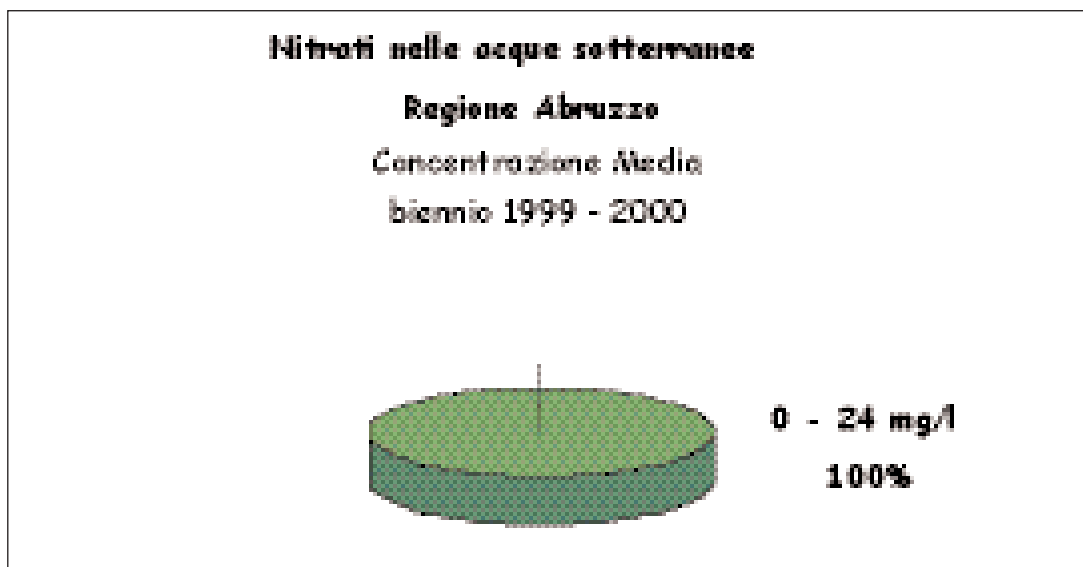


Figura 9: Regione Abruzzo – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 1999/2000

La Tabella 17 mostra che in due casi il valore massimo dei nitrati è risultato essere compreso in un intervallo tra 25 mg/l e i 39 mg/l. In particolare, è stato rilevato il valore di 31,00 mg/l alla sorgente Fossa delle Monache e di 36,80 mg/l nella stazione Opera di presa Cervaro.

Tabella 17: Regione Abruzzo – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000

<b>N. dati</b>	<b>Intervallo valori</b>
91	0 - 24 mg/l
2	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

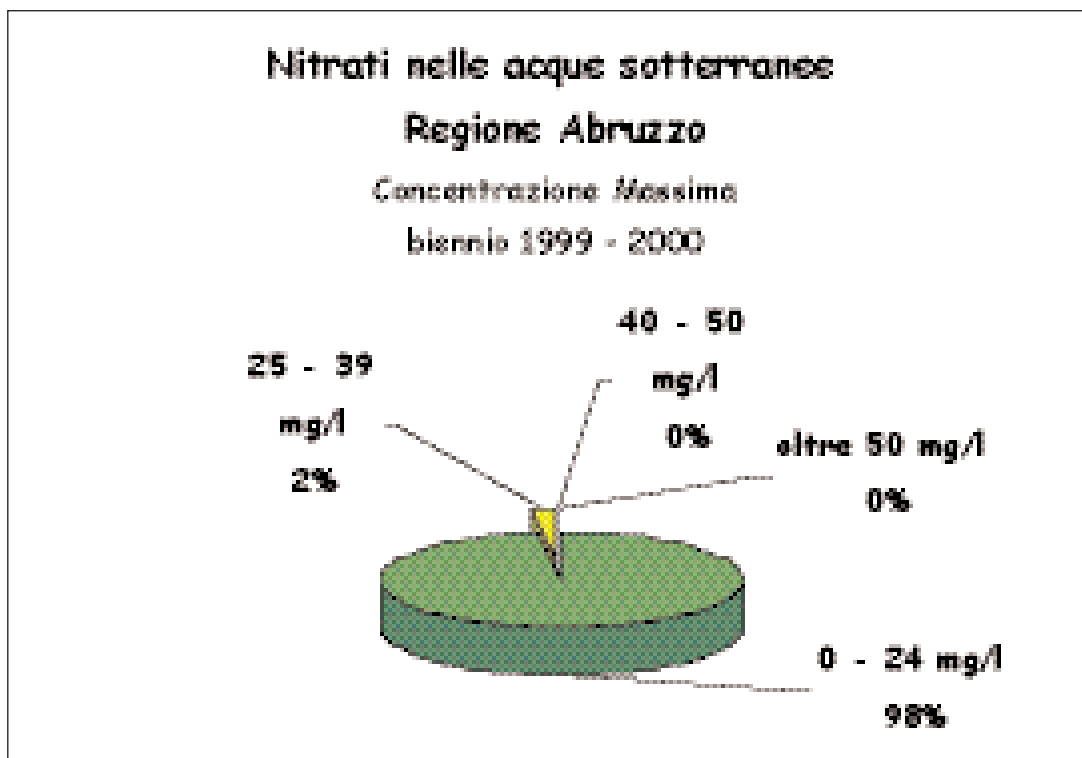


Figura 10: Regione Abruzzo – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 1999/2000

Dal momento che la Regione Abruzzo ha fornito i dati di monitoraggio delle acque sotterranee a partire dal 1999 fino al 2002, è possibile analizzare il trend dei nitrati in questi anni. Purtroppo, non avendo a disposizione dati omogenei e soprattutto mancando il riferimento alle stazioni di monitoraggio per il biennio 2001/2002, non è stato possibile fare un'analisi dettagliata ma ci si è solo potuti riferire al numero di dati che sono stati rilevati nelle singole stazioni all'interno di ciascun intervallo di valori. Seguendo questo criterio, i risultati sono stati riportati nella Tabella 18 e rappresentati graficamente nell'istogramma di Figura 11.

Tabella 18: Regione Abruzzo - Trend della concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee

Anni di riferimento	Intervallo lavori			
	0 - 24 mg/l	25 - 39 mg/l	40 - 50 mg/l	oltre 50 mg/l
1999/2000	91	2	0	0
2001/2002	75	0	0	0

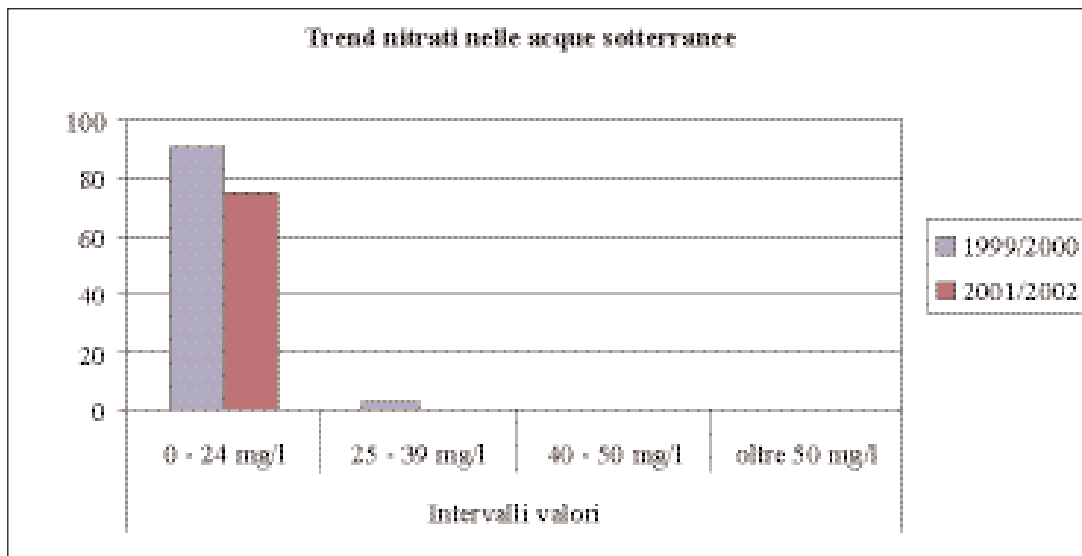


Figura 11: Regione Abruzzo - Andamento dei nitrati nelle acque sotterranee

Nell'esame dei risultati, si deve tener conto del fatto che per il biennio 1999/2000 si hanno a disposizione un numero maggiore di dati.

### Acque superficiali

Per quanto riguarda le acque superficiali, la Regione Abruzzo ha effettuato il monitoraggio attinente alla "fase conoscitiva" dello Stato di Qualità delle acque superficiali, prevista in attuazione del D.Lgs. n.152/99 e s.m.i.. Tale indagine, della durata di 24 mesi, ha permesso di classificare i corpi idrici significativi individuati. Le stazioni di indagine sono state 85 per i corsi d'acqua e 6 per i laghi<sup>2</sup>.

La Tabella 19 illustra i dati di monitoraggio dei nitrati rilevati nelle acque superficiali. I dati si riferiscono a campionamenti eseguiti nel **periodo 2001/2002** in 18 stazioni di campionamento.

<sup>2</sup> Fonte sito internet dell'A.R.T.A. Abruzzo: <http://www.artaabruzzo.it/>

Tabella 19: Regione Abruzzo – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002

Regione/ P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Abruzzo	13BA1	6	4	0.73	0.31	1.24			
Abruzzo	13BA2	6	4	0.35	0.22	0.58			
Abruzzo	13BA3	6	4	0.35	0.22	0.58			
Abruzzo	13BO1	6	4	1.98	1.37	2.39			
Abruzzo	13BO2	6	4	1.52	1.06	2.04			
Abruzzo	13BO3	6	4	1.24	0.49	1.82			
Abruzzo	13CP1	6	4	0.63	0.22	1.42			
Abruzzo	13CP2	6	4	0.39	0.22	0.58			
Abruzzo	13CP3	6	4	0.58	0.22	1.11			
Abruzzo	13CS1	6	4	2.67	0.84	6.65			
Abruzzo	13CS2	6	4	1.35	0.53	1.90			
Abruzzo	13CS3	6	4	1.22	0.22	1.73			
Abruzzo	13PE1	6	4	4.68	1.20	11.78			
Abruzzo	13PE2	6	4	3.18	0.93	7.00			
Abruzzo	13PE3	6	4	4.77	0.93	13.29			
Abruzzo	13SC1	6	4	1.25	0.58	1.82			
Abruzzo	13SC2	6	4	1.30	0.35	1.99			
Abruzzo	13SC3	6	4	0.63	0.22	1.46			

Come per le acque sotterranee, anche per le acque superficiali, nel biennio 2001/2002, i valori dei nitrati sono risultati tutti inferiori al limite di 24 mg/l.

Tabella 20: Regione Abruzzo – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002

N. dati	Intervallo valori
18	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

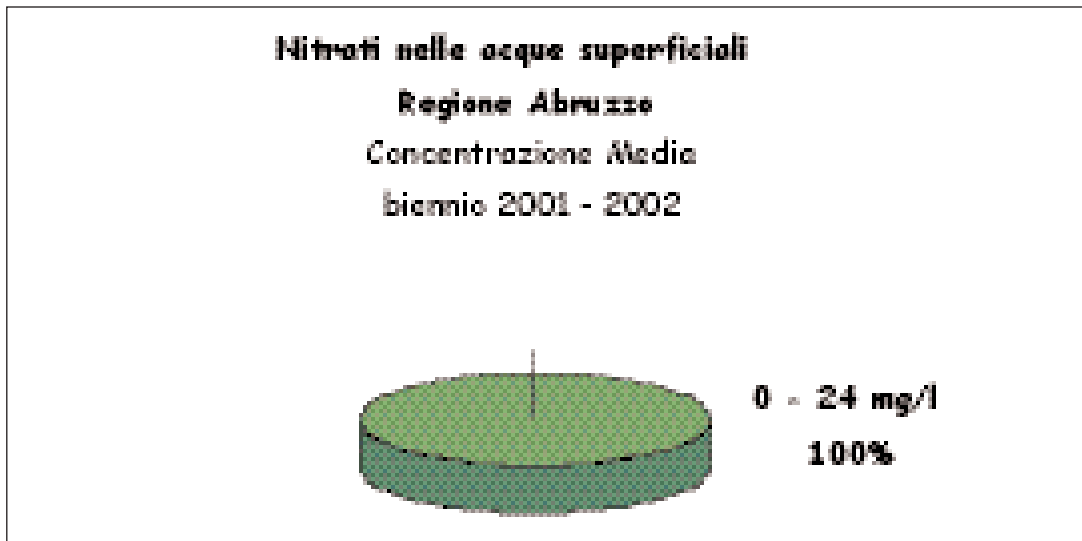


Figura 12: Regione Abruzzo - Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2002

Tabella 21: Regione Abruzzo – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002

N. dati	Intervallo valori
18	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l



Figura 13: Regione Abruzzo - Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2002

La Tabella 22 riporta i dati di monitoraggio relativi agli **anni 2000, 2001 e 2002**.

Tabella 22: Regione Abruzzo – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Triennio 2000 /2002

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Abruzzo	I023SN1	12	24	2,07	0,66	5,80	32	935822,46	4650748,90
Abruzzo	I023SN10B	12	24	4,99	1,15	20,47	32	957347,22	4690854,36
Abruzzo	I023SN1A	12	23	0,60	0,11	2,30	32	894817,12	4645889,28
Abruzzo	I023SN2	12	24	2,09	0,11	5,05	32	944013,47	4658279,94
Abruzzo	I023SN6	12	24	3,95	0,13	29,37	32	948899,53	4681323,99
Abruzzo	I023VN10bis	12	24	4,49	0,22	21,31	32	935125,88	4674156,51
Abruzzo	I023VN5	12	24	2,04	0,35	6,82	32	925561,74	4660696,20
Abruzzo	I023VN9	12	24	2,41	0,40	9,88	32	931033,58	4667262,46
Abruzzo	I027TG1	12	24	3,25	0,13	29,15	32	962623,75	4644844,64
Abruzzo	I027TG11	12	23	6,04	0,09	31,59	32	978764,96	4669739,24
Abruzzo	I027TG5A	12	24	3,00	0,11	14,93	32	968740,96	4654675,32
Abruzzo	I027TS16	12	24	2,66	0,04	19,76	32	957505,43	4656305,93
Abruzzo	I027TS22A	12	24	4,02	1,02	19,18	32	973940,67	4666038,33
Abruzzo	I028CA3	12	24	1,02	0,11	3,63	32	1046363,47	475986,88
Abruzzo	I038TR1A	12	24	7,65	0,11	46,83	32	900273,89	4760829,96
Abruzzo	N005GV13	12	24	1,02	0,11	5,36	32	891150,40	4660663,89
Abruzzo	N005GV15	12	24	3,95	0,53	25,74	32	886295,73	4663771,97
Abruzzo	N005LR1	12	24	2,29	0,27	4,52	32	854950,39	4660402,18
Abruzzo	N005LR6	12	24	6,72	1,77	22,95	32	869730,34	4645932,32
Abruzzo	N005LR9	12	24	6,70	1,55	30,61	32	878885,19	4638196,49
Abruzzo	N010IM11	12	24	9,05	5,01	18,65	32	854367,61	4672941,16
Abruzzo	N010IM4	12	20	3,13	0,49	7,49	32	848380,44	4669433,22
Abruzzo	N010IM6	12	24	5,11	1,51	11,87	32	856578,92	4662881,50
Abruzzo	N010TU2	12	24	1,66	0,11	7,18	32	838041,92	4669108,98
Abruzzo	R1301VB1	12	13	5,10	2,35	8,51	32	883120,77	4751458,86
Abruzzo	R1301VB2bis	12	24	51,73	25,43	66,58	32	895950,56	4750710,54
Abruzzo	R1302SL1	12	24	1,01	0,22	2,84	32	872277,77	4740131,51
Abruzzo	R1302SL3	12	24	3,35	0,40	7,22	32	884316,80	4751078,27
Abruzzo	R1302SL5	12	22	16,01	1,46	28,53	32	898483,07	4749647,88
Abruzzo	R1303TD1	12	24	1,02	0,11	2,92	32	866536,21	4729787,31
Abruzzo	R1303TD4	12	24	1,75	0,35	5,14	32	884221,12	4733142,75
Abruzzo	R1303TD6	12	24	6,30	0,89	15,19	32	886975,89	4733576,77
Abruzzo	R1303TD9	12	24	12,54	1,46	20,16	32	907195,72	4743362,91
Abruzzo	R1303VZ13	12	16	7,02	3,54	13,16	32	884145,29	4734857,51
Abruzzo	R1304LE16	12	24	2,24	0,11	6,33	32	887278,91	4715246,52
Abruzzo	R1304MA15	12	24	6,01	0,11	13,78	32	885054,59	4718559,15
Abruzzo	R1304MA18	12	24	5,70	0,11	12,63	32	886805,76	4728245,40
Abruzzo	R1304VM1	12	24	0,72	0,11	1,82	32	859435,06	4713877,08
Abruzzo	R1304VM3	12	24	1,14	0,11	6,73	32	872199,03	4722549,42
Abruzzo	R1304VM6	12	24	3,59	0,11	7,66	32	898187,45	4730391,46
Abruzzo	R1304VM7	12	24	7,38	0,62	14,18	32	912580,75	4734702,93
Abruzzo	R1305PM1	12	18	6,91	1,77	23,08	32	898906,65	4725359,56
Abruzzo	R1305PM3	12	17	40,80	4,39	61,84	32	920507,85	4721739,82

segue Tabella 22: Regione Abruzzo – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Triennio 2000 /2002

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Abruzzo	R1306FI4	12	24	3,89	0,00	10,72	32	894087,93	4720154,40
Abruzzo	R1306FI8	12	24	10,46	0,00	32,12	32	918854,71	4716368,43
Abruzzo	R1306SA2	12	24	18,05	0,93	49,75	32	922773,80	4720699,15
Abruzzo	R1306TA11	12	24	1,39	0,11	11,34	32	897171,60	4709966,55
Abruzzo	R1306TA13	12	24	9,63	4,34	24,28	32	904323,98	4710556,78
Abruzzo	R1306TA17	12	24	17,83	7,09	27,60	32	918814,50	4716496,18
Abruzzo	R1307AT12	12	24	9,00	0,66	18,61	32	880261,91	4684959,34
Abruzzo	R1307AT18	12	24	6,02	3,90	11,83	32	899168,24	4679258,41
Abruzzo	R1307AT3	12	24	5,16	2,26	12,14	32	847066,73	4713633,29
Abruzzo	R1307AT8	12	24	8,43	3,23	11,12	32	862585,01	4696980,19
Abruzzo	R1307GI44	12	24	1,98	0,71	3,06	32	910646,40	4659170,26
Abruzzo	R1307GI45	12	24	6,79	3,01	28,53	32	905949,40	4668634,99
Abruzzo	R1307NO64	12	24	1,72	0,66	2,92	32	896935,89	4699905,83
Abruzzo	R1307NO68	12	21	4,37	0,58	12,09	32	916849,07	4701303,61
Abruzzo	R1307OR55	12	24	0,84	0,11	4,03	32	915902,10	4670922,40
Abruzzo	R1307OR57	12	24	3,92	0,49	11,78	32	913363,70	4678468,15
Abruzzo	R1307OR60	12	24	2,52	0,75	11,78	32	908417,35	4689950,59
Abruzzo	R1307PE20	12	24	3,24	2,04	5,76	32	898941,59	4680222,64
Abruzzo	R1307PE24	12	24	4,30	2,70	14,97	32	915454,81	4695948,31
Abruzzo	R1307PE26	12	24	5,91	2,70	18,30	32	928847,68	4714600,79
Abruzzo	R1307RA29	12	21	5,67	1,59	25,65	32	854089,91	4698580,76
Abruzzo	R1307SA36	12	24	1,47	0,35	2,79	32	898332,09	4660471,55
Abruzzo	R1307SA40bis	12	24	5,25	2,97	8,11	32	901308,33	4676623,26
Abruzzo	R1307TI53	12	24	3,54	1,02	4,65	32	898393,40	4684478,35
Abruzzo	R1307VE34	12	24	2,13	1,11	2,88	32	873589,50	4699787,52
Abruzzo	R1308LN2A	12	24	1,81	0,00	5,76	32	920784,23	4691024,91
Abruzzo	R1308LN4	12	24	11,68	0,66	27,11	32	927352,02	4699672,79
Abruzzo	R1308LN6	12	24	18,42	0,71	34,91	32	933543,51	4709856,84
Abruzzo	R1309FR1	12	14	0,60	0,11	1,68	32	925178,59	4687122,90
Abruzzo	R1309FR10A	12	24	16,31	0,44	26,54	32	938412,01	4708051,57
Abruzzo	R1309FR7	12	24	11,00	0,31	22,50	32	933242,34	4700245,23
Abruzzo	R1310RL1	12	24	7,57	0,11	30,04	32	937550,48	4693271,36
Abruzzo	R1310RL2	12	24	9,37	0,53	14,35	32	939676,24	4702400,59
Abruzzo	R1311MR3A	12	24	16,54	5,18	88,87	32	946639,06	4699985,22
Abruzzo	R1312FL2A	12	24	12,47	6,60	33,09	32	948811,57	4698566,21
Abruzzo	R1313ST2	12	19	13,53	4,43	34,60	32	951994,42	4671542,97
Abruzzo	R1313ST9	12	24	21,43	4,39	38,50	32	959626,86	4687719,82
Abruzzo	R1314SI10A	12	23	13,56	4,16	29,90	32	966485,76	4686536,53
Abruzzo	R1314SI4	12	20	6,62	0,11	34,02	32	953406,43	4666157,28
Abruzzo	R1314SI6A	12	18	6,68	0,75	33,18	32	963143,22	4673325,88
Abruzzo	R1315CR1	12	24	33,83	12,63	58,79	32	918272,04	4726048,48
Abruzzo	R311MR1	12	21	24,66	2,79	59,58	32	941295,91	4692254,88

Le stazioni di monitoraggio analizzate nel triennio 2000-2002 sono state 85. La tabella 23, di seguito rappresentata, riporta i valori medi di concentrazione rilevati nei campionamenti effettuati. Dalla tabella si evince che in 81 campionamenti è stato riscon-



trato un valore di concentrazione media di nitrati inferiore a 25 mg/l, in due campionamenti è stato riscontrato un valore medio compreso tra 25 e 39 mg/l e solo in due campionamenti è stato superato il valore di 40 mg/l.

Dal grafico di figura 14, inoltre, risultano evidenti i valori delle concentrazioni medie espresse in percentuali.

Tabella 23: Regione Abruzzo – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Triennio 2000 /2002

N. dati	Intervallo valori
81	0 - 24 mg/l
2	25 - 39 mg/l
1	40 - 50 mg/l
1	oltre 50 mg/l

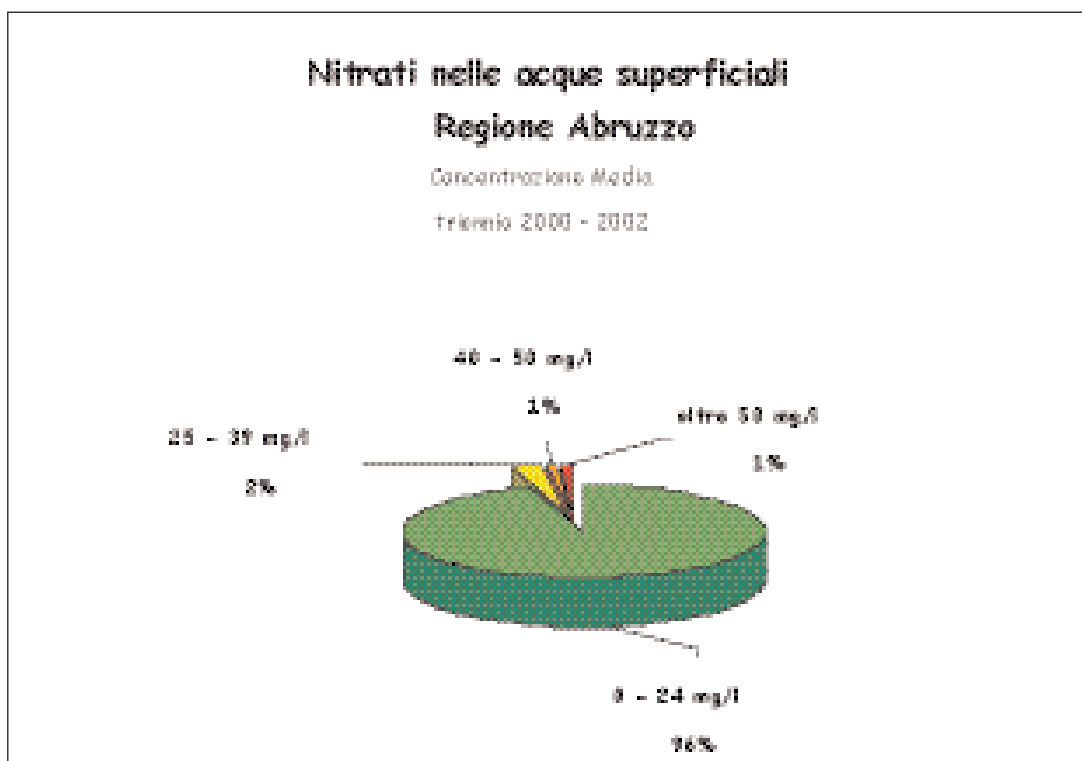


Figura 14: Regione Abruzzo - Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Triennio 2000 /2002

Per quanto riguarda il valore della concentrazione massima dei nitrati, come si evince dalla Tabella 24, e con maggiore evidenza dal grafico di Figura 15, il 67% dei valori ricade nell'intervallo di valori compresi tra 0 e 24 mg/l, il 25% nell'intervallo tra 25 e 39 mg/l, il 2% tra i 40 e i 50 mg/l e il 6% dei valori misurati è superiore a 50 mg/l. Il valore più alto è stato misurato nella stazione R1311MR3A ed è pari a 88,87 mg/l.

Tabella 24: Regione Abruzzo – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Triennio 2000 /2002

N. dati	Intervallo valori
57	0 - 24 mg/l
21	25 - 39 mg/l
2	40 - 50 mg/l
5	oltre 50 mg/l

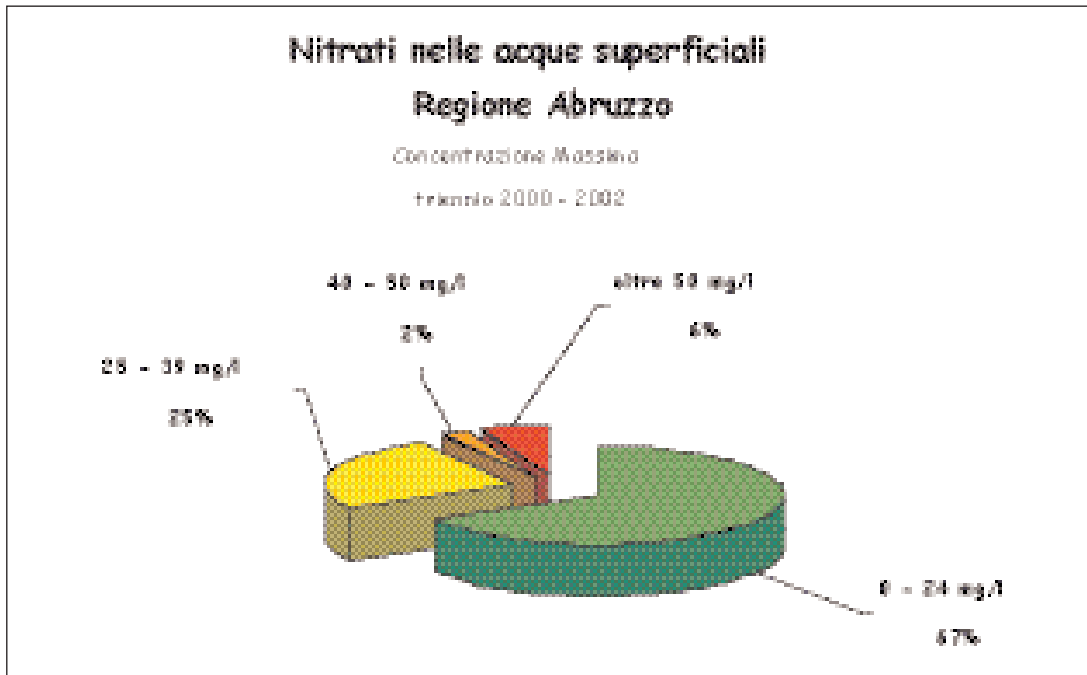


Figura 15: Regione Abruzzo - Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Triennio 2000 /2002

---

## 2 REGIONE BASILICATA

**Superficie totale:** 9.992 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 596.821

**Densità di popolazione:** 59,73 ab/ Km<sup>2</sup>



### Zone Vulnerabili

La Regione Basilicata ha designato quale vulnerabile, in data 25 marzo 2002, un'area della Provincia di Matera di estensione pari a 150 Km<sup>2</sup>.

### Acque sotterranee

La Regione Basilicata, sin dal 1997, ha avviato un programma organico di interventi finalizzato al controllo dello stato qualitativo delle acque. Nell'ambito dei controlli finalizzati al monitoraggio delle acque di falda, la Regione ha avviato il monitoraggio chimico - fisico delle acque, prelevate sia per uso potabile che irriguo, della fascia ionica metapontina sottesa tra i fiumi Bradano e Sinni. Sono stati individuati 120 punti d'acqua per i quali sono stati effettuati dei campionamenti preliminari. Sulla base dei risultati di misure periodiche e dal confronto tra misure relative i punti d'acqua adiacenti è stata proposta una rete definitiva di monitoraggio che consta di 53 *pozzi spia*, distribuiti su una superficie di quasi 400 kmq per una densità media di 0.1 p.ti/kmq. Una prima interpretazione sullo stato di salute dei corpi idrici sotterranei costieri della fascia ionica lucana ai sensi del D.Lgs. n. 152/99 e s.m.i. (tab.20 allegato 1) è stata possibile dall'analisi di misure relative al periodo settembre-dicembre 1997. Lo stato qualitativo risultato da queste analisi era complessivamente scadente. Infatti, circa il 75% dei corpi idrici ricadeva nella classe 4, la più scadente, e il parametro di maggiore incidenza era costituito proprio dai nitrati (per 12 pozzi su 53 la concentrazione di nitrati ha superato il limite dei 50 mg/l), in particolare nell'area del Metapontino, che rappresenta anche il territorio a più elevata vocazione agroindustriale della Basilicata.

In seguito ai risultati di questa attività di monitoraggio, la Regione Basilicata ha designato con DGR 25 marzo 2002, n. 508 - D.Lgs. n. 152/99 e D.Lgs. n.258/00 - Individuazione e delimitazione delle aree vulnerabili da nitrati di origine agricola e protezione delle acque - l'area della fascia metapontina come zona vulnerabile da nitra-

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003.

ti di origine agricola. Con tale provvedimento ha reso inoltre obbligatoria nell'intera area della suddetta fascia l'adozione delle tecniche previste dal Codice di Buona Pratica Agricola Regionale cui all'allegato n. 3 del "Piano di Sviluppo Rurale (P.S.R.) 2000-2006 di Basilicata" approvato dalla Commissione delle Comunità Europee con decisione CCI n. 1999IT06GPD017 del 18 Gennaio 2002 e definitivamente adottato con Deliberazione del Consiglio regionale 2 agosto 2002 n. 507<sup>3</sup>.

La Tabella 25 illustra i dati di monitoraggio relativi a 35 stazioni. I dati sono relativi alle concentrazioni dei nitrati rilevate nelle acque sotterranee negli **anni 2000 e 2001**.

Tabella 25: Regione Basilicata – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Basilicata	001	24	24	11,40	6,11	19,8	32	1160956,22	4497859,47
Basilicata	002	24	24	0,70	0,2	3,2	32	1164079,83	4503495,91
Basilicata	003	24	24	63,20	27,4	130,2	32	1167374,13	4501696,86
Basilicata	004	24	24	1,50	0,2	4,8	32	1158557,26	4499994,67
Basilicata	005	24	24	7,27	3,6	15,3	32	1164328,38	4500721,16
Basilicata	005	24	24	25,70	8,3	35,3	32	1160707,69	4500015,55
Basilicata	006	24	24	24,30	12,2	30,4	32	1161586,62	4498437,45
Basilicata	007	24	24	4,30	1,7	7,4	32	1156046,58	4491582,93
Basilicata	007	24	24	4,90	2,2	7,4	32	1161559,16	4492176,32
Basilicata	007	24	24	4,70	2,7	9,4	32	1160857,22	4492834,68
Basilicata	008	24	24	7,40	3,8	15,9	32	1159757,15	4492650,87
Basilicata	009	24	24	11,20	1,8	19,9	32	1159184,03	4490537,53
Basilicata	010	24	24	3,20	0,4	7,7	32	1157915,02	4497986,39
Basilicata	011	24	24	2,20	0,8	4,7	32	1158085,26	4482605,97
Basilicata	012	24	24	5,20	2,7	14,9	32	1156343,68	4485963,90
Basilicata	013	24	24	5,20	1,7	10,9	32	1158062,14	4486380,11
Basilicata	014	24	24	7,90	0,7	13,7	32	1155039,52	4482990,03
Basilicata	015	24	24	3,10	0,5	8,7	32	1157041,00	4484316,97
Basilicata	016	24	24	40,80	17,2	88,4	32	1153685,44	4483903,20
Basilicata	017	24	24	43,20	19,2	67,4	32	1153657,86	4483453,05
Basilicata	018	24	24	8,30	2,2	12,7	32	1154172,21	4486049,74
Basilicata	019	24	24	67,50	12,2	79,9	32	1155495,66	4489368,46
Basilicata	020	24	24	8,60	1,9	14,7	32	1154833,69	4485958,79
Basilicata	021	24	24	19,50	8,3	34,8	32	1160068,67	4488204,19
Basilicata	023	24	24	8,20	3,7	12,3	32	1155823,36	4486265,93
Basilicata	024	24	24	11,30	2,8	16,4	32	1156242,85	4481421,85
Basilicata	025	24	24	0,70	0,1	2,1	32	1154685,60	4482040,18
Basilicata	026	24	24	3,00	0,8	5,1	32	1151796,88	4475073,49
Basilicata	027	24	24	3,80	1,2	6,1	32	1153329,02	4481918,67
Basilicata	028	24	24	2,60	0,3	4,2	32	1152162,77	4481642,88
Basilicata	029	24	24	1,80	0,3	3,2	32	1150888,91	4481730,48
Basilicata	030	24	24	4,20	1,3	7,4	32	1151302,74	4482027,59
Basilicata	031	24	24	7,10	1,7	13,9	32	1152841,48	4481792,82
Basilicata	032	24	24	62,00	19,7	8,3	32	1153271,48	4475423,52
Basilicata	033	24	24	10,70	3,7	19,9	32	1308697,50	4490620,11

<sup>3</sup> Fonte: "Integrazione della valutazione ambientale ex ante del POR Basilicata 2000-2006".

La Tabella 26 e il grafico di Figura 16 mostrano che il 79% dei valori sono risultati inferiori a 25 mg/l. Solo nel 6% dei casi, la concentrazione dei nitrati è superiore a 50 mg/l. Il più elevato valore medio è di 67,5 mg/l ed è stato rilevato nella stazione 019. Il valore massimo rilevato corrisponde alla stazione 003 ed è pari a 130,2 mg/l.

Tabella 26: Regione Basilicata – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001

N. dati	Intervallo valori
28	0 - 24 mg/l
2	25 - 39 mg/l
2	40 - 50 mg/l
3	oltre 50 mg/l

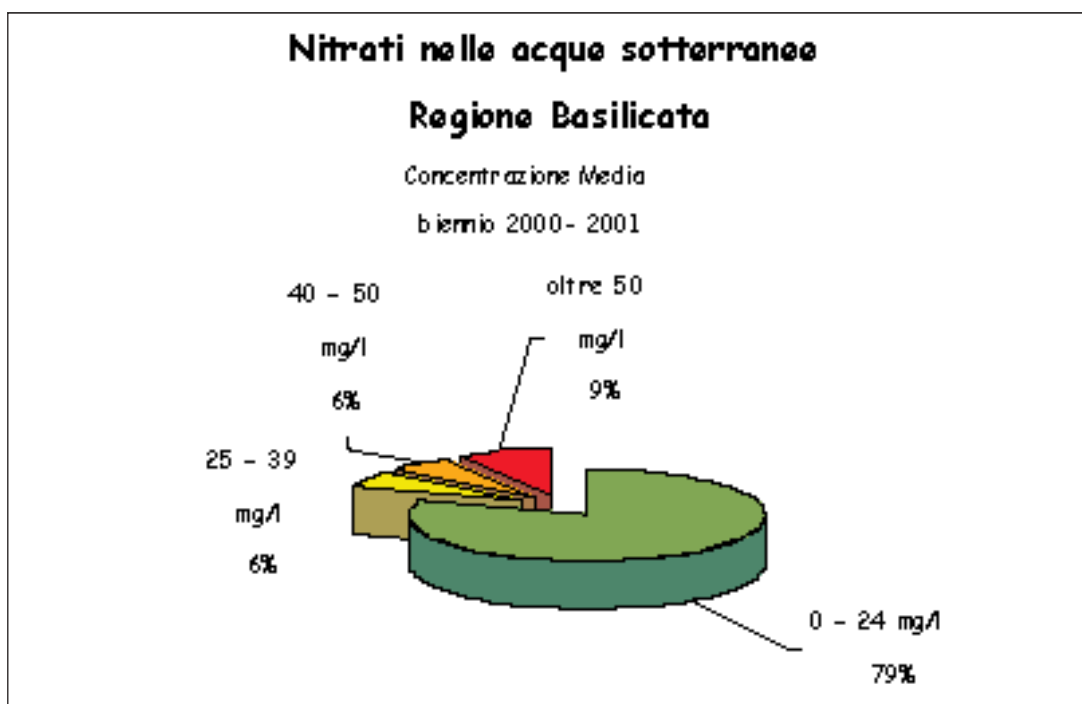


Figura 16: Regione Basilicata – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2000/2001

La Tabella 27 riporta i valori massimi di concentrazione dei nitrati rilevati nei campionamenti effettuati. Anche in questo, solo in pochi casi è stato superato il limite di 50 mg/l. Dal grafico di Fig. 16 si evince che solo nell'11% dei campionamenti è stato su-

perato il valore di 50 mg/l, mentre nell'89% dei casi i valori sono risultati compresi tra 0 e 39 mg/l.

Tabella 27: Regione Basilicata – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001

N. dati	Intervallo valori
28	0 - 24 mg/l
3	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
4	oltre 50 mg/l

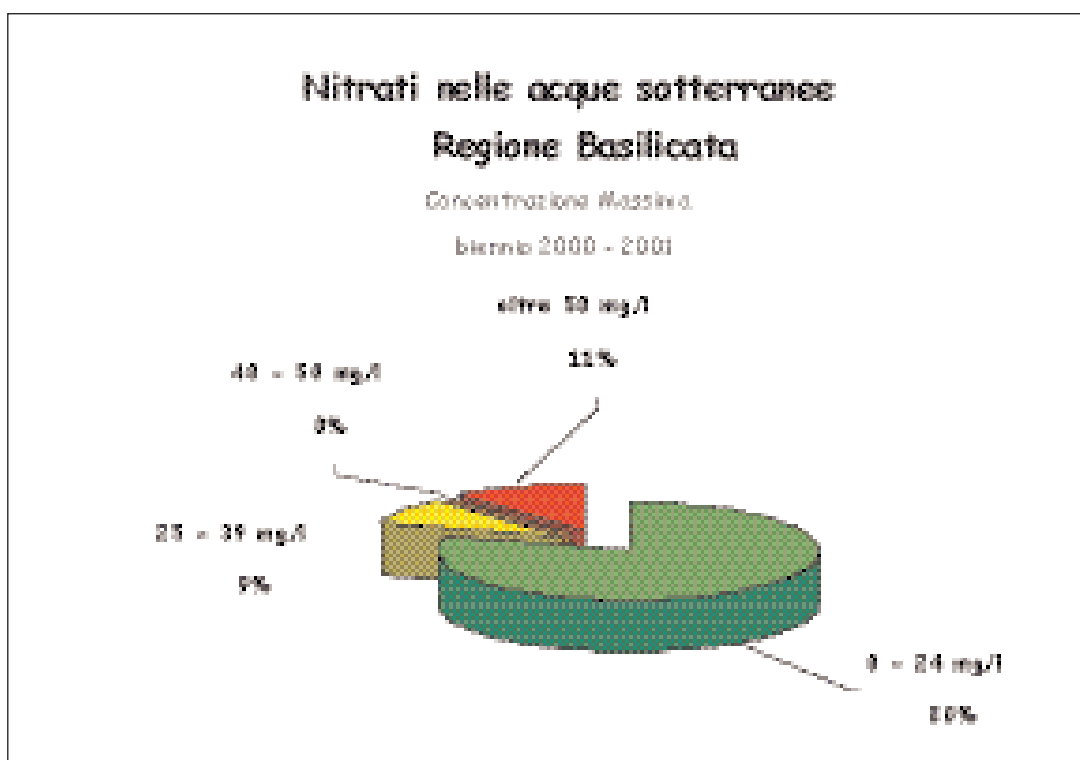


Figura 17: Regione Basilicata – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2000/2001

### Acque superficiali

Dal 1997 la Regione Basilicata ha avviato un programma di monitoraggio della qualità delle acque superficiali. La rete di monitoraggio predisposta dalla Regione era costituita da 20 stazioni SINA 88 (1997 - 1998 - 1999) di cui 15 stazioni finalizzate alla designazione dei corpi idrici da sottoporre al regime di controlli e salvaguardia ai sensi del D.Lgs. n.130/92. I risultati di un'analisi di qualità delle acque superficiali ri-

ferita all'anno 1999 effettuata ai sensi del D.Lgs. n.152/99 e s.m.i., evidenziavano che la gran parte dei fiumi risulta di qualità sufficiente<sup>4</sup>.

In Tabella 28 sono mostrati i dati di monitoraggio più recenti trasmessi dalla Regione ad APAT. I dati si riferiscono al **biennio 2001/2002** e sono relativi a 20 stazioni di campionamento.

Tabella 28: Regione Basilicata – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Basilicata	OFRR1	24	24	8.85	7,92	11.88	32	2596399.00	4437115.00
Basilicata	NO001	24	24	5.72	0,33	22.88	32	2578116.00	4548612.00
Basilicata	CVRR1	24	24	42.52	9,68	87.12	32	1078253.13	4441650.32
Basilicata	BR001	24	24	17.70	7,48	56.32	32	1157265.89	4489283.59
Basilicata	AG001	12	24	11.26	3,52	17.60	32	1104900.90	4534391.36
Basilicata	BS01	12	11	15.91	6,11	19.80	32	1087049.05	4483288.59
Basilicata	OFRR2	24	24	12.39	4,4	23.32	32	1163725.49	4503486.12
Basilicata	AG002	24	24	6.19	3,26	9.68	32	1061445.90	4569849.97
Basilicata	SI001	24	24	13.75	3,96	66.00	32	1114817.05	4482298.75
Basilicata	BR002	24	24	24.20	5,72	55.40	32	1128923.61	4525135.84
Basilicata	BS02	24	24	45.71	14,52	126.72	32	1161085.49	4497665.97
Basilicata	SI003	24	24	7.96	2,20	29.48	32	1151416.37	4474096.60
Basilicata	AG003	24	24	23.83	3,70	64.68	32	1154451.78	4481319.04
Basilicata	BR003	24	24	19.80	19,36	20.24			
Basilicata	BS03	24	24	40.44	7,04	74.08	32	1093294.36	4513099.23
Basilicata	OFRO4	24	24	32.42	20,20	28.60	32	1067749.19	4568251.19
Basilicata	BR004	24	24	32.70	22,88	42.68	32	1163725.49	4503486.12
Basilicata	BS04	24	20	17.07	2,20	7.04	32	1093294.36	4513099.23
Basilicata	BSRR1	24	24	14.55	3,50	22.88	32	1073795.66	4515599.87
Basilicata	BSRR2	24	24	11.26	3,52	17.60	32	1079015.86	4521592.35

Come si evince dalla Tabella 29 e dal grafico di Figura 18, nelle 20 stazioni di monitoraggio delle acque superficiali non sono stati rilevati valori medi superiori a 50 mg/l. Il 70% dei valori è inferiore a 25 mg/l ed il restante 30% riguarda valori compresi nell'intervallo tra 25 e 50 mg/l.

Tabella 29: Regione Basilicata – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002

N. dati	Intervallo valori
14	0 - 24 mg/l
3	25 - 39 mg/l
3	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

<sup>4</sup> Fonte: "Integrazione della valutazione ambientale ex ante del POR Basilicata 2000-2006"

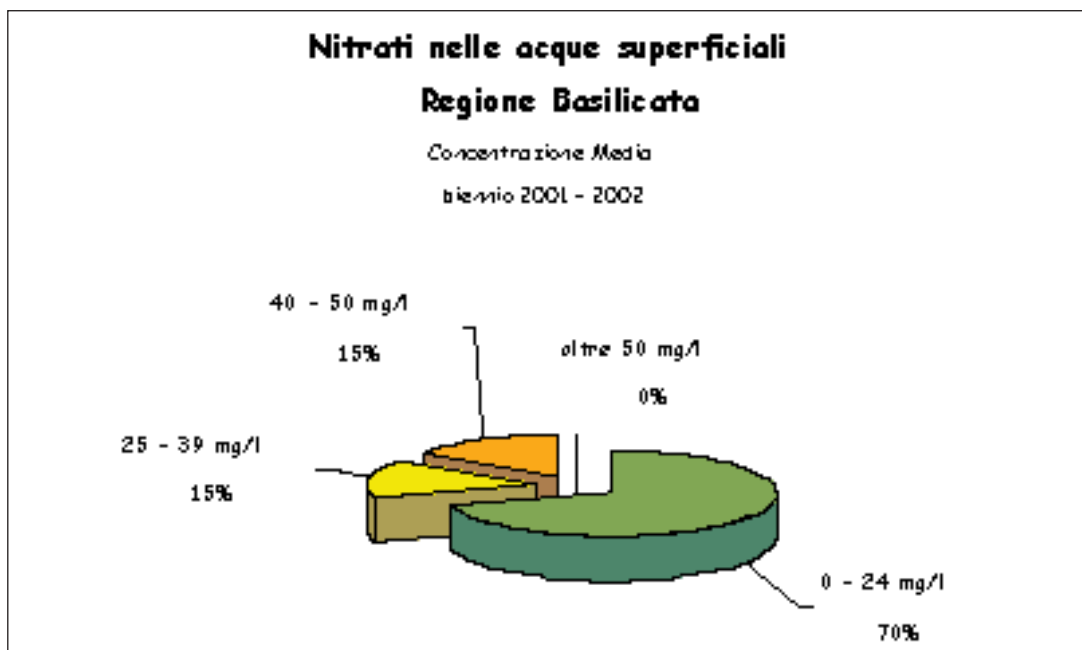


Figura 18: Regione Basilicata – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2002

Per quanto attiene alle concentrazioni massime rilevate nelle 20 stazioni di monitoraggio, in 10 stazioni sono stati riscontrati valori inferiori a 25 mg/l (50%) e in 7 stazioni il valore massimo è risultato superiore a 50 mg/l (35%). Il valore maggiore (126,72 mg/l) è stato rilevato nella stazione di monitoraggio BS02. (Tabella 30 e Figura 19).

Tabella 30: Regione Basilicata – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002

N. dati	Intervallo valori
10	0 - 24 mg/l
2	25 - 39 mg/l
1	40 - 50 mg/l
7	oltre 50 mg/l



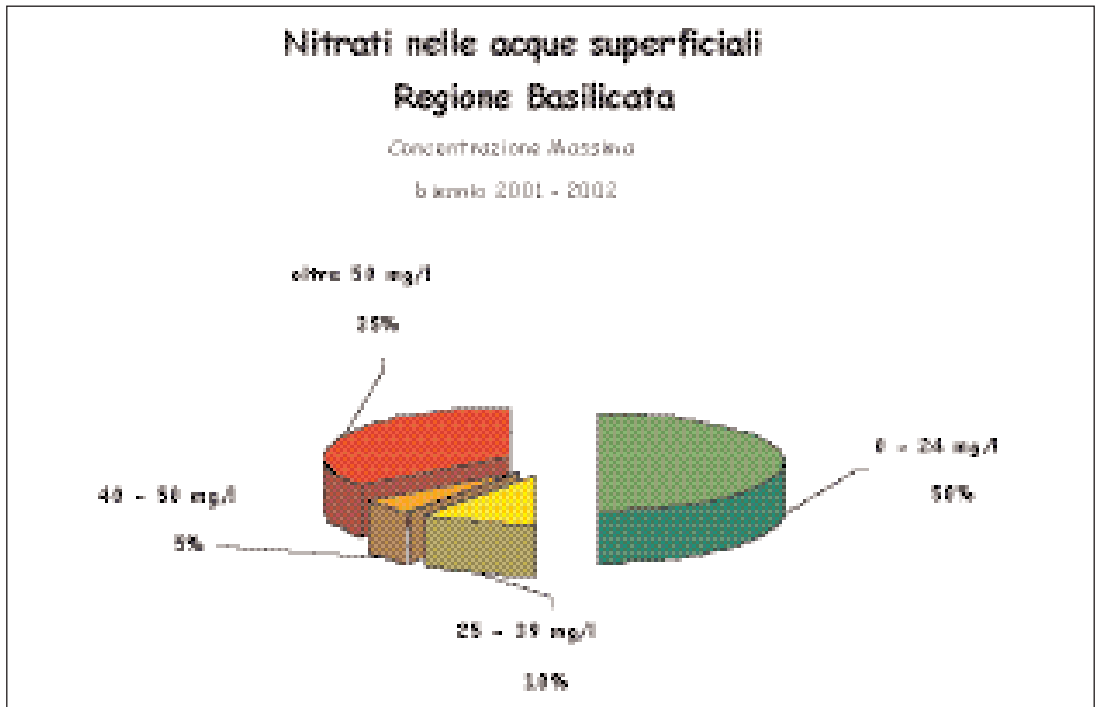


Figura 19: Regione Basilicata – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2002

---

### 3 PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO

**Superficie totale:** 7.400 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 467.338

**Densità di popolazione:** 63,15 ab/ Km<sup>2</sup>



#### **Zone Vulnerabili:**

La P.A. di Bolzano non ha ancora designato le zone vulnerabili. Con il Decreto del Presidente della Giunta Provinciale n. 3/80, art. 19 sono state definite le norme per lo stoccaggio dei concimi di produzione aziendale. In seguito, con la delibera della Giunta provinciale n. 1775 del 5 aprile 1993, sono state definite norme per l'utilizzo e lo spandimento dei concimi di origine aziendale al fine di tutelare le acque superficiali e sotterranee. In prima applicazione ed in attesa del regolamento di esecuzione di cui alla legge provinciale 8/02, l'assessorato all'agricoltura ha emanato le norme di buona pratica agricola. La Direttiva Nitrati 91/676/CEE in Provincia di Bolzano è stata recepita con la legge provinciale 18 giugno 2002, n. 8 "Disposizioni sulle acque" ed, in particolare, con quanto previsto all'articolo 44. Attualmente è in fase di elaborazione il regolamento di attuazione con il quale vengono definiti nel dettaglio le norme di buona pratica agricola intese a ridurre o limitare l'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee.

#### **Acque sotterranee**

In Tabella 31 sono riportati i dati di monitoraggio trasmessi ad APAT dalla Provincia di Bolzano in ottemperanza al D.M. 18 settembre 2002. I valori dei nitrati nelle acque sotterranee sono stati rilevati in 36 stazioni di campionamento nel **biennio 2001/2002**.

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

Tabella 31: Provincia Autonoma di Bolzano – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Bolzano	Fundsbergstraße		4	8.03	7.50	8.50	32	685082.4	5196668.4
Bolzano	EW-Sitz		4	20.80	18.20	23.00	32	723790.7	5187187.2
Bolzano	Stadtpark-neuer		4	4.43	3.50	5.00	32	703136.0	5177265.6
Bolzano	Dorfbrunnen		4	10.05	9.30	11.00	32	696563.0	5168526.8
Bolzano	Handwerkerzone		4	2.90	2.70	3.10	32	621670.2	5164710.4
Bolzano	Vezzan		4	6.28	4.70	7.60	32	638541.9	5164662.3
Bolzano	Frigele West		4	3.65	3.00	4.10	32	648424.8	5165674.2
Bolzano	Frigele Ost		4	4.08	3.30	4.80	32	648530.8	5165742.2
Bolzano	Pension Hochwart		1	2.80	2.80	2.80	32	656096.7	5169266.1
Bolzano	Lenzerwiese		4	6.75	5.40	9.30	32	670101.6	5183334.7
Bolzano	Palade		4	10.63	9.50	12.00	32	665010.5	5169658.0
Bolzano	Sinich		3	9.55	12.20	13.00	32	666775.5	5168028.0
Bolzano	Tennis		4	3.13	2.80	3.40	32	664743.5	5168624.0
Bolzano	Agataweg		4	12.85	9.40	16.00	32	664819.5	5164922.1
Bolzano	Gemeindewasserleitung		4	5.85	4.80	8.00	32	668743.4	5161141.1
Bolzano	Köstentiefbrunnen		4	8.25	4.00	14.00	32	672838.3	5155752.2
Bolzano	Kardaun		4	7.78	6.30	10.00	32	683962.1	5151803.1
Bolzano	Mazzini		3	8.87	8.70	9.00	32	679494.2	5152403.2
Bolzano	Battisti		4	12.50	12.00	13.00	32	678397.2	5151729.2
Bolzano	Via del Ronco		4	7.10	6.20	7.90	32	678458.2	5151268.2
Bolzano	Tambosi		4	7.58	7.00	8.70	32	679717.1	5150409.2
Bolzano	Aereoporto		4	6.43	6.20	6.60	32	678921.1	5148497.2
Bolzano	Via Pietralba		3	4.77	4.10	5.80	32	679730.1	5144152.3
Bolzano	Castello		4	0.13	0.00	0.25	32	677285.1	5142638.3
Bolzano	Fleimstalerstraße		4	5.73	4.70	6.90	32	676787.1	5134792.5
Bolzano	Vela Club		4	16.00	15.00	17.00	32	673676.1	5139275.4
Bolzano	Paterbrunnen		4	24.00	20.00	28.00	32	675078.1	5131503.5
Bolzano	Industriezone Finstral		4	0.13	0.00	0.25	32	672247.1	5128806.6
Bolzano	Maso dei Marchi		2	0.25	0.25	0.25	32	670897.1	5124987.7
Bolzano	Gruberwiesenquelle		3	1.67	1.50	1.80	32	695695.1	5178902.6
Bolzano	Pfusserstollen		3	1.60	1.50	1.70	32	670574.2	5142201.4
Bolzano	Nasswand		3	2.00	1.80	2.10	32	746480.3	5173607.3
Bolzano	Cunfin		3	2.50	2.40	2.60	32	707141.8	5156850.9
Bolzano	Graveis		2	0.95	0.80	1.10	32	669446.6	5181429.8
Bolzano	Pflerschunnel		3	1.07	0.90	1.20	32	681672.5	5202850.3
Bolzano	Stroblhof		3	2.87	2.70	3.10	32	672691.2	5146445.3

La Tabella 32, la Tabella 33 ed i relativi grafici di Figura 20 e di Figura 21 mostrano che tutti i valori delle concentrazioni dei nitrati, sia come valori medi che come valori massimi, sono al di sotto di 25 mg/l. Solo nella stazione Paterbrunnen è stato riscontrato un valore di 28 mg/l.

Tabella 32: Provincia Autonoma di Bolzano – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002

N. dati	Intervallo valori
36	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l



Figura 20: Provincia Autonoma di Bolzano – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2001/2002

Tabella 33: Provincia Autonoma di Bolzano – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002

N. dati	Intervallo valori
35	0 - 24 mg/l
1	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

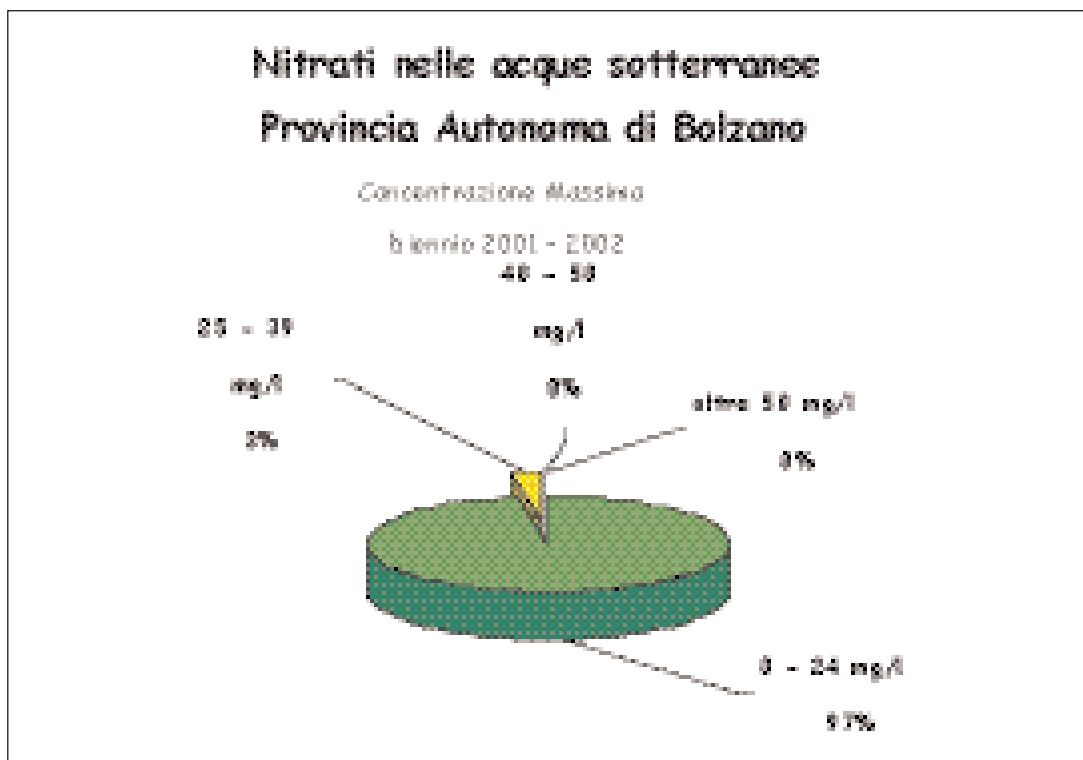


Figura 21: Provincia Autonoma di Bolzano – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2001/2002

La Provincia Autonoma di Bolzano ha fornito anche i dati di monitoraggio nelle acque sotterranee relativi agli **anni 1999 e 2000**. Tali dati, riportati nella Tabella 34, sono relativi a 28 stazioni di rilevamento.

Tabella 34: Provincia Autonoma di Bolzano – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Bolzano	Fundsbergstraße		4	7,03	6,60	7,20	32	685163,48	5196865,33
Bolzano	EW-Sitz		3	18,33	17,00	19,00	32	723871,12	5187384,57
Bolzano	Stadtpark-neuer		4	5,70	3,00	9,50	32	703216,90	5177463,27
Bolzano	Dorfbrunnen		3	9,43	9,10	10,00	32	696644,18	5168724,74
Bolzano	Handwerkerzone		3	2,97	2,80	3,20	32	621752,09	5164908,82
Bolzano	Vezzan		3	6,07	5,30	6,50	32	638623,80	5164860,38
Bolzano	Frigele West		3	2,80	2,70	3,00	32	648506,63	5165872,26
Bolzano	Frigele Ost		3	2,57	2,20	3,10	32	648612,63	5165940,26
Bolzano	Pension Hochwart		2	2,15	2,10	2,20	32	656178,49	5169464,08
Bolzano	Lenzerwiese		3	6,33	5,40	6,80	32	670183,12	5183532,18
Bolzano	Palade		3	9,50	7,80	11,00	32	665092,32	5169856,06
Bolzano	Sinich		3	11,67	10,00	13,00	32	666857,32	5168226,17
Bolzano	Tennis		3	3,73	3,50	4,00	32	664825,34	5168822,11
Bolzano	Agataweg		3	11,67	11,00	12,00	32	664901,37	5165120,39
Bolzano	Gemeindewasserleitung		3	4,93	3,80	6,00	32	668825,21	5161339,55
Bolzano	Köstentiefbrunnen		3	15,23	8,70	21,00	32	672920,19	5155950,86
Bolzano	Kardaun		3	6,87	6,50	7,30	32	684043,90	5152001,55
Bolzano	Mazzini		3	10,33	10,00	11,00	32	679576,11	5152601,76
Bolzano	Battisti		3	13,00	12,00	14,00	32	678479,15	5151927,77
Bolzano	Via del Ronco		3	6,40	5,80	6,70	32	678540,16	5151466,76
Bolzano	Tambosi		3	7,70	7,20	8,00	32	679799,04	5150607,72
Bolzano	Aeroporto		3	6,53	6,20	6,70	32	679003,11	5148695,70
Bolzano	Via Pietralba		1	5,50	5,50	5,50	32	679812,15	5144350,70
Bolzano	Castello		3	0,50	0,50	0,50	32	677367,19	5142836,73
Bolzano	Fleimstalerstraße		3	6,37	4,90	7,70	32	676869,12	5134990,79
Bolzano	Vela Club		2	13,50	13,00	14,00	32	673758,16	5139473,82
Bolzano	Paterbrunnen		3	16,33	14,00	19,00	32	675160,11	5131701,76
Bolzano	Industriezone Finstral		3	0,53	0,00	1,10	32	672329,10	5129004,86

Anche per il biennio 1999/2000 tutti i valori sono al di sotto di 25 mg/l (vedi Tabella 35, Tabella 36, Figura 22 e Figura 23). In questo caso, inoltre, anche i valori massimi riscontrati sono sempre al di sotto del valore di 25 mg/l.

Tabella 35: Provincia Autonoma di Bolzano – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000

N. dati	Intervallo valori
28	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

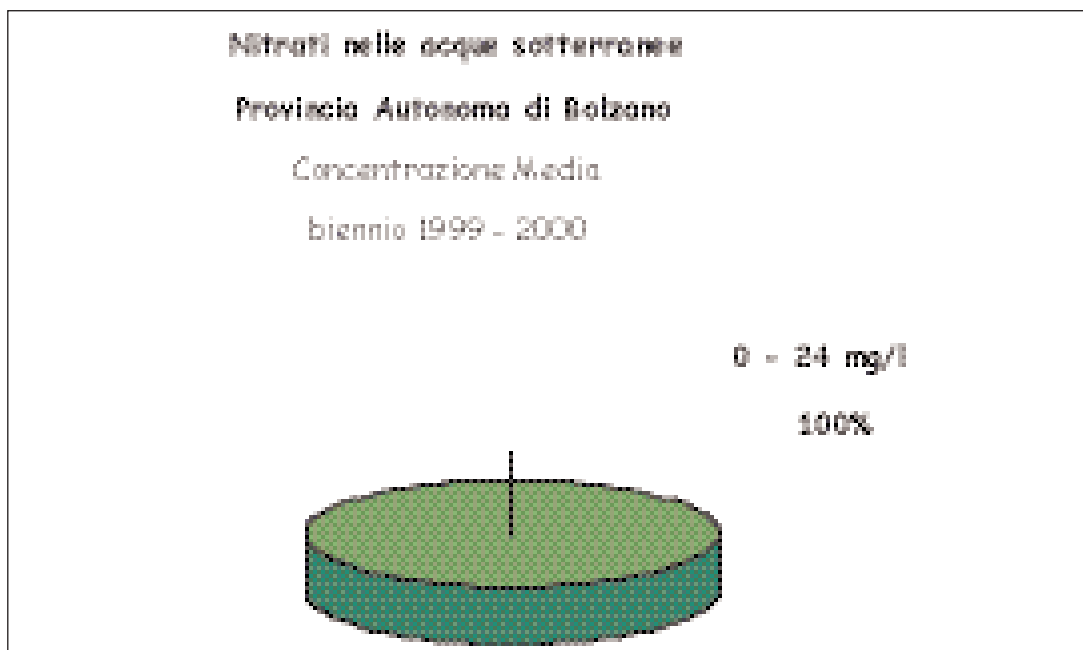


Figura 22: Provincia Autonoma di Bolzano – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 1999/2000

Tabella 36: Provincia Autonoma di Bolzano – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000

<b>N. dati</b>	<b>Intervallo valori</b>
28	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

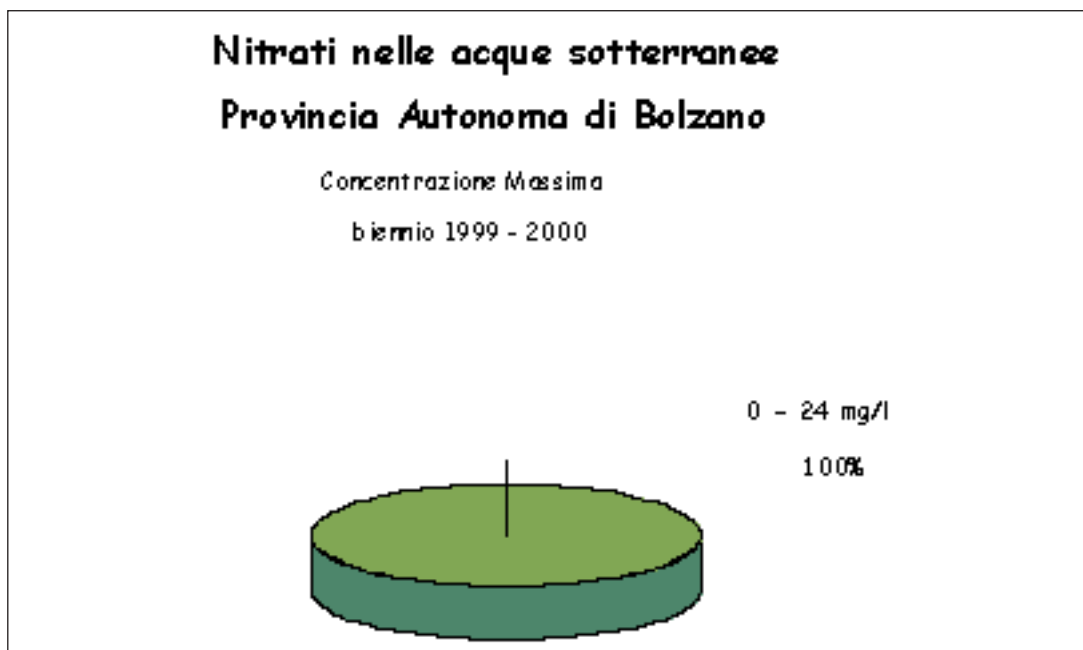


Figura 23: Provincia Autonoma di Bolzano – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 1999/2000

Dal momento che la Provincia Autonoma di Bolzano ha trasmesso i dati di monitoraggio delle acque sotterranee dal 1999 al 2002, è stato possibile analizzare il trend dei nitrati nel quadriennio.



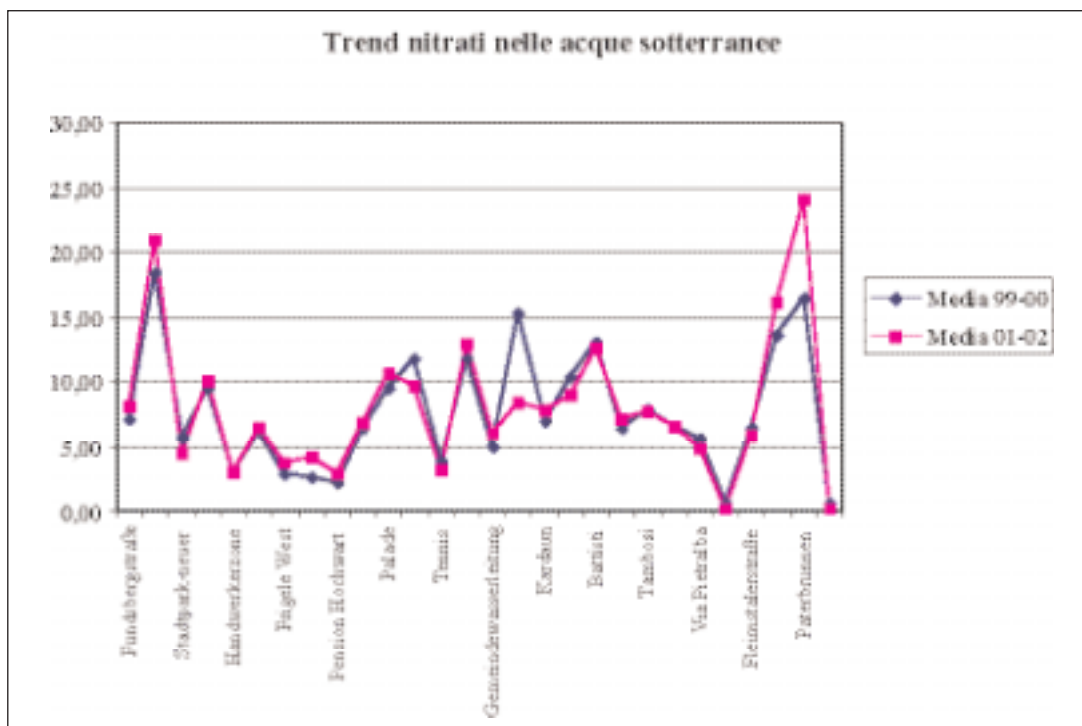


Figura 24: Provincia Autonoma di Bolzano - Andamento dei nitrati nelle acque sotterranee.

L'andamento, visibile nel grafico di Figura 24, è piuttosto costante nei quattro anni esaminati per le diverse stazioni di monitoraggio.

### Acque superficiali

La Tabella 37 riporta i dati di monitoraggio delle concentrazioni dei nitrati nelle acque superficiali negli anni 2001 e 2002. In questo caso, i corpi idrici monitorati sono stati 18.

Tabella 37: Provincia Autonoma di Bolzano – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali - Biennio 2001/2002

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Bolzano	404	12	25	2.14	0,800	2.80	32	757052.22	5181699.64
Bolzano	109	12	26	2.45	1,5	4.20	32	657961.62	5169900.05
Bolzano	114	12	26	3.42	1,8	5.30	32	677029.17	5150166.34
Bolzano	115	12	26	3.78	2	5.80	32	677918.05	5142971.38
Bolzano	117	12	26	3.53	1,5	5.70	32	669986.01	5123555.23
Bolzano	154	12	24	2.93	1,6	4.60	32	666089.44	5171083.90
Bolzano	190	12	19	7.22	4,9	10.60	32	670478.08	5127070.10
Bolzano	205	12	27	2.91	1,7	3.90	32	695959.28	5186903.41
Bolzano	212	12	27	3.67	1,9	5.50	32	676878.12	5147353.45
Bolzano	265	12	25	2.95	1,8	4.90	32	680204.13	5151735.10
Bolzano	302	12	25	2.18	1,8	3.70	32	740164.50	5181269.37
Bolzano	308	12	27	3.39	1,5	14.00	32	706605.06	5188266.60
Bolzano	345	12	25	2.31	1,5	4.00	32	723988.80	5189782.73
Bolzano	2	3	29	5.52	2.79	10.32	32	674078.19	5138591.26
Bolzano	2	2	28	0.88	0.09	2.26	32	617010.18	5178927.35
Bolzano	2	2	15	0.96	0.80	1.11	32	640078.16	5177356.35
Bolzano	2	3	17	0.52	0.09	0.84	32	616405.67	5184248.96
Bolzano	2	3	21	1.34	0.89	1.82	32	651490.18	5155318.55

Nei 18 corpi idrici esaminati, il valore della concentrazione dei nitrati, è risultato compreso tra 0 e 24 mg/l (vedi Tabella 38, Tabella 39, Figura 25, Figura 26).

Tabella 38: Provincia Autonoma di Bolzano – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali - Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
18	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

Tabella 39: Provincia Autonoma di Bolzano – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali - Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
18	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

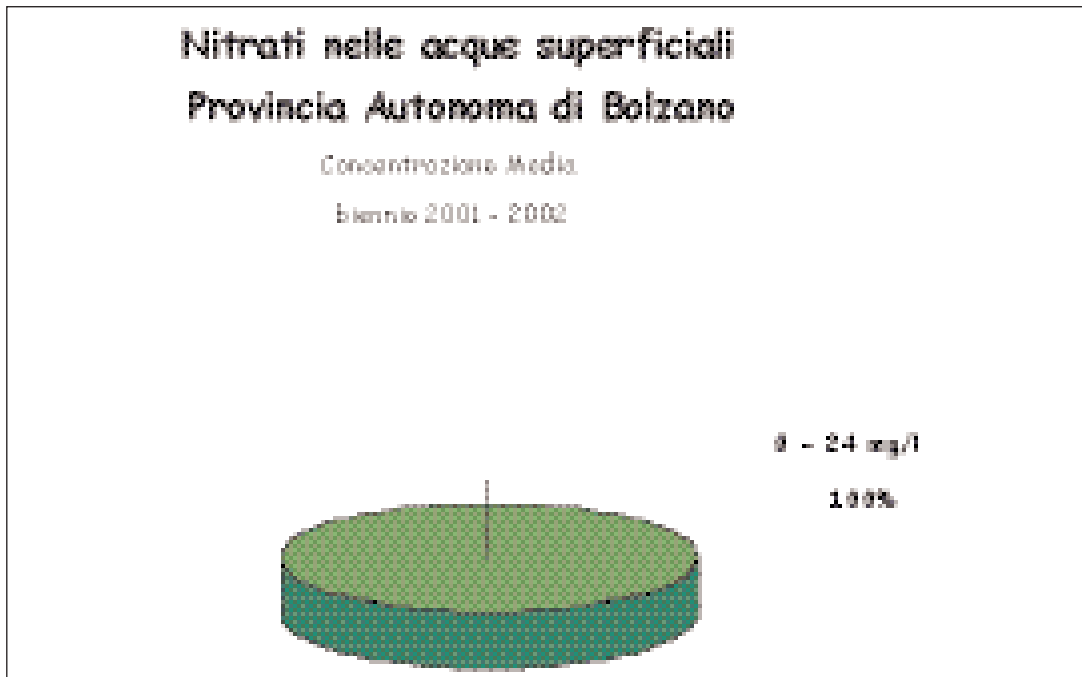


Figura 25: Provincia Autonoma di Bolzano – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi - Biennio 2001/2002.

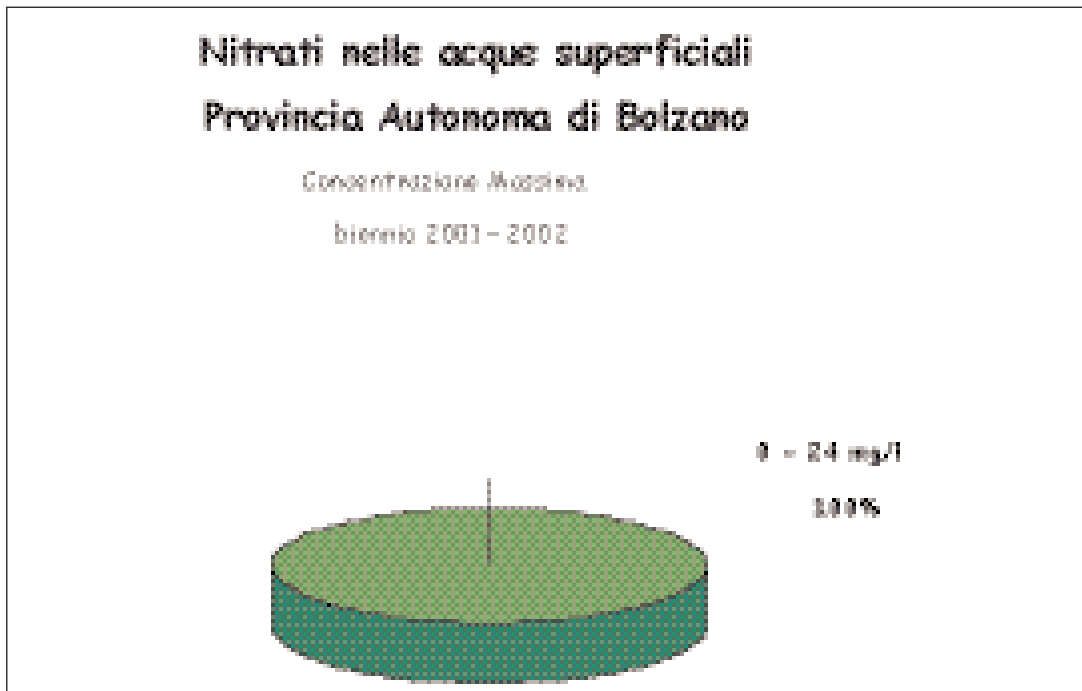


Figura 26: Provincia Autonoma di Bolzano – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi - Biennio 2001/2002.

---

## 4 REGIONE CAMPANIA

**Superficie totale:** 13.595 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 5.725.098

**Densità di popolazione:** 421,118 ab/ Km<sup>2</sup>



### **Zone Vulnerabili:**

La Regione Campania, nel febbraio 2003 (Delibera di GR n. 700 del 18/02/03), ha provveduto ad individuare le zone potenzialmente vulnerabili da nitrati di origine agricola.

La base su cui è stata costruita la prima delimitazione delle zone vulnerabili è costituita dalla Carta della capacità di attenuazione dei suoli. I parametri adottati per valutare il comportamento del suolo sono stati diversi; tra questi, la permeabilità e la capacità assimilativa (proprietà pedologica che individua suoli a diversa capacità di trattenere sostanze potenzialmente inquinanti). Sulla base della cartografia pedologica è stato attribuito, dapprima alle unità tipologiche di suolo e, successivamente, alle unità cartografiche, una classe di capacità di attenuazione secondo i parametri prescelti. Suoli vulnerabili con elevata capacità di attenuazione sono classificabili come suoli con un basso grado di vulnerabilità nei confronti di processi percolativi in cui sono presenti inquinanti idroveicolabili, quali i nitrati. Per contro, suoli con bassa capacità di attenuazione non sono in grado di contrastare i processi percolativi e, quindi, risultano avere un elevato grado di vulnerabilità. Poiché i suoli rappresentano il primo strato ambientale posto a difesa delle falde, l'individuazione di aree dove insistano suoli vulnerabili ai processi percolativi fornisce una delimitazione iniziale di "zona vulnerabile". La sovrapposizione di questa delimitazione con i dati clivometrici e dell'uso del suolo disponibili, ha permesso di produrre una successiva delimitazione delle "zone vulnerabili", che tiene fuori quelle porzioni di territorio nelle quali sono adottati ordinamenti colturali di tipo estensivo e dove pertanto le pratiche agronomiche adottate escludono condizioni di inquinamento da nitrati di origine agricola.

Le "zone vulnerabili" così individuate sono state confermate o ampliate in funzione di dati informativi di maggiore dettaglio messi a disposizione dalle Autorità di Bacino interessate e dall'ARPAC. Tali dati si riferiscono essenzialmente a parametri idrogeo-

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

---

logici, alla composizione dello strato superficiale del suolo, nonché alla presenza di acque con concentrazione di nitrati superiori a 50 mg/l<sup>5</sup>.

### **Acque sotterranee**

Nel 2002, in funzione della classificazione dello Stato Ambientale (SAAS) dei corpi idrici sotterranei, è stata espletata la fase conoscitiva preliminare, come previsto dal D.Lgs. n. 152/99 e s.m.i., attraverso l'analisi di serie storiche di dati (non antecedenti il 1996) rappresentativi di ben 422 punti d'acqua, risultanti da campagne mirate o raccolti, spesso anche con finalità diverse, presso i Dipartimenti Provinciali dell'AR-PAC ed altri Enti.

Tale ricognizione ha reso possibile una prima caratterizzazione delle acque di sorgenti e di pozzi, funzionale anche alla configurazione di una prima rete sperimentale per il monitoraggio ed all'ubicazione delle singole stazioni di campionamento. Un importante elemento di criticità è stato rappresentato però dalla mancanza di informazioni complete e dettagliate relative alla profondità dei punti di prelievo e più in generale di informazioni di tipo idrologico e stratigrafico e, dunque, dalla difficoltà di attribuzione dei campioni analizzati ai singoli acquiferi sotterranei. A ciò si è aggiunta la strutturale carenza di dati sistematici sullo Stato Quantitativo degli acquiferi.

I punti della rete, individuati anche di concerto con le Autorità di Bacino, consentono oggi il monitoraggio dei principali acquiferi carbonatici, vulcanici ed alluvionali della regione, che costituiscono i maggiori settori di approvvigionamento idropotabile, nonché le aree ad elevata criticità ambientale. I primi sono caratterizzati da fattori idrologici che mettono a rischio la disponibilità di risorse in periodi di magra, gli ultimi rappresentano situazioni particolarmente a rischio di inquinamento. Tutti i punti d'acqua risultano di proprietà di enti gestori della risorsa idrica ovvero di amministrazioni pubbliche e, solo in assenza di altre possibilità, si è fatto ricorso al monitoraggio di punti d'acqua di privati<sup>6</sup>.

La Regione ha trasmesso ad APAT, ai sensi del D.M. 18 settembre 2002, i dati di monitoraggio dei nitrati rilevati nelle acque sotterranee nel **quadriennio 1999/2002** relativi a 20 stazioni (vedi Tabella 40).

---

<sup>5</sup> Delibera di GR n. 700 del 18/02/03 pubblicata sul BU Campania del 17 marzo 2003, n. 12: "Individuazione delle zone vulnerabili a nitrati di origine agricola ai sensi dell'art. 19 e dell'allegato VII del D.Lgs. n. 152/1999 e successive modifiche ed integrazioni"

<sup>6</sup> Fonte sito internet dell'A.R.P.A. Campania: <http://www.arpacampania.it/home.html>

Tabella 40: Regione Campania – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Campania	6Sar	2	1	50.00	50.00	50.00	32	965776.66	4522891.75
Campania	13Reg	2	1	50.00	50.00	50.00	32	959896.67	4534812.28
Campania	9Reg	2	2	51.00	48.00	54.00	32	944402.34	4554124.52
Campania	1Vol	2	2	53.00	50.00	55.00	32	947489.90	4534910.64
Campania	3Sar	2	14	53.00	29.00	69.00	32	974940.78	4525985.46
Campania	19Reg	2	1	58.00	58.00	58.00	32	929363.50	4551032.58
Campania	2Cav	2	3	58.00	50.00	66.00	32	982605.89	4520842.74
Campania	1Cav	2	1	59.00	59.00	59.00	32	981033.59	4522165.41
Campania	2Reg	2	1	60.00	60.00	60.00	32	980977.52	4536254.47
Campania	Lat6	2	3	61.00	58.00	67.00	32	975662.29	4525753.51
Campania	11Reg	2	1	62.00	62.00	62.00	32	959896.67	4534812.28
Campania	12Reg	2	1	63.00	63.00	63.00	32	959896.67	4534812.28
Campania	2Sel	2	3	64.00	61.00	66.00	32	1004675.81	4503712.40
Campania	4Cav	2	1	68.00	68.00	68.00	32	981210.11	4523447.07
Campania	1Sel	2	1	79.00	79.00	79.00	32	1001136.19	4511632.76
Campania	3Cav	2	1	86.00	86.00	86.00	32	981718.03	4524689.14
Campania	5Sar	2	8	98.00	76.00	107.00	32	977368.08	4525987.08
Campania	1Sar	2	1	104.00	104.00	104.00	32	979461.15	4525689.35
Campania	18Reg	2	1	120.00	120.00	120.00	32	959968.69	4534817.22
Campania	17Reg	2	1	193.00	193.00	193.00	32	959968.69	4534817.22

Le concentrazioni di nitrati nella Regione Campania sono piuttosto alte. Infatti, come si evince dalla Tabella 41 e Figura 27, in 18 stazioni è stato riscontrato un valore medio di concentrazione superiore a 50 mg/l. Il valore massimo è stato rilevato nella stazione 17Reg ed è pari a 193,0 mg/l. Nelle restanti due stazioni è stato riscontrato un valore medio compreso tra 40 e 50 mg/l.

Tabella 41: Regione Campania – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
0	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
2	40 - 50 mg/l
18	oltre 50 mg/l

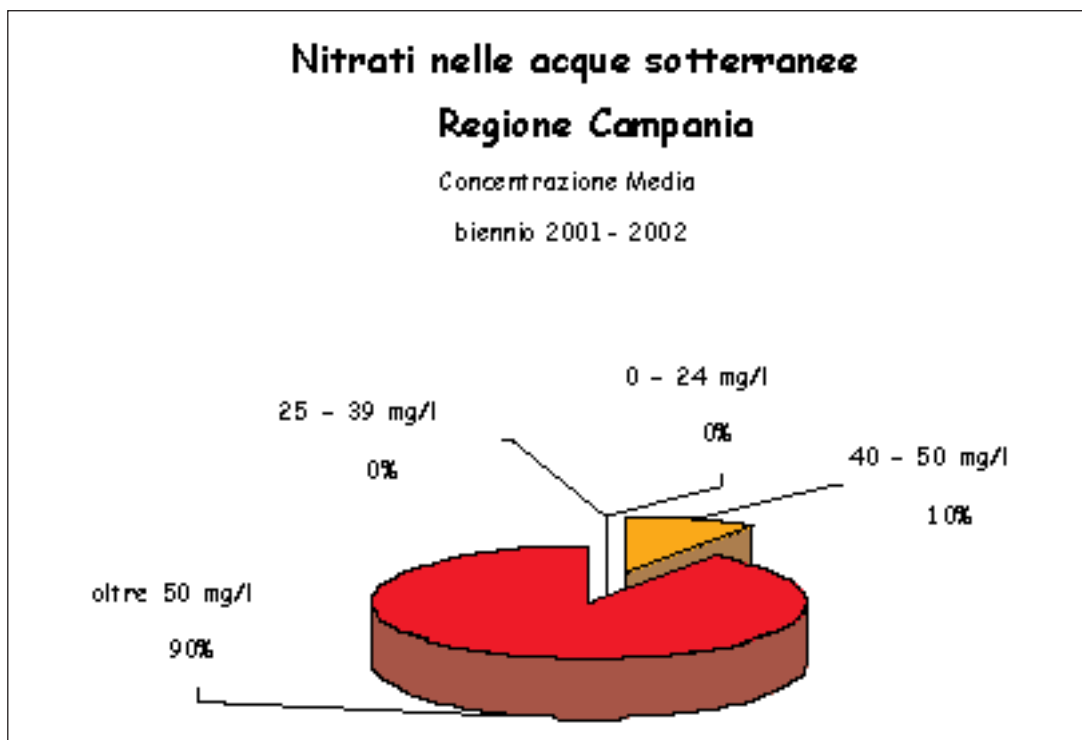


Figura 27: Regione Campania – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2001/2002.

Anche in relazione ai valori massimi, sono state rilevate concentrazioni di nitrati superiori a 50 mg/l in 18 stazioni e comprese tra 40 e 50 mg/l in 2 stazioni come si evince dalla Tabella 42.

Tabella 42: Regione Campania – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee– Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
0	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
2	40 - 50 mg/l
18	oltre 50 mg/l

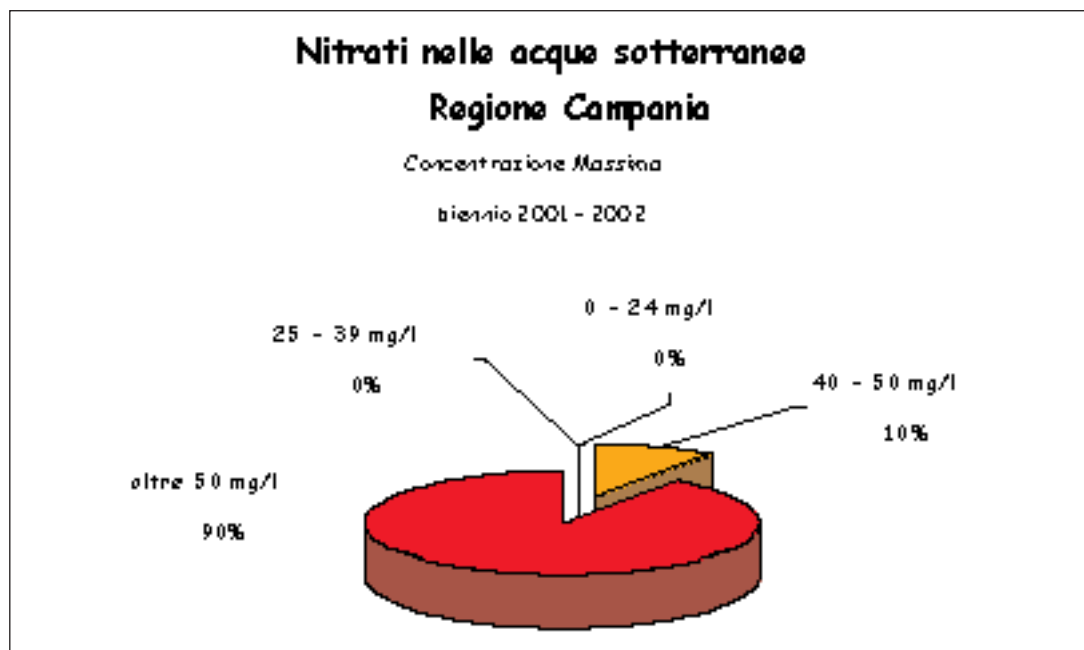


Figura 28: Regione Campania – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

Per il **biennio 1999/2000** si hanno a disposizione i valori di monitoraggio di 26 stazioni (vedi Tabella 43).

Tabella 43: Regione Campania – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Campania	79	2	1	50	50	50	32	959966,14	4534825,09
Campania	73	2	2	50	50	50	32	946211,43	4560614,59
Campania	≤101	2	1	50	50	50	32	960703,03	4538155,87
Campania	89	2	1	50	50	50	32	959896,67	4534812,28
Campania	≤103	2	1	50	50	50	32	960762,64	4538063,49
Campania	105	2	1	50	50	50	32	960774,65	4538064,32
Campania	81	2	3	52	49	58	32	944402,34	4554124,52
Campania	85	2	18	53	9	128	32	974940,78	4525985,46
Campania	72	2	1	53	53	53	32	949385,90	4561586,29
Campania	64	2	2	56	50	61	32	937154,55	4548273,04
Campania	≤102	2	1	58	58	58	32	960762,64	4538063,49
Campania	≤104	2	1	60	60	60	32	960708,31	4538152,21
Campania	≤106	2	1	60	60	60	32	960774,65	4538064,32
Campania	71	2	1	62	62	62	32	1020893,01	4470343,93
Campania	≤107	2	1	62	62	62	32	1121982,83	454561,21
Campania	66	2	2	75	55	95	32	989990,31	4572094,64
Campania	95	2	1	77	77	77	32	954306,94	4537495,20



Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Campania	70	2	1	81	81	81	32	928205,45	4552385,30
Campania	67	2	1	82	82	82	32	989331,90	4568530,42
Campania	99	2	1	84	84	84	32	941528,22	4558998,30
Campania	2	2	1	87	87	87	32	923604,26	4552056,18
Campania	78	2	1	95	95	95	32	952923,68	4537854,33
Campania	94	2	1	95	95	95	32	954313,21	4537491,61
Campania	93	2	1	96	96	96	32	954305,59	4537470,99
Campania	87	2	19	99	36	143	32	977368,08	4525987,08
Campania	68	2	1	103	103	103	32	989441,87	4571302,70

Anche per il biennio 1999-2000 si conferma il trend negativo per quanto riguarda i valori delle concentrazioni. In 20 stazioni si è rilevato un valore superiore ai 50 mg/l e le restanti 6 hanno fatto rilevare un valore la cui media è compresa tra 40 e 50 mg/l (23%).

Tabella 44: Regione Campania – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee– Biennio 1999/2000.

N. dati	Intervallo valori
0	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
6	40 - 50 mg/l
20	oltre 50 mg/l

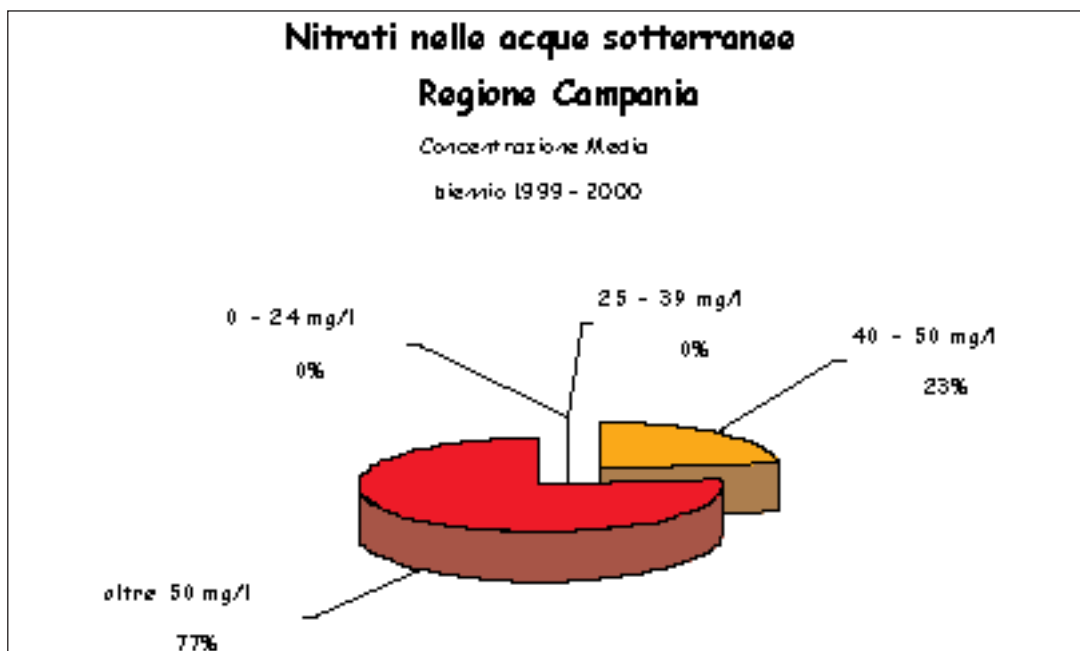


Figura 29: Regione Campania – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 1999/2000.

Anche per quanto concerne i valori massimi, sono state rilevate concentrazioni di nitrati superiori a 50 mg/l in 20 stazioni di monitoraggio e comprese tra 40 e 50 mg/l in 6 stazioni, come si evince dalla Tabella 45.

Tabella 45: Regione Campania – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee– Biennio 1999/2000.

N. dati	Intervallo valori
0	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
6	40 - 50 mg/l
20	oltre 50 mg/l

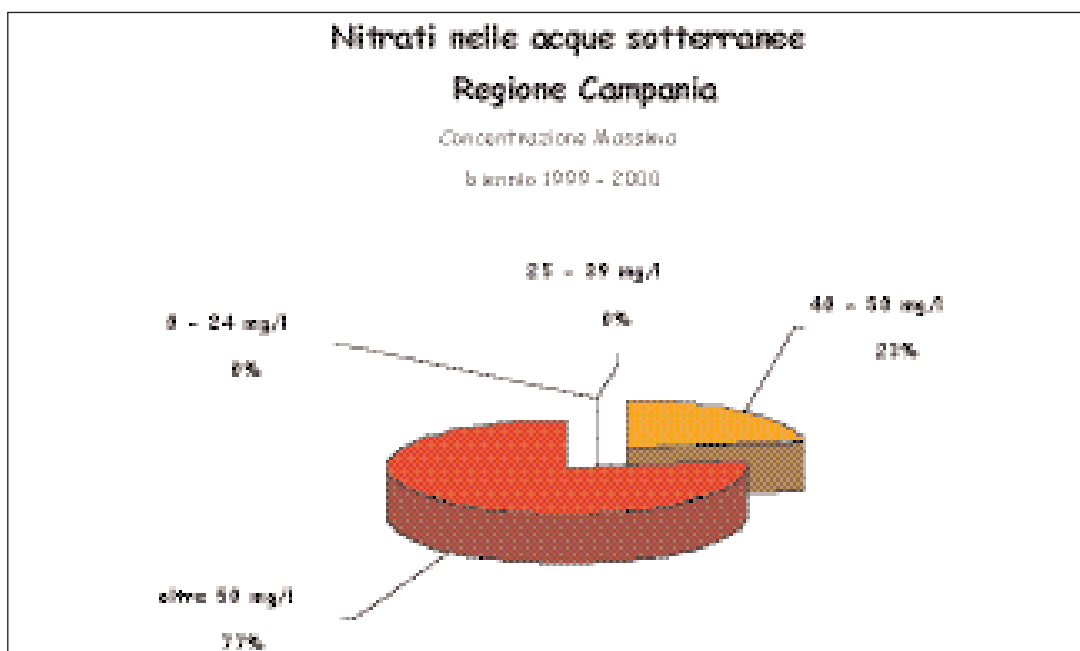


Figura 30: Regione Campania – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 1999/2000.

La Regione Campania ha inviato anche i dati del **biennio 2002/2003**. In Tabella 46 sono i dati di monitoraggio relativi a tale biennio in 73 stazioni di monitoraggio.

Tabella 46: Regione Campania – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2002/2003.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Campania	Cam1	2	1	1,00	1,00	1,00	32	967164,63	4575471,36
Campania	Cer3	1	1	1,00	1,00	1,00	32	1024888,22	4537244,64
Campania	Pol5	2	1	1,00	1,00	1,00	32	1028238,42	4524673,14
Campania	For1	2	1	1,00	1,00	1,00	32	1057728,56	4471527,90
Campania	Cal1	2	1	1,00	1,00	1,00	32	961351,88	4577049,00
Campania	Isc4	2	1	1,00	1,00	1,00	32	968337,90	4560747,76
Campania	Sab3	2	1	1,00	1,00	1,00	32	999350,63	4534880,71
Campania	Roc4	2	1	1,00	1,00	1,00	32	924221,41	4580143,09
Campania	Ter7a	2	1	1,00	1,00	1,00	32	1007789,34	4533070,23
Campania	Ter7b	2	1	1,00	1,00	1,00	32	1007773,84	4532944,47
Campania	Ter7c	2	1	1,00	1,00	1,00	32	1007932,99	4532676,87
Campania	Ter7d	2	1	1,00	1,00	1,00	32	1007988,55	4532556,00
Campania	Pol1a	2	1	1,00	1,00	1,00	32	1021765,89	4532742,72
Campania	Pol1b	2	1	1,00	1,00	1,00	32	1027016,34	4528897,08
Campania	Pol3a	2	1	1,00	1,00	1,00	32	1023795,28	4528730,38
Campania	Pol3b	2	1	1,00	1,00	1,00	32	1023799,54	4528668,32
Campania	Pol3c	2	1	1,00	1,00	1,00	32	1023802,67	4528637,36
Campania	Mos1	2	1	2,00	2,00	2,00	32	969157,91	4594203,69
Campania	Ter1	2	1	2,00	2,00	2,00	32	992705,06	4543332,70
Campania	Ter2	2	1	2,00	2,00	2,00	32	994431,83	4540752,05
Campania	Ter3	2	1	2,00	2,00	2,00	32	995871,61	4546304,34
Campania	Alb4	2	1	2,00	2,00	2,00	32	1036322,85	4497707,63
Campania	For4	2	1	2,00	2,00	2,00	32	1064709,42	4466336,97
Campania	Mat3	2	1	2,00	2,00	2,00	32	945111,48	4600996,97
Campania	Roc6	2	1	2,00	2,00	2,00	32	919812,01	4574376,33
Campania	Ter4a	2	1	2,00	2,00	2,00	32	1008428,80	4542230,46
Campania	Ter4b	2	1	2,00	2,00	2,00	32	1009126,80	4542681,70
Campania	Ter4c	2	1	2,00	2,00	2,00	32	1008036,20	4541769,05
Campania	30Reg	2	1	3,00	3,00	3,00	32	926101,43	4539710,80
Campania	Alb2	2	1	3,00	3,00	3,00	32	1046959,55	4507652,39
Campania	Cer8	2	1	3,00	3,00	3,00	32	1045853,29	4474845,14
Campania	Mat5	2	1	3,00	3,00	3,00	32	949448,85	4592715,90
Campania	Tab3	2	1	4,00	4,00	4,00	32	969727,61	4562091,99
Campania	Ter4	2	1	4,00	4,00	4,00	32	1008526,47	4541833,95
Campania	Fle8	2	1	4,00	4,00	4,00	32	936415,35	4532592,75
Campania	Ter2a	2	1	4,00	4,00	4,00	32	994607,73	4540577,15
Campania	Ter5	2	1	5,00	5,00	5,00	32	1002573,91	4542168,62
Campania	Mos2	2	1	6,00	6,00	6,00	32	972213,42	4582756,17
Campania	Roc3	2	1	6,00	6,00	6,00	32	931445,83	4580847,40
Campania	Ave5	2	1	7,00	7,00	7,00	32	976688,80	4530994,37
Campania	Mad3	2	1	7,00	7,00	7,00	32	1069555,89	4480019,90
Campania	Mag4	2	1	7,00	7,00	7,00	32	941711,41	4568393,22
Campania	Mag5	2	1	7,00	7,00	7,00	32	941205,86	4567465,07
Campania	Tab1	2	1	9,00	9,00	9,00	32	963870,82	4564891,71
Campania	Isc2	2	1	10,00	10,00	10,00	32	975437,67	4560403,47

segue Tabella 46: Regione Campania – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2002/2003.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Campania	Tif1	2	1	11,00	11,00	11,00	32	946898,54	4568182,99
Campania	Mar4	2	1	11,00	11,00	11,00	32	1039601,92	4517533,64
Campania	Ave3	2	1	12,00	12,00	12,00	32	971973,43	4535493,13
Campania	Dia3	2	1	15,00	15,00	15,00	32	1061427,55	4491106,59
Campania	Alb6	2	1	16,00	16,00	16,00	32	1025499,71	4504009,41
Campania	Ven3	2	1	16,00	16,00	16,00	32	923292,11	4592039,73
Campania	Mat6	2	1	17,00	17,00	17,00	32	950357,78	4593113,61
Campania	29Reg	2	1	18,00	18,00	18,00	32	930690,56	4548640,66
Campania	Sal1	2	1	19,00	19,00	19,00	32	985715,35	4530191,55
Campania	Vol1	2	1	20,00	20,00	20,00	32	937744,35	4590669,73
Campania	Sar6	2	1	25,00	25,00	25,00	32	970412,18	4523151,19
Campania	Ben1	2	1	30,00	30,00	30,00	32	985484,69	4570375,66
Campania	1Vol	2	1	30,00	30,00	30,00	32	550066,59	4539299,57
Campania	Ben3	2	1	43,00	43,00	43,00	32	990022,19	4571342,83
Campania	1Fle	2	1	51,00	51,00	51,00	32	928037,91	4532111,96
Campania	4Ben	2	1	55,00	55,00	55,00	32	984159,83	4570635,91
Campania	2Vol	2	1	55,00	55,00	55,00	32	947489,90	4534910,64
Campania	7Sar	2	1	55,00	55,00	55,00	32	980724,83	4524748,70
Campania	Mas2	2	1	55,00	55,00	55,00	32	915259,76	4570587,09
Campania	31Reg	2	1	63,00	63,00	63,00	32	937224,25	4553138,45
Campania	Reg5	2	1	72,00	72,00	72,00	32	940374,84	4557133,34
Campania	32Reg	2	1	83,00	83,00	83,00	32	950301,77	4559104,24
Campania	Reg7	2	1	83,00	83,00	83,00	32	937154,55	4548273,04
Campania	28Reg	2	1	85,00	85,00	85,00	32	950980,14	4545176,64
Campania	Reg6	2	1	89,00	89,00	89,00	32	923604,26	4552056,18
Campania	34Reg	2	1	92,00	92,00	92,00	32	965156,29	4537173,54
Campania	1Mar	2	1	98,00	98,00	98,00	32	1034532,86	4536983,05
Campania	33Reg	2	1	106,00	106,00	106,00	32	960494,27	4551718,51

La Tabella 47 e il grafico di Figura 31, illustrano la concentrazione media di nitrati rilevata nelle stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee nel biennio 2002/2003.

Tabella 47: Regione Campania – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2002/2003.

N. dati	Intervallo valori
55	0 - 24 mg/l
3	25 - 39 mg/l
1	40 - 50 mg/l
14	oltre 50 mg/l

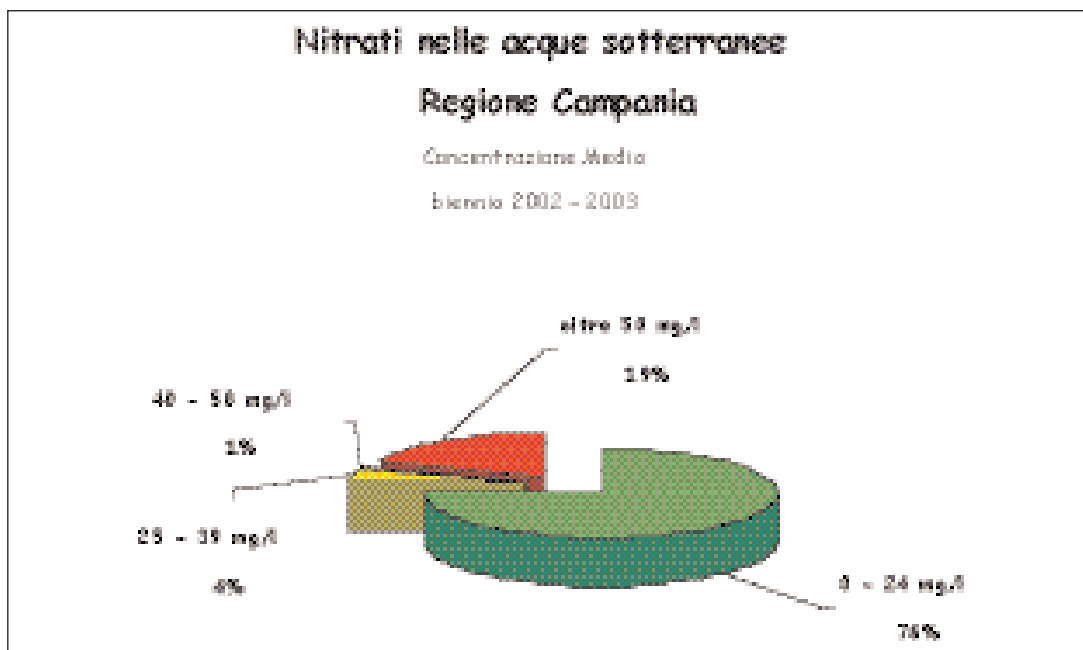


Figura 31: Regione Campania – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2002/2003.

La tabella 48, di seguito rappresentata, riporta i valori massimi riscontrati nelle stazioni di monitoraggio. Anche nel caso delle concentrazioni massime, la maggior parte dei valori riscontrati risulta essere inferiore a 25 mg/l.

Tabella 48: Regione Campania – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2002/2003.

N. dati	Intervallo valori
55	0 - 24 mg/l
3	25 - 39 mg/l
1	40 - 50 mg/l
14	oltre 50 mg/l

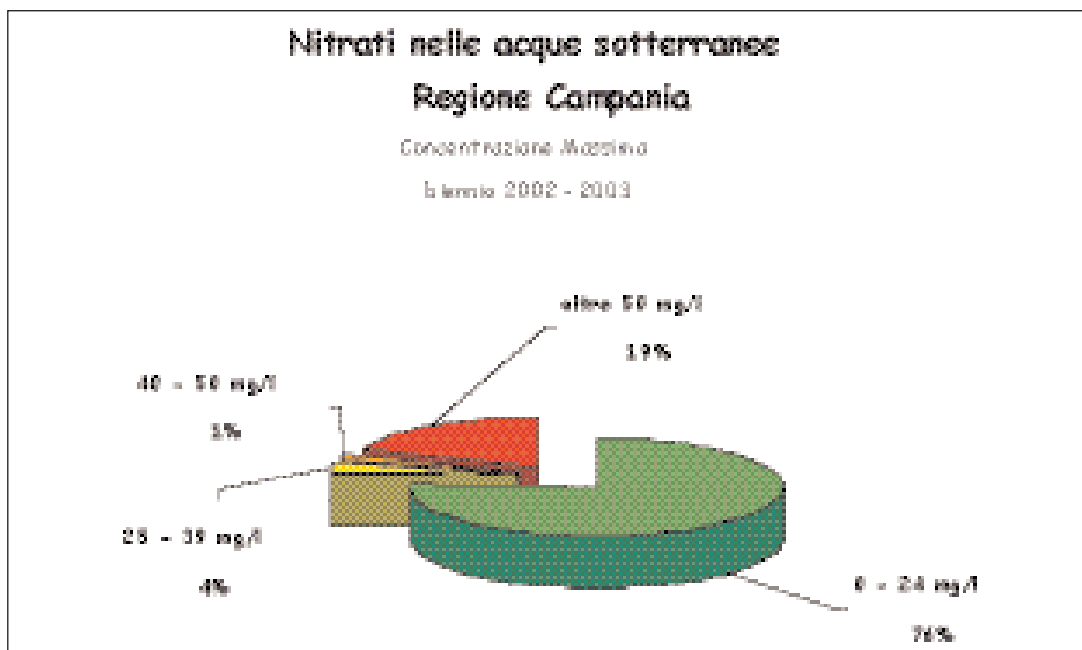


Figura 32: Regione Campania – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2002/2003.

La Regione Campania ha trasmesso i dati di monitoraggio relativi agli anni 1999/2000, 2001/2002, 2002/2003. Tuttavia, non essendo disponibili dati omogenei per quanto riguarda le stazioni di monitoraggio, si è potuto tracciare un trend unicamente relativo all'incidenza dei valori di concentrazione media dei nitrati nelle 4 classi di qualità proposte dalla Commissione Europea. L'andamento risultante si può vedere nella Tabella 49 e nel grafico di Figura 33.

Tabella 49: Regione Campania - Trend acque sotterranee.

Anni di riferimento	Intervalli valori			
	0 - 24 mg/l	25 - 39 mg/l	40 - 50 mg/l	oltre 50 mg/l
1999/2000	0	0	6	20
2001/2002	0	0	2	18
2002/2003	55	3	1	14

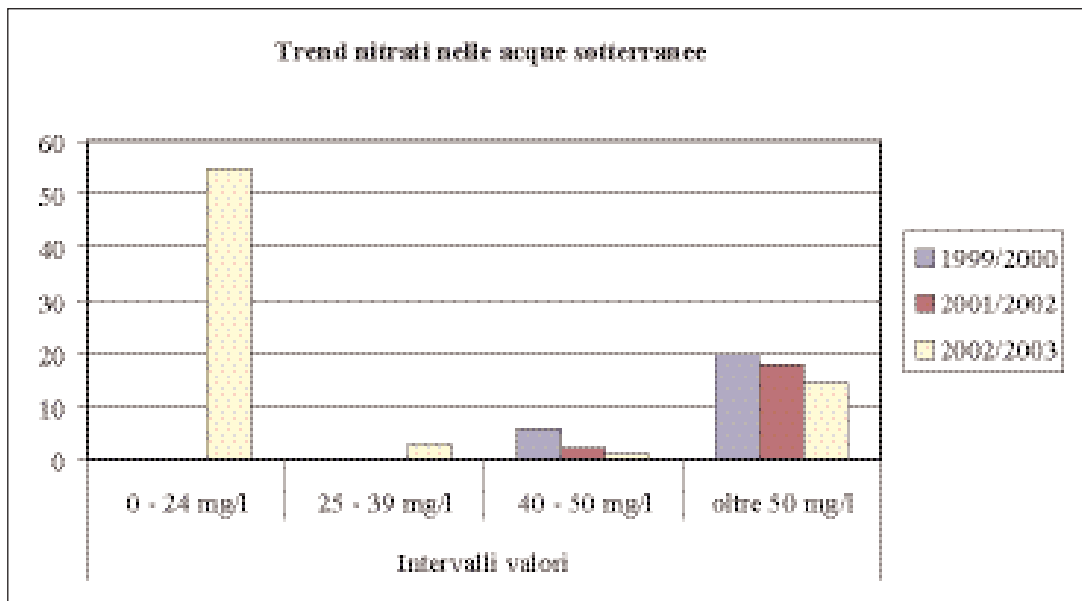


Figura 33: Regione Campania - Trend acque sotterranee.

### Acque superficiali

L'attività di monitoraggio delle acque superficiali nella Regione Campania è destinata in tempi relativamente brevi a subire un cospicuo incremento grazie alla disponibilità di risorse comunitarie appositamente finalizzate nell'ambito degli interventi previsti dal P.O.R. Campania - Q.C.S. 2000-2006. L'impegno profuso da tutti i Dipartimenti Provinciali ARPAC si è tradotto nella raccolta sistematica di una consistente mole di dati – ben 984 campioni in 12 mesi – sufficienti a produrre una prima classificazione nelle 84 stazioni monitorate<sup>2</sup>.

La Tabella 50 riporta i dati di monitoraggio nelle acque superficiali trasmessi ad APAT nel corso del 2003 ai sensi del D.M. n. 198 del 18-9-2002, relativi a 84 stazioni di rilevamento per il **biennio 2001/2002**.

<sup>2</sup> Fonte sito internet dell'A.R.P.A. Campania: <http://www.arpacampania.it/home.html>

Tabella 50: Regione Campania – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Campania	O3		11	5.54			32	1052690.49	4556107.52
Campania	S3		7	3.60	0.44	7.53	32	992490.59	4543790.47
Campania	S5		11	5.72	0.44	12.85	32	988752.41	4556595.35
Campania	S8		13	14.69	9.61	21.97	32	983796.61	4569782.46
Campania	Sol		11	10.19			32	988125.74	4536651.12
Campania	C1		11	1.09	0.71	1.77	32	1010243.91	4537798.04
Campania	C2		11	2.76	0.58	6.65	32	1010079.35	4539928.59
Campania	C4		3	4.73	4.34	5.40	32	1003296.45	4553740.29
Campania	C7		14	9.73	0.44	22.59	32	998572.15	4565464.95
Campania	C8		14	10.48	0.62	38.98	32	984009.36	4570485.78
Campania	C9		14	15.00	7.09	43.86	32	979869.34	4571727.51
Campania	C10		14	14.22	3.01	41.20	32	966936.85	4577165.22
Campania	C11		14	10.79	3.41	33.23	32	966954.84	4576803.64
Campania	Fo		12	10.08	1.42	21.71	32	999167.50	4604701.52
Campania	I2		14	8.79		28.80	32	969206.44	4558997.55
Campania	I3		14	8.01		27.47	32	965743.61	4563575.80
Campania	I4		14	16.99	4.87	30.57	32	958999.05	4564681.87
Campania	Sn		13	15.16	8.42	26.09	32	987718.88	4568173.64
Campania	Ta1		14	5.55	0.80	19.71	32	973540.66	4597744.63
Campania	Ta2		14	3.28		20.38	32	980711.30	4587397.13
Campania	Ta3		13	6.43		28.80	32	1153377.08	457994.53
Campania	Se		14	8.77	3.10	23.92	32	982853.54	4566976.94
Campania	U5		10	13.06	0.75	38.10	32	997646.38	4571499.01
Campania	Ti		13	6.44	0.18	12.40	32	958745.67	4583916.46
Campania	Te		14	8.04		40.31	32	971591.92	4561133.15
Campania	Tm		13	8.37		42.09	32	982637.75	4591478.43
Campania	V1		12	2.71	1.11	7.09	32	926378.60	4604120.12
Campania	V3		12	4.13	2.22	6.65	32	936263.66	4591418.98
Campania	V4		12	7.21	2.39	9.75	32	952241.17	4581981.48
Campania	V5		12	7.72	4.87	10.63	32	958195.06	4566457.36
Campania	V6		12	6.50	0.09	14.18	32	942685.16	4567038.78
Campania	V8		12	7.60	3.10	13.73	32	929779.09	4562558.71
Campania	V9		12	7.00	1.99	14.18	32	922618.37	4559448.64
Campania	G2		12	5.19	1.33	15.95	32	900246.03	4577032.67
Campania	T2		12	14.69	7.09	27.47	32	948734.78	4584829.49
Campania	Sv1		12	8.31	6.20	10.63	32	922155.47	4581297.84
Campania	Sv2		12	14.27	3.32	25.69	32	912329.36	4562105.38
Campania	R3		12	7.97	0.89	20.38	32	927240.80	4555114.50
Campania	R7		12	4.44	0.44	19.05	32	953218.41	4545666.31
Campania	A		10	6.91	0.89	13.29	32	930209.21	4566004.05
Campania	Bu1		12	3.14	1.77	6.65	32	1057436.72	4473454.91
Campania	Bu2		12	2.92	1.77	4.43	32	1057805.84	4463433.92
Campania	Bu3		12	2.44	1.33	4.43	32	1057750.81	4463444.28
Campania	Bu4		12	4.02	1.77	9.30	32	1054580.37	4462750.46
Campania	Bu5		10	2.88	1.33	5.32	32	1054674.22	4455721.38



segue Tabella 50: Regione Campania – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Campania	M1		12	3.06	1.33	5.32	32	1045587.01	4475181.15
Campania	M2		12	3.25	1.33	4.87	32	1047581.98	4467963.92
Campania	M3		12	3.40	1.77	4.87	32	1047771.11	4465798.79
Campania	M4		12	2.51	0.44	4.43	32	1042376.45	4458166.20
Campania	M5		12	3.14	1.33	5.32	32	1039071.62	4451009.94
Campania	Al1		9	2.31	0.44	4.43	32	1024080.59	4484967.91
Campania	Al2		11	3.34	0.44	10.19	32	1020505.17	4478717.79
Campania	Al3		7	6.46	2.22	22.15	32	1021508.87	4474114.72
Campania	Al4		12	3.73	2.22	6.20	32	1023957.61	4468916.70
Campania	Al5		12	4.28	1.33	8.42	32	1041342.70	4485657.11
Campania	Cl1		12	16.87	1.77	79.74	32	1042096.65	4485575.65
Campania	Cl2		12	3.84	2.66	7.97	32	1037879.52	4484664.95
Campania	Cl3		12	3.58	1.33	11.08	32	1029535.06	4488670.30
Campania	Cl4		12	2.84	1.33	4.43	32	1029809.66	4493673.65
Campania	Cl5		12	2.18	0.44	4.43	32	1024720.46	4503358.79
Campania	Cl6		12	5.09	3.10	11.08	32	1012398.47	4502427.83
Campania	Sl1		12	4.43	2.66	8.86	32	1027245.05	4527044.04
Campania	Sl2		12	5.39	3.99	10.19	32	1028810.20	4523844.34
Campania	Sl3		12	5.02	3.10	10.63	32	1027342.53	4517505.93
Campania	Sl4		12	6.94	3.10	31.01	32	1018000.35	4512320.74
Campania	Sl5		12	6.24	4.43	8.86	32	1011986.23	4506563.73
Campania	Sl6		12	6.02	4.43	8.86	32	1009758.38	4500122.86
Campania	Tn1		14	4.52	1.77	13.29	32	1046536.09	4507680.79
Campania	Tn2		15	4.49	0.44	13.29	32	1038236.48	4512204.41
Campania	Tu1		12	2.29	0.44	3.10	32	998724.92	4509725.46
Campania	Tu2		12	2.58	0.89	3.10	32	1009038.84	4517076.32
Campania	Tu3		12	14.03	4.43	22.15	32	998724.92	4509725.46
Campania	Sr2		10	8.86	0.89	17.72	32	971595.08	4533743.42
Campania	Sr3		11	11.24	3.10	23.04	32	968539.44	4527465.11
Campania	Sr4		12	7.49	1.33	17.72	32	967988.17	4526637.33
Campania	Sr5		12	21.26	1.33	36.77	32	964380.65	4524608.06
Campania	Sr6		19	21.92	0.44	69.55	32	962993.96	4524180.34
Campania	Sr7		17	21.00	1.33	63.79	32	962530.28	4523306.40
Campania	Sr1		6	20.97	0.44	50.95	32	971487.42	4534842.62
Campania	F		11	1.11	0.27	2.66	32	1032744.38	4493543.81
Campania	P		11	1.17	0.44	2.66	32	1033377.17	4492081.23
Campania	Sm		11	2.50	0.44	6.65	32	1039689.29	4489832.71
Campania	B		12	5.39	2.22	13.29	32	1040913.28	4515261.49
Campania	AC		11	18.12	3.99	51.83	32	927240.80	4555114.50

Contrariamente a quanto visto per le acque sotterranee, la concentrazione media di nitrati nelle acque superficiali non raggiunge livelli di attenzione. Su 84 stazioni monitorate, infatti, è stato riscontrato un valore medio superiore ai 24 mg/l (vedi Tabella 51 e Figura 34).

Tabella 51: Regione Campania – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
84	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

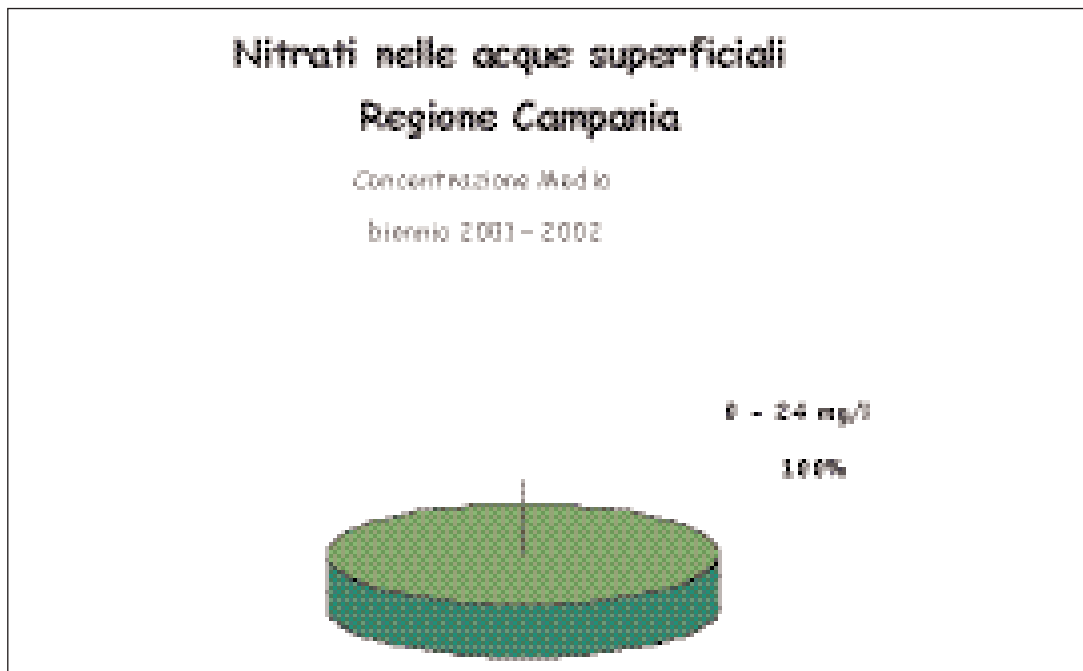


Figura 34: Regione Campania – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2002.

Per quanto riguarda le concentrazioni massime come si evince dalla Tabella 52 e dal grafico di Figura 35, di 82 campionamenti totali, 5 presentano valori superiori ai 50 mg/l e 4 presentano valori compresi tra i 40 mg/l ed i 50 mg/l. Il valore più alto è pari a 79,74 mg/l ed è stato rilevato nella stazione di monitoraggio denominata C11.

Tabella 52: Regione Campania – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
61	0 - 24 mg/l
12	25 - 39 mg/l
4	40 - 50 mg/l
5	oltre 50 mg/l

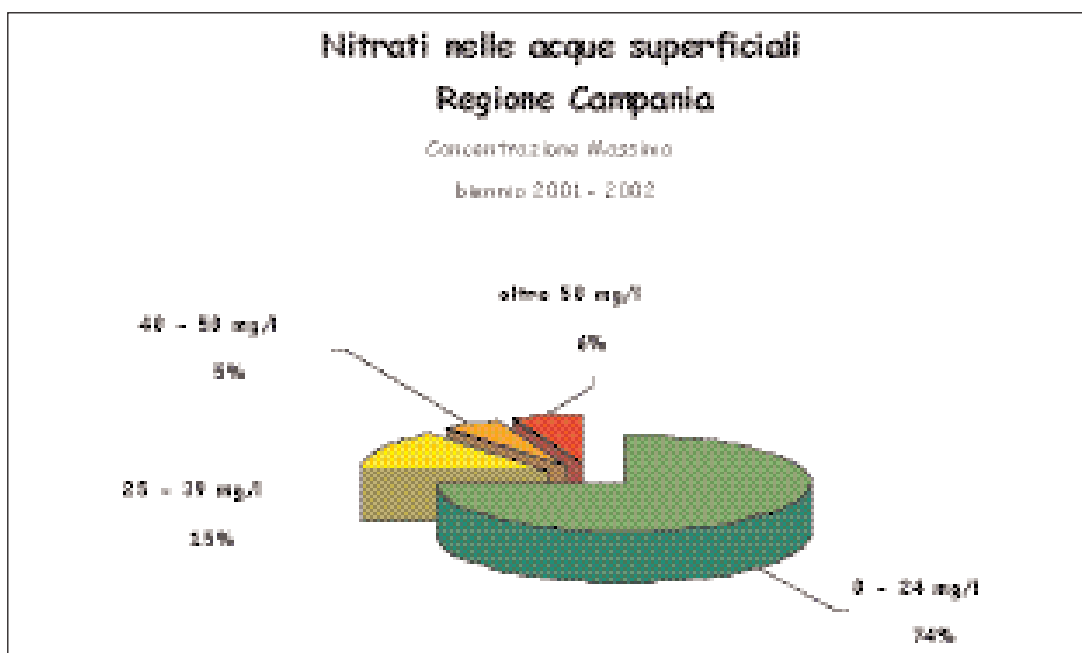


Figura 35: Regione Campania – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

---

## 5 REGIONE EMILIA ROMAGNA

**Superficie totale:** 22.125 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 4.030.220

**Densità di popolazione:** 182,16 ab/ Km<sup>2</sup>



### **Zone Vulnerabili:**

La Regione ha definito il proprio Piano territoriale regionale per la tutela e il risanamento delle acque dopo un iter legislativo ed amministrativo partito dalla legge regionale n. 50/95 "Disciplina dello spandimento sul suolo dei liquami provenienti da insediamenti zootecnici e dello stoccaggio degli effluenti di allevamento". Gli strumenti legislativi e normativi stabiliscono l'individuazione delle zone di divieto e vulnerabili, i periodi in cui è proibita l'applicazione al terreno, la capacità di deposito per gli effluenti di allevamento, la disciplina dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici in zone non vulnerabili e vulnerabili, gli interventi strutturali nell'allevamento suino. Con la determinazione dirigenziale del 28 luglio 2003 n.9162, la Regione ha approvato l'elenco dei Comuni e dei relativi fogli catastali inseriti nelle delimitazioni di aree vulnerabili ai fini della direttiva Nitrati, oltre che l'elenco dei riferimenti documentali, cartografici e tecnico-informatici utili per la localizzazione dei terreni.

### **Acque sotterranee**

La definizione della Rete Regionale di Monitoraggio delle Acque Sotterranee è avvenuta nel 1976 nell'ambito della predisposizione del Progetto di Piano per la salvaguardia e l'utilizzo ottimale delle risorse idriche; da allora, partendo da una prima definizione dell'insieme dei punti di misura, è iniziata la gestione della rete, che, attraverso ricorrenti aggiornamenti, continua tuttora. Inizialmente, i rilievi venivano effettuati per il controllo della piezometria e della conducibilità elettrica specifica. Negli anni 1987-88 si estesero le indagini alla componente qualitativa, creando così una rete di controllo "quali-quantitativo"; i rilievi dei parametri fisico-chimici e microbiologici vengono attualmente svolti dall'ARPA e proseguono tramite l'effettuazione di due campagne annuali.

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

La Tabella 53 riporta i dati di monitoraggio rivelati in 279 stazioni, relativi al **triennio 2000/2002**.

Tabella 53: Regione Emilia Romagna – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Triennio 2000/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Emilia Romagna	PC85-00		6	27,90	25,30	29,90	32	542321,65	4981278,71
Emilia Romagna	PC28-00		6	40,40	37,90	41,70	32	576941,82	4975658,58
Emilia Romagna	PC33-01		6	52,70	49,40	55,90	32	577157,83	4972331,59
Emilia Romagna	PC34-00		6	46,20	43,60	49,40	32	571831,81	4971198,67
Emilia Romagna	PC82-00		6	28,10	26,30	34,00	32	538921,59	4984138,68
Emilia Romagna	PC83-00		6	36,50	28,60	39,60	32	535561,53	4985598,65
Emilia Romagna	PC86-00		6	14,10	12,30	15,90	32	540039,63	4985503,63
Emilia Romagna	PC19-00		5	1,60	0,50	4,10	32	567281,83	4979948,59
Emilia Romagna	PC24-00		6	1,30	0,50	3,90	32	567361,83	4976978,62
Emilia Romagna	PC26-02		3	10,60	9,30	12,20	32	564741,84	4973458,68
Emilia Romagna	PC41-01		6	40,70	25,50	53,40	32	535512,61	4990571,57
Emilia Romagna	PC43-00		6	42,10	32,10	56,50	32	530065,61	4988849,59
Emilia Romagna	PC11-02		6	0,50	0,50	0,50	32	577981,88	4995778,42
Emilia Romagna	PC13-00		5	1,70	0,50	6,30	32	568941,82	4984548,53
Emilia Romagna	PC20-00		5	15,40	0,50	20,30	32	572041,81	4979518,55
Emilia Romagna	PC27-02		6	5,50	1,10	8,00	32	570910,82	4975914,59
Emilia Romagna	PC77-00		6	3,60	2,00	5,10	32	546620,72	4978062,74
Emilia Romagna	PC15-01		6	25,00	24,20	26,00	32	548421,72	4983567,66
Emilia Romagna	PC07-00		6	10,10	0,50	20,60	32	544985,68	4985058,64
Emilia Romagna	PC36-00		6	25,60	22,80	30,50	32	545216,70	4983074,65
Emilia Romagna	PC80-00		6	0,50	0,50	0,50	32	575561,85	4993558,44
Emilia Romagna	PC04-01		6	18,10	17,40	18,70	32	550388,71	4985675,65
Emilia Romagna	PC56-00		6	37,70	35,90	38,50	32	554837,73	4987191,65
Emilia Romagna	PC56-01		6	35,20	32,90	37,20	32	553543,70	4989412,62
Emilia Romagna	PC56-06		6	40,00	37,10	44,50	32	556280,74	4987467,63
Emilia Romagna	PC56-07		6	42,00	39,90	43,30	32	558134,75	4988229,61
Emilia Romagna	PC56-08		6	41,70	39,80	42,50	32	552675,71	4987628,64
Emilia Romagna	PC56-09		6	25,90	20,80	28,50	32	561734,80	4986443,58
Emilia Romagna	PC56-10		6	1,50	0,50	3,50	32	559689,74	4992398,54
Emilia Romagna	PC56-11		6	22,30	9,60	40,50	32	559199,75	4989802,58
Emilia Romagna	PC63-00		5	19,80	18,60	21,40	32	562931,79	4988529,55
Emilia Romagna	PC64-00		6	18,10	17,20	18,50	32	560763,80	4984707,61
Emilia Romagna	PC69-00		6	38,10	35,00	39,70	32	552203,69	4989149,62
Emilia Romagna	PC90-00		6	19,30	14,90	24,00	32	533661,38	4977408,80
Emilia Romagna	PC81-00		6	39,50	37,10	42,20	32	554801,76	4983638,68
Emilia Romagna	PC89-00		6	2,80	1,70	5,30	32	549738,71	4967815,96
Emilia Romagna	PC23-02		2	42,40	39,30	45,50	32	561725,82	4983332,61
Emilia Romagna	PC75-00		6	14,40	12,80	17,50	32	550101,77	4975478,76
Emilia Romagna	PC01-00		6	48,60	48,20	49,20	32	544665,64	4991738,55

segue Tabella 53: Regione Emilia Romagna – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Triennio 2000/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Emilia Romagna	PC02-00		6	25,70	24,30	26,80	32	543199,62	4989644,59
Emilia Romagna	PC48-00		6	4,20	2,00	7,00	32	547961,66	4989618,60
Emilia Romagna	PC17-00		6	17,70	17,10	20,30	32	558289,84	4978820,69
Emilia Romagna	PC72-00		6	7,80	3,50	9,20	32	556811,86	4974961,74
Emilia Romagna	PC08-01		6	53,50	30,20	85,50	32	539841,61	4989538,59
Emilia Romagna	PC88-00		6	35,10	34,30	35,70	32	538077,61	4990544,57
Emilia Romagna	PC12-01		6	0,50	0,50	0,50	32	578521,82	4986998,57
Emilia Romagna	PR38-01		5	32,40	0,50	81,10	32	596641,98	4960188,87
Emilia Romagna	PR08-02		6	7,50	0,50	25,60	32	608792,03	4980823,65
Emilia Romagna	PR68-00		5	25,90	13,70	39,90	32	598275,09	4949959,04
Emilia Romagna	PR09-01		4	10,50	0,50	27,10	32	585681,92	4969798,85
Emilia Romagna	PR20-00		5	37,10	34,50	38,50	32	587191,93	4967628,87
Emilia Romagna	PR21-01		6	19,00	5,90	27,10	32	589974,89	4972448,74
Emilia Romagna	PR77-00		4	24,20	22,60	25,40	32	591141,90	4970198,77
Emilia Romagna	PR23-00		6	36,30	29,00	48,90	32	596851,92	4967648,76
Emilia Romagna	PR73-00		6	63,50	39,90	77,60	32	602202,12	4947849,03
Emilia Romagna	PR16-00		6	9,90	0,50	26,30	32	613502,06	4975758,75
Emilia Romagna	PR69-00		6	42,80	34,70	52,50	32	611192,06	4954643,90
Emilia Romagna	PR90-01		5	7,00	1,60	23,60	32	606096,45	4930529,38
Emilia Romagna	PR39-00		5	23,60	21,30	29,60	32	593471,98	4962618,85
Emilia Romagna	PR44-01		6	23,10	11,50	27,50	32	591491,98	4962438,87
Emilia Romagna	PR05-00		5	23,90	0,50	34,80	32	606534,97	4961528,84
Emilia Romagna	PR24-02		6	39,80	32,40	45,70	32	603556,96	4969938,76
Emilia Romagna	PR32-00		6	52,20	47,40	62,40	32	586384,90	4972118,80
Emilia Romagna	PR34-00		5	13,40	12,40	14,50	32	605474,95	4963608,83
Emilia Romagna	PR65-00		4	21,80	13,00	38,00	32	599291,93	4967468,77
Emilia Romagna	PR76-00		5	26,00	24,30	27,10	32	608931,99	4961468,85
Emilia Romagna	PR01-01		6	0,50	0,20	0,50	32	596854,98	4979168,66
Emilia Romagna	PR06-01		6	0,50	0,20	1,00	32	599071,99	4982698,63
Emilia Romagna	PR04-01		6	0,90	0,30	3,10	32	591366,92	4979223,67
Emilia Romagna	PR71-00		6	0,50	0,20	1,00	32	612537,02	4969373,80
Emilia Romagna	PR25-00		6	1,60	0,30	7,10	32	607752,00	4972918,74
Emilia Romagna	PR72-00		6	16,20	0,50	28,30	32	599481,97	4974198,70
Emilia Romagna	PR02-01		6	0,50	0,20	0,50	32	589081,90	4985898,62
Emilia Romagna	RE43-00		6	35,30	31,50	36,60	32	630861,42	4942560,09
Emilia Romagna	RE19-01		6	0,50	0,50	0,50	32	632870,22	4958169,98
Emilia Romagna	RE33-02		6	15,80	8,40	22,00	32	616059,16	4948051,97
Emilia Romagna	RE60-00		6	0,50	0,50	0,50	32	623565,14	4973462,87
Emilia Romagna	RE17-03		4	5,20	0,50	19,40	32	630649,16	4963367,99
Emilia Romagna	RE14-01		6	1,60	0,50	4,00	32	638840,30	4967198,98
Emilia Romagna	RE15-01		6	0,90	0,50	2,90	32	639748,33	4964190,99
Emilia Romagna	RE16-01		6	10,40	8,10	12,90	32	618518,06	4958799,89
Emilia Romagna	RE47-00		6	5,50	3,60	13,10	32	641626,57	4942930,12
Emilia Romagna	RE48-01		6	64,10	56,30	76,20	32	636355,54	4939935,15
Emilia Romagna	RE50-00		6	7,00	3,40	13,80	32	641347,59	4940077,13

segue Tabella 53: Regione Emilia Romagna – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Triennio 2000/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Emilia Romagna	RE25-00		6	26,80	24,00	32,50	32	620469,10	4953323,92
Emilia Romagna	RE26-00		6	25,80	24,00	27,20	32	622131,13	4951592,94
Emilia Romagna	RE20-02		6	0,50	0,50	0,50	32	640533,37	4959788,98
Emilia Romagna	RE21-00		6	0,50	0,50	0,50	32	643585,42	4959973,96
Emilia Romagna	RE06-00		6	0,50	0,50	0,50	32	616199,02	4965784,85
Emilia Romagna	RE08-01		6	0,50	0,50	0,50	32	614086,02	4961577,86
Emilia Romagna	RE64-00		6	0,50	0,50	0,50	32	629053,19	4973427,93
Emilia Romagna	RE58-00		6	0,70	0,50	1,80	32	636275,26	4975547,91
Emilia Romagna	RE09-01		6	1,60	0,50	7,40	32	633985,23	4979622,87
Emilia Romagna	RE32-01		6	16,00	7,50	23,90	32	614735,14	4949394,95
Emilia Romagna	RE23-00		5	19,80	17,90	22,20	32	624045,11	4955443,92
Emilia Romagna	RE28-02		6	0,50	0,50	0,50	32	635966,32	4950507,97
Emilia Romagna	RE39-00		6	0,80	0,50	2,10	32	633689,34	4947301,04
Emilia Romagna	RE55-00		6	39,00	25,80	50,00	32	627702,17	4950876,95
Emilia Romagna	RE12-02		5	0,50	0,50	0,50	32	648822,38	4976016,84
Emilia Romagna	RE45-00		6	11,30	3,30	18,00	32	641916,52	4945711,08
Emilia Romagna	RE31-01		5	0,50	0,50	0,50	32	643013,45	4954240,96
Emilia Romagna	RE22-01		6	22,20	14,00	28,90	32	617507,06	4955533,90
Emilia Romagna	RE46-01		6	0,60	0,50	1,40	32	636669,49	4943431,11
Emilia Romagna	RE49-01		6	32,30	28,10	35,50	32	638626,58	4939558,16
Emilia Romagna	MO12-01		6	0,90	0,50	3,00	32	661412,70	4954617,97
Emilia Romagna	MO13-01		6	0,70	0,50	1,60	32	647132,55	4950838,94
Emilia Romagna	MO08-00		6	0,50	0,50	0,50	32	667399,58	4965541,85
Emilia Romagna	MO43-00		6	1,00	0,50	2,60	32	669004,63	4962439,88
Emilia Romagna	MO35-02		6	0,50	0,50	0,50	32	646664,50	4956484,94
Emilia Romagna	MO41-01		6	1,10	0,50	4,30	32	645263,36	4966475,92
Emilia Romagna	MO44-01		6	0,70	0,50	1,70	32	651115,41	4968754,87
Emilia Romagna	MO10-01		5	0,50	0,50	0,50	32	647903,44	4961638,92
Emilia Romagna	MO74-00		3	53,70	50,00	57,80	32	668082,81	4939874,06
Emilia Romagna	MO51-00		6	71,30	28,70	88,60	32	653658,75	4934760,02
Emilia Romagna	MO65-00		6	18,40	10,60	45,10	32	651703,69	4933036,02
Emilia Romagna	MO38-00		6	1,80	0,50	7,00	32	660312,50	4967003,80
Emilia Romagna	MO47-00		6	0,80	0,50	2,30	32	655071,43	4975379,78
Emilia Romagna	MO48-00		6	2,60	0,50	6,40	32	676851,56	4969640,77
Emilia Romagna	MO59-00		6	35,30	27,70	40,70	32	643972,62	4935489,11
Emilia Romagna	MO27-00		6	34,80	31,60	45,80	32	645828,62	4936350,09
Emilia Romagna	MO28-01		6	70,20	22,60	108,60	32	650189,69	4936396,05
Emilia Romagna	MO58-00		2	46,60	32,00	61,20	32	644234,61	4939799,11
Emilia Romagna	MO61-00		6	39,90	31,30	57,20	32	646551,63	4937723,08
Emilia Romagna	MO60-00		6	27,50	6,20	37,60	32	648655,64	4933915,05
Emilia Romagna	MO34-00		6	11,50	8,70	16,60	32	657720,86	4925411,92
Emilia Romagna	MO14-00		6	0,50	0,50	0,50	32	652200,59	4953204,91
Emilia Romagna	MO19-00		6	10,50	6,20	20,00	32	642946,57	4944365,10
Emilia Romagna	MO20-02		5	52,40	42,20	58,10	32	650210,70	4945028,09
Emilia Romagna	MO36-00		6	37,40	34,00	44,80	32	647862,68	4942309,09

segue Tabella 53: Regione Emilia Romagna – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Triennio 2000/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Emilia Romagna	MO49-00		6	45,40	31,00	86,60	32	646738,62	4945651,07
Emilia Romagna	MO17-01		6	0,60	0,50	1,00	32	661610,74	4949751,00
Emilia Romagna	MO07-01		6	0,50	0,50	0,50	32	652547,42	4967240,87
Emilia Romagna	MO16-00		5	0,50	0,50	0,50	32	665957,70	4954371,94
Emilia Romagna	MO24-01		6	14,80	12,90	16,70	32	660931,80	4938810,02
Emilia Romagna	MO31-01		6	8,80	1,80	37,90	32	661716,84	4933386,02
Emilia Romagna	MO53-00		6	52,40	43,90	60,80	32	662794,83	4935448,03
Emilia Romagna	MO55-00		4	5,50	5,10	5,80	32	661525,82	4936474,02
Emilia Romagna	MO45-00		6	0,50	0,50	0,50	32	669215,58	4966540,83
Emilia Romagna	MO25-00		5	25,90	23,00	29,40	32	641549,63	4934685,15
Emilia Romagna	MO62-00		6	10,70	7,50	12,40	32	662822,86	4931554,02
Emilia Romagna	MO29-00		6	109,80	81,80	178,20	32	657603,83	4934344,00
Emilia Romagna	MO30-00		6	53,60	45,90	72,30	32	660699,84	4933160,01
Emilia Romagna	MO32-01		6	33,60	28,30	41,60	32	660214,87	4930322,00
Emilia Romagna	MO57-01		6	66,80	56,60	78,20	32	660904,88	4929392,00
Emilia Romagna	BO92-00		4	0,70	0,50	1,30	32	672747,82	4937370,09
Emilia Romagna	BO11-00		4	8,30	6,10	10,00	32	669503,82	4937581,07
Emilia Romagna	BO16-00		5	1,20	0,50	2,80	32	676737,86	4934359,11
Emilia Romagna	BO85-01		4	0,70	0,50	1,30	32	701023,71	4946937,29
Emilia Romagna	BO23-01		5	0,80	0,50	1,80	32	692426,75	4944559,18
Emilia Romagna	BO47-00		2	1,50	0,50	2,50	32	680412,96	4928739,13
Emilia Romagna	BO50-00		5	15,00	13,00	16,60	32	689708,01	4929289,20
Emilia Romagna	BO20-01		5	27,70	21,90	32,20	32	681947,92	4932039,15
Emilia Romagna	BO32-00		5	0,90	0,50	2,10	32	690422,95	4932719,20
Emilia Romagna	BO93-00		5	28,70	21,80	38,60	32	697448,87	4938322,27
Emilia Romagna	BO95-00		6	0,90	0,50	1,90	32	702589,92	4935551,35
Emilia Romagna	BO13-00		5	1,00	0,50	3,10	32	677306,84	4936356,11
Emilia Romagna	BO14-00		4	0,50	0,50	0,50	32	677362,84	4936368,11
Emilia Romagna	BO27-00		5	1,50	1,10	2,00	32	683262,87	4935749,14
Emilia Romagna	BO90-00		5	0,50	0,50	0,50	32	687582,87	4937159,16
Emilia Romagna	BO28-00		5	0,70	0,50	1,40	32	688542,88	4936719,16
Emilia Romagna	BO61-00		4	0,80	0,50	1,60	32	706993,04	4919999,32
Emilia Romagna	BO84-00		5	1,30	0,50	3,40	32	707058,03	4923249,34
Emilia Romagna	BO75-00		5	0,50	0,50	0,50	32	692733,00	4929799,24
Emilia Romagna	BO97-00		5	7,60	6,80	8,60	32	694032,98	4931449,25
Emilia Romagna	BO18-00		3	56,10	37,20	70,20	32	668009,86	4931913,05
Emilia Romagna	BOB3-00		5	0,60	0,50	1,00	32	672601,66	4955953,88
Emilia Romagna	BOB8-00		5	0,70	0,50	1,00	32	670359,65	4959578,88
Emilia Romagna	BOC5-00		5	0,50	0,50	0,50	32	668823,71	4951549,95
Emilia Romagna	BOE3-01		5	0,60	0,50	1,00	32	678831,58	4962298,82
Emilia Romagna	BO70-01		5	11,30	6,40	21,00	32	710217,03	4918521,36
Emilia Romagna	BOA6-00		5	1,60	0,50	3,30	32	711283,03	4918079,37
Emilia Romagna	BO99-00		5	0,50	0,50	0,50	32	691732,90	4936049,21
Emilia Romagna	BO26-00		3	0,80	0,50	1,40	32	692901,86	4938512,21
Emilia Romagna	BO33-00		5	0,80	0,50	1,40	32	693132,95	4933199,24



segue Tabella 53: Regione Emilia Romagna – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Triennio 2000/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Emilia Romagna	BO65-00		5	1,20	0,50	3,80	32	717373,10	4927219,37
Emilia Romagna	BO69-00		5	28,90	25,60	31,00	32	717363,12	4917834,31
Emilia Romagna	BO71-00		5	47,90	42,70	58,00	32	715558,09	4916749,33
Emilia Romagna	BO72-00		5	25,10	24,20	26,10	32	721148,19	4916269,27
Emilia Romagna	BO73-00		5	4,00	0,50	18,10	32	720193,17	4912724,26
Emilia Romagna	BO79-00		5	1,90	0,50	6,40	32	721793,15	4929279,35
Emilia Romagna	BO04-01		5	0,70	0,50	1,50	32	697653,72	4949665,22
Emilia Romagna	BO62-01		4	0,60	0,50	1,10	32	710696,99	4929829,45
Emilia Romagna	BO44-00		5	0,70	0,50	1,50	32	716699,06	4931679,40
Emilia Romagna	BOA7-00		4	0,90	0,50	2,10	32	714512,80	4943471,43
Emilia Romagna	BO40-00		6	4,00	0,50	21,00	32	712343,69	4945631,47
Emilia Romagna	BO74-00		5	6,60	1,90	9,90	32	724103,23	4920179,28
Emilia Romagna	BOE6-00		5	0,50	0,50	0,50	32	680232,79	4941396,10
Emilia Romagna	BOE7-00		5	0,70	0,50	1,40	32	678517,78	4943859,08
Emilia Romagna	BOD8-00		6	0,50	0,50	0,50	32	672137,74	4949353,00
Emilia Romagna	BOE1-00		5	0,50	0,50	0,50	32	677696,62	4957441,85
Emilia Romagna	BO89-00		5	9,60	0,50	20,80	32	674487,89	4930409,10
Emilia Romagna	BO21-01		5	22,80	17,20	29,80	32	678749,93	4930018,13
Emilia Romagna	FE16-00		4	0,50	0,50	0,50	32	747903,19	4938849,34
Emilia Romagna	FE48-00		6	0,50	0,50	0,50	32	727922,94	4948789,37
Emilia Romagna	FE49-00		6	0,50	0,50	0,50	32	725172,96	4945259,34
Emilia Romagna	FE15-00		6	0,50	0,50	0,50	32	743482,66	4983409,25
Emilia Romagna	FE64-00		5	0,50	0,50	0,50	32	728102,56	4984159,10
Emilia Romagna	FE01-01		4	0,50	0,50	0,50	32	691042,56	4978738,95
Emilia Romagna	FE52-00		6	0,50	0,50	0,50	32	680732,59	4980148,78
Emilia Romagna	FE53-00		6	0,50	0,50	0,50	32	685832,58	4972048,92
Emilia Romagna	FE22-00		6	0,50	0,50	0,50	32	685302,55	4960418,81
Emilia Romagna	FE63-00		6	0,50	0,50	0,50	32	678852,64	4954798,89
Emilia Romagna	FE54-00		6	0,50	0,50	0,50	32	753562,87	4960239,58
Emilia Romagna	FE30-00		7	0,50	0,50	0,50	32	703662,72	4960829,15
Emilia Romagna	FE33-00		6	1,70	0,50	7,90	32	711412,68	4961959,21
Emilia Romagna	FE34-01		4	0,90	0,50	2,30	32	712822,73	4955709,28
Emilia Romagna	FE56-00		6	0,50	0,50	0,50	32	702832,56	4970849,12
Emilia Romagna	FE60-00		6	0,50	0,50	0,50	32	705302,62	4966119,16
Emilia Romagna	FE61-01		6	0,50	0,50	0,50	32	714182,44	4977239,12
Emilia Romagna	FE12-00		5	0,50	0,50	0,50	32	726642,61	4969629,32
Emilia Romagna	FE65-00		5	0,50	0,50	0,50	32	735932,61	4975149,36
Emilia Romagna	FE36-00		5	1,20	0,50	4,10	32	720482,65	4964819,29
Emilia Romagna	FE38-00		5	0,50	0,50	0,50	32	730622,79	4960339,40
Emilia Romagna	FE37-00		6	0,50	0,50	0,50	32	721462,77	4959599,31
Emilia Romagna	FE39-00		6	0,50	0,50	0,50	32	723662,84	4953299,35
Emilia Romagna	FE07-01		6	0,90	0,50	2,70	32	719272,45	4982009,10
Emilia Romagna	FE23-00		6	0,50	0,50	0,50	32	690732,63	4964428,98
Emilia Romagna	RA60-01		4	0,70	0,50	1,40	32	735578,23	4932884,31
Emilia Romagna	RA69-01		6	5,20	0,50	27,20	32	735044,08	4942157,33

segue Tabella 53: Regione Emilia Romagna – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Triennio 2000/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Emilia Romagna	RA59-01		4	0,50	0,50	0,50	32	737322,41	4922241,28
Emilia Romagna	RA74-00		5	1,70	0,50	4,80	32	725533,25	4919379,27
Emilia Romagna	RA15-00		6	4,30	0,50	5,80	32	723623,27	4914069,30
Emilia Romagna	RA77-00		6	87,00	77,10	112,20	32	723044,21	4911874,27
Emilia Romagna	RA53-04		5	0,70	0,50	1,50	32	765601,83	4909515,50
Emilia Romagna	RA54-02		5	0,50	0,50	0,50	32	767107,87	4906994,51
Emilia Romagna	RA70-01		6	2,30	0,50	5,50	32	765013,84	4903861,48
Emilia Romagna	RA44-00		6	0,80	0,50	1,30	32	722423,11	4933369,35
Emilia Romagna	RA71-01		6	0,70	0,50	1,50	32	726128,10	4937845,32
Emilia Romagna	RA75-00		3	7,70	0,50	22,10	32	724923,15	4932899,33
Emilia Romagna	RA55-02		6	2,10	0,50	6,00	32	730058,35	4919188,27
Emilia Romagna	RA17-01		6	1,80	0,50	3,50	32	731026,43	4913253,33
Emilia Romagna	RA78-00		6	4,40	1,40	9,10	32	730923,30	4908699,27
Emilia Romagna	RA02-02		6	0,70	0,50	1,90	32	730252,20	4932959,30
Emilia Romagna	RA03-01		2	0,50	0,50	0,50	32	724857,22	4926123,32
Emilia Romagna	RA09-01		6	1,00	0,50	2,70	32	758352,33	4940908,41
Emilia Romagna	RA13-02		6	0,70	0,50	1,60	32	756363,60	4912046,57
Emilia Romagna	RA14-01		6	0,60	0,50	1,20	32	746095,55	4914229,50
Emilia Romagna	RA20-02		6	1,20	0,50	4,20	32	748316,51	4909505,59
Emilia Romagna	RA23-01		6	0,50	0,50	0,50	32	745982,27	4933740,24
Emilia Romagna	RA24-01		6	2,40	0,50	6,20	32	760595,49	4936288,39
Emilia Romagna	RA30-00		5	0,50	0,50	0,50	32	752883,38	4930749,39
Emilia Romagna	RA33-00		6	0,60	0,50	1,10	32	761463,66	4921879,47
Emilia Romagna	RA34-02		6	0,60	0,50	1,10	32	754450,60	4919696,46
Emilia Romagna	RA36-00		6	1,00	0,50	3,10	32	763853,72	4917599,48
Emilia Romagna	RA42-01		6	0,50	0,50	0,50	32	756030,55	4925209,46
Emilia Romagna	RA47-01		5	0,60	0,50	1,20	32	746430,36	4928550,25
Emilia Romagna	RA65-01		6	0,80	0,50	1,80	32	754262,58	4917856,51
Emilia Romagna	RA67-01		6	0,50	0,50	0,50	32	747445,53	4920842,36
Emilia Romagna	RA81-01		6	1,30	0,50	5,10	32	746901,23	4936208,29
Emilia Romagna	RA84-01		6	2,00	0,50	7,70	32	752463,52	4909311,65
Emilia Romagna	RA79-00		6	1,20	0,50	4,50	32	726733,32	4915709,29
Emilia Romagna	FC06-02		5	3,60	2,70	5,70	32	757301,71	4895163,35
Emilia Romagna	FC11-02		6	0,50	0,50	0,50	32	762758,81	4900571,45
Emilia Romagna	FC25-00		6	0,50	0,50	0,50	32	765846,94	4896770,37
Emilia Romagna	FC28-02		3	85,50	83,60	86,50	32	756697,68	4892976,28
Emilia Romagna	FC56-00		3	0,50	0,50	0,50	32	761058,76	4901955,48
Emilia Romagna	FC01-00		6	0,50	0,50	0,50	32	745580,53	4902751,33
Emilia Romagna	FC03-02		6	44,20	33,90	77,00	32	742373,46	4898624,28
Emilia Romagna	FC14-02		6	1,10	0,50	2,20	32	748731,53	4900494,35
Emilia Romagna	FC19-01		6	0,50	0,50	0,50	32	740708,54	4909049,37
Emilia Romagna	FC20-01		4	0,50	0,50	0,50	32	741949,45	4902357,28
Emilia Romagna	FC50-02		6	0,70	0,50	2,00	32	745811,53	4901711,31
Emilia Romagna	FC51-01		5	0,90	0,50	2,50	32	745464,52	4905370,40
Emilia Romagna	FC51-02		6	0,50	0,50	0,50	32	740918,44	4902955,28

segue Tabella 53: Regione Emilia Romagna – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Triennio 2000/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Emilia Romagna	FC52-00		6	0,50	0,50	0,50	32	754489,60	4902278,51
Emilia Romagna	FC57-02		6	0,90	0,50	3,00	32	766047,92	4890690,34
Emilia Romagna	FC07-01		6	1,60	0,50	6,50	32	770132,03	4892092,34
Emilia Romagna	FC43-00		6	0,50	0,50	0,50	32	772897,11	4894679,35
Emilia Romagna	FC58-00		5	1,70	0,50	3,20	32	776598,18	4889208,29
Emilia Romagna	FC70-00		4	7,40	4,90	9,40	32	775550,15	4890308,30
Emilia Romagna	RN62-00		6	36,80	28,00	48,00	32	800284,71	4874313,23
Emilia Romagna	RN67-00		5	4,40	1,00	6,30	32	798262,70	4875379,23
Emilia Romagna	RN36-00		6	19,40	11,00	26,60	32	795131,65	4876983,23
Emilia Romagna	RN29-00		6	42,50	37,00	47,00	32	777892,20	4887805,27
Emilia Romagna	RN30-00		6	52,50	8,00	72,00	32	781461,29	4887706,25
Emilia Romagna	RN34-00		6	30,70	23,00	38,00	32	785524,39	4884859,21
Emilia Romagna	RN61-00		6	2,30	1,80	3,00	32	784413,36	4886952,23
Emilia Romagna	RN38-01		5	33,40	5,00	64,00	32	798567,72	4872990,28
Emilia Romagna	RN33-00		6	7,20	6,00	8,00	32	777754,21	4884449,27

La tabella 54 riporta, in sintesi, i valori medi di concentrazione di nitrati riscontrati nelle stazioni di monitoraggio. Da un esame della tabella si evince che in 209 casi (su 269 rilievi eseguiti) il valore medio riscontrato è risultato minore di 25 mg/l e che solo in 17 rilievi è stato superato il valore limite di 50 mg/l

Tabella 54: Regione Emilia Romagna – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Triennio 2000/2002.

N. dati	Intervallo valori
209	0 - 24 mg/l
35	25 - 39 mg/l
18	40 - 50 mg/l
17	oltre 50 mg/l

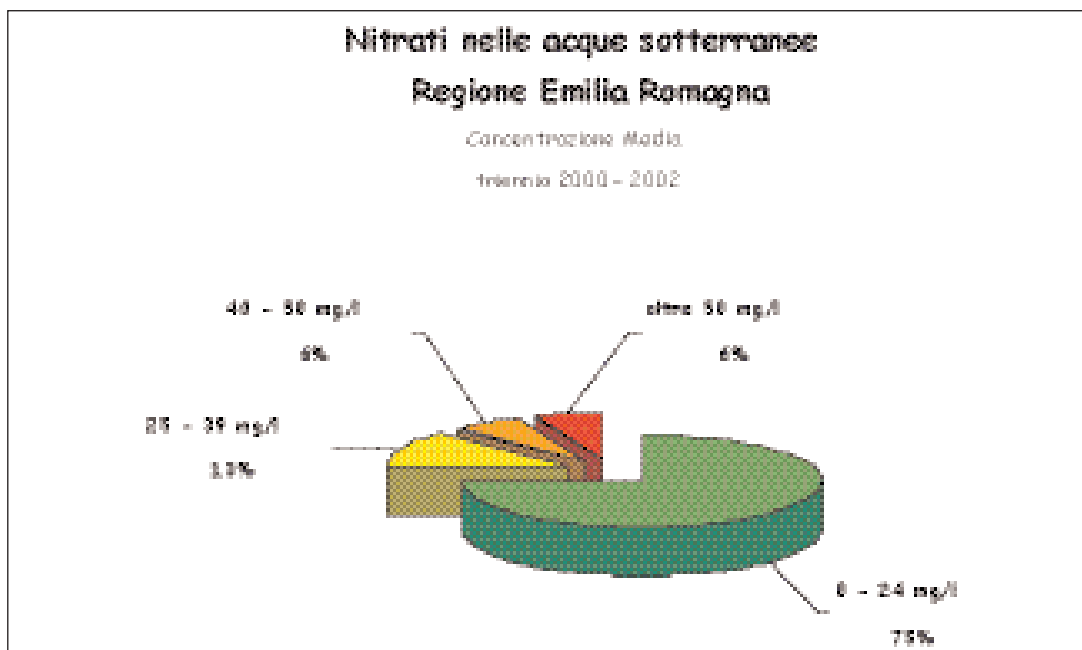


Figura 36: Regione Emilia Romagna – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Triennio 2000/2002.

Come si evince dalla Tabella 55 e Figura 37, dei 279 valori massimi rilevati, 193 (pari al 69%), sono inferiori a 25 mg/l. Il restante 31% comprende valori massimi suddivisi negli intervalli tra 25 e 50 mg/l. Più precisamente, 27 valori (10%) sono risultati superiori a 50 mg/l.

Tabella 55: Regione Emilia Romagna – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Triennio 2000/2002.

N. dati	Intervallo valori
193	0 - 24 mg/l
37	25 - 39 mg/l
22	40 - 50 mg/l
27	oltre 50 mg/l

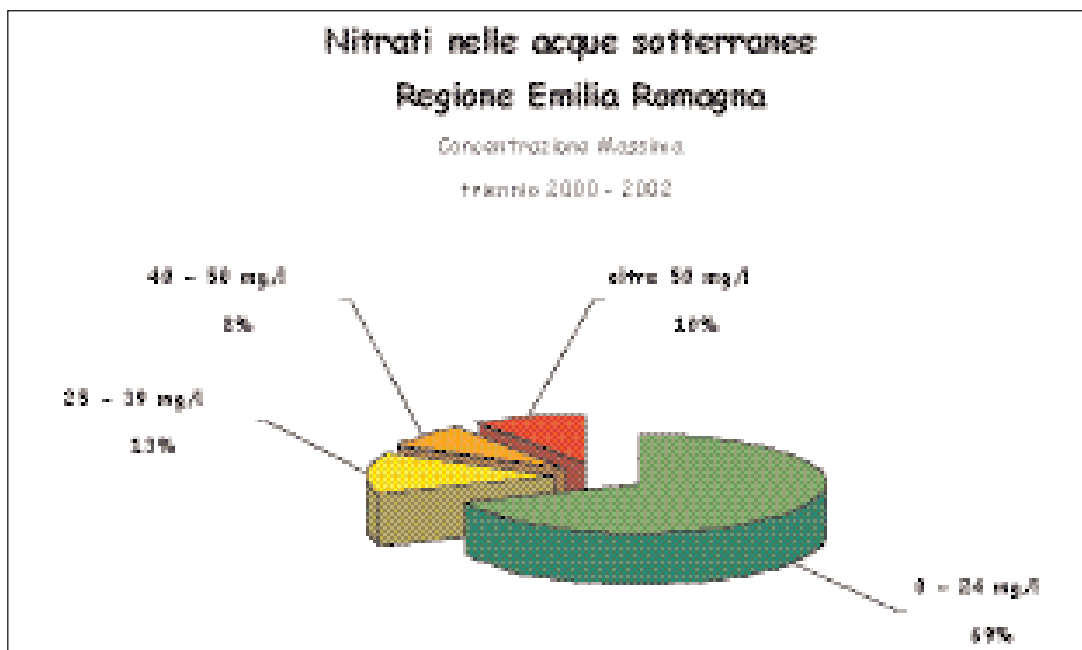


Figura 37: Regione Emilia Romagna – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Triennio 2000/2002.

### Acque superficiali

La Regione Emilia Romagna, di concerto con le Amministrazioni provinciali ed il supporto tecnico di ARPA, ha operato la revisione della rete di controllo delle acque superficiali al fine di perseguire una maggiore efficienza della stessa, in termini di significatività delle informazioni prodotte e di contenimento dei costi di gestione.

La rete così definita risponde alle caratteristiche richieste dal D.Lgs. n. 152/99 e s.m.i. per il primo rilevamento finalizzato alla classificazione dei corpi idrici significativi relativamente al criterio di superficie dei bacini e di quei corpi idrici che, per carico inquinante convogliato, possono avere un'influenza negativa rilevante sul corpo idrico significativo<sup>7</sup>.

La Tabella 56 mostra i dati di monitoraggio eseguiti sulle acque superficiali nel **biennio 2001/2002** in 44 stazioni.

<sup>7</sup> Fonte sito internet dell'A.R.P.A. Emilia Romagna: <http://www.arpa.emr.it/ingamb/acque.htm>

Tabella 56: Regione Emilia Romagna – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Emilia Romagna	01000100	12	24	11.12	7,52	15.49	32	535564.00	4993513.00
Emilia Romagna	01000200	12	24	9.88	7,52	12.83	32	555444.00	4990032.00
Emilia Romagna	01000400	12	24	8.89	0,44	15.93	32	608519.00	4980550.00
Emilia Romagna	01000500	12	24	8.26	0,44	15.93	32	622871.00	4974031.00
Emilia Romagna	01000700	12	24	11.14	3,64	44.16	32	705543.00	4973959.00
Emilia Romagna	01090600	12	18	3.05	0,04	5.75	32	547200.00	4975170.00
Emilia Romagna	01090700	12	14	4.24	0,04	12.83	32	552016.00	4991230.00
Emilia Romagna	01110300	12	14	4.20	1,77	7.08	32	5628770.00	4987350.00
Emilia Romagna	01150200	12	7	1.07	0,44	2.21	32	582054.00	44943400.00
Emilia Romagna	01150300	12	24	1.81	1,33	3.10	32	585828.00	4949365.00
Emilia Romagna	01150700	12	23	5.54	1,33	30.97	32	599082.00	4974680.00
Emilia Romagna	01170300	12	21	4.47	0,22	35.40	32	604992.00	4947808.00
Emilia Romagna	01171500	12	24	11.89	3,10	25.22	32	608801.00	4976479.00
Emilia Romagna	01180500	12	24	1.96	0,22	8.85	32	611478.00	4937186.00
Emilia Romagna	01180800	12	24	6.55	2,65	12.39	32	615842.00	4972976.00
Emilia Romagna	01190200	12	24	7.69	1,33	17.70	32	623615.00	4941030.00
Emilia Romagna	01190700	12	24	15.97	5,31	43.81	32	630165.00	4974333.00
Emilia Romagna	01201100	12	23	2.80	0,44	14.60	32	638110.00	4929928.00
Emilia Romagna	01201500	12	24	7.13	0,44	50.00	32	654043.00	4977613.00
Emilia Romagna	01201600	12	12	22.05	0,44	135.84	32	653749.00	4980273.00
Emilia Romagna	01220900	12	23	5.89	0,44	38.94	32	656918.00	4924407.00
Emilia Romagna	01221600	12	24	12.79	0,88	103.98	32	690738.00	4972960.00
Emilia Romagna	04000200	12	24	10.22	0,25	50.96	32	745701.00	4968947.00
Emilia Romagna	05000300	12	24	9.24	0,25	31.08	32	679583.00	4979280.00
Emilia Romagna	05001400	12	24	11.10	0,25	39.15	32	745034.00	4955582.00
Emilia Romagna	06002100	12	24	2.77	0,44	6.19	32	681555.00	4926853.00
Emilia Romagna	06002700	12	18	20.69	3,01	56.64	32	700944.00	4955021.00
Emilia Romagna	06003000	12	21	13.04	0,44	58.85	32	723942.00	4944177.00
Emilia Romagna	06003600	12	23	10.84	1,77	19.91	32	714937.00	4939457.00
Emilia Romagna	06004100	12	23	8.76	1,02	20.80	32	728358.00	4940235.00
Emilia Romagna	06004600	12	23	6.49	0,44	11.06	32	724303.00	4919691.00
Emilia Romagna	06005500	12	24	8.08	1,50	22.70	32	755988.00	4941005.00
Emilia Romagna	07000300	12	24	12.44	1,77	28.41	32	753729.00	4937026.00
Emilia Romagna	08000200	12	22	4.78	2,21	10.62	32	725039.00	4902726.00
Emilia Romagna	08000900	12	23	6.64	3,10	10.00	32	752186.00	4933002.00
Emilia Romagna	11000900	12	24	9.31	3,10	21.24	32	741778.00	4913194.00
Emilia Romagna	11001700	12	24	15.52	3,54	27.88	32	748238.00	4909841.00
Emilia Romagna	11001800	12	24	16.13	0,11	157.52	32	756352.00	4921320.00
Emilia Romagna	12000100	12	24	29.39	5,75	137.17	32	754752.00	4903980.00
Emilia Romagna	13000700	12	24	7.11	0,22	26.11	32	756243.00	4887163.00
Emilia Romagna	13000800	12	24	9.03	1,77	36.28	32	758358.00	4902920.00
Emilia Romagna	16000200	12	24	29.19	5,31	86.73	32	773859.00	4895265.00
Emilia Romagna	19000200	12	23	3.29	0,44	5.75	32	773181.00	4875807.00
Emilia Romagna	19000600	12	24	26.70	4,42	73.01	32	784508.00	4885402.00

La Tabella 57 e il grafico di Figura 38 evidenziano che su 44 valori medi di monitoraggio, 41 sono al di sotto di 24 mg/l, e solo 3 risultano compresi tra 25 e 39 mg/l con percentuali rispettivamente del 93% e del 7%.

Tabella 57: Regione Emilia Romagna – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
41	0 - 24 mg/l
3	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

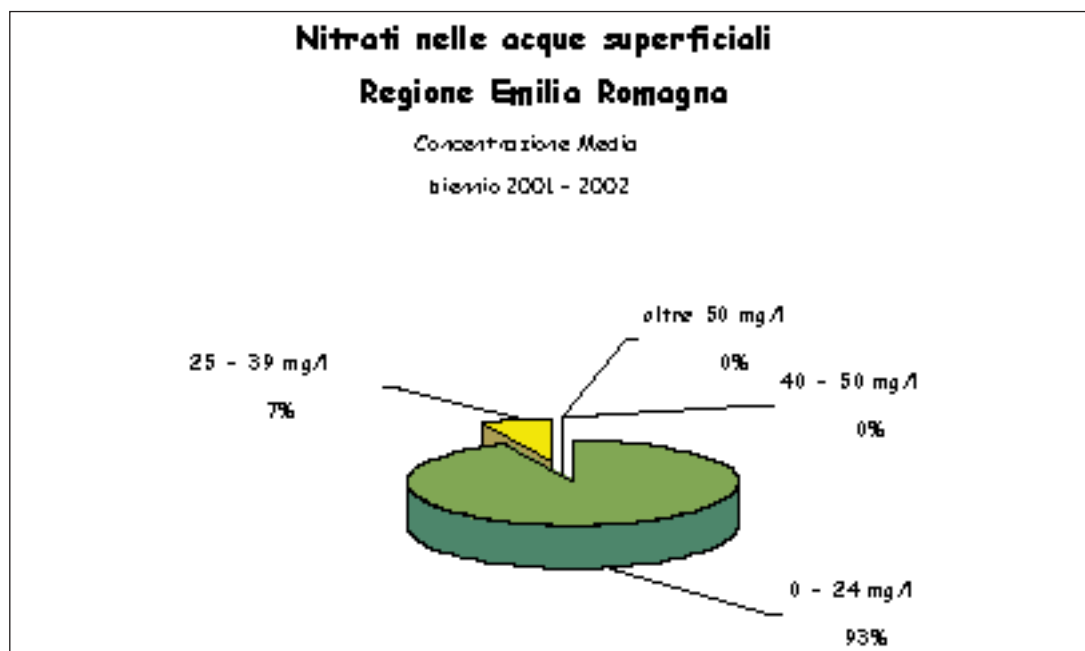


Figura 38: Regione Emilia Romagna – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2002.

Per quanto riguarda i valori massimi di nitrati rilevati, il 51% risulta compreso tra 0 e 24 mg/l, il 20% nell'intervallo compreso tra 25 e 39 mg/l. Il 9% comprende valori nell'intervallo tra 40 e 50 mg/l e il 20% supera il valore limite di 50 mg/l (vedi Tabella 58 e grafico di Figura 39).

Tabella 58: Regione Emilia Romagna – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
22	0 - 24 mg/l
9	25 - 39 mg/l
4	40 - 50 mg/l
9	oltre 50 mg/l

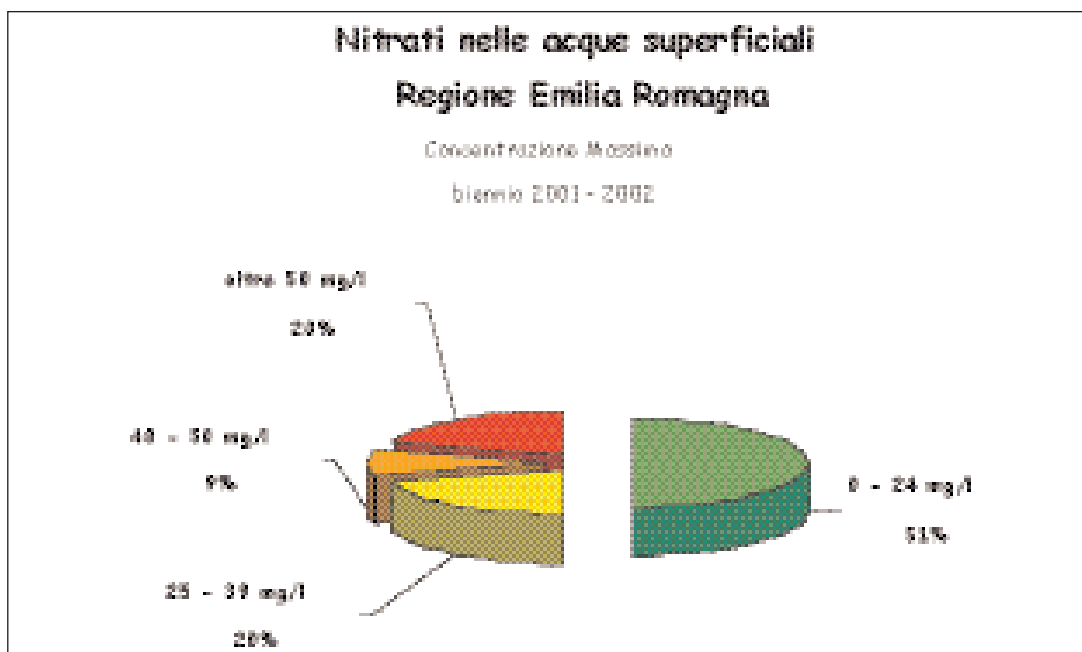


Figura 39: Regione Emilia Romagna – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2002.



---

## 6 REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

**Superficie totale:** 7.844 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 1.191.588

**Densità di popolazione:** 151,91 ab/ Km<sup>2</sup>



### **Zone Vulnerabili:**

Con la Legge Regionale n. 2 del 22 febbraio 2000, l'ARPA Friuli Venezia Giulia è stata incaricata di delimitare le porzioni di territorio con un livello di inquinamento delle acque sotterranee tale da essere individuate come zone vulnerabili da nitrati. Per questa finalità, nel febbraio del 2000, l'ARPA si è attivata avviando una prima fase di indagine preliminare rivolta alle acque sotterranee. Il lavoro analitico svolto, conclusosi prima nel novembre 2001, poi approfondito nell'ottobre 2002, ha evidenziato un solo superamento delle concentrazioni di nitrati superiore a 50 mg/l nelle acque sotterranee del Comune di Montereale Valcellina, località Croce Bianca, designata come zona vulnerabile con deliberazione n° 1516 del 23 maggio 2003. Per quanto riguarda le acque dolci superficiali, lagunari o di transizione e marittimo costiere, l'esame delle concentrazioni di nitrati non ha evidenziato zone da classificare come "vulnerabili". A partire da dicembre 2003 il Servizio per gli affari giuridici, amministrativi, contabili e generali e delle politiche comunitarie della Direzione delle Risorse Agricole, Naturali e Forestali ha iniziato una fase di indagine e verifica delle cause che hanno provocato l'alto livello di nitrati nella zona di Montereale Valcellina, al fine di identificare il percorso più opportuno per la realizzazione di un Piano d'Azione veramente efficace ed incisivo.

### **Acque sotterranee**

Con la pubblicazione del D.Lgs. n.152/99 e s.m.i. e il suo recepimento da parte della Regione Friuli Venezia Giulia, l'ARPA ha avviato, nel febbraio 2000, una prima fase dell'indagine preliminare di riconoscimento limitatamente alle acque sotterranee. Pur con le difficoltà di selezionare pozzi utili al monitoraggio, ne sono stati individuati alcuni per i quali le informazioni risultavano sufficientemente attendibili, spinti a

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

profondità diverse, da qualche metro sino a oltre 300m. Per questi pozzi sono risultati disponibili i dati di analisi chimiche su campioni d'acqua, effettuate dai Presidi Multizonali di Prevenzione (P.M.P.) e, dal 1 luglio 1999, dai Dipartimenti Provinciali dell'ARPA. È stato così possibile costituire una prima banca dati relativa a 238 pozzi dislocati sul territorio delle tre province di Gorizia, Pordenone ed Udine. Nella provincia di Trieste non esistono pozzi che pescano nella sottostante falda. Negli anni 2000-2001 è proseguita l'attività di monitoraggio effettuando una attenta revisione dei pozzi da utilizzare per le valutazioni relative all'eventuale individuazione di zone vulnerabili ai nitrati. Complessivamente sono stati presi in considerazione 338 pozzi<sup>8</sup>. La Tabella 59 riporta i dati di monitoraggio relativi al **biennio 2001/2002**. Il monitoraggio è stato eseguito in 65 stazioni.

Tabella 59: Regione Friuli Venezia Giulia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Friuli Venezia Giulia	1295	2	4	27,7	26,4	29,8	32	837228	5089135
Friuli Venezia Giulia	01296	2	4	17,3	14,2	19,3	32	839692	5078522
Friuli Venezia Giulia	00330	2	4	5	4,7	5,6	32	819062	5129735
Friuli Venezia Giulia	00601	2	4	20,1	19,6	20,6	32	779336	5107823
Friuli Venezia Giulia	01298	2	4	33,5	31,1	36,8	32	835678	5090169
Friuli Venezia Giulia	00205	2	4	24,7	17,8	31,7	32	812517	5096940
Friuli Venezia Giulia	00219	2	4	39,4	37,1	41,5	32	830263	5093384
Friuli Venezia Giulia	00334	2	4	13,7	6,5	18,5	32	818277	5128092
Friuli Venezia Giulia	00240	2	4	22,6	18,6	25,3	32	821319	5104540
Friuli Venezia Giulia	01516	2	4	25,6	20,0	30,1	32	765482	5095267
Friuli Venezia Giulia	01342	2	4	12,3	5,3	22,2	32	798479	5097276
Friuli Venezia Giulia	01328	2	4	11,6	10,1	12,9	32	824192	5094141
Friuli Venezia Giulia	01300	2	4	22,4	21,3	23	32	835338	5087694
Friuli Venezia Giulia	00235	2	4	9,4	8,0	12,8	32	839768	5113233
Friuli Venezia Giulia	00212	2	4	33,4	27,5	38	32	812985	5098320
Friuli Venezia Giulia	01348	2	4	17,6	14,3	22,1	32	787348	5099279
Friuli Venezia Giulia	01119	2	3	38,7	37,2	39,6	32	845806	5097043
Friuli Venezia Giulia	00277	2	3	6,2	5,0	7,7	32	851517	5093546
Friuli Venezia Giulia	01301	2	4	14,7	14,4	14,9	32	842827	5080416
Friuli Venezia Giulia	00236	2	4	4,1	3,7	4,6	32	804155	5107133
Friuli Venezia Giulia	00193	2	4	5,9	3,8	7,2	32	817246	5130167
Friuli Venezia Giulia	00208	2	4	49,8	43,7	53,5	32	828765	5092543
Friuli Venezia Giulia	00213	2	4	28,7	26,1	30,5	32	815284	5098453
Friuli Venezia Giulia	00224	2	4	18,7	17,2	19,6	32	813125	5122893
Friuli Venezia Giulia	0338	2	4	0,4	0,0	0,7	32	823674	5075957
Friuli Venezia Giulia	00237	2	4	20,5	11,9	33,3	32	812684	5107721
Friuli Venezia Giulia	00171	2	4	51,2	49,2	53	32	782511	5112173
Friuli Venezia Giulia	00271	2	4	12,4	<1	20,8	32	848915	5095157
Friuli Venezia Giulia	00216	2	4	40,8	34,7	47,8	32	822128	5096480

<sup>8</sup> Rapporto " Zone Vulnerabili da nitrati di origine agricola: seconda fase" - Palmanova, 30 novembre 2001.

segue Tabella 59: Regione Friuli Venezia Giulia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Friuli Venezia Giulia	01307	2	4	7,8	7,4	8,4	32	822606	5085214
Friuli Venezia Giulia	01309	2	4	0,1	0,0	0,3	32	817753	5079971
Friuli Venezia Giulia	00343	2	4	2,6	2,4	3	32	819852	5088595
Friuli Venezia Giulia	01354	2	4	14,7	12,7	17,1	32	778919	5096200
Friuli Venezia Giulia	01357	2	4	14,9	13,6	15,8	32	784422	5097429
Friuli Venezia Giulia	01312	2	4	24,3	23,5	25,8	32	827639	5087242
Friuli Venezia Giulia	00234	2	4	33,3	26,9	40,2	32	831658	5118112
Friuli Venezia Giulia	00250	2	4	26,1	24,6	27,5	32	825914	5103783
Friuli Venezia Giulia	01314	2	4	1,2	0,9	1,3	32	816827	5079640
Friuli Venezia Giulia	00230	2	4	38,4	28,3	59,5	32	809578	5113791
Friuli Venezia Giulia	01316	2	4	2,9	2,9	3	32	815437	5089167
Friuli Venezia Giulia	01166	2	3	5	4,0	6,1	32	848572	5084060
Friuli Venezia Giulia	01365	2	4	41,1	38,0	43,6	32	780920	5101138
Friuli Venezia Giulia	01320	2	4	25,1	20,7	32,3	32	841772	5085604
Friuli Venezia Giulia	00225	2	4	17,8	11,6	23,4	32	808773	5119381
Friuli Venezia Giulia	01321	2	4	24,1	23,4	25,6	32	828001	5083212
Friuli Venezia Giulia	00167	2	4	7,7	7,4	7,9	32	774533	5097922
Friuli Venezia Giulia	00190	2	3	4,8	3,9	6,1	32	850176	5091200
Friuli Venezia Giulia	01369	2	4	4,6	4,2	5,2	32	801459	5107833
Friuli Venezia Giulia	00246	2	4	16,1	13,4	17,6	32	842301	5098444
Friuli Venezia Giulia	00177	2	4	27,2	16,3	33,7	32	788175	5105522
Friuli Venezia Giulia	01322	2	4	13,7	12,2	15	32	840288	5089969
Friuli Venezia Giulia	01120	2	3	4,6	4,0	5,3	32	855308	5093541
Friuli Venezia Giulia	00188	2	4	11,3	10,5	12,6	32	798695	5116571
Friuli Venezia Giulia	00206	2	4	32,2	26,7	38	32	818963	5095850
Friuli Venezia Giulia	00255	2	4	30,7	26,6	36,1	32	841485	5090088
Friuli Venezia Giulia	00233	2	4	15,1	12,1	16,2	32	827221	5115849
Friuli Venezia Giulia	01323	2	4	1,4	1,1	1,5	32	813538	5085482
Friuli Venezia Giulia	01324	2	4	22,6	20,9	24	32	837721	5081130
Friuli Venezia Giulia	01325	2	4	22,9	16,2	27,6	32	832056	5083790
Friuli Venezia Giulia	00252	2	4	6,2	5,6	7,1	32	838671	5095459
Friuli Venezia Giulia	0243	2	4	19,1	18,0	20,2	32	828819	5108169
Friuli Venezia Giulia	00342	2	4	1,8	1,6	1,09	32	811492	5091101
Friuli Venezia Giulia	01327	2	4	18,4	17,2	20	32	840817	5082922
Friuli Venezia Giulia	0605	2	4	14,3	10,3	17,8	32	792416	5110128
Friuli Venezia Giulia	0180	2	4	6,9	6,7	7	32	789716	5098122

La Tabella 60 e la Figura 40 riportano i risultati dell'elaborazione dei dati di campionamento medi. Il 92% dei valori è al di sotto di 40 mg/l e solo in una stazione il valore medio presenta un tenore in nitrati maggiore di 50 mg/l (stazione 00171).

Tabella 60: Regione Friuli Venezia Giulia – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2001.

N. dati	Intervallo valori
44	0 - 24 mg/l
16	25 - 39 mg/l
4	40 - 50 mg/l
1	oltre 50 mg/l

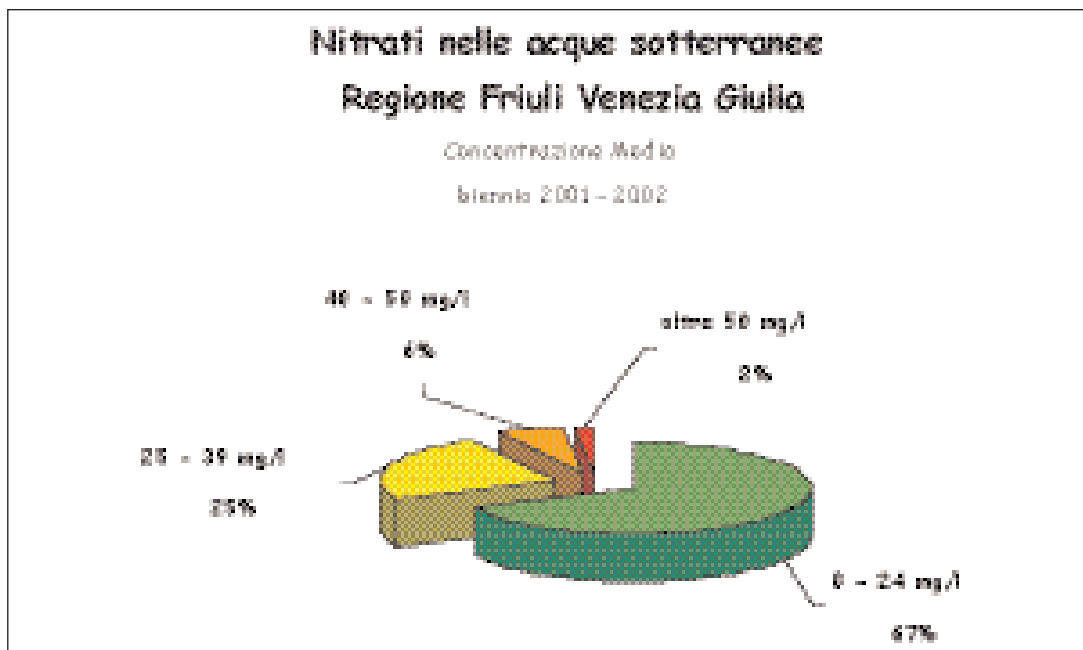


Figura 40: Regione Friuli Venezia Giulia – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2001/2001.

I valori massimi rivelati nelle stesse stazioni di monitoraggio, non si discostano di molto da quelli medi (vedi Tabella 61 e Figura 41).

Tabella 61: Regione Friuli Venezia Giulia – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2001.

N. dati	Intervallo valori
41	0 - 24 mg/l
16	25 - 39 mg/l
5	40 - 50 mg/l
3	oltre 50 mg/l

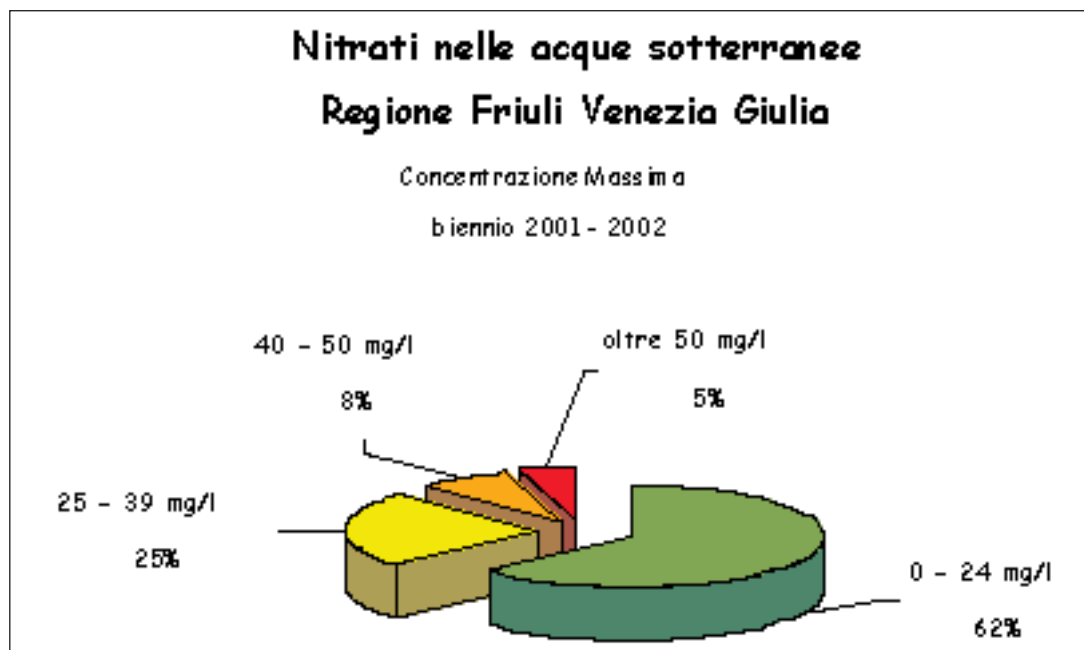


Figura 41: Regione Friuli Venezia Giulia – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2001/2001.

### Acque superficiali

Le analisi sono state successivamente implementate con una attenta valutazione della situazione dei principali corsi d'acqua superficiali, delle acque di transizione e di quelle marittime costiere in relazione alla presenza di nitrati: le analisi condotte non hanno indicato presenza di nitrati in concentrazioni superiori ai 50 mg/l o prossime a tale limite.

I dati di monitoraggio sono relativi a 18 stazioni per il **biennio 2001/2002** (vedi Tabella 62).

Tabella 62: Regione Friuli Venezia Giulia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Friuli Venezia Giulia	N00900001		24	0.05	0.28	0.64	32	775834.14	5145459.90
Friuli Venezia Giulia	N00600063		18	0.80	0.68	1.40	32	791078.85	5125380.96
Friuli Venezia Giulia	R0600110003		19	4.80	2.55	6.54	32	823155.26	5084188.99
Friuli Venezia Giulia	N00600051		18	0.60	0.52	1.80	32	773530.07	5130586.90
Friuli Venezia Giulia	N00900034		19	0.43	0.40	0.84	32	821881.75	5147226.28
Friuli Venezia Giulia	N00400072		24	0.81	0.47	1.16	32	857655.14	5099754.14
Friuli Venezia Giulia	N00410000		24	1.15	0.62	1.53	32	840134.93	5102693.70
Friuli Venezia Giulia	N00600040		18	1.00	0.72	1.31	32	769867.69	5098513.44
Friuli Venezia Giulia	R060071126		24	1.02	0.11	2.89	32	875933.55	5061928.80

segue Tabella 62: Regione Friuli Venezia Giulia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Friuli Venezia Giulia	R060081129		24	1.02	0.23	2.46			
Friuli Venezia Giulia	T00101124		24	1.05	1.27	2.21			
Friuli Venezia Giulia	N00900003		22	0.70	0.43	0.76	32	808687.62	5145593.32
Friuli Venezia Giulia	N00900004		23	0.07	0.31	0.88	32	808687.62	5145593.32
Friuli Venezia Giulia	N00900005		24	0.07	0.48	0.94	32	818298.50	5139794.23
Friuli Venezia Giulia	N00900015		24	1.05	0.86	1.99	32	810765.76	5076688.18
Friuli Venezia Giulia	N00400078		24	1.34	0.74	2.99	32	844338.08	5083413.27
Friuli Venezia Giulia	N00400104		24	1.09	0.51	1.37	32	842551.63	5113924.55
Friuli Venezia Giulia	N00600045		18	2.90	1.89	3.09	32	777252.62	5081377.01

I valori della concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali sono tutti inferiori ai 25 mg/l (vedi Tabella 63 e grafico di Figura 42).

Tabella 63: Regione Friuli Venezia Giulia – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2001.

N. dati	Intervallo valori
18	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

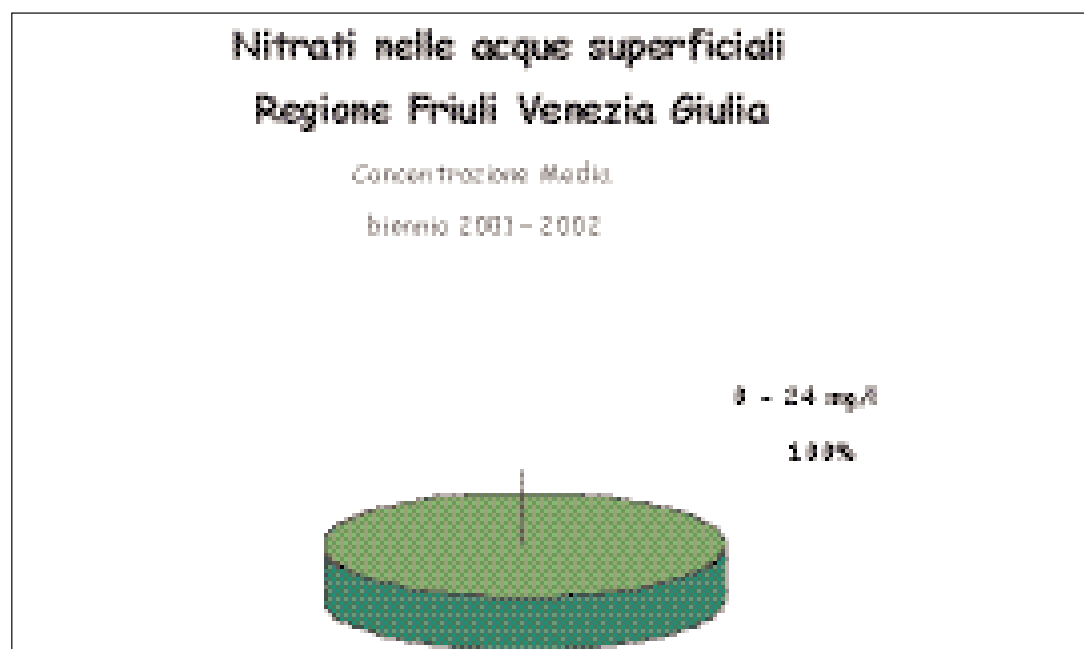


Figura 42: Regione Friuli Venezia Giulia – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2001.

Situazione analoga si ha per quanto riguarda i valori delle concentrazioni massime rilevate (Tabella 64 e Figura 43).

Tabella 64: Regione Friuli Venezia Giulia – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2001.

N. dati	Intervallo valori
18	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

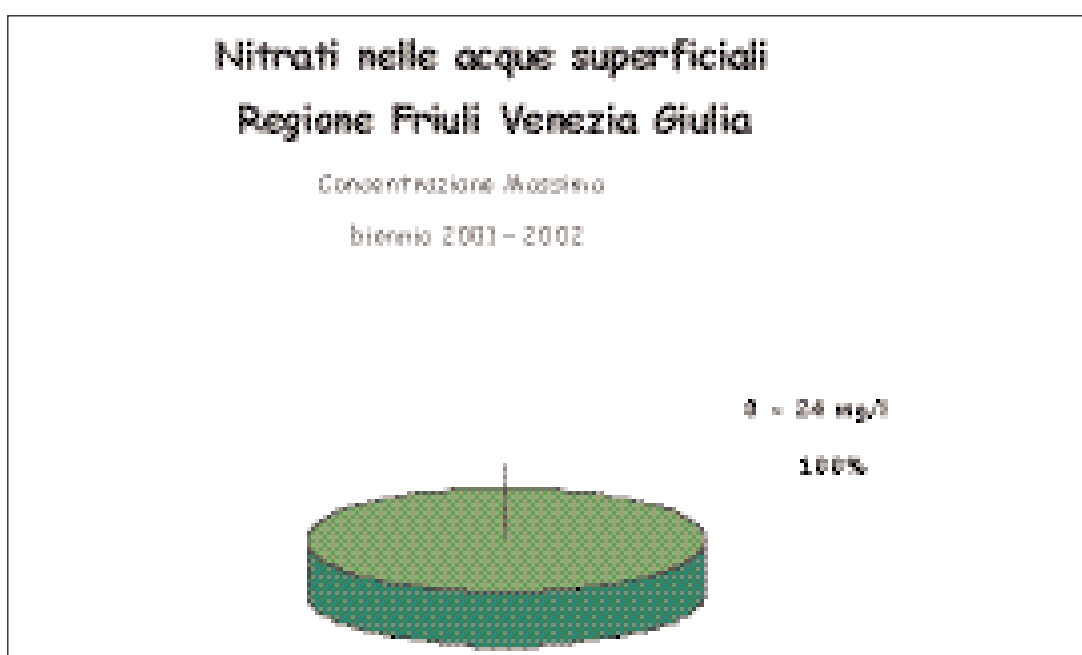


Figura 43: Regione Friuli Venezia Giulia – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2001.

---

## 7 REGIONE LAZIO

**Superficie totale:** 17.227 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 5.145.805

**Densità di popolazione:** 298,706 ab/ Km<sup>2</sup>



### Zone Vulnerabili:

La Regione Lazio ha designato due zone vulnerabili. L'area denominata Maremma laziale, Tarquinia Montalto di Castro, è localizzata in provincia di Viterbo ed ha un'estensione pari a 1574 Km<sup>2</sup>; l'altra area è ubicata in provincia di Latina ed ha una superficie di 1822 Km<sup>2</sup> (Pianura Pontina - settore meridionale). Le indagini dello studio preliminare si sono basate sulla valutazione della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi attraverso l'analisi delle caratteristiche idrogeologiche e litologiche, sulla tabella A – PSR Regione Lazio 2000 – 2006 – Buona Pratica Agricola normale, sui dati inerenti l'attività zootecnica per Comune, sull'esame dei risultati delle analisi chimiche tese a valutare il contenuto di nitrati nelle acque superficiali e profonde, in particolare di acque destinate al consumo umano, di acquedotti e di un elevato numero di singoli pozzi per uso domestico. L'indagine preliminare è stata effettuata mediante zonizzazione per aree omogenee attraverso il metodo qualitativo del CNR-GNDCI. La designazione delle zone vulnerabili in fase di approvazione è basata sulle indagini di approfondimento effettuate attraverso il monitoraggio di pozzi nelle aree individuate ad elevata vulnerabilità intrinseca degli acquiferi ed in cui i risultati analitici sono stati sfavorevoli per il parametro nitrati.

L'iter della Giunta non è stato ancora ultimato e quindi non si ha ancora una data esatta di designazione.

### Acque sotterranee

La Tabella 65 riporta i dati di monitoraggio nelle acque sotterranee trasmessi dalla Regione ad APAT in ottemperanza alle disposizioni del D.M. 18 settembre 2002. Il monitoraggio si riferisce al **biennio 2001/2002** ed è stato effettuato in 75 stazioni.

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003



Tabella 65: Regione Lazio – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lazio		1	11.50			32	735426.719	4736004.095
Lazio		1	9.00			32	733475.973	4725834.330
Lazio		1	12.30			32	733681.974	4729329.236
Lazio		1	9.20			32	726894.019	4716171.350
Lazio		2	12.00			32	716848.026	4692333.750
Lazio		2	29.20	27.00	31.40	32	713278.143	4689661.318
Lazio		6	43.60	31.90	55.00	32	713463.689	4689902.906
Lazio		2	21.00	18.50	23.60	32	730801.971	4731694.355
Lazio		7	19.50	8.00	26.00	32	738452.843	4729081.242
Lazio		1	9.50			32	741063.455	4730347.628
Lazio		2	1.50	1.30	1.70	32	766200.754	4701062.965
Lazio		2	0.90	1.20	0.70	32	765951.307	4701340.111
Lazio		2	5.80	1.30	10.30	32	765450.413	4701749.864
Lazio		2	30.30	29.50	31.10	32	729272.717	4680947.454
Lazio		5	2.40	1.00	5.00	32	724171.432	4677999.839
Lazio		5	23.80	19.60	28.30	32	723486.725	4678342.404
Lazio		2	36.90	23.60	50.30	32	722966.669	4682635.169
Lazio		1	50.00			32	721743.775	4681594.785
Lazio		5	7.50	5.50	9.60	32	755630.898	4720260.921
Lazio		2	8.40	7.30	9.60	32	745199.995	4726451.440
Lazio		2	5.40	5.10	5.70	32	756255.466	4694240.029
Lazio		2	7.70	5.50	10.00	32	760791.017	4698615.525
Lazio		2	7.10	6.50	7.80	32	760095.191	4698170.237
Lazio		2	7.10	6.90	7.30	32	760993.080	4698147.538
Lazio		1	7.30			32	761253.922	4698472.812
Lazio		2	4.30	3.00	5.60	32	757595.398	4694537.306
Lazio		15	1.00			32	830646.067	4697346.953
Lazio		15	1.00			32	829361.443	4697940.491
Lazio		15	4.10			32	817524.134	4672053.847
Lazio		26	23.00			32	829775.850	4641310.626
Lazio		14	11.80			32	827193.811	4658866.251
Lazio		10	14.50	0.50	43.00	32	806911.014	4606625.872
Lazio		10	18.00	12.00	28.00	32	808078.027	4610460.852
Lazio		8	12.50	9.00	16.00	32	817354.879	4614130.929
Lazio		10	7.90	3.00	14.60	32	819199.057	4613752.820
Lazio		8	33.10	28.00	47.00	32	819776.318	4606993.803
Lazio		6	9.60	8.10	11.50	32	823688.812	4617123.928
Lazio		17	8.90	0.60	32.00	32	870686.350	4588879.535
Lazio		124	3.60	2.00	5.10	32	871952.420	4584140.619
Lazio		64	1.70	1.20	2.00	32	886559.462	4578344.581
Lazio		78	6.50	2.20	11.00	32	855337.019	4602286.124
Lazio		36	3.00	2.70	4.00	32	830225.033	4610648.169
Lazio		1	3.20			32	828826.012	4608169.665
Lazio		16	2.20	2.00	3.60	32	842485.866	4599990.455
Lazio		12	11.20	3.30	15.50	32	839662.998	4604271.907
Lazio		17	1.30	0.10	2.00	32	894627.392	4582260.209

segue Tabella 65: Regione Lazio – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lazio		8	3.30	2.70	5.00	32	851190.959	4585902.218
Lazio		2	4.80	4.20	5.40	32	861311.527	4624678.808
Lazio		2	9.80	9.60	10.00	32	860513.448	4630213.268
Lazio		2	27.70	25.40	30.00	32	896993.400	4627197.711
Lazio		2	6.50	5.40	7.70	32	862248.639	4600129.846
Lazio		7	2.40			32	903520.479	4603940.589
Lazio		1	3.60			32	901328.969	4608920.048
Lazio		1	3.50			32	902462.360	4603141.889
Lazio		1	2.80			32	902757.739	4604423.832
Lazio		3	2.20	1.90	2.60	32	892805.082	4607696.021
Lazio		2	5.70	5.40	6.00	32	858399.995	4615360.291
Lazio		2	42.50	40.00	45.00	32	854243.369	4620073.067
Lazio		4	13.60	13.00	15.00	32	850608.131	4635214.931
Lazio		1	0.80			32	859837.456	4637925.418
Lazio		1	0.10			32	857186.606	4639861.880
Lazio		1	2.00			32	860363.852	4638636.821
Lazio		1	2.00			32	860572.927	4638862.256
Lazio		2	5.50	5.00	6.00	32	836378.322	4638199.503
Lazio		2	6.40	6.10	6.70	32	836545.003	4638147.948
Lazio		1	5.90			32	836737.349	4638288.859
Lazio		3	4.40		4.50	32	836718.202	4637776.725
Lazio		8	2.30	2.00	2.90	32	889968.023	4627767.435
Lazio		3	1.60	1.00	2.00	32	910268.017	4618458.486
Lazio		3	2.60	2.00	3.00	32	897387.816	4595067.466
Lazio		3	1.30	1.00	3.00	32	897123.186	4594924.565
Lazio		2	11.00	11.00	11.00	32	840461.748	4638995.141
Lazio		2	1.90	1.40	2.40	32	850004.099	4642547.771
Lazio		1	1.30			32	866686.595	4635225.453
Lazio		1	1.70			32	903939.629	4617877.585

Come si evince dalla Tabella 66 e dal grafico di Figura 44, per quanto concerne i valori delle concentrazioni medie dei nitrati nel territorio della Regione Lazio una percentuale dell'89% ha valori inferiori ai 25 mg/l e il restante 11% comprende valori comunque inferiori a 50 mg/l.

Tabella 66: Regione Lazio – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
67	0 - 24 mg/l
5	25 - 39 mg/l
3	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

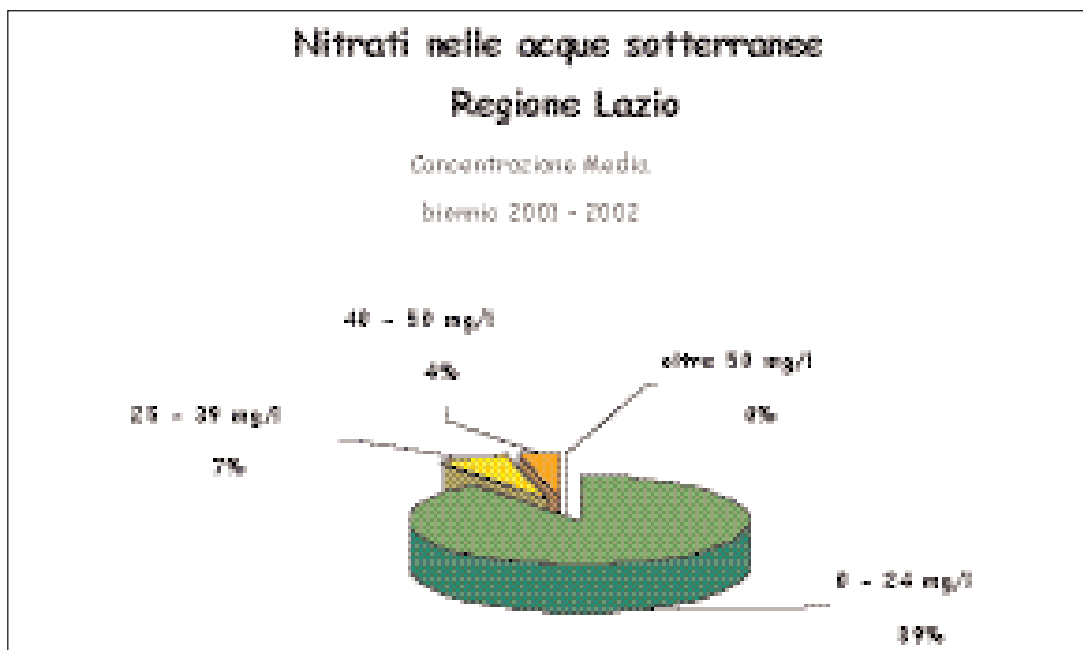


Figura 44: Regione Lazio – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2001/2002.

Come si evince dalla Tabella 67 e dalla Figura 45, nel caso dei valori massimi, il 76% presenta valori inferiori a 25 mg/l e solo in due stazioni sono stati rilevati valori di poco superiori a 50 mg/l (pari a 50,3 mg/l e 55 mg/l).

Tabella 67: Regione Lazio – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
38	0 - 24 mg/l
7	25 - 39 mg/l
3	40 - 50 mg/l
2	oltre 50 mg/l

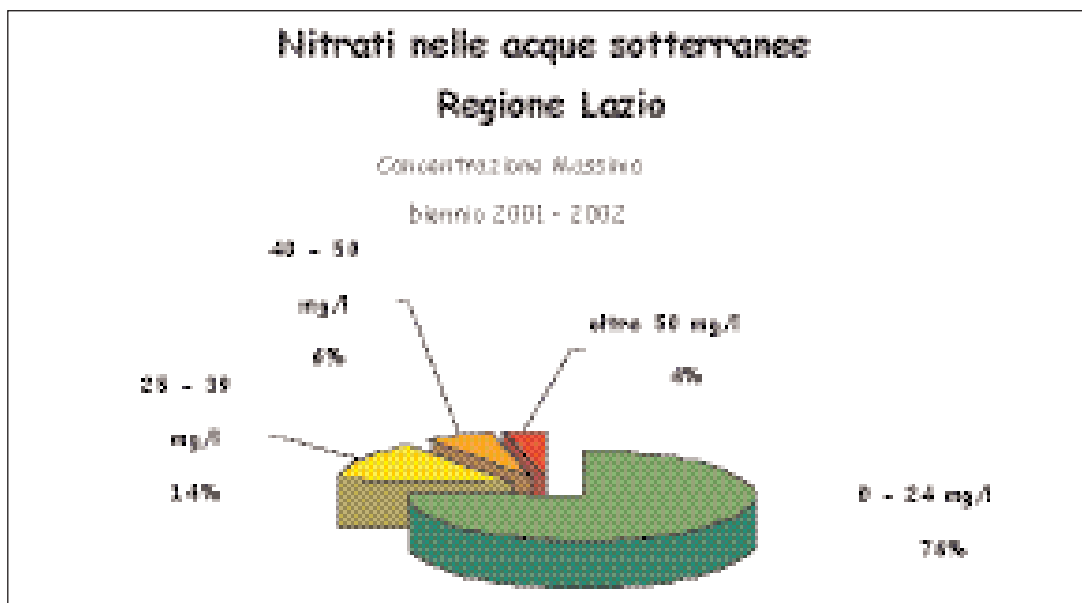


Figura 45: Regione Lazio – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

### Acque superficiali

Per quanto riguarda il monitoraggio delle acque superficiali, i dati trasmessi sono riportati in Tabella 68 e sono relativi a 62 stazioni di monitoraggio per il **biennio 2001/2002**.

Tabella 68: Regione Lazio – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lazio			12	2.90	0,1	8.10	32	755994.86	4678156.00
Lazio			12	4.30	0,1	13.70	32	728631.65	4673495.60
Lazio			12	12.70	6,4	21.70	32	725633.88	4681345.17
Lazio			12	14.60	11,9	19.10	32	723617.68	4680519.40
Lazio			12	4.80	1	11.20	32	736925.62	4698482.61
Lazio			12	7.60	5	13.20	32	714290.43	4711264.17
Lazio			12	10.40	6,4	15.40	32	716591.27	4700968.01
Lazio			12	9.60	6,9	14.80	32	714134.38	4692501.66
Lazio			12	4.70	1,7	12.30	32	778783.69	4706920.03
Lazio			12	3.80	1,6	7.60	32	785088.05	4694689.22
Lazio			12	25.60	17,8	39.10	32	717743.28	4689255.37
Lazio			10	1.10	0,45	1.58	32	742611.86	4722614.35
Lazio			6	2.40		3.70	32	745815.97	4714706.64
Lazio			6	2.20		3.70	32	763585.81	4688951.74
Lazio				1.10			32	836642.85	4715658.13
Lazio				2.30			32	833044.54	4702522.19

segue Tabella 68: Regione Lazio – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lazio				1.30			32	824704.19	4700233.01
Lazio				1.80			32	818707.56	4701954.94
Lazio				2.70			32	815800.80	4703228.13
Lazio				3.70			32	812289.16	4706064.67
Lazio				4.10			32	807834.73	4712942.49
Lazio				5.20			32	831118.04	4675247.84
Lazio				5.80			32	817972.92	4700192.20
Lazio				4.60			32	816349.15	4700690.35
Lazio				5.00			32	812266.56	4705824.28
Lazio				7.20			32	851307.88	4675204.86
Lazio				6.20			32	845506.08	4681700.46
Lazio				3.00			32	837858.27	4685443.42
Lazio				2.30			32	828976.24	4693981.46
Lazio				1.60			32	822829.27	4698647.39
Lazio				10.80			32	788268.94	4645249.15
Lazio				10.50			32	776286.12	4632755.89
Lazio				10.00			32	784041.87	4634305.28
Lazio				10.50			32	768602.42	4629598.46
Lazio				12.50			32	772589.63	4630380.58
Lazio				15.00			32	772657.88	4627826.39
Lazio				32.90			32	774203.59	4659326.94
Lazio				22.90			32	764830.21	4640361.75
Lazio				6.50			32	748791.02	4671394.51
Lazio				7.30			32	749331.32	4670484.20
Lazio				10.10			32	830866.48	4630916.94
Lazio				17.50			32	830478.58	4631197.88
Lazio		5	0.50				32	808219.57	4624652.19
Lazio		6	0.02	0,001	0.05		32	804966.30	4628605.00
Lazio		2	14.80	5,7	23.90		32	888330.70	4626879.74
Lazio		4	4.90	2,8	5.80		32	882984.59	4625890.87
Lazio		6	3.90	1,6	4.90		32	903962.16	4599282.04
Lazio		11	6.60	2,6	22.10		32	884101.13	4631847.81
Lazio		2	5.80	5,1	6.50		32	877219.25	4609507.63
Lazio		7	7.70	5,7	12.40		32	879426.76	4606584.04
Lazio		9	8.70	5,8	20.90		32	898775.12	4596289.44
Lazio		4	3.30	0,9	4.40		32	893697.16	4619234.96
Lazio		7	4.20	2,7	8.00		32	904216.89	4604631.65
Lazio		5	18.20	14,6	20.40		32	840473.90	4626053.96
Lazio		4	17.70	14,1	24.80		32	861718.96	4610936.92
Lazio		12	19.50	14,5	27.90		32	877910.35	4605795.79
Lazio		12	0.07	0,04	0.30		32	868800.48	4578741.14
Lazio		12	0.60	0,1	1.50		32	739789.05	4711442.08
Lazio		12	0.17	0,03	0.50		32	770944.27	4665894.52
Lazio		5	0.70	0,7	0.80		32	853072.23	4619669.08
Lazio		5	0.70	0,7	0.80		32	866693.42	4634948.75
Lazio		8	11.80	6,6	23.90		32	830803.49	4630712.86

I valori medi rilevati nelle acque superficiali sono riportati in Tabella 69 e nel grafico di Figura 46. Nelle 62 stazioni sono state rilevati valori medi superiori a 24 mg/l solo in 2 casi. Entrambi i valori tuttavia, non superano i 40 mg/l (25,6 mg/l e 32,90 mg/l).

Tabella 69: Regione Lazio – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
60	0 - 24 mg/l
2	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

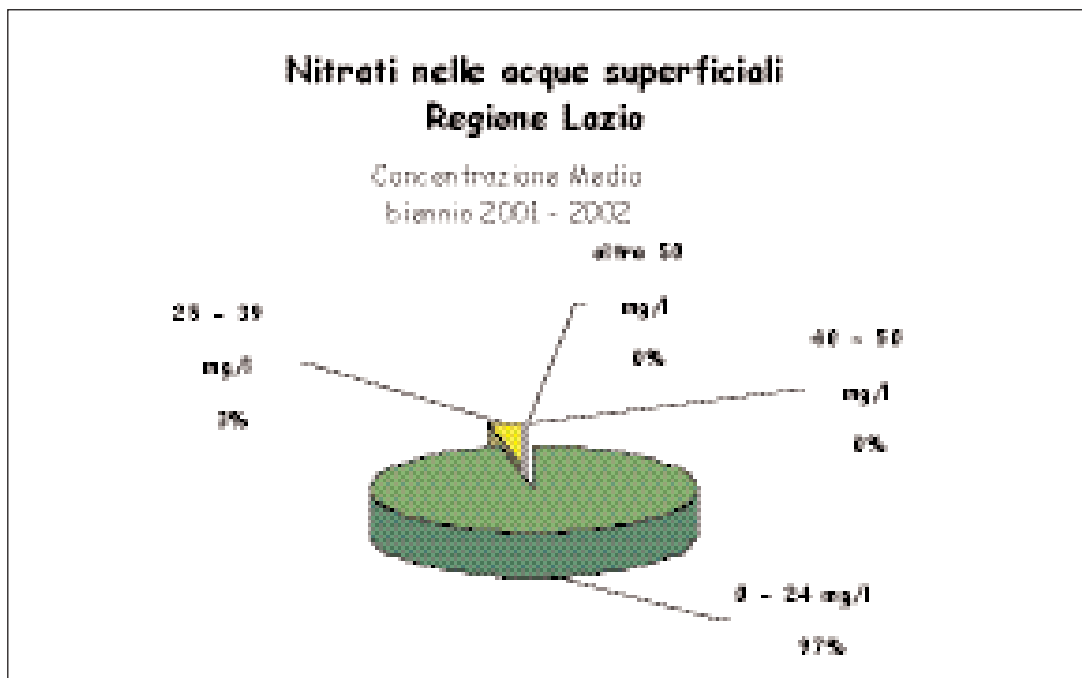


Figura 46: Regione Lazio – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2002.

In Tabella 70 e nel grafico di Figura 47 sono evidenziati i valori massimi riscontrati in 33 stazioni di monitoraggio. Di questi, oltre il 90% risulta inferiore a 25 mg/l.

Tabella 70: Regione Lazio – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
30	0 - 24 mg/l
3	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

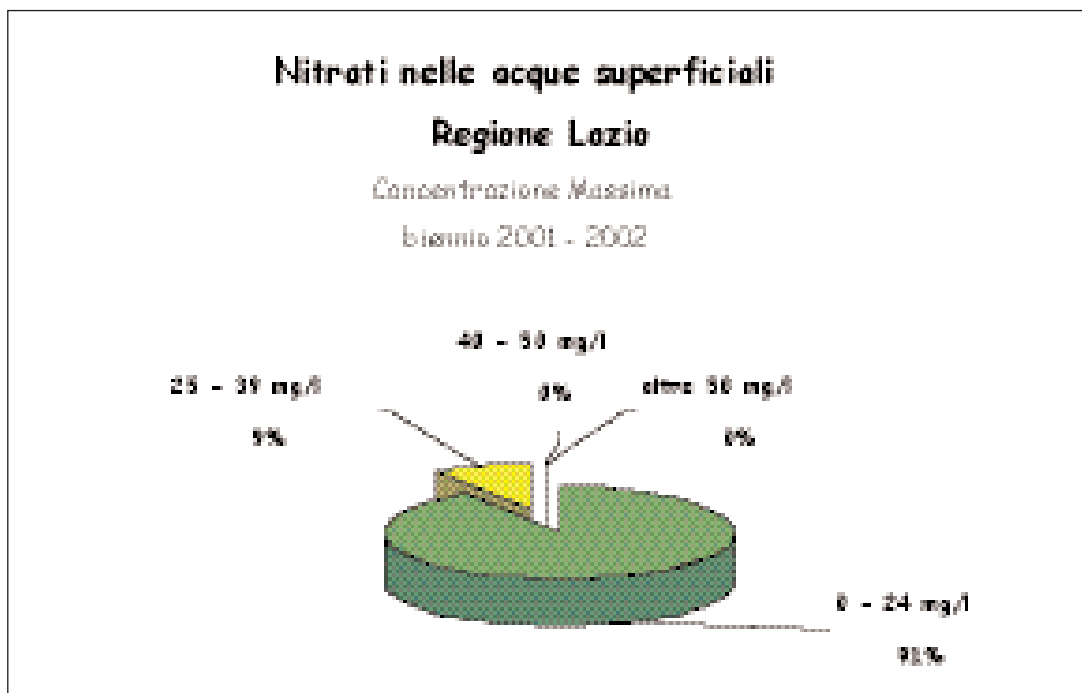


Figura 47: Regione Lazio – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

---

## 8 REGIONE LIGURIA

**Superficie totale:** 5.418 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente<sup>\*</sup>:** 1.572.197

**Densità di popolazione:** 290,180 ab/ Km<sup>2</sup>



### Acque sotterranee

Il primo anno del progetto "prima effettuazione delle attività di monitoraggio sulle acque interne ai sensi del D.Lgs. n. 152/99" ha portato a definire la prima rete di monitoraggio delle acque sotterranee della Regione Liguria, articolata su 204 punti di controllo. Lo studio è stato focalizzato, secondo quanto anche previsto dal D.Lgs. n. 152/99 e s.m.i., su corpi idrici definiti come "acquiferi significativi". Il primo obiettivo è stato dunque quello di individuare le più importanti risorse idriche sotterranee da porre sotto controllo; queste sono state localizzate nei depositi alluvionali recenti del territorio regionale. Non sono tuttavia da escludere alcune importanti circolazioni idriche sviluppate attraverso apparati carsici nelle formazioni carbonatiche presenti in Liguria. Tali acque, che raggiungono l'ambiente sub-aereo attraverso manifestazioni sorgentizie, saranno oggetto d'indagine in fasi successive e subordinatamente alle risorse disponibili. Per quanto concerne la distribuzione dei punti di controllo e prelievo si è cercato di ottenere una copertura omogenea delle aree d'interesse<sup>9</sup>.

La Tabella 71 riporta i dati di monitoraggio delle acque sotterranee trasmesse ad APAT dalla Regione Liguria in ottemperanza al D.M. 18 Settembre 2002. I dati sono relativi al **biennio 2001/2002** e riguardano 236 stazioni di monitoraggio.

---

<sup>\*</sup> Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

<sup>9</sup> Fonte sito internet dell'A.R.P.A.L.: <http://www.arpal.org>



Tabella 71: Regione Liguria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Liguria	GEB001	2	3	8.75	7.00	9.67	32	495841.15	4916362.57
Liguria	GEB002	2	3	7.98	7.00	9.20	32	495553.32	4915992.50
Liguria	GEB003	2	3	3.36	1.62	6.45	32	495553.49	4916239.34
Liguria	GEB004	2	3	8.32	8.00	8.86	32	496372.55	4917226.20
Liguria	GEB005	2	3	8.56	8.00	9.24	32	496284.04	4917164.54
Liguria	GEB006	2	3	8.27	8.00	8.69	32	496903.38	4917195.08
Liguria	GEB007	2	3	8.53	7.00	10.11	32	496262.36	4917935.94
Liguria	GEB008	2	3	8.39	7.97	9.00	32	495708.64	4916702.07
Liguria	GEB009	2	3	8.81	8.00	9.53	32	497566.84	4916917.10
Liguria	GEG001	2	3	2.95	1.00	3.95	32	534164.87	4901979.36
Liguria	GEG002	2	3	4.77	4.12	5.18	32	534133.05	4903830.52
Liguria	GEG003	2	2	5.05	5.00	5.01	32	533943.16	4901978.20
Liguria	GEG004	2	1	4.36	4.36	4.36	32	533941.56	4902286.75
Liguria	GEG005	2	3	5.18	4.69	6.00	32	532699.92	4902311.29
Liguria	GEG006	2	2	5.39	4.47	6.30	32	533477.27	4902037.52
Liguria	GEG007	2	2	4.46	3.84	5.08	32	533794.21	4905062.99
Liguria	GEG008	2	2	5.50	5.00	5.99	32	533822.75	4903828.91
Liguria	GEG009	2	2	8.83	8.80	8.85	32	533916.84	4902780.31
Liguria	GEL001	2	3	3.95	3.63	4.23	32	527710.44	4907842.24
Liguria	GEL002	2	3	3.99	3.40	4.57	32	527511.47	4907748.83
Liguria	GEL003	2	3	4.36	3.79	5.29	32	527577.66	4907810.82
Liguria	GEL004	2	3	2.81	2.00	3.41	32	528637.88	4913554.53
Liguria	GEL005	2	3	3.63	3.00	4.36	32	527721.07	4910557.57
Liguria	GEL006	2	3	3.42	3.00	4.20	32	527090.74	4913054.23
Liguria	GEL007	2	3	5.44	5.00	5.92	32	526541.30	4912095.45
Liguria	GEL008	2	3	5.74	5.00	6.20	32	525159.22	4914589.29
Liguria	GEL009	2	3	10.35	9.94	11.12	32	522526.45	4914456.25
Liguria	GEL010	2	3	7.35	6.77	8.29	32	521992.88	4915194.96
Liguria	GEL011	2	3	5.58	4.47	6.26	32	527578.96	4907502.28
Liguria	GEL012	2	3	3.51	0.04	6.00	32	527399.16	4908118.63
Liguria	GEL013	2	3	3.06	2.73	3.45	32	527478.16	4910402.27
Liguria	GEL014	2	3	4.93	4.00	6.78	32	529452.69	4909546.91
Liguria	GEP001	2	3	1.75	1.00	2.28	32	490027.95	4919485.27
Liguria	GEP002	2	3	7.14	4.21	9.00	32	491575.68	4919452.23
Liguria	GEP003	2	3	5.62	4.17	7.70	32	491357.07	4921334.71
Liguria	GEP005	2	2	3.48	3.00	3.96	32	491070.97	4922260.76
Liguria	GEP006	2	3	2.53	2.00	3.34	32	491958.74	4925252.61
Liguria	GEP007	2	3	2.40	1.96	3.00	32	490665.59	4932382.07
Liguria	GEP009	2	2	8.42	8.00	8.84	32	495673.64	4930587.15
Liguria	GEP010	2	2	8.78	8.77	8.77	32	491826.69	4925653.90
Liguria	GES001	2	3	2.58	1.82	3.91	32	499293.72	4931202.86
Liguria	GES002	2	3	0.23	0.04	0.62	32	560923.34	4930748.12
Liguria	GES003	2	3	1.25	0.96	1.78	32	530467.45	4929299.50
Liguria	GES004	2	3	2.90	2.51	3.19	32	506180.36	4930742.93
Liguria	GES005	2	3	2.86	2.43	3.15	32	499624.79	4931141.12
Liguria	GES006	2	3	2.24	0.96	3.00	32	498014.47	4934041.89

segue Tabella 71: Regione Liguria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Liguria	GES007	2	3	5.08	4.00	6.23	32	496824.32	4936449.15
Liguria	GES008	2	2	8.36	8.00	8.72	32	496007.82	4935585.63
Liguria	GES009	2	3	6.48	5.86	7.00	32	495919.60	4935585.68
Liguria	GES010	2	2	0.04	0.04	0.04	32	495699.26	4935925.24
Liguria	GES011	2	2	19.48	17.00	21.96	32	496671.73	4939905.15
Liguria	GES004	2	1	3.00	3.00	3.00	32	496585.61	4943793.12
Liguria	GES015	2	3	6.40	5.93	7.00	32	534217.76	4929873.60
Liguria	GES016	2	3	4.20	0.40	11.62	32	495855.05	4938115.94
Liguria	GES019	2	3	3.56	3.00	4.33	32	499227.58	4931789.14
Liguria	GES020	2	3	2.97	2.00	3.87	32	495259.13	4937252.37
Liguria	GES021	2	4	2.28	1.84	3.08	32	497175.67	4932993.09
Liguria	IMA001	2	3	8.23	6.90	10.70	32	407841.14	4855045.49
Liguria	IMA002	2	3	12.23	9.40	15.40	32	408086.78	4855042.09
Liguria	IMA003	2	2	4.35	3.80	4.90	32	407871.44	4858840.68
Liguria	IMA004	2	1	67.90	67.90	67.90	32	408123.76	4854486.13
Liguria	IMA005	2	3	3.83	2.80	4.90	32	407849.55	4858871.84
Liguria	IMA006	2	1	4.00	4.00	4.00	32	407915.22	4858778.35
Liguria	IMA007	2	2	3.85	3.40	4.30	32	408046.14	4858560.53
Liguria	IMA008	2	1	7.50	7.50	7.50	32	408837.56	4854414.59
Liguria	IMA009	2	2	62.35	0.50	124.20	32	407393.66	4854990.00
Liguria	IMA010	2	2	42.15	38.70	45.60	32	407131.72	4855425.67
Liguria	IMA011	2	2	6.60	6.00	7.20	32	408081.08	4856245.65
Liguria	IMA012	2	2	66.95	0.50	133.40	32	408384.52	4857198.08
Liguria	IMA013	2	1	11.40	11.40	11.40	32	408146.52	4854516.68
Liguria	IMA014	2	1	51.10	51.10	51.10	32	408102.28	4854548.15
Liguria	IMA015	2	2	0.50	0.50	0.50	32	408102.28	4854548.15
Liguria	IMIO02	2	3	3.23	1.80	5.70	32	427546.26	4865879.01
Liguria	GEP011	2	1	9.31	9.31	9.31	32	491851.88	4928122.34
Liguria	IMIO03	2	3	3.90	2.40	6.10	32	436223.22	4863969.32
Liguria	IMPO03	2	2	13.25	0.50	26.00	32	418257.31	4859352.72
Liguria	IMPO04	2	3	4.03	2.30	5.80	32	417731.93	4861982.10
Liguria	IMPO05	2	2	7.55	4.50	10.60	32	415263.18	4860840.57
Liguria	IMPO06	2	1	7.20	7.20	7.20	32	418896.56	4858696.88
Liguria	IMPO07	2	3	30.00	27.60	33.80	32	418936.21	4860115.83
Liguria	IMPO08	2	2	25.40	24.80	26.00	32	419430.32	4858536.10
Liguria	IMP011	2	1	0.50	0.50	0.50	32	418277.73	4859198.18
Liguria	IMP012	2	1	25.10	25.10	25.10	32	417886.34	4860036.16
Liguria	IMR001	2	1	4.40	4.40	4.40	32	386757.89	4853889.81
Liguria	IMR002	2	3	4.73	4.50	5.10	32	386314.34	4854082.55
Liguria	IMR003	2	3	3.98	3.15	4.40	32	386611.52	4851855.45
Liguria	IMR004	2	1	4.60	4.60	4.60	32	386808.93	4851636.06
Liguria	IMR005	2	3	5.57	3.80	7.00	32	386368.17	4853310.09
Liguria	IMR006	2	3	6.10	4.80	7.60	32	385066.71	4852992.97
Liguria	IMR007	2	2	25.05	8.40	41.70	32	386517.17	4852875.48
Liguria	IMR009	2	3	32.60	0.50	54.70			
Liguria	IMR010	2	2	4.90	4.70	5.10	32	386914.03	4852560.11

segue Tabella 71: Regione Liguria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Liguria	SPM004	2	3	7.87	4.90	10.70	32	572850.76	5024507.26
Liguria	SPM007	2	3	25.67	17.80	30.90	32	571827.37	5045483.78
Liguria	SPM008	2	3	20.90	4.40	30.50	32	585186.61	4932379.05
Liguria	SPM010	2	3	4.17	3.90	4.40	32	571836.55	5039002.14
Liguria	SPM012	2	3	4.80	1.40	8.80	32	572195.94	5045488.02
Liguria	SPM017	2	3	4.17	2.90	5.70	32	564218.64	4894120.38
Liguria	SPM018	2	3	4.60	3.30	5.70	32	566170.82	4894263.19
Liguria	SPM019	2	1	2.40	2.40	2.40	32	568214.92	4894098.96
Liguria	SPM020	2	3	3.17	2.90	3.40	32	569196.84	4893615.51
Liguria	SPM021	2	3	12.53	12.40	12.60	32	568488.58	5045446.38
Liguria	SPM022	2	3	3.13	2.70	3.50	32	572820.57	4891186.04
Liguria	SPM023	2	3	4.30	3.10	6.60	32	573532.72	4893045.45
Liguria	SPM024	2	3	4.27	3.70	4.60	32	571194.05	5024796.98
Liguria	SPM025	2	3	4.00	3.70	4.30	32	571202.56	5012451.40
Liguria	SPM026	2	3	4.43	3.80	5.50	32	572132.69	5013079.21
Liguria	SPM028	2	3	2.77	2.10	3.70	32	573977.63	4987483.75
Liguria	SPM029	2	3	17.43	14.90	21.20	32	582263.12	4953944.50
Liguria	SPM031	2	1	26.90	26.90	26.90	32	569705.80	4893775.18
Liguria	SPM033	2	3	6.80	4.10	9.40	32	568981.32	4892996.09
Liguria	SPM036	2	1	11.00	11.00	11.00	32	568391.82	4892033.34
Liguria	SPM042	2	3	47.83	37.30	66.20	32	569970.36	4891864.81
Liguria	SPM046	2	3	18.53	17.60	20.00	32	571011.70	4892091.98
Liguria	SPM053	2	3	13.10	10.90	14.30	32	567499.65	5046670.25
Liguria	SPM055	2	1	5.70	5.70	5.70	32	567499.65	5046670.25
Liguria	SPM057	2	1	9.70	9.70	9.70	32	570900.67	4892090.78
Liguria	SPM060	2	3	4.43	3.60	5.70	32	572829.05	5009383.51
Liguria	SPM061	2	3	19.33	8.80	40.10	32	575272.22	4992745.64
Liguria	SPM069	2	3	22.57	11.80	38.90	32	574086.01	5004459.86
Liguria	SPM072	2	3	17.57	15.50	21.00	32	572731.72	5012160.15
Liguria	SPM077	2	3	23.83	19.60	27.00	32	576792.77	4988134.29
Liguria	SPM082	2	3	11.13	9.60	14.10	32	574309.73	4989030.76
Liguria	SPM085	2	3	12.43	11.20	14.70	32	572361.02	4993020.52
Liguria	SPM087	2	3	3.93	0.10	10.70	32	578444.65	4931368.23
Liguria	SPM091	2	3	1.77	1.00	3.10	32	579333.23	4939927.51
Liguria	SPM097	2	3	17.43	8.00	30.20	32	576918.30	4952026.80
Liguria	SPM014	2	3	0.10	0.10	0.10	32	577860.29	4954198.42
Liguria	SPM106	2	2	0.65	0.30	1.00	32	576082.62	4957571.97
Liguria	SPM109	2	3	4.73	1.20	6.70	32	577234.83	4969621.90
Liguria	SPM113	2	3	4.27	3.00	5.10	32	578252.01	4977967.17
Liguria	SPM119	2	3	24.30	23.60	25.50	32	576279.98	4976091.59
Liguria	SPM123	2	3	18.83	17.20	20.30	32	577446.36	4972093.45
Liguria	SPM126	2	3	20.37	12.60	24.50	32	587349.03	4968208.49
Liguria	SPM128	2	3	46.07	44.40	47.20	32	584682.79	4970641.82
Liguria	SPM130	2	3	25.50	19.90	34.30	32	618165.68	4963763.10
Liguria	SPM134	2	3	9.80	7.90	12.60	32	587787.20	4952165.59
Liguria	SPM138	2	3	21.73	20.40	24.20	32	597912.12	4937496.72

segue Tabella 71: Regione Liguria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Liguria	SVB001	2	3	8.33	8.00	9.00	32	443131.00	4912165.71
Liguria	SVB002	2	3	15.67	12.00	13.00	32	446025.35	4914146.87
Liguria	SVB003	2	3	10.67	7.00	18.00	32	445883.24	4915690.92
Liguria	SVB004	2	3	6.57	2.70	12.00	32	445841.14	4913284.39
Liguria	SVB005	2	3	9.00	7.00	11.00	32	446075.52	4922879.15
Liguria	SVB006	2	3	2.70	2.50	3.10	32	445131.19	4920973.86
Liguria	SVB007	2	3	19.33	13.00	24.00	32	442405.59	4915257.83
Liguria	SVB008	2	3	4.83	2.50	6.00	32	441135.43	4904438.17
Liguria	SVB009	2	3	14.67	11.00	17.00	32	442694.04	4915347.86
Liguria	SVB010	2	3	32.67	29.00	37.00	32	442649.52	4915317.40
Liguria	SVB011	2	1	2.50	2.50	2.50	32	443606.00	4913334.17
Liguria	SVB012	2	2	4.75	2.50	7.00	32	444970.51	4922888.40
Liguria	SVB013	2	2	8.00	5.00	11.00	32	444749.24	4922859.41
Liguria	SVC001	2	3	3.33	2.50	3.80	32	489403.33	4929668.67
Liguria	SVC002	2	3	24.00	13.00	34.00	32	515891.98	4930913.72
Liguria	SVC003	2	3	8.67	7.00	11.00	32	518589.93	4913641.60
Liguria	SVC004	2	3	8.00	7.00	9.00	32	437543.71	4913605.37
Liguria	SVC005	2	3	11.00	11.00	11.00	32	437304.25	4927802.54
Liguria	SVC006	2	3	13.67	13.00	14.00	32	437632.84	4932119.62
Liguria	SVC007	2	3	22.67	5.00	33.00	32	436444.52	4939228.78
Liguria	SVC009	2	3	110.67	107.00	113.00	32	438598.23	4968524.97
Liguria	SVC010	2	3	7.83	2.50	12.00	32	437526.32	4975633.34
Liguria	SVC011	2	3	285.00	268.00	309.00	32	435081.23	4937390.73
Liguria	SVC012	2	3	95.33	82.00	111.00	32	434775.32	4939862.57
Liguria	SVC013	2	3	25.33	22.00	28.00	32	434385.56	4931843.05
Liguria	SVC014	2	3	60.00	54.00	65.00	32	436249.76	4957438.04
Liguria	SVC015	2	3	109.33	108.00	112.00	32	437904.08	4964828.37
Liguria	SVC016	2	3	50.00	39.00	67.00	32	438191.04	4951247.11
Liguria	SVC017	2	3	101.33	96.00	112.00	32	439532.71	4955863.37
Liguria	SVC018	2	3	80.33	79.00	82.00	32	437729.68	4955880.55
Liguria	SVC019	2	3	7.67	7.00	8.00	32	435966.57	4919792.32
Liguria	SVC020	2	3	9.67	9.00	10.00	32	436911.64	4930583.64
Liguria	SVC021	2	2	7.50	7.00	8.00	32	436253.78	4935527.53
Liguria	SVL001	2	3	16.00	9.00	12.00	32	458259.35	4906528.22
Liguria	SVL003	2	1	7.00	7.00	7.00	32	458149.36	4906652.35
Liguria	SVL004	2	1	6.00	6.00	6.00	32	457909.03	4907178.45
Liguria	IMA014	2	3	13.93	11.80	15.20	32	408081.23	4854641.01
Liguria	SVL005	2	3	8.67	6.00	12.00	32	457996.46	4906992.75
Liguria	SVL006	2	2	9.50	8.00	11.00	32	457782.69	4908197.51
Liguria	SVL007	2	3	8.00	6.00	11.00	32	458133.92	4907701.56
Liguria	SVL009	2	2	11.00	7.00	15.00	32	458237.98	4906651.78
Liguria	SVQ001	2	2	8.00	6.00	10.00	32	453724.17	4904367.93
Liguria	SVQ002	2	1	7.00	7.00	7.00	32	455231.45	4904388.30
Liguria	SVQ003	2	1	6.00	6.00	6.00	32	453680.06	4904399.10
Liguria	SVQ004	2	3	8.33	7.00	10.00	32	455010.24	4904451.53
Liguria	SVQ005	2	3	8.00	7.00	9.00	32	454519.46	4903992.08

segue Tabella 71: Regione Liguria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Liguria	SVQ007	2	2	8.50	6.00	11.00	32	454231.32	4903994.09
Liguria	SVQ008	2	1	8.00	8.00	8.00	32	454408.64	4903992.85
Liguria	SVQ009	2	1	9.00	9.00	9.00	32	454400.88	4906060.28
Liguria	SVQ010	2	3	11.00	9.00	13.00	32	454348.18	4901679.06
Liguria	SVQ011	2	1	56.00	56.00	56.00	32	454370.35	4901678.91
Liguria	SVQ012	2	3	4.17	2.50	5.00	32	452322.68	4900613.52
Liguria	SVQ013	2	1	8.00	8.00	8.00	32	454766.88	4904514.92
Liguria	SVQ015	2	3	9.67	9.00	10.00	32	455046.73	4903309.60
Liguria	SVQ016	2	2	7.75	2.50	13.00	32	454508.10	4902356.78
Liguria	SVQ017	2	2	5.25	2.50	8.00	32	454268.54	4902975.57
Liguria	SVQ018	2	2	8.50	7.00	10.00	32	452968.43	4900979.13
Liguria	SVQ019	2	1	16.00	16.00	16.00	32	455039.95	4902322.25
Liguria	SVQ020	2	1	8.00	8.00	8.00	32	454430.16	4903900.13
Liguria	SVQ021	2	1	21.00	21.00	21.00	32	452544.89	4900673.62
Liguria	SVS001	2	1	6.00	6.00	6.00	32	460450.55	4909816.21
Liguria	SVS002	2	2	8.00	7.00	9.00	32	460678.86	4910956.51
Liguria	SVS003	2	3	7.33	5.00	9.00	32	461470.45	4910026.11
Liguria	SVS004	2	3	6.67	5.00	8.00	32	460362.91	4909971.02
Liguria	SVS004	2	1	6.00	6.00	6.00	32	460626.21	4909568.30
Liguria	SVS007	2	1	7.00	7.00	7.00	32	460692.28	4909506.19
Liguria	SVS008	2	1	8.00	8.00	8.00	32	460625.84	4909506.59
Liguria	SVS009	2	2	7.50	7.00	8.00	32	460647.43	4909413.89
Liguria	SVS010	2	2	8.50	8.00	9.00	32	460728.71	4911881.89
Liguria	SVS011	2	2	7.50	6.00	6.00	32	460515.86	4909630.67
Liguria	SVS012	2	2	34.00	32.00	36.00	32	461263.67	4908762.23
Liguria	SVS013	2	2	41.00	33.00	49.00	32	460490.17	4909044.56
Liguria	SVS014	2	2	4.55	2.10	7.00	32	460687.45	4908703.96
Liguria	SVS015	2	2	6.50	5.00	8.00	32	456595.04	4916135.41
Liguria	SVS016	2	1	6.00	6.00	6.00	32	459943.88	4910251.28
Liguria	GEP008	2	1	10.00	10.00	10.00	32	492926.03	4920900.84
Liguria	IMIO04	2	3	3.50	2.00	5.60	32	442469.52	4864189.87
Liguria	IMIO05	2	1	54.40	54.40	54.40	32	448459.97	4860252.92
Liguria	IMIO06	2	1	11.50	11.50	11.50	32	448013.73	4860256.40
Liguria	IMIO07	2	3	10.30	7.60	12.80	32	448237.57	4860347.21
Liguria	IMIO08	2	3	5.60	3.20	7.60	32	441549.30	4860988.99
Liguria	IMIO09	2	3	4.10	2.90	6.10	32	438661.34	4862341.83
Liguria	IMIO14	2	2	4.45	2.90	6.00	32	438216.67	4862500.24
Liguria	IMIO16	2	2	4.60	2.40	6.80	32	437762.19	4861609.68
Liguria	IMN002	2	1	7.20	7.20	7.20	32	389671.81	4850415.27
Liguria	IMN003	2	1	6.70	6.70	6.70	32	389693.65	4850384.05
Liguria	IMN004	2	2	7.15	5.80	8.50	32	389716.50	4850414.53
Liguria	IMN005	2	1	7.20	7.20	7.20	32	389649.97	4850446.49
Liguria	IMN008	2	3	5.10	3.30	6.80	32	389538.02	4855818.17
Liguria	IMN009	2	3	4.87	3.30	6.10	32	389378.90	4856993.55
Liguria	IMN010	2	3	5.33	3.40	6.50	32	389445.87	4856992.43
Liguria	IMN011	2	3	14.37	12.10	18.10	32	391576.87	4847976.86

segue Tabella 71: Regione Liguria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Liguria	IMN012	2	3	6.73	4.70	7.90	32	389793.76	4851030.47
Liguria	IMN013	2	3	11.43	8.30	13.20	32	389875.49	4850566.20
Liguria	IMN014	2	2	16.30	15.00	17.60	32	390006.00	4850348.02
Liguria	IMN015	2	2	8.50	7.70	9.30	32	391843.52	4850626.53
Liguria	IMPO01	2	3	7.93	6.20	10.30	32	419424.33	4858042.45
Liguria	IMPO02	2	2	9.20	7.10	11.30	32	419426.20	4858196.72

La Tabella 72 e il grafico di Figura 48 illustrano la presenza di nitrati nelle acque sotterranee della Regione Liguria. L'87% dei valori risulta essere al di sotto di 25 mg/l. Il valore medio più alto è stato rilevato nella stazione SVC011 (285 mg/l) e solo il 6% dei valori supera il valore limite di 50 mg/l.

Tabella 72: Regione Liguria – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
206	0 - 24 mg/l
12	25 - 39 mg/l
5	40 - 50 mg/l
13	oltre 50 mg/l

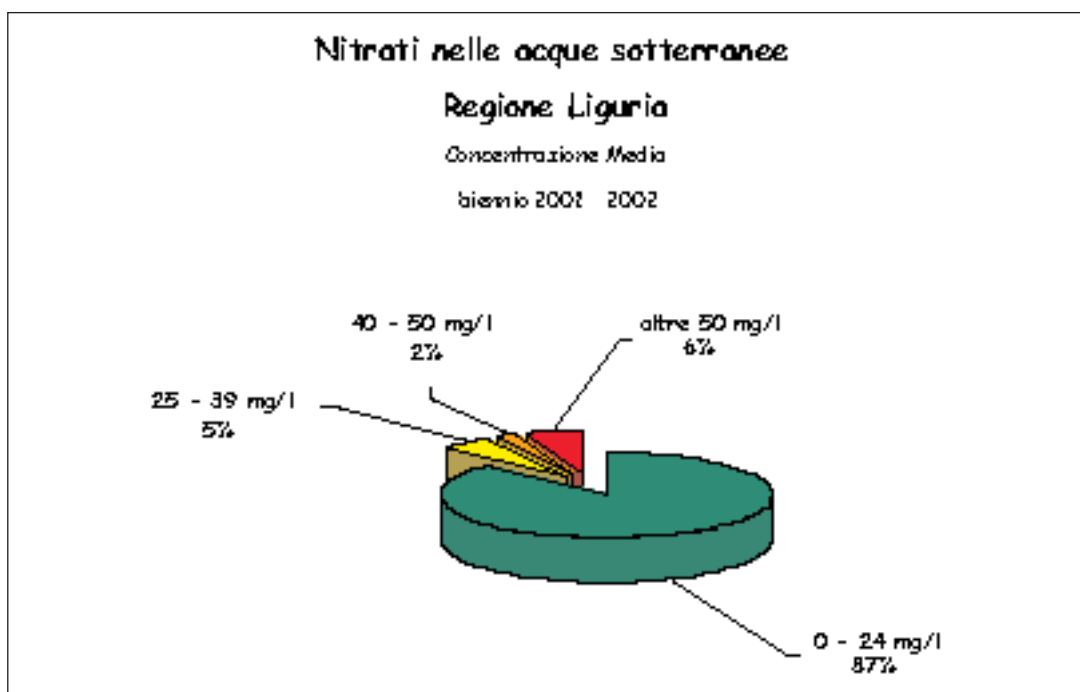


Figura 48: Regione Liguria – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2001/2002.

La Tabella 73 e la Figura 49 mostrano i valori massimi riscontrati nelle 236 stazioni di monitoraggio. Anche in questo caso, come per i valori medi, ben pochi dati risultano al di sopra della soglia limite di 50 mg/l. L'83% dei valori è inferiore a 25 mg/l ed il valore più alto è di 309,0 mg/l ed è sempre stato rilevato nella stazione SVC011.

Tabella 73: Regione Liguria – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
196	0 - 24 mg/l
19	25 - 39 mg/l
5	40 - 50 mg/l
16	oltre 50 mg/l

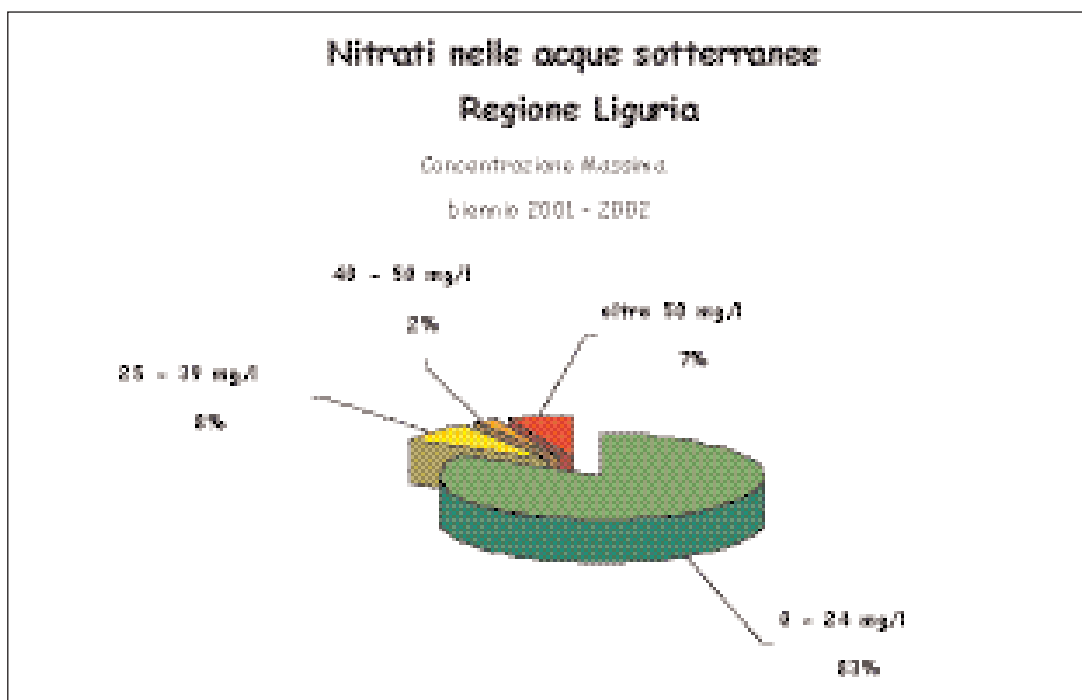


Figura 49: Regione Liguria – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

### Acque superficiali

In linea generale, prima dell'emanazione del D.Lgs. n.152/99 e s.m.i., le indagini volte a stabilire la qualità delle acque da un punto di vista generale erano limitate e svolte saltuariamente. Gli accertamenti erano finalizzati a valutazioni relative agli usi possibili oppure erano limitati a zone ristrette in dipendenza spesso da episodi d'in-

quinamento. La prima campagna di monitoraggio sistematico e completo a livello ligure è stata svolta nell'anno 2001. Oggi vengono eseguiti tutti i campionamenti e le analisi necessarie all'effettuazione del monitoraggio ai sensi del decreto presso tutti Dipartimenti dell'ARPAL e sono svolti accertamenti legati alla verifica dell'influenza dei corsi d'acqua sulle acque di balneazione. Per fornire un dato indicativo, riferito alle sole acque superficiali di livello "nazionale" e "regionale", si è passati da 95 campioni esaminati nel 1999, a 186 nel 2000. Il monitoraggio si è organizzato su tre livelli differenti:

- nazionale: stazioni riguardanti i corpi idrici significativi a livello nazionale, necessarie per rispondere alle richieste d'informazione statale e della U.E.;
- regionale: stazioni necessarie per ottemperare alle esigenze conoscitive e di programmazione della Regione, che richiedono un maggiore dettaglio: I corpi idrici prioritari e le analisi relative sono stati definiti in accordo con gli Uffici regionali;
- locale: il dettaglio è massimo per poter rispondere alle necessità particolari degli Enti locali e per acquisire informazioni legate ad esigenze anche limitate nel tempo<sup>10</sup>.

La Tabella 74 riporta i dati di monitoraggio trasmessi dalla Regione Liguria ad APAT per le acque superficiali nel **biennio 2001/2002**. I dati sono disponibili per 40 stazioni di monitoraggio.

Tabella 74: Regione Liguria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Liguria	OR-130M		12	0.77	0,330	1.32	32	468215.73	4930910.36
Liguria	OR2130		8	4.48	1,739	7.83	32	467393.27	4925360.24
Liguria	ORB130		10	3.00	1,739	4.78	32	467393.27	4925360.24
Liguria	SA130		10	4.13	1,957	8.70	32	459405.78	4919850.96
Liguria	SCS07M		24	1.47	0,396	3.40	32	494450.14	4945275.72
Liguria	SCVO130		10	0.80	0,413	1.22	32	499206.75	4941940.87
Liguria	STGA130		8	1.02	0,326	2.22	32	472203.05	4934224.58
Liguria	STMC130		8	1.18	0,487	3.04	32	475358.77	4928657.66
Liguria	STMS130		8	1.19	0,826	3.91	32	476149.57	4927543.88
Liguria	TE130		16	8.08	4,348	34.78	32	462570.51	4916499.51
Liguria	LAME130		8	0.29	0,009	0.83	32	532595.59	4927581.86
Liguria	BRUGN-B		18	0.83	0,0001	1.89	32	516683.88	4931964.82
Liguria	GIACO-B		20	0.35	0,004	1.10	32	531026.76	4923130.85
Liguria	ENLA08		24	0.89	0,009	2.01	32	528693.80	4910901.18
Liguria	ER130		10	3.04	0,870	6.09	32	457061.88	4926531.10
Liguria	LRLR03		6	1.72	0,522	3.33	32	472918.74	4915337.52
Liguria	MAMA01		24	1.71	0,043	3.49	32	572753.26	4891247.01
Liguria	MAMA02		24	2.02	0,074	6.96	32	569453.93	5046382.97

<sup>10</sup> Fonte sito internet dell'A.R.P.A.L.: <http://www.arpal.org>



segue Tabella 74: Regione Liguria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Liguria	MAMA03		24	1.73	0,465	3.81	32	573060.37	5004447.97
Liguria	MAMA04		24	1.99	0,957	4.35	32	574003.85	4990878.98
Liguria	MAMA08		24	3.89	0,522	57.83	32	575987.27	4956336.38
Liguria	MAMA05		23	0.90	0,252	2.77	32	555089.91	4899961.93
Liguria	MAVA06		23	1.27	0,352	3.74	32	560719.86	4895568.23
Liguria	MAVA07		23	1.32	0,396	3.70	32	563127.38	4894480.09
Liguria	MAVA08		24	1.64	0,517	4.35	32	567921.87	4894527.93
Liguria	MAVA09		25	2.64	0,717	6.52	32	568835.84	5031560.96
Liguria	NV-2		24	3.91	1,304	13.48	32	389842.80	4853992.31
Liguria	OR1130		8	6.90	3,913	21.74	32	469768.80	4923127.10
Liguria	AG-3		23	6.26	1,304	31.30	32	418042.62	5522687.50
Liguria	ARR-01		10	1.31	0,352	2.44	32	469727.55	4914240.74
Liguria	AVAV130		8	0.61	0,139	0.93	32	523063.30	4925319.39
Liguria	BOMILO1		20	5.39	2,174	21.74	32	437033.01	4911141.63
Liguria	BOMIL-AV		21	6.46	4,348	30.44	32	434697.45	4916719.06
Liguria	BOSPI10		20	9.34	0,435	52.17	32	445125.24	4925510.01
Liguria	CS—1		24	2.23	0,348	4.62	32	543934.55	4896545.24
Liguria	CT—1		20	7.87	4,348	26.09	32	437210.74	4920397.38
Liguria	CTAR2		24	3.72	0,957	6.52	32	440883.05	4935175.07
Liguria	CTNE1		20	5.07	2,174	10.87	32	539576.69	4956009.73
Liguria	CECE01		8	0.99	0,213	2.07	32	476137.34	4924211.45
Liguria	ENEN02		24	0.78	0,004	1.96	32	527113.52	4907562.04

La Tabella 75 e il grafico di Figura 50 mostrano che tutti i valori medi sono al di sotto di 25 mg/l.

Tabella 75: Regione Liguria – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
40	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

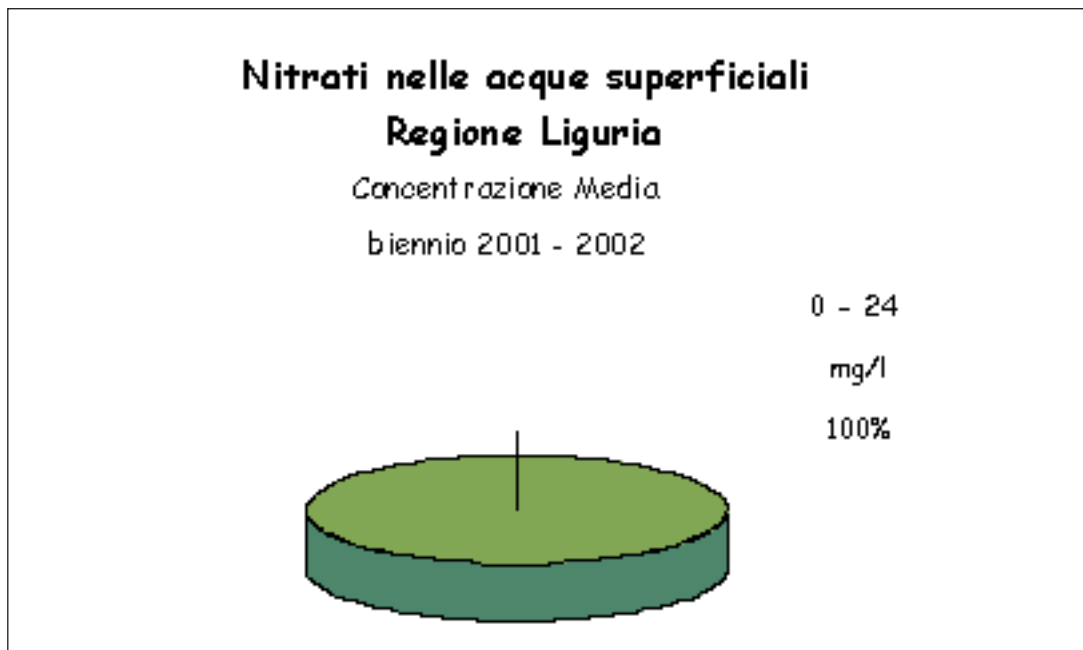


Figura 50: Regione Liguria – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2002.

Nel caso dei valori massimi invece, solo il 5% dei rilievi (2 valori sui 40 totali) ha presentato valori superiori al valore limite di 50 mg/l. Il valore più alto, pari a 57,83 mg/l, è stato rilevato nella stazione di monitoraggio denominata MAMA08.

Tabella 76: Regione Liguria – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
34	0 - 24 mg/l
4	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
2	oltre 50 mg/l

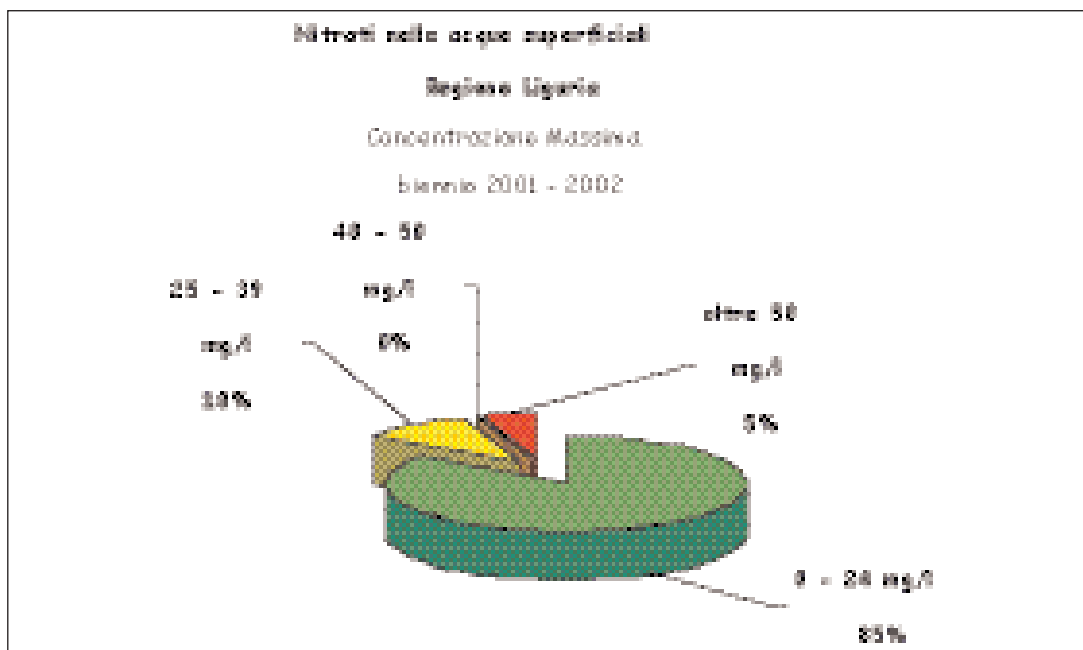


Figura 51: Regione Liguria – Concentrazione dei nitriti nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

---

## REGIONE LOMBARDIA

**Superficie totale:** 23.859 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 9.108.645

**Densità di popolazione:** 381,770 ab/ Km<sup>2</sup>



### Zone Vulnerabili

La Lombardia sin dal 1993, con la L.R. n.37 del 15 dicembre "Norme per il trattamento, la maturazione e l'utilizzo dei reflui zootecnici", recepisce la Direttiva Nitrati. Il suo Regolamento attuativo (approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n.17149 del 01.08.1996, pubblicato sul BURL del 01.10.96) costituisce a tutti gli effetti il Programma di azione di cui alla "direttiva nitrati" per le zone vulnerabili e per le zone potenzialmente a rischio di inquinamento da fonti agricole delle acque superficiali e profonde. Successivamente, con Decreto Ministeriale 19 aprile 1999, è stato approvato il Codice di Buona Pratica Agricola (CBPA) in cui vengono formulate una serie di prescrizioni atte a ridurre l'impatto ambientale dell'attività agricola attraverso una più attenta gestione del bilancio dell'azoto.

### Acque sotterranee

La Tabella 77 riporta i dati di monitoraggio relativi alle concentrazioni dei nitrati nelle acque sotterranee nel **biennio 2001/2002**. Le stazioni di monitoraggio in cui sono stati effettuati i prelievi sono 367.

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

Tabella 77: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia		1.50	3	4.03	2.84	4.66	32	529124.032	5124981.200
Lombardia		1.50	3	14.53	7.60	25.90	32	589822.881	5118159.189
Lombardia		1.50	3	13.79	4.30	28.50	32	589639.885	5117923.199
Lombardia		1.50	3	17.61	16.50	18.74	32	566414.143	5113282.463
Lombardia		1.50	3	12.11	11.50	12.86	32	565871.157	5113008.479
Lombardia		1.50	3	4.94	4.30	5.61	32	567223.125	5112845.458
Lombardia		1.50	3	7.11	2.84	14.10	32	536254.728	5109535.132
Lombardia		1.50	3	5.90	5.50	6.20	32	480293.940	5093604.948
Lombardia		1.50	3	16.33	15.10	18.00	32	474283.877	5082415.078
Lombardia		1.50	3	24.33	20.90	27.00	32	489653.718	5078680.008
Lombardia		1.00	2	17.13	16.80	17.60	32	492821.572	5069910.253
Lombardia		0.50	1	30.40	30.40	30.40	32	510468.436	5068919.945
Lombardia		0.50	1	38.20	38.20	38.20	32	497988.531	5068785.197
Lombardia		1.50	3	29.47	28.80	30.60	32	518183.311	5067524.855
Lombardia		1.50	3	26.87	25.40	29.20	32	497833.517	5067075.232
Lombardia		1.00	2	35.40	33.50	37.30	32	504598.477	5065970.072
Lombardia		0.50	1	39.50	39.50	39.50	32	504598.477	5065970.072
Lombardia		0.50	1	31.50	31.50	31.50	32	517711.298	5065769.895
Lombardia		1.00	2	39.55	30.40	48.70	32	509323.415	5065630.026
Lombardia		0.50	1	46.70	46.70	46.70	32	509323.415	5065630.026
Lombardia		1.50	3	29.23	28.60	30.40	32	500393.492	5065580.191
Lombardia		1.50	3	23.06	22.70	23.70	32	485003.599	5065320.242
Lombardia		1.50	3	21.00	18.90	22.70	32	481693.640	5065220.274
Lombardia		1.00	2	9.45	9.30	9.60	32	479203.670	5065160.295
Lombardia		1.00	2	8.00	8.00	8.00	32	556195.841	5064968.562
Lombardia		1.50	3	28.93	26.20	32.60	32	492343.542	5064960.266
Lombardia		0.50	1	20.50	20.50	20.50	32	480793.648	5064950.284
Lombardia		1.00	2	37.70	32.70	42.70	32	514945.321	5064350.964
Lombardia		0.50	1	44.60	44.60	44.60	32	514945.321	5064350.964
Lombardia		1.00	2	20.00	19.00	21.00	32	546825.000	5064315.674
Lombardia		0.50	1	25.40	25.40	25.40	32	498448.489	5064270.266
Lombardia		1.50	3	6.53	5.70	7.20	32	471368.736	5064250.370
Lombardia		1.00	2	6.00	6.00	6.00	32	546190.980	5062621.707
Lombardia		1.50	3	22.75	21.07	24.00	32	534871.077	5062575.774
Lombardia		1.00	2	16.00	15.00	17.00	32	553516.866	5062180.644
Lombardia		1.00	2	32.85	31.70	34.00	32	500063.462	5061950.265
Lombardia		0.50	1	34.70	34.70	34.70	32	500063.462	5061950.265
Lombardia		1.00	2	37.85	37.70	38.00	32	503748.445	5061905.168
Lombardia		0.50	1	39.20	39.20	39.20	32	503748.445	5061905.168
Lombardia		0.50	1	28.70	28.70	28.70	32	513158.316	5061630.042
Lombardia		0.50	1	4.30	4.30	4.30	32	510788.349	5061605.079
Lombardia		1.00	2	40.70	40.30	41.10	32	506448.410	5061510.144
Lombardia		0.50	1	39.80	39.80	39.80	32	506448.410	5061510.144
Lombardia		1.00	2	35.80	33.57	38.02	32	530985.083	5061281.808
Lombardia		0.50	1	52.40	52.40	52.40	32	508573.372	5060802.128
Lombardia		0.50	1	36.70	36.70	36.70	32	508573.372	5060802.128

segue Tabella 77: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia		1.50	3	3.60	3.00	4.09	32	535384.045	5060770.802
Lombardia		1.00	2	17.00	15.00	19.00	32	545214.957	5060569.749
Lombardia		1.00	2	20.50	20.00	21.00	32	545731.953	5060551.746
Lombardia		1.00	2	5.25	4.10	6.40	32	514283.288	5060548.045
Lombardia		0.50	1	4.20	4.20	4.20	32	514283.288	5060548.045
Lombardia		0.50	1	33.40	33.40	33.40	32	505853.406	5060448.172
Lombardia		1.00	2	24.75	23.90	25.60	32	511019.333	5060428.097
Lombardia		0.50	1	17.50	17.50	17.50	32	511019.333	5060428.097
Lombardia		2.00	4	18.50	15.00	29.00	32	555465.827	5060204.649
Lombardia		1.00	2	30.00	30.00	30.00	32	563841.712	5060204.556
Lombardia		1.00	2	29.75	29.10	30.40	32	498297.454	5059831.327
Lombardia		1.50	3	25.75	23.06	27.18	32	528116.089	5059710.850
Lombardia		1.00	2	18.00	1.00	35.00	32	547576.925	5059664.750
Lombardia		0.50	1	20.40	20.40	20.40	32	494608.483	5059614.301
Lombardia		2.00	4	10.75	7.00	16.00	32	541199.978	5059559.789
Lombardia		1.00	2	27.00	27.00	27.00	32	559183.768	5059516.609
Lombardia		1.50	3	38.79	37.90	39.48	32	530495.077	5059502.850
Lombardia		1.00	2	23.00	22.00	24.00	32	564906.703	5059242.585
Lombardia		1.50	3	8.50	8.00	9.00	32	506567.376	5058707.198
Lombardia		1.50	3	33.08	29.51	36.73	32	524937.122	5058570.921
Lombardia		1.00	2	15.65	15.60	15.70	32	495972.465	5058530.314
Lombardia		0.50	1	14.60	14.60	14.60	32	495972.465	5058530.314
Lombardia		1.50	3	10.27	2.30	24.00	32	482343.557	5058100.337
Lombardia		1.00	2	49.85	49.26	50.43	32	530770.082	5057822.892
Lombardia		2.00	4	23.25	15.00	35.00	32	552408.854	5057616.730
Lombardia		1.50	3	49.44	46.53	51.00	32	533900.016	5057513.867
Lombardia		2.00	4	51.25	39.00	58.00	32	541510.950	5057490.822
Lombardia		1.00	2	40.60	40.10	41.10	32	514168.254	5057450.104
Lombardia		0.50	1	28.50	28.50	28.50	32	510788.302	5057450.156
Lombardia		1.00	2	40.80	39.70	41.90	32	504158.395	5057322.256
Lombardia		0.50	1	50.90	50.90	50.90	32	504158.395	5057322.256
Lombardia		1.50	3	39.95	38.89	41.00	32	527624.081	5056877.916
Lombardia		0.50	1	31.90	31.90	31.90	32	503003.401	5056505.286
Lombardia		1.00	2	42.50	42.00	43.00	32	548768.871	5056237.790
Lombardia		2.00	4	17.00	8.00	26.00	32	546481.893	5056204.815
Lombardia		1.00	2	14.00	13.00	15.00	32	555139.808	5056118.718
Lombardia		1.00	2	43.50	42.00	45.00	32	510152.293	5055871.195
Lombardia		2.00	4	27.25	23.00	36.00	32	539546.947	5055783.863
Lombardia		1.00	2	47.50	47.00	48.00	32	571699.714	5055695.684
Lombardia		1.50	3	32.73	32.10	33.40	32	483291.517	5055355.350
Lombardia		0.50	1	39.00	39.00	39.00	32	517376.197	5055196.101
Lombardia		1.00	2	5.00	4.80	5.20	32	503073.385	5055070.315
Lombardia		0.50	1	4.80	4.80	4.80	32	503073.385	5055070.315
Lombardia		1.00	2	42.85	42.00	43.70	32	501012.396	5054968.364
Lombardia		0.50	1	23.20	23.20	23.20	32	497073.418	5054860.344
Lombardia		0.50	1	40.00	40.00	40.00	32	511146.271	5054716.203

segue Tabella 77: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia		1.00	2	40.50	40.00	41.00	32	550382.835	5054598.793
Lombardia		2.00	4	37.25	26.00	53.00	32	563032.725	5053894.699
Lombardia		1.50	3	4.00	1.00	6.00	32	533528.019	5053617.951
Lombardia		1.00	2	21.00	20.00	22.00	32	566939.726	5053506.715
Lombardia		2.00	4	17.25	7.00	43.00	32	557612.749	5053359.726
Lombardia		1.00	2	15.75	15.50	16.00	32	593267.282	5053334.567
Lombardia		1.50	3	16.67	9.00	31.00	32	545197.867	5053228.871
Lombardia		1.00	2	17.90	6.80	29.00	32	580495.612	5053067.705
Lombardia		1.50	3	56.00	54.00	59.00	32	534708.988	5052922.951
Lombardia		1.50	3	47.20	42.00	53.30	32	481058.492	5052890.392
Lombardia		1.00	2	40.00	34.00	46.00	32	559056.727	5052653.719
Lombardia		1.00	2	23.45	21.20	25.70	32	497913.384	5052130.366
Lombardia		1.00	2	28.50	21.00	36.00	32	562501.733	5052086.732
Lombardia		1.00	2	8.00	8.00	8.00	32	547672.829	5052075.857
Lombardia		1.00	2	18.00	18.00	18.00	32	553770.770	5052037.787
Lombardia		1.00	2	29.00	28.00	30.00	32	569647.732	5052034.749
Lombardia		2.00	4	5.25	4.00	6.00	32	548151.824	5052021.852
Lombardia		0.50	1	20.40	20.40	20.40	32	573328.732	5051867.761
Lombardia		1.00	2	6.00	6.00	6.00	32	548300.817	5051645.856
Lombardia		1.50	3	3.50	3.00	4.00	32	506709.307	5051460.335
Lombardia		1.00	2	7.00	7.00	7.00	32	548050.817	5051383.862
Lombardia		1.00	2	15.00	15.00	15.00	32	542936.865	5051355.917
Lombardia		1.00	2	21.00	20.00	22.00	32	554344.754	5051167.793
Lombardia		1.00	2	9.00	9.00	9.00	32	548062.813	5051145.865
Lombardia		1.00	2	5.50	4.00	7.00	32	540516.882	5051070.936
Lombardia		1.00	2	37.50	36.00	39.00	32	559532.710	5050833.744
Lombardia		1.50	3	12.33	12.00	13.00	32	542688.860	5050779.928
Lombardia		0.50	1	13.00	13.00	13.00	32	542054.860	5050328.940
Lombardia		1.50	3	16.60	15.40	18.30	32	477643.495	5050210.461
Lombardia		1.50	3	0.10	0.00	0.20	32	477903.493	5050210.458
Lombardia		1.00	2	35.05	35.00	35.10	32	580542.586	5049898.754
Lombardia		0.50	1	36.00	36.00	36.00	32	580278.593	5049745.759
Lombardia		1.50	3	15.00	14.30	15.60	32	503363.324	5049725.375
Lombardia		2.00	4	13.25	2.00	47.00	32	553281.748	5049700.825
Lombardia		1.00	2	42.10	41.70	42.50	32	586929.399	5049638.709
Lombardia		1.00	2	22.50	18.00	27.00	32	564590.745	5049571.785
Lombardia		1.00	2	25.50	25.00	26.00	32	545233.820	5049532.919
Lombardia		1.50	3	25.00	23.20	26.90	32	487233.413	5048840.378
Lombardia		1.50	3	24.33	23.00	25.00	32	520749.119	5048773.184
Lombardia		1.00	2	6.00	6.00	6.00	32	555629.713	5048437.817
Lombardia		1.50	3	28.00	25.00	30.00	32	537696.921	5048310.016
Lombardia		1.00	2	12.65	10.30	15.00	32	598414.133	5048263.576
Lombardia		1.00	2	4.00	4.00	4.00	32	555387.712	5048127.824
Lombardia		1.00	2	22.50	22.00	23.00	32	544725.807	5048066.944
Lombardia		1.00	2	12.50	11.00	14.00	32	564333.728	5047418.820
Lombardia		1.50	3	42.67	32.00	53.00	32	525369.108	5047367.163

segue Tabella 77: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia		1.00	2	6.50	3.00	10.00	32	542044.824	5047361.984
Lombardia		0.50	1	9.50	9.50	9.50	32	573674.754	5047358.847
Lombardia		1.50	3	29.50	28.00	31.00	32	510298.225	5047229.323
Lombardia		1.00	2	38.50	37.00	40.00	32	559518.683	5047220.805
Lombardia		1.00	2	31.00	31.00	31.00	32	551704.734	5047057.880
Lombardia		1.00	2	15.50	2.00	29.00	32	564483.725	5046762.832
Lombardia		1.00	2	20.00	20.00	20.00	32	482338.434	5046696.457
Lombardia		1.50	3	51.00	50.00	52.00	32	493394.329	5046599.369
Lombardia		2.00	4	35.50	33.00	38.00	32	559067.674	5046573.814
Lombardia		0.50	1	7.40	7.40	7.40	32	616844.800	5046186.334
Lombardia		1.00	2	12.35	12.20	12.50	32	596032.129	5046059.675
Lombardia		1.00	2	23.50	23.00	24.00	32	547500.760	5045993.942
Lombardia		1.00	2	18.00	16.00	20.00	32	541363.813	5044840.023
Lombardia		1.50	3	6.50	6.00	7.00	32	519383.102	5044663.254
Lombardia		1.00	2	22.00	19.00	25.00	32	546805.746	5044074.977
Lombardia		1.00	2	46.00	45.00	47.00	32	550840.705	5043617.938
Lombardia		2.00	4	36.50	14.00	50.00	32	552619.676	5042384.936
Lombardia		1.50	3	24.13	21.40	25.80	32	532049.016	5042247.138
Lombardia		2.00	4	15.50	12.00	24.00	32	565678.702	5042144.915
Lombardia		1.00	2	31.50	13.00	50.00	32	562607.674	5042106.903
Lombardia		1.00	2	44.35	42.60	46.10	32	584237.396	5042034.838
Lombardia		1.50	3	39.67	38.00	42.00	32	515205.112	5041860.292
Lombardia		2.00	4	17.00	12.00	20.00	32	545438.733	5041642.027
Lombardia		1.00	2	32.50	32.00	33.00	32	554671.646	5041272.929
Lombardia		1.00	2	15.40	11.10	19.70	32	609348.884	5040712.562
Lombardia		1.00	2	28.05	27.10	29.00	32	576424.597	5040658.912
Lombardia		0.50	1	19.60	19.60	19.60	32	604127.960	5040343.656
Lombardia		1.00	2	21.15	20.30	22.00	32	568625.714	5040146.960
Lombardia		1.00	2	2.50	2.00	3.00	32	554681.633	5040027.946
Lombardia		2.00	4	34.75	34.00	36.00	32	550049.664	5039116.011
Lombardia		1.50	3	13.50	13.30	13.80	32	521020.023	5038716.209
Lombardia		1.50	3	2.05	2.00	2.10	32	514377.075	5038149.260
Lombardia		1.50	3	20.90	19.70	21.70	32	529457.957	5038137.199
Lombardia		1.00	2	29.00	29.00	29.00	32	550308.650	5037980.024
Lombardia		1.50	3	24.00	24.00	24.00	32	499726.178	5037712.397
Lombardia		1.50	3	29.50	28.00	31.00	32	497747.180	5037201.406
Lombardia		1.00	2	30.35	27.80	32.90	32	586778.231	5037124.861
Lombardia		1.50	3	10.50	2.00	19.00	32	490271.295	5037059.509
Lombardia		1.50	3	13.73	13.50	14.20	32	535051.920	5036957.163
Lombardia		1.50	3	28.00	26.00	30.00	32	485452.382	5036943.587
Lombardia		1.00	2	37.00	37.00	37.00	32	553255.612	5036928.006
Lombardia		1.50	3	24.47	23.00	26.20	32	507649.131	5036728.371
Lombardia		2.00	4	34.25	13.00	48.00	32	557473.587	5036607.976
Lombardia		1.00	2	20.00	19.00	21.00	32	544164.723	5036547.099
Lombardia		2.00	4	21.00	13.00	26.00	32	567750.639	5036470.001
Lombardia		1.00	2	24.00	24.00	24.00	32	547185.661	5036339.082



segue Tabella 77: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia		1.00	2	32.00	30.90	33.10	32	614995.778	5035964.556
Lombardia		1.50	3	23.33	12.00	29.00	32	548549.641	5035688.076
Lombardia		1.00	2	31.35	30.70	32.00	32	574280.533	5035611.972
Lombardia		1.50	3	9.40	3.01	18.00	32	547435.149	5034865.098
Lombardia		1.50	3	22.80	21.70	24.40	32	518958.991	5033754.222
Lombardia		1.50	3	36.07	35.00	37.70	32	514248.027	5033514.255
Lombardia		1.50	3	18.00	14.00	22.00	32	502630.134	5033430.464
Lombardia		0.50	1	21.90	21.90	21.90	32	595976.065	5033203.817
Lombardia		0.50	1	20.70	20.70	20.70	32	596313.879	5033164.915
Lombardia		1.00	2	33.25	29.70	36.80	32	606916.890	5033034.741
Lombardia		1.50	3	5.47	4.90	6.10	32	536506.865	5032112.199
Lombardia		1.00	2	28.60	25.00	32.20	32	592267.121	5031953.845
Lombardia		1.00	2	17.30	16.00	18.60	32	577216.390	5031715.988
Lombardia		0.50	1	24.00	24.00	24.00	32	606671.886	5031079.781
Lombardia		0.50	1	22.90	22.90	22.90	32	621021.608	5031056.641
Lombardia		1.00	2	22.30	20.90	23.70	32	593105.104	5030840.850
Lombardia		2.00	4	0.68	0.25	1.10	32	513801.011	5030743.321
Lombardia		1.50	3	7.00	7.00	7.00	32	520794.953	5030707.267
Lombardia		1.50	3	5.83	1.90	12.00	32	554729.532	5030574.079
Lombardia		1.50	3	13.00	9.00	17.00	32	508447.064	5029878.452
Lombardia		0.50	1	5.00	5.00	5.00	32	505016.100	5029683.533
Lombardia		1.50	3	13.17	10.80	16.00	32	526582.894	5028745.284
Lombardia		1.50	3	0.26	0.10	0.50	32	548975.592	5028316.162
Lombardia		0.50	1	29.80	29.80	29.80	32	606264.885	5028290.808
Lombardia		0.50	1	22.40	22.40	22.40	32	623486.561	5028054.709
Lombardia		1.50	3	11.50	11.00	12.00	32	502649.100	5027974.580
Lombardia		2.50	5	12.70	2.50	24.00	32	633131.326	5027889.533
Lombardia		1.50	3	5.57	5.20	6.10	32	519331.931	5026794.335
Lombardia		0.50	1	7.00	7.00	7.00	32	493122.134	5026764.603
Lombardia		2.00	4	64.50	55.00	70.00	32	615671.700	5026099.793
Lombardia		1.50	3	79.67	70.00	90.00	32	615491.698	5025789.794
Lombardia		0.50	1	11.50	11.50	11.50	32	612702.742	5025680.796
Lombardia		1.00	2	0.25	0.10	0.40	32	561439.307	5025587.631
Lombardia		1.50	3	19.60	10.50	30.00	32	557896.464	5025532.145
Lombardia		0.50	1	20.90	20.90	20.90	32	596653.031	5025514.877
Lombardia		1.00	2	0.83	0.25	1.40	32	586669.196	5025492.943
Lombardia		1.50	3	66.67	40.00	81.00	32	625871.492	5025239.721
Lombardia		1.50	3	11.17	11.00	11.30	32	533275.893	5024612.308
Lombardia		2.50	5	58.00	5.00	89.00	32	631821.325	5023949.607
Lombardia		1.00	2	0.75	0.50	1.00	32	484783.251	5023800.753
Lombardia		1.50	3	5.20	5.00	5.40	32	512071.978	5023705.498
Lombardia		1.50	3	0.13	0.10	0.20	32	558364.807	5022752.190
Lombardia		2.50	5	38.20	36.00	41.00	32	625601.450	5021719.738
Lombardia		1.50	3	0.13	0.10	0.20	32	556504.312	5021321.208
Lombardia		1.50	3	0.16	0.10	0.20	32	548463.921	5021108.745
Lombardia		1.50	3	0.26	0.10	0.50	32	561230.402	5020907.218

segue Tabella 77: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia		2.50	5	25.20	24.00	27.00	32	622431.513	5020759.796
Lombardia		2.00	4	32.75	29.00	38.00	32	617791.587	5020679.800
Lombardia		1.50	3	6.80	6.50	7.10	32	521212.866	5020679.430
Lombardia		2.50	5	28.60	7.00	39.00	32	625471.436	5020449.745
Lombardia		1.00	2	0.15	0.10	0.20	32	554016.482	5020342.219
Lombardia		1.00	2	0.25	0.25	0.25	32	582322.217	5019870.107
Lombardia		1.50	3	3.50	3.00	4.00	32	501072.056	5019549.767
Lombardia		0.50	1	2.18	2.18	2.18	32	604021.838	5018552.873
Lombardia		2.50	5	4.50	2.50	5.00	32	616671.581	5018489.811
Lombardia		1.50	3	7.33	2.30	15.90	32	510756.952	5018292.634
Lombardia		0.50	1	2.36	2.36	2.36	32	610813.699	5018167.841
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	515637.898	5017879.559
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	489498.094	5017840.761
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	520892.845	5017785.477
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	480193.152	5017475.798
Lombardia		1.50	3	23.00	20.00	26.00	32	488908.092	5017040.760
Lombardia		0.50	1	17.00	17.00	17.00	32	488958.091	5016965.760
Lombardia		0.50	1	0.25	0.25	0.25	32	594711.983	5016903.944
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	510012.948	5016790.659
Lombardia		1.50	3	0.13	0.10	0.20	32	557116.289	5016693.750
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	487853.094	5016690.758
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	463498.264	5016630.883
Lombardia		1.00	2	0.75	0.50	1.00	32	477028.161	5015730.824
Lombardia		1.50	3	1.20	0.50	2.30	32	530105.863	5015559.433
Lombardia		1.50	3	5.00	5.00	5.00	32	499590.036	5015084.805
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	468103.216	5014710.880
Lombardia		1.50	3	1.37	0.70	2.30	32	544768.811	5014676.338
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	473993.173	5014530.841
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	511172.917	5014380.623
Lombardia		1.50	3	5.00	1.70	10.60	32	535520.854	5013721.413
Lombardia		2.50	5	9.50	2.50	18.00	32	641710.891	5013589.686
Lombardia		0.50	1	0.25	0.25	0.25	32	590911.979	5013064.041
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	517172.852	5012725.557
Lombardia		2.00	4	4.38	2.50	5.00	32	630361.172	5011959.789
Lombardia		1.00	2	0.48	0.25	0.70	32	603715.783	5011936.910
Lombardia		1.00	2	0.75	0.50	1.00	32	502452.987	5011790.755
Lombardia		1.00	2	0.75	0.50	1.00	32	502502.983	5011310.750
Lombardia		2.00	4	4.38	2.50	5.00	32	614111.567	5011169.864
Lombardia		2.00	4	4.38	2.50	5.00	32	614091.568	5011159.864
Lombardia		1.50	3	0.10	0.01	0.20	32	569222.669	5010502.347
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	479133.107	5010460.793
Lombardia		1.50	3	0.13	0.10	0.20	32	563483.462	5010156.329
Lombardia		1.50	3	8.17	0.50	23.00	32	525132.757	5009800.539
Lombardia		1.50	3	1.08	0.25	2.50	32	552830.545	5009245.346
Lombardia		2.50	5	4.30	2.50	5.00	32	610961.644	5008869.892
Lombardia		1.50	3	2.90	0.90	5.10	32	532624.702	5008544.494

segue Tabella 77: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	520447.805	5007030.613
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	465548.175	5006880.874
Lombardia		1.50	3	1.30	0.70	2.50	32	535443.674	5006680.494
Lombardia		2.00	4	4.38	2.50	5.00	32	624351.266	5006479.945
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	510882.876	5006380.662
Lombardia		2.50	5	11.10	2.50	38.00	32	607801.725	5006259.922
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	489663.028	5006060.784
Lombardia		1.50	3	0.13	0.10	0.20	32	589563.898	5005981.146
Lombardia		2.50	5	3.90	2.00	5.00	32	607251.691	5005799.946
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	501192.953	5005790.735
Lombardia		2.50	5	3.70	1.00	5.00	32	650910.593	5005659.842
Lombardia		1.50	3	0.31	0.10	0.50	32	582818.987	5005636.244
Lombardia		2.50	5	3.70	1.00	5.00	32	604631.657	5005260.002
Lombardia		0.50	1	1.78	1.78	1.78	32	593463.836	5005248.605
Lombardia		1.00	2	0.15	0.10	0.20	32	593499.710	5005170.606
Lombardia		2.50	5	3.70	1.00	5.00	32	655170.520	5005139.856
Lombardia		2.50	5	3.70	1.00	5.00	32	655190.519	5005099.857
Lombardia		1.50	3	12.67	12.00	13.00	32	494038.004	5004960.794
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	482348.051	5004810.777
Lombardia		1.50	3	0.26	0.10	0.50	32	562509.196	5004456.873
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	494542.995	5003820.798
Lombardia		3.00	6	3.92	1.00	5.00	32	618661.459	5003519.950
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	468388.128	5003185.843
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	527547.699	5002860.604
Lombardia		1.50	3	0.26	0.10	0.50	32	602496.514	5002696.074
Lombardia		1.00	2	0.00	0.00	0.00	32	596905.702	5001301.152
Lombardia		1.50	3	3.00	0.70	5.90	32	560428.318	5001285.398
Lombardia		1.00	2	11.10	10.40	11.80	32	543792.501	5000932.507
Lombardia		1.00	2	0.75	0.50	1.00	32	523712.739	5000780.662
Lombardia		2.00	4	3.38	1.00	5.00	32	629681.026	5000770.030
Lombardia		1.00	2	1.00	1.00	1.00	32	531032.647	5000700.601
Lombardia		2.00	4	4.38	2.50	5.00	32	616811.496	5000469.992
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	495752.968	5000295.801
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	487298.003	4999870.795
Lombardia		1.50	3	3.00	3.00	3.00	32	473603.062	4999280.795
Lombardia		1.50	3	0.48	0.25	0.70	32	554258.383	4998862.467
Lombardia		1.50	3	0.13	0.10	0.20	32	587446.054	4998730.288
Lombardia		2.50	5	4.30	2.50	5.00	32	639390.734	4998719.998
Lombardia		2.00	4	4.38	2.50	5.00	32	644150.629	4998419.979
Lombardia		2.00	4	24.38	2.50	85.00	32	644170.629	4998389.979
Lombardia		1.50	3	0.26	0.10	0.50	32	607806.712	4998379.617
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	506752.876	4998035.783
Lombardia		2.50	5	3.70	1.00	5.00	32	623021.212	4997910.098
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	470198.088	4997080.843
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	501607.923	4996730.833
Lombardia		1.50	3	0.13	0.10	0.20	32	612674.487	4995658.148

segue Tabella 77: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	484048.024	4995540.848
Lombardia		1.50	3	3.50	0.50	7.70	32	568170.163	4995431.534
Lombardia		1.50	3	31.00	24.00	41.00	32	534802.602	4995218.644
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	513132.815	4994620.799
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	492038.016	4994605.905
Lombardia		2.50	5	3.70	1.00	5.00	32	618981.210	4994100.193
Lombardia		2.50	5	3.70	1.00	5.00	32	667760.153	4994080.090
Lombardia		1.50	3	0.20	0.10	0.30	32	600173.604	4993246.776
Lombardia		1.50	3	22.67	20.00	26.00	32	524306.702	4993130.751
Lombardia		1.00	2	0.15	0.10	0.20	32	608376.452	4992561.743
Lombardia		2.00	4	4.38	2.50	5.00	32	623981.090	4992390.242
Lombardia		1.50	3	7.37	6.80	8.00	32	554742.361	4992200.571
Lombardia		2.50	5	4.10	1.00	7.00	32	627740.994	4991890.222
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	477138.001	4991355.839
Lombardia		2.00	4	4.38	2.50	5.00	32	629640.948	4991130.220
Lombardia		0.50	1	9.00	9.00	9.00	32	673699.979	4991050.119
Lombardia		1.50	3	5.00	5.00	5.00	32	673879.974	4990960.120
Lombardia		1.50	3	0.26	0.10	0.50	32	619290.952	4990650.287
Lombardia		1.50	3	0.13	0.10	0.20	32	592715.871	4990472.891
Lombardia		2.00	4	4.38	2.50	5.00	32	637810.750	4990150.167
Lombardia		1.50	3	0.67	0.50	1.00	32	501268.024	4989931.039
Lombardia		2.50	5	3.70	1.00	5.00	32	667650.131	4989780.225
Lombardia		1.50	3	0.30	0.20	0.50	32	602661.316	4989698.843
Lombardia		2.50	5	5.20	1.00	10.00	32	646150.569	4989580.138
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	497198.012	4989261.011
Lombardia		2.50	5	3.70	1.00	5.00	32	646120.569	4989240.144
Lombardia		1.00	2	9.00	7.00	11.00	32	512497.851	4989180.910
Lombardia		2.50	5	5.20	1.00	10.00	32	660730.273	4988840.228
Lombardia		2.00	4	12.63	2.50	38.00	32	638780.724	4988500.189
Lombardia		2.00	4	4.38	2.50	5.00	32	635920.785	4986050.257
Lombardia		2.00	4	4.38	2.50	5.00	32	672019.997	4985620.300
Lombardia		1.50	3	0.13	0.10	0.20	32	606727.487	4984824.453
Lombardia		2.50	5	4.50	2.50	5.00	32	671979.995	4984340.335
Lombardia		2.00	4	4.38	2.50	5.00	32	617191.246	4983350.466
Lombardia		2.00	4	5.00	5.00	5.00	32	685629.680	4983350.158
Lombardia		1.50	3	59.67	48.00	77.00	32	499652.964	4983285.993
Lombardia		1.50	3	15.67	1.00	44.00	32	494067.954	4983086.020
Lombardia		0.50	1	1.00	1.00	1.00	32	664350.158	4982580.427
Lombardia		1.50	3	6.33	5.00	7.00	32	501017.955	4981930.943
Lombardia		2.50	5	3.70	1.00	5.00	32	660500.235	4981730.424
Lombardia		1.50	3	0.13	0.10	0.20	32	613707.707	4981136.037
Lombardia		1.50	3	36.33	35.00	37.00	32	505652.871	4980485.861
Lombardia		2.50	5	3.70	1.00	5.00	32	642890.607	4979910.402
Lombardia		2.50	5	55.60	13.00	97.00	32	646460.521	4978430.450
Lombardia		2.50	5	3.70	1.00	5.00	32	619091.174	4976200.571

In relazione alla presenza di nitrati nelle acque sotterranee della Regione Lombardia, di 367 valori medi ottenuti nelle stazioni di monitoraggio, 261 sono risultati essere al di sotto di 25 mg/l, cioè in percentuale del 71%. Solo il 3% dei valori è risultato essere al di sopra dei 50 mg/l (vedi Tabella 78 e Figura 52). Il valore più alto registrato è pari a 79,67 mg/l.

Tabella 78: Regione Lombardia – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
261	0 - 24 mg/l
70	25 - 39 mg/l
25	40 - 50 mg/l
11	oltre 50 mg/l

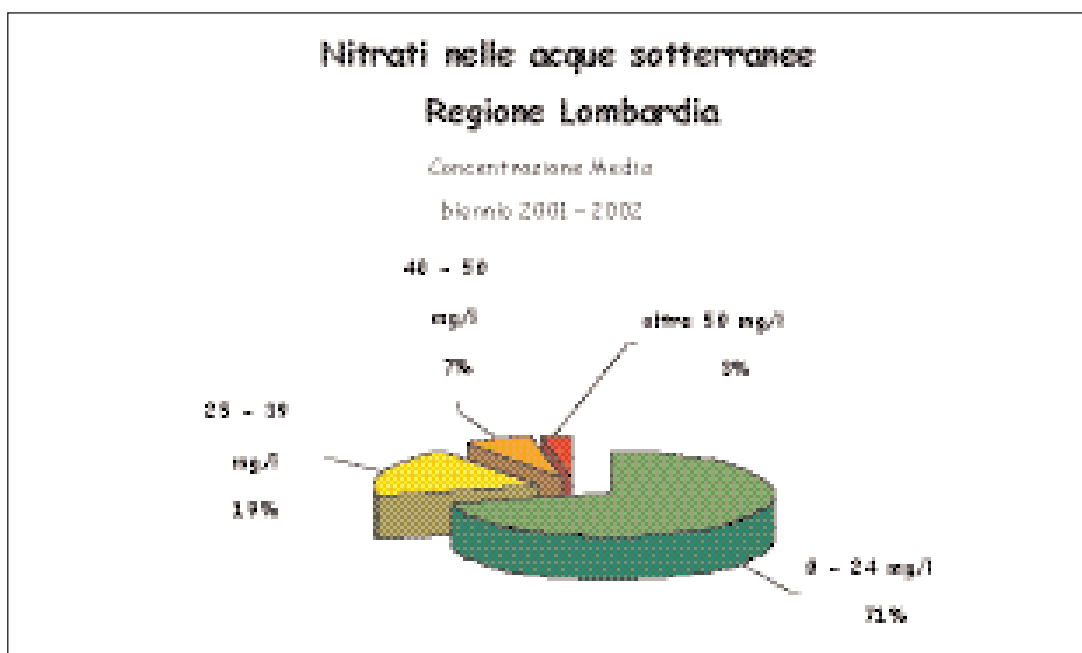


Figura 52: Regione Lombardia – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2001/2002.

Per quanto concerne i valori massimi come si evince dalla Tabella 79 e grafico di Figura 53, il 64% rientra nell'intervallo di valori compreso tra 0 e 24 mg/l e solo in 17 stazioni (il 5%) si è rilevato un valore massimo superiore a 50 mg/l. Il valore più alto è di 97 mg/l.

Tabella 79: Regione Lombardia – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
238	0 - 24 mg/l
80	25 - 39 mg/l
32	40 - 50 mg/l
17	oltre 50 mg/l

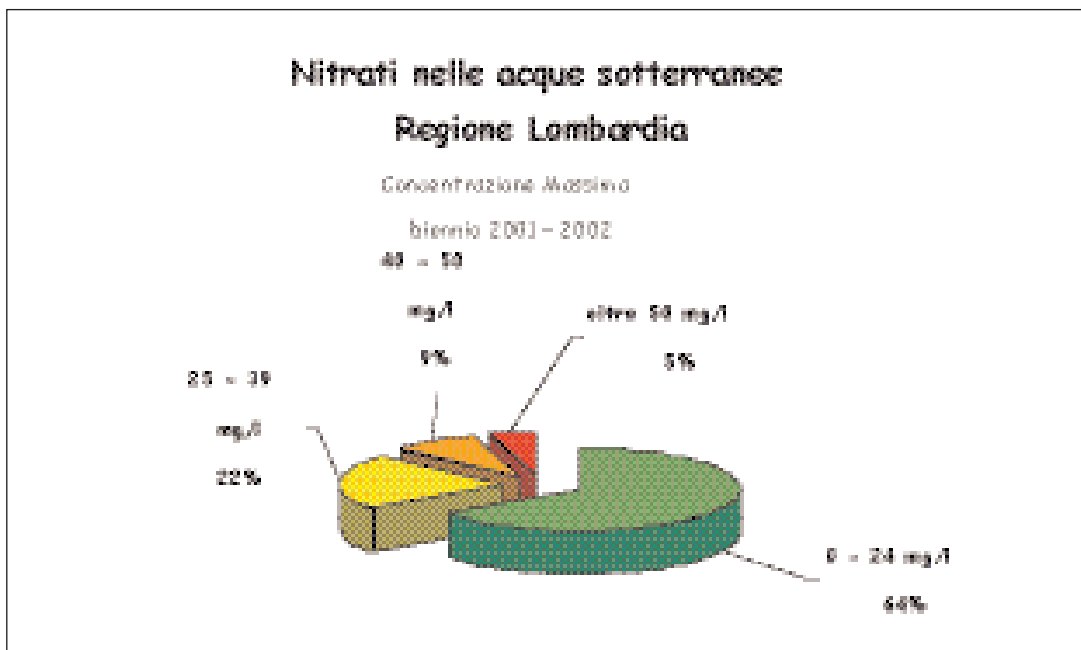


Figura 53: Regione Lombardia – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

### Acque superficiali

La qualità delle acque correnti lombarde, pur essendo migliorata nell'ultimo decennio, risente ancora delle intense pressioni generate da una regione contraddistinta da intensità di produzione e di consumo delle risorse, da tenore di vita e consumo di beni durevoli, da densità di popolazione e generazione di scorie fra le più elevate d'Italia. Il primo monitoraggio sistematico della qualità delle acque superficiali della Lombardia risale alla fine degli anni '80. Allo stato attuale la rete di monitoraggio delle acque superficiali sorveglia la qualità di 63 corsi d'acqua naturali (17 significativi) e di 73 corsi d'acqua artificiali (11 significativi) ed è composta da 213 punti di prelievo e misura, di cui 136 posizionati sui corsi d'acqua naturali. Il monitoraggio quali-quantitativo delle acque correnti<sup>11</sup> è effettuato dall'ARPA Lombardia.

<sup>11</sup> Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia – Anno 2003

La Tabella 80 mostra i dati di monitoraggio per le acque superficiali inviate ad APAT dalla Regione. I dati sono relativi al **biennio 2001/2002** in 213 stazioni.

Tabella 80: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia	FTCA1		8	3.06	0.25	6.60	32	665882.67	4996178.53
Lombardia	FTDECA1		8	3.93	0.25	8.50	32	649832.88	4997468.51
Lombardia	FTMOCA1		8	6.02	2.10	10.90	32	658932.77	4998608.45
Lombardia	POAD1CN1		24	0.28	0.12	0.45	32	604404.65	5149565.72
Lombardia	POAD1CN2		24	0.77	0.27	0.99	32	604294.28	5135476.11
Lombardia	POAD1CN3		24	0.00	0.02	0.82	32	587304.21	5115856.94
Lombardia	POAD1CN4		24	0.00	0.02	1.08	32	561864.80	5112427.02
Lombardia	POAD1CN5		24	0.03	0.30	0.86	32	531965.28	5110967.64
Lombardia	POAD1MACN1		24	0.80	0.26	1.38	32	565964.70	5112677.01
Lombardia	POAD1MSCN1		24	0.46	0.28	0.70	32	549925.05	5122367.12
Lombardia	POAD1POCN1		24	0.54	0.25	1.06	32	588524.21	5117276.90
Lombardia	POAD2ALCN1		24	1.12	0.50	6.00	32	521785.41	5108277.94
Lombardia	POAD2BRCN1		24	3.49	2.20	13.00	32	505565.40	5076052.36
Lombardia	POAD2CACN1		24	2.24	1.67	3.60	32	530170.25	5077952.98
Lombardia	POAD2COCN1		23	3.04	1.20	4.90	32	505855.38	5073529.36
Lombardia	POAD2GECN1		24	0.00	1.63	2.10	32	529890.25	5078452.97
Lombardia	POAD2ME1CN1		24	0.44	0.30	0.67	32	538785.20	5131177.44
Lombardia	POAD2ME3CN1		24	0.59	0.30	0.90	32	531295.30	5113517.66
Lombardia	POAD2PICN1		24	1.45	1.20	1.70	32	523193.37	5098956.93
Lombardia	POAD2RTCN1		24	1.05	0.60	1.90	32	528634.27	5078177.99
Lombardia	POAD2SECN1		24	1.28	0.50	2.70	32	518770.42	5096889.06
Lombardia	POAD2VACN1		24	1.21	0.90	1.60	32	523160.38	5102372.92
Lombardia	POAD3BECA1		8	2.95	2.30	3.50	32	546794.44	5020919.43
Lombardia	POAD3BRAMCN1		24	1.71	1.20	3.20	32	553024.98	5073131.74
Lombardia	POAD3BRBMCA1		7	1.09	0.81	1.30	32	543985.87	5053655.97
Lombardia	POAD3BRCN1		24	1.66	0.84	7.40	32	545800.94	5062217.88
Lombardia	POAD3BRCN2		24	1.59	1.08	2.40	32	543376.83	5049770.00
Lombardia	POAD3BRDOCN1		24	5.79	2.10	8.90	32	543018.88	5053415.97
Lombardia	POAD3BRIMCN1		24	1.84	1.30	3.30	32	546588.99	5067783.83
Lombardia	POAD3BRMACA1		8	1.06	0.81	1.30	32	544585.90	5057077.93
Lombardia	POAD3BRMVCA1		7	1.85	1.36	2.50	32	547397.74	5045020.01
Lombardia	POAD3BRVICA1		7	1.20	0.53	1.60	32	545706.74	5043368.04
Lombardia	POAD3CN1		24	0.69	0.44	0.90	32	532265.19	5072518.00
Lombardia	POAD3CN2		22	1.09	0.10	3.10	32	537826.96	5055838.99
Lombardia	POAD3CN3		14	1.13	0.01	2.40	32	548334.36	5015868.54
Lombardia	POAD3CN4		21	1.20	0.10	4.00	32	538900.72	5035899.18
Lombardia	POAD3CN5		22	1.88	0.10	6.00	32	561468.05	5003618.72
Lombardia	POAD3MGCA1		4	2.10	1.00	3.00	32	538917.58	5025336.38
Lombardia	POAD3MUCA1		9	1.31	0.40	2.40	32	535024.74	5034198.24
Lombardia	POAD3MUCA2		9	1.11	0.40	2.80	32	553064.20	5007978.68
Lombardia	POAD3MUMOCN1		22	2.50	1.00	4.20	32	529544.04	5055947.08
Lombardia	POAD3MUMOCN2		21	2.86	0.20	4.60	32	533990.77	5035948.22

segue Tabella 80: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia	POAD3MUMOMGCN1		24	2.94	0.01	5.60	32	528794.06	5056803.09
Lombardia	POAD3SEARCA1		8	3.55	0.20	4.50	32	552937.37	5020310.42
Lombardia	POAD3SEBOCA1		9	1.25	0.79	1.70	32	558039.79	5064806.73
Lombardia	POAD3SECN1		24	1.25	0.75	2.50	32	568443.64	5077458.45
Lombardia	POAD3SECN2		24	1.47	0.89	3.10	32	556206.78	5059511.81
Lombardia	POAD3SECN3		24	3.17	0.10	6.00	32	555608.48	5031141.17
Lombardia	POAD3SECN4		24	3.26	0.29	5.40	32	555862.26	5014845.52
Lombardia	POAD3SECOCA1		8	3.21	0.90	6.80	32	555473.27	5014869.52
Lombardia	POAD3SECRCA1		7	5.57	2.70	7.30	32	554525.37	5021763.38
Lombardia	POAD3SEMOCA1		8	4.80	0.30	7.40	32	554646.41	5024637.31
Lombardia	POAD3SEMCA1		8	1.15	0.77	1.40	32	562016.72	5067456.64
Lombardia	POAD3SEMRCN1		24	1.52	0.82	4.40	32	553066.83	5059010.85
Lombardia	POAD3SERICN1		24	1.54	1.20	2.80	32	568343.64	5078928.45
Lombardia	POAD3SEROCN1		24	3.09	1.39	5.30	32	566213.66	5072439.52
Lombardia	POAD3SMCA1		8	4.35	2.00	6.50	32	561867.05	5004798.69
Lombardia	POAD3SMSTCA1		8	3.23	0.10	5.40	32	565909.05	5009388.56
Lombardia	POAD3TOCN1		24	3.11	0.10	5.50	32	544542.56	5028177.29
Lombardia	POAD3TOCN2		14	1.82	0.13	3.30	32	543644.47	5020978.45
Lombardia	POAD3VACA1		7	1.33	0.81	1.80	32	546223.65	5036315.12
Lombardia	POAGCN1		22	2.12	0.50	3.30	32	473024.75	5015110.23
Lombardia	POAGCN2		22	1.83	0.50	2.70	32	479195.69	5002585.36
Lombardia	POAGCN3		22	1.73	0.50	2.60	32	484304.62	4996915.48
Lombardia	POAGCN4		22	1.68	0.70	2.30	32	492452.53	4991201.58
Lombardia	POCN1		21	2.18	0.70	2.90	32	486054.55	4987179.75
Lombardia	POCN2		21	2.00	0.70	2.70	32	517868.45	4998552.10
Lombardia	POCN3		21	1.70	0.70	2.50	32	527325.33	4994590.18
Lombardia	POCN4		14	1.91	0.04	4.20	32	543704.18	4997828.99
Lombardia	POCN5		24	1.94	0.10	6.00	32	578306.85	4997888.78
Lombardia	POCN6		24	2.11	1.00	3.20	32	621353.25	4974539.45
Lombardia	POCN7		24	2.58	1.50	3.60	32	638353.01	4989698.84
Lombardia	POCN8		24	2.33	1.10	3.40	32	680522.39	4987408.80
Lombardia	POFOCA1		8	1.73	0.25	4.20	32	673782.55	4987938.81
Lombardia	POFOCA2		8	2.83	0.25	7.80	32	678972.41	4980159.09
Lombardia	POLSADCA1		13	2.32	1.80	3.80	32	526370.69	5024115.50
Lombardia	POLSBECA1		24	2.69	1.54	4.00	32	520475.28	5069078.16
Lombardia	POLSCN1		24	2.04	0.90	2.60	32	520532.35	5081152.05
Lombardia	POLSCN2		23	1.37	0.50	2.90	32	519070.29	5068623.18
Lombardia	POLSCN3		24	2.22	1.20	4.80	32	519465.28	5067953.18
Lombardia	POLSCN4		22	2.40	0.70	9.20	32	523392.08	5053742.16
Lombardia	POLSCN5		22	2.35	0.70	7.40	32	521034.01	5044401.22
Lombardia	POLSCN6		22	2.26	0.90	3.90	32	525902.68	5022651.53
Lombardia	POLSCN7		13	2.54	1.20	4.40	32	542324.22	5000998.90
Lombardia	POLSLICN1		14	2.24	0.10	4.80	32	531014.48	5011858.71
Lombardia	POLSLMCN1		14	2.12	0.05	4.70	32	531834.45	5009828.75
Lombardia	POLSOSBOCN1		24	5.09	1.00	9.80	32	501735.03	5044023.48
Lombardia	POLSOSCN1		24	3.78	2.70	8.10	32	488580.38	5074238.63



segue Tabella 80: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia	POLSOSCN2		24	5.36	3.40	9.70	32	489665.33	5069268.62
Lombardia	POLSOSCN3		24	5.46	3.20	7.90	32	489900.20	5058593.63
Lombardia	POLSOSCN4		25	5.88	1.40	9.70	32	494117.07	5048333.58
Lombardia	POLSOSCN5		25	5.35	2.30	8.10	32	504473.00	5040829.45
Lombardia	POLSOSLUCN1		24	7.07	1.10	13.00	32	503440.24	5060923.43
Lombardia	POLSOSLUCN2		25	4.64	0.10	13.40	32	504069.00	5041110.45
Lombardia	POLSSECN1		24	5.28	2.40	11.00	32	506597.28	5064680.37
Lombardia	POLSSECN2		24	5.36	2.40	11.00	32	508005.25	5062213.36
Lombardia	POLSSECN3		22	4.65	0.20	10.00	32	510326.20	5057681.34
Lombardia	POLSSECN4		19	4.62	1.40	10.00	32	514504.04	5042313.31
Lombardia	POLSSEMACA1		10	0.57	0.10	1.50	32	520142.98	5040715.25
Lombardia	POLSSICN1		14	1.50	0.04	2.80	32	539054.34	5007378.77
Lombardia	POLSVECN1		21	2.98	0.30	7.80	32	518867.84	5029195.46
Lombardia	POLSVRECN1		21	3.89	1.50	7.70	32	521323.80	5028357.46
Lombardia	POMBCA1		8	2.85	0.20	4.20	32	580509.83	4996749.80
Lombardia	POMBCECA1		8	4.19	2.00	6.10	32	581625.82	4997783.76
Lombardia	POMBENRCA1		8	2.10	0.14	5.40	32	581923.83	5001873.61
Lombardia	POMBNCCA1		8	4.31	0.40	7.00	32	579770.85	5001332.65
Lombardia	POMBNCNMCA1		8	2.78	0.10	4.90	32	562987.34	5029336.15
Lombardia	POMI3CACA1		8	10.38	6.10	19.40	32	630683.23	5013428.04
Lombardia	POMI3CN1		24	0.28	0.01	0.80	32	632873.35	5033507.48
Lombardia	POMI3CN2		24	1.76	0.25	8.40	32	633653.29	5028147.62
Lombardia	POMI3CN3		24	0.85	0.25	1.50	32	633993.21	5018277.89
Lombardia	POMI3CN4		24	1.37	0.80	2.20	32	631703.18	5009558.14
Lombardia	POMI3GOCA1		8	9.80	5.00	14.00	32	631953.15	5006648.22
Lombardia	POMI3OSCA1		8	7.74	2.10	14.90	32	630753.15	5000838.40
Lombardia	POMI3OSMACA1		8	9.94	2.90	13.40	32	623333.35	5014538.04
Lombardia	POMI5CN1		24	1.67	0.25	4.00	32	645032.94	4998908.46
Lombardia	POMI5CN2		24	1.89	1.10	4.10	32	653802.82	4994408.62
Lombardia	POMI5GHCA1		8	6.56	0.90	16.00	32	648682.89	4996008.57
Lombardia	POMOCN1		14	1.80	0.90	2.60	32	557584.06	4995129.03
Lombardia	POOG1CN1		24	1.09	0.50	1.85	32	605461.00	5120265.50
Lombardia	POOG1CN2		24	1.00	0.54	1.60	32	595842.00	5086685.94
Lombardia	POOG1CN3		24	1.12	0.60	1.70	32	585854.19	5075875.14
Lombardia	POOG1DECN1		18	1.09	0.60	2.00	32	591497.05	5081814.04
Lombardia	POOG1EDCN1		24	0.57	0.30	1.00	32	600765.00	5114123.79
Lombardia	POOG1GRCN1		23	0.66	0.27	1.10	32	596124.00	5086086.93
Lombardia	POOG2BOCN1		24	1.40	0.20	2.08	32	582665.24	5072784.23
Lombardia	POOG3AACA1		8	4.32	1.50	8.00	32	624603.24	4992958.71
Lombardia	POOG3AAGACA1		5	1.18	0.10	4.50	32	591409.72	4993388.84
Lombardia	POOG3ASCA1		8	3.91	0.60	7.30	32	596728.70	5007032.38
Lombardia	POOG3BACA1		7	0.85	0.30	1.40	32	575712.28	5039985.83
Lombardia	POOG3CACA1		8	8.42	1.30	15.50	32	620043.31	5000668.45
Lombardia	POOG3CE3CN1		24	3.87	2.30	6.78	32	565139.44	5048278.75
Lombardia	POOG3CH3CN1		24	0.94	0.00	1.31	32	609108.00	5060587.31
Lombardia	POOG3CH3CN2		24	0.61	0.01	0.97	32	612406.87	5049863.43

segue Tabella 80: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia	POOG3CH3CN3		24	0.00	0.27	1.17	32	608646.69	5028637.79
Lombardia	POOG3CH3CN4		23	3.41	2.10	4.90	32	611113.45	5001498.46
Lombardia	POOG3CH3LOCA1		6	0.75	0.23	1.26	32	611761.72	5038778.54
Lombardia	POOG3CH3NOCN1		24	1.25	0.01	4.34	32	608071.00	5062068.28
Lombardia	POOG3CHEVRCN1		24	1.04	0.02	1.65	32	610431.00	5056346.39
Lombardia	POOG3CN1		24	0.70	0.40	1.30	32	572294.33	5055307.56
Lombardia	POOG3CN2		22	2.96	0.10	8.00	32	574489.04	5018980.29
Lombardia	POOG3CN3		22	3.78	0.30	6.90	32	597636.70	5008159.35
Lombardia	POOG3CN4		24	4.53	0.10	6.20	32	603303.57	5003928.42
Lombardia	POOG3CN5		24	4.96	3.40	5.90	32	618773.33	4998098.55
Lombardia	POOG3CN6		24	4.77	3.50	6.00	32	630113.13	4989048.87
Lombardia	POOG3CPCA1		8	3.20	1.10	7.00	32	602494.59	5003840.43
Lombardia	POOG3CSCA1		7	0.04	0.60	3.80	32	581533.19	5042847.73
Lombardia	POOG3CVCA1		9	2.20	1.00	4.60	32	580605.91	5010500.43
Lombardia	POOG3CVNNCA1		7	1.89	0.10	3.00	32	565569.21	5022131.29
Lombardia	POOG3DECA1		8	1.62	0.40	4.70	32	617922.34	4998437.54
Lombardia	POOG3DEDVCA1		7	1.29	0.10	1.80	32	591745.72	4998913.65
Lombardia	POOG3FUCA1		8	0.80	0.00	2.40	32	578386.24	5046059.69
Lombardia	POOG3GACN1		24	2.17	0.86	13.95	32	599989.87	5034486.75
Lombardia	POOG3GMCA1		8	6.41	3.10	10.60	32	602516.61	5007437.33
Lombardia	POOG3MACA1		4	0.75	0.10	1.50	32	610748.45	4998496.57
Lombardia	POOG3MACLCA1		4	1.08	0.10	1.50	32	610390.46	4998880.56
Lombardia	POOG3MECN1		24	0.75	0.38	1.22	32	598279.00	5070736.11
Lombardia	POOG3MECN2		24	1.23	0.59	1.87	32	593474.00	5053919.43
Lombardia	POOG3MECN3		24	1.86	0.47	9.03	32	589716.06	5038752.75
Lombardia	POOG3MECN4		24	4.73	2.26	8.74	32	590492.91	5023177.08
Lombardia	POOG3MECN5		24	6.11	1.40	11.11	32	594959.78	5013676.25
Lombardia	POOG3MEFICA1		24	4.45	2.12	7.65	32	591695.99	5035848.80
Lombardia	POOG3MEGOCN1		24	1.58	0.00	2.37	32	593754.00	5055706.39
Lombardia	POOG3MGCA1		5	2.00	0.50	3.60	32	589168.77	5004483.50
Lombardia	POOG3MGCICA1		7	1.40	0.10	2.50	32	595163.69	5002086.51
Lombardia	POOG3NACA1		8	1.10	0.60	1.60	32	628673.15	4986928.95
Lombardia	POOG3NACACA1		8	0.93	0.25	2.00	32	618583.32	4982459.13
Lombardia	POOG3NACUCA1		7	0.66	0.10	2.60	32	619558.32	4988636.88
Lombardia	POOG3NBCA1		23	0.00	0.32	2.91	32	604206.85	5040467.59
Lombardia	POOG3NICA1		5	9.75	8.70	10.80	32	608313.49	5000338.51
Lombardia	POOG3NUCA1		8	1.49	0.00	5.10	32	579053.23	5044044.73
Lombardia	POOG3RICA1		7	4.70	1.10	8.90	32	625643.21	4989308.86
Lombardia	POOG3SACA1		7	0.62	0.42	0.90	32	566707.42	5048466.73
Lombardia	POOG3STCN1		24	6.41	0.99	9.91	32	584973.93	5018867.22
Lombardia	POOG3TFCA1		8	7.30	2.80	13.10	32	617673.35	5000738.46
Lombardia	POOG3TTCA1		7	2.10	0.27	6.00	32	574081.30	5041624.81
Lombardia	POOG3VACA1		8	2.28	1.10	6.70	32	566254.18	5020720.31
Lombardia	POOMCN1		21	1.70	0.50	2.80	32	520221.53	5007098.87
Lombardia	POOMCN2		21	1.63	0.80	2.40	32	529016.32	4995665.14
Lombardia	PORGCA1		8	2.89	0.10	4.90	32	569725.95	5000948.73

segue Tabella 80: Regione Lombardia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Lombardia	PORICA1		2	0.65	0.40	0.90	32	603360.57	4985173.07
Lombardia	PORMCA1		8	1.80	0.80	4.30	32	657492.76	4990618.77
Lombardia	PORMTRCA1		8	2.06	0.80	4.20	32	645632.91	4987028.94
Lombardia	POROCA1		8	7.10	2.20	12.80	32	635733.04	4990628.81
Lombardia	POSCCN1		21	2.94	1.10	4.50	32	492747.51	4988710.66
Lombardia	POSECN1		23	1.59	0.25	3.90	32	654222.78	4980719.17
Lombardia	POSEPMCA1		8	6.54	2.70	11.90	32	657102.77	4989838.80
Lombardia	POSTCN1		22	0.58	0.20	7.50	32	519013.17	4957401.33
Lombardia	POSTCN2		22	0.00	0.20	20.40	32	512825.22	4963600.24
Lombardia	POSTCN3		22	0.03	0.00	14.50	32	501201.48	4990147.53
Lombardia	POTECN1		21	2.33	0.90	4.60	32	485787.73	5015628.08
Lombardia	POTECN2		21	2.08	1.40	3.40	32	499195.54	4996621.34
Lombardia	POTECN3		21	1.88	1.10	3.20	32	502167.53	4996604.31
Lombardia	POTI2BACN1		24	1.20	0.40	2.30	32	471665.38	5076678.88
Lombardia	POTI2BOCN1		24	2.60	2.00	5.10	32	470915.46	5083753.85
Lombardia	POTI2TRCN1		24	0.90	0.50	1.40	32	488865.52	5090868.54
Lombardia	POTI2TRCN2		24	0.98	0.50	1.70	32	480265.55	5093668.65
Lombardia	POTI3ARCN1		18	2.56	0.60	4.30	32	481925.08	5050748.74
Lombardia	POTI3CN1		24	0.73	0.50	1.00	32	473180.19	5061588.86
Lombardia	POTI3CN2		24	1.73	0.70	3.50	32	477035.03	5048683.80
Lombardia	POTI3CN3		24	1.13	0.80	2.60	32	482965.90	5037824.74
Lombardia	POTI3CN4		25	1.17	0.10	3.50	32	484912.85	5033317.80
Lombardia	POTI3CN5		21	1.28	0.70	2.90	32	490718.73	5021149.95
Lombardia	POTI3CN6		21	1.53	0.70	3.20	32	501114.62	5009189.03
Lombardia	POTI3CN7		21	1.50	0.70	2.70	32	512184.53	5003148.02
Lombardia	POTI3CN8		21	1.41	0.20	2.50	32	517292.47	4999705.06
Lombardia	POTI3NGCA1		21	1.12	0.10	3.30	32	502617.82	5028287.67
Lombardia	POTI3NPCA1		10	1.64	0.40	3.00	32	508491.70	5018198.79
Lombardia	POTI3NPCA2		21	1.13	0.70	2.70	32	513000.53	5004401.99
Lombardia	POTI3SNCA1		25	4.52	0.90	5.60	32	489080.77	5026151.88
Lombardia	POTI3VICA1		4	0.43	0.10	1.00	32	540811.80	5044250.07
Lombardia	POTI3VICA2		5	0.66	0.50	0.80	32	475000.14	5057273.83
Lombardia	POTIVABRCA1		7	0.64	0.10	1.40	32	478055.35	5071844.79

Nel caso delle acque superficiali la concentrazione media dei nitrati nel 100% dei casi risulta inferiore a 25 mg/l (vedi Tabella 81 e Figura 54).

Tabella 81: Regione Lombardia – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
213	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

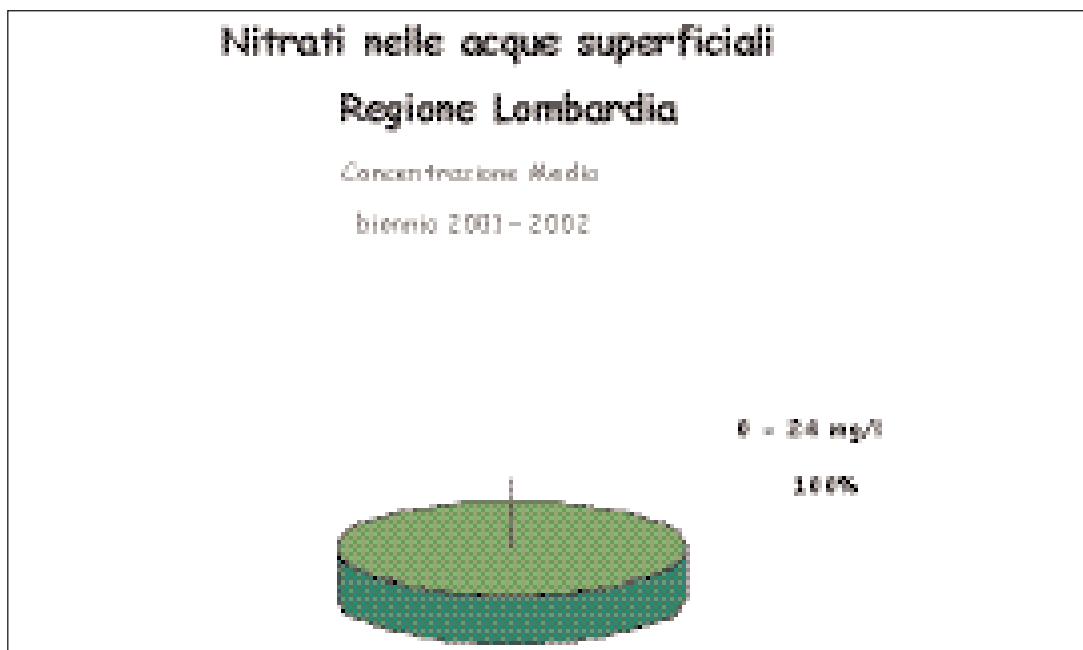


Figura 54: Regione Lombardia – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2002.

Analoga situazione si riscontra nel caso dei valori massimi (vedi Tabella 82 e Figura 55). Il valore più alto rilevato è di 20,40 mg/l.

Tabella 82: Regione Lombardia – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
213	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

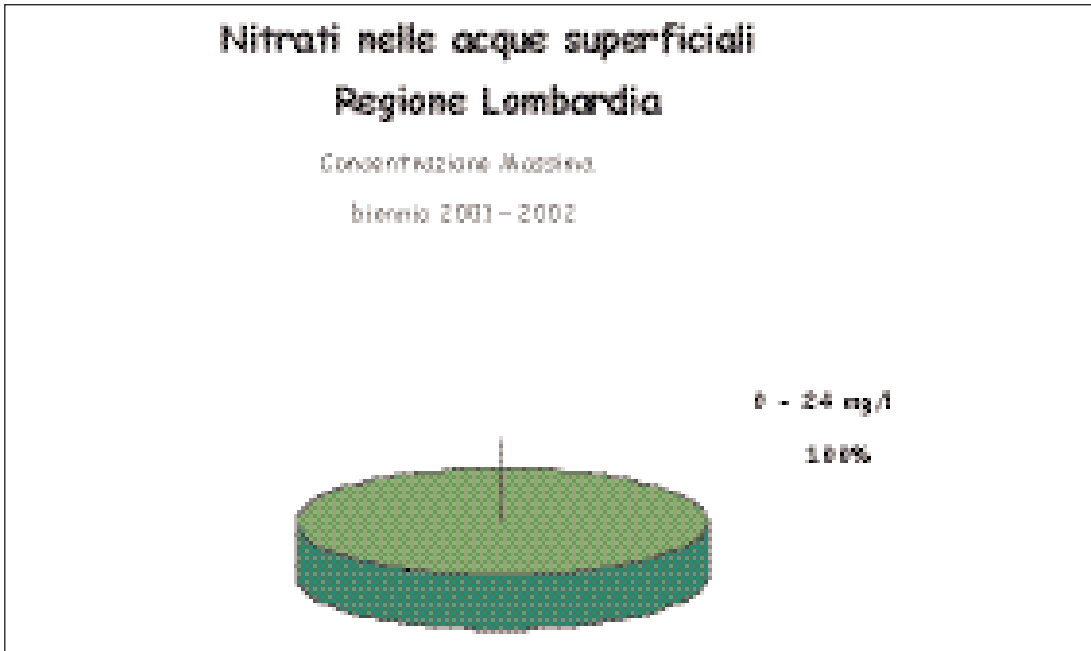


Figura 55: Regione Lombardia – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

## 10 REGIONE MARCHE

**Superficie totale:** 9.693 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 1.484.601

**Densità di popolazione:** 153,16 ab/ Km<sup>2</sup>



### Zone Vulnerabili

La Regione Marche ha individuato, in data 10 settembre 2003, le 34 zone vulnerabili riportate nella Tabella 83, di seguito rappresentata.

Tabella 83: Zone vulnerabili regione Marche.

Codice	Denominazione	Provincia	Superficie (Kmq)
ZVN001	Litorale tra Gabicce e Pesaro	PU	0
ZVN002	Fiume Foglia	PU	33,9824
ZVN003	Rio Genica	PU	2,9627
ZVN004	Torrente Arzilla	PU	13,7984
ZVN005	Fiume Metauro	PU	88,0129
ZVN006	Litorale tra Metauro e Cesano	PU	13,7152
ZVN007	Fiume Cesano	PU - AN	63,543
ZVN008	Litorale tra Cesano e Misa	AN	2,5704
ZVN009	Fiume Misa	AN	67,9727
ZVN010	Litorale tra Misa e F.so Rubiano	AN	4,0294
ZVN011	Fosso Rubiano	AN	9,1625
ZVN012	Fiume Esino	AN	113,6709
ZVN013	Litorale tra Esino e Musone	AN	3,3627
ZVN014	Fiume Musone	AN - MC	126,314
ZVN015	Rio Fiumarella o Bellaluce	MC	3,2143
ZVN016	Fiume Potenza	MC	132,2068
ZVN017	Fosso Pilocco	MC	12,5285
ZVN018	Torrente Asola	MC	20,6276
ZVN019	Fiume Chienti	MC - AP	193,5611
ZVN020	Litorale tra Chienti e Tenna	AP	8,0794
ZVN021	Fiume Tenna	AP	60,2562
ZVN022	Fosso Valloscura - Rio Petronilla	AP	3,0827
ZVN023	Fiume Ete Vivo	AP	20,7207
ZVN024	Fosso del Molinello - Fosso di S.Biagio	AP	8,2941

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

segue Tabella 83: Zone vulnerabili regione Marche.

Codice	Denominazione	Provincia	Superficie (Kmq)
ZVN025	Fiume Aso	AP	44,4435
ZVN026	Rio Canale	AP	10,1682
ZVN027	Torrente Menocchia	AP	23,3899
ZVN028	Torrente S.Egidio	AP	19,9445
ZVN029	Fiume Tesino	AP	26,9051
ZVN030	Torrente Albula	AP	7,211
ZVN031	BACINO INTERREGIONALE DEL CONCA - MARECCHIA	PU	5,3979
ZVN032	BACINO INTERREGIONALE DEL CONCA - MARECCHIA (Tavollo)	PU	0
ZVN033	BACINO INTERREGIONALE DEL FIUME TRONTO	AP	46,4581
ZVN034	BACINO NAZIONALE DEL TEVERE	MC	0

### Acque sotterranee

La Tabella 84 riporta i dati di monitoraggio delle acque sotterranee relativi al **biennio 2001/2002** in 172 stazioni di monitoraggio. Tali dati sono stati trasmessi ad APAT dalle Regione ai sensi del D.M. 18 Settembre 2002, n. 198.

Tabella 84: Regione Marche – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Marche			1	38.00	38.00	38.00	32	791937.243	4834638.308
Marche			4	71.25	63.00	75.00	32	817329.555	4833972.770
Marche			1	0.40	0.40	0.40	32	801092.146	4822063.783
Marche			2	13.25	2.50	24.00	32	768666.570	4858875.184
Marche			1	3.30	3.30	3.30	32	778566.027	4840856.060
Marche			1	8.60	8.60	8.60	32	774102.274	4840265.764
Marche			2	2.55	0.10	5.00	32	755081.935	4851005.883
Marche			2	103.00	20.00	186.00	32	772391.386	4869738.589
Marche			2	49.50	5.00	94.00	32	769195.884	4869821.845
Marche			2	10.30	1.60	19.00	32	775539.830	4863551.473
Marche			3	20.80	7.50	49.00	32	762048.541	4867336.714
Marche			1	1.70	1.70	1.70	32	779768.732	4826358.157
Marche			1	0.20	0.20	0.20	32	771025.776	4827412.959
Marche			9	10.04	1.30	28.00	32	755463.630	4862050.027
Marche			1	2.40	2.40	2.40	32	764768.817	4865125.785
Marche	07123		18	10.00	8.00	25.43	32	811171.708	4869055.802
Marche			2	0.50	0.20	0.80	32	762330.000	4852860.812
Marche	06131		7	19.46	3.70	43.00	32	750270.529	4852335.138
Marche			3	8.50	2.10	21.00	32	803769.556	4843808.384
Marche			2	22.45	11.90	33.00	32	762751.316	4854805.869
Marche			3	48.33	31.00	60.00	32	808718.119	4824872.153
Marche	12SS01		1	0.00	0.00	0.00	32	805379.803	4809960.461
Marche	01SS01		1	2.10	2.10	2.10	32	805987.295	4816449.584
Marche	20SS01		1	1.00	1.00	1.00	32	806467.150	4812329.432

segue Tabella 84: Regione Marche – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Marche	FS11		2	3.35	2.20	4.50	32	808234.512	4806226.127
Marche	FS22		1	1.70	1.70	1.70	32	808795.824	4799852.209
Marche	01SP05		2	10.00	10.00	10.00	32	808358.377	4820268.866
Marche	13SS01		1	1.70	1.70	1.70	32	808925.117	4813306.362
Marche	FS01		1	2.80	2.80	2.80	32	812810.575	4793821.804
Marche	GS3		1	2.40	2.40	2.40	32	811520.999	4811787.838
Marche	02SS01		1	0.00	0.00	0.00	32	811082.571	4823671.375
Marche	FS62		1	1.70	1.70	1.70	32	813085.445	4801842.612
Marche	FS27		1	1.30	1.30	1.30	32	813589.503	4799732.623
Marche	GS30		1	1.80	1.80	1.80	32	814120.036	4822267.285
Marche	GS31		1	0.60	0.60	0.60	32	815186.879	4813938.648
Marche	ARs02		4	22.04	7.35	36.80	32	814998.832	4825617.004
Marche	FS311		1	1.80	1.80	1.80	32	817673.339	4802285.286
Marche	OVS82		2	4.07	3.90	4.24	32	818836.580	4821097.735
Marche	GS28		1	6.30	6.30	6.30	32	819616.846	4812704.855
Marche	GS23		1	10.00	10.00	10.00	32	819573.925	4815039.809
Marche	FS44-1A		1	10.40	10.40	10.40	32	821236.932	4808996.356
Marche	ARp08		1	6.80	6.80	6.80	32	820331.598	4823767.625
Marche	GS7		1	4.40	4.40	4.40	32	821571.697	4814764.488
Marche	ARs26		2	1.75	0.00	3.50	32	822042.172	4819981.510
Marche	FP56		2	10.95	3.10	18.80	32	823892.349	4807267.986
Marche	FS63		1	7.50	7.50	7.50	32	825038.013	4809737.974
Marche	ARs21B		3	16.26	11.00	34.10	32	824754.874	4822619.037
Marche	FS53		1	3.20	3.20	3.20	32	825922.848	4811942.293
Marche	SDCPz1		2	51.70	49.90	53.50	32	825240.822	4829292.714
Marche	FS52		1	6.30	6.30	6.30	32	827522.801	4811813.766
Marche	CRPz4		1	115.16	115.16	115.16	32	827022.554	4843912.418
Marche	BAPz1		1	67.20	67.20	67.20	32	829000.858	4832906.654
Marche	KXPz1		1	38.30	38.30	38.30	32	830823.562	4823286.281
Marche	CCA		1	71.40	71.40	71.40	32	829755.400	4847234.913
Marche	OVPz3		3	97.43	96.70	134.40	32	831505.095	4836371.779
Marche	OSPz1		6	29.63	21.30	38.70	32	833739.488	4839792.476
Marche	RIPz1		2	16.50	7.10	25.90	32	835195.950	4842091.053
Marche	ORLA		11	131.00	112.00	156.00	32	847988.846	4838670.553
Marche	AGPz03		3	15.90	12.80	19.80	32	850306.596	4833112.328
Marche	OSP1Pd		2	19.45	18.20	20.70	32	858736.791	4822248.040
Marche	OSP10Pd		3	125.50	120.70	127.90	32	860469.946	4822883.239
Marche	OSP1C		3	68.80	66.20	73.50	32	864041.365	4820920.318
Marche	CAPz07		2	49.20	37.30	61.10	32	869385.192	4829894.203
Marche	CAPz11		1	32.20	32.20	32.20	32	870389.198	4826978.593
Marche	ANPz01		3	7.37	7.10	7.60	32	871603.337	4831421.229
Marche			3	1.27	0.00	2.50	32	827517.843	4803496.857
Marche			3	3.10	1.40	4.10	32	836847.609	4791090.797
Marche			1	3.70	3.70	3.70	32	838867.940	4789429.344
Marche			2	3.75	2.70	4.80	32	843157.333	4785620.168
Marche			1	12.20	12.20	12.20	32	843376.850	4805390.698



segue Tabella 84: Regione Marche – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Marche			5	70.24	68.70	71.10	32	853425.812	4795490.440
Marche			5	54.88	42.30	70.80	32	857440.785	4794856.532
Marche			5	49.86	40.30	59.70	32	859574.308	4795594.209
Marche			1	16.60	16.60	16.60	32	871874.050	4812625.795
Marche			1	21.90	21.90	21.90	32	871990.339	4812976.576
Marche			1	37.60	37.60	37.60	32	872938.954	4812966.650
Marche			2	10.30	8.20	12.40	32	874116.292	4814951.324
Marche			1	13.60	13.60	13.60	32	874154.381	4815077.577
Marche			3	99.33	80.60	108.30	32	882199.624	4804185.628
Marche			1	1.20	1.20	1.20	32	846747.721	4740864.401
Marche			1	1.50	1.50	1.50	32	849337.757	4742493.352
Marche			1	0.80	0.80	0.80	32	848613.578	4756313.786
Marche			2	1.95	1.40	2.50	32	847922.679	4768558.640
Marche			1	0.80	0.80	0.80	32	850900.059	4751381.832
Marche			1	1.50	1.50	1.50	32	851524.480	4751662.290
Marche			1	3.70	3.70	3.70	32	851381.601	4762106.741
Marche			1	0.85	0.85	0.85	32	852037.765	4755354.805
Marche			1	11.40	11.40	11.40	32	852562.255	4760630.207
Marche			1	0.50	0.50	0.50	32	852515.974	4764183.456
Marche			1	0.90	0.90	0.90	32	854253.660	4757344.065
Marche			1	7.30	7.30	7.30	32	858385.448	4759326.784
Marche			1	0.70	0.70	0.70	32	859117.332	4750358.060
Marche			1	2.00	2.00	2.00	32	859190.900	4750579.147
Marche			1	0.70	0.70	0.70	32	859348.213	4754422.252
Marche			1	1.30	1.30	1.30	32	860771.638	4741194.969
Marche			1	7.40	7.40	7.40	32	862643.609	4766072.421
Marche			1	10.00	10.00	10.00	32	862579.007	4772037.318
Marche			1	1.80	1.80	1.80	32	863292.090	4769846.528
Marche			1	1.20	1.20	1.20	32	864627.323	4760374.227
Marche			1	35.40	35.40	35.40	32	865134.113	4769149.102
Marche			1	8.70	8.70	8.70	32	865470.194	4765940.315
Marche			1	30.40	30.40	30.40	32	866173.540	4768107.057
Marche			1	14.00	14.00	14.00	32	869474.260	4765012.892
Marche			1	11.40	11.40	11.40	32	873716.353	4751229.122
Marche			1	0.70	0.70	0.70	32	875413.660	4751589.216
Marche			1	12.00	12.00	12.00	32	874187.623	4800595.389
Marche			6	9.50	9.40	10.10	32	875965.313	4787418.359
Marche			2	16.50	16.00	17.00			
Marche			1	15.00	15.00	15.00	32	879144.483	4775617.708
Marche			1	54.00	54.00	54.00	32	877612.147	4797059.098
Marche			1	84.00	84.00	84.00	32	877735.590	4798358.337
Marche			1	13.00	13.00	13.00	32	879165.946	4790460.871
Marche			3	11.00	10.00	12.00	32	879496.823	4801374.098
Marche			1	127.20	127.20	127.20	32	884119.923	4757319.994
Marche			3	0.13	0.00	0.31	32	884090.410	4762383.106
Marche			8	29.88	24.00	37.00	32	882596.016	4793525.132

segue Tabella 84: Regione Marche – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Marche			1	72.10	72.10	72.10	32	885166.393	4757768.323
Marche			1	44.80	44.80	44.80	32	885461.498	4757292.317
Marche			3	34.33	32.00	36.00	32	882996.450	4803356.257
Marche			1	5.00	5.00	5.00	32	889388.520	4756583.735
Marche			2	24.50	21.00	28.00	32	886912.705	4798198.003
Marche			1	40.00	40.00	40.00	32	890530.161	4785955.484
Marche			1	30.60	30.60	30.60	32	892891.364	4758904.836
Marche			1	64.00	64.00	64.00	32	893978.656	4759149.253
Marche			1	16.00	16.00	16.00	32	896424.556	4768722.837
Marche			3	107.33	106.00	108.00	32	897790.173	4761468.570
Marche			1	1.90	1.90	1.90	32	898032.740	4760814.988
Marche			1	4.40	4.40	4.40	32	898905.855	4761653.793
Marche			1	5.70	5.70	5.70	32	898894.636	4761838.802
Marche			1	0.20	0.20	0.20	32	796189.817	4819305.985
Marche			1	4.60	4.60	4.60	32	793905.558	4819486.156
Marche			1	0.90	0.90	0.90	32	793311.621	4821514.834
Marche			1	0.20	0.20	0.20	32	755081.935	4851005.883
Marche			2	3.50	3.20	3.70	32	750431.643	4852325.780
Marche			1	3.90	3.90	3.90	32	750491.419	4852331.123
Marche			1	95.00	95.00	95.00	32	823060.502	4862667.291
Marche			1	150.00	150.00	150.00	32	822913.102	4858593.071
Marche			1	152.00	152.00	152.00	32	827687.233	4858676.030
Marche			2	2.75	3.70	2.00	32	799424.084	4823627.755
Marche			1	49.00	49.00	49.00	32	801576.468	4873791.504
Marche			1	5.70	5.70	5.70	32	764768.817	4865125.785
Marche			1	0.70	0.70	0.70	32	763894.439	4832400.879
Marche			1	41.00	41.00	41.00	32	835500.738	4852390.315
Marche			1	65.00	65.00	65.00	32	826668.667	4845166.414
Marche			1	28.00	28.00	28.00	32	762751.316	4854805.869
Marche			1	3.50	3.50	3.50	32	764663.595	4859251.217
Marche			1	0.50	0.50	0.50	32	762330.000	4852860.812
Marche			1	49.00	49.00	49.00	32	808718.119	4824872.153
Marche			2	7.75	7.40	8.90	32	769195.884	4869821.845
Marche			1	19.00	19.00	19.00	32	772391.386	4869738.589
Marche			2	1.55	1.10	2.00	32	775539.830	4863551.473
Marche			1	37.00	37.00	37.00	32	817526.345	4833999.054
Marche			1	2.50	2.50	2.50	32	755463.630	4862050.027
Marche			1	34.00	34.00	34.00	32	801672.997	4862637.197
Marche			1	6.00	6.00	6.00	32	783560.591	4856609.554
Marche			1	2.50	2.50	2.50	32	804737.097	4820716.740
Marche			1	4.20	4.20	4.20	32	801742.248	4819494.190
Marche			1	19.20	19.20	19.20	32	813992.469	4849393.255
Marche			1	28.00	28.00	28.00	32	789248.926	4838391.082
Marche	GS19		1	0.00	0.00	0.00	32	816421.766	4817365.138
Marche	MEP1		1	10.90	10.90	10.90	32	827740.342	4820009.612
Marche	CBPrSAGBonP07		1	6.60	6.60	6.60	32	836178.491	4824294.453

segue Tabella 84: Regione Marche – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Marche	JePrCoop03		1	50.30	50.30	50.30	32	841197.684	4824328.876
Marche			2	1.70	1.70	1.70	32	829260.794	4809630.836
Marche			6	44.73	27.60	58.80	32	857244.721	4805003.183
Marche			2	11.10	11.10	11.10	32	857558.525	4805050.883
Marche			2	53.60	53.60	53.60	32	862342.780	4800080.339
Marche			2	16.10	16.10	16.10	32	862394.784	4799957.579
Marche			1	49.40	49.40	49.40	32	864157.442	4800408.725
Marche			1	49.20	49.20	49.20	32	864410.197	4800328.522
Marche			4	142.25	121.80	152.30	32	877430.771	4802956.608
Marche			4	89.80	108.00	68.10	32	880932.532	4803345.275

In relazione alla presenza dei nitrati nelle acque sotterranee della Regione Marche, come si evince dalla Tabella 85 e dal grafico di Figura 56, su 172 valori oltre la metà (68%) corrispondono a concentrazioni inferiori a 25 mg/l. Il valore più alto rilevato è di 152 mg/l.

Tabella 85: Regione Marche – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
118	0 - 24 mg/l
15	25 - 39 mg/l
12	40 - 50 mg/l
27	oltre 50 mg/l

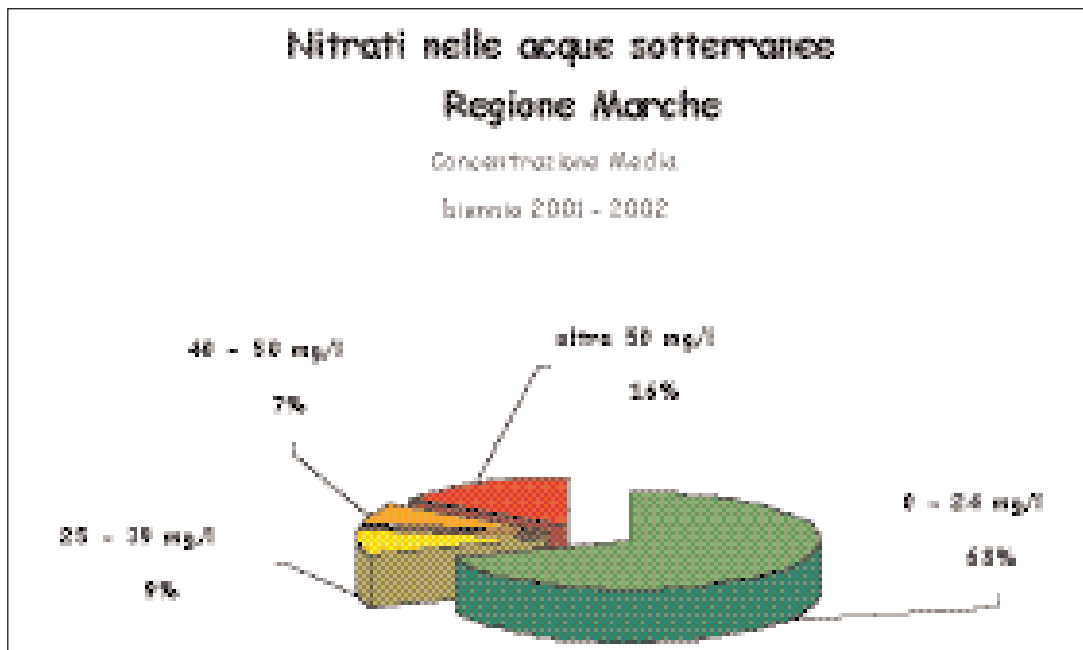


Figura 56: Regione Marche – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2001/2002.

La Tabella 86 e la Figura 57 illustrano l'incidenza dei valori massimi dei nitrati nei quattro intervalli. Su 172 rilievi, 110 hanno un valore minore a 25 mg/l, 30 sono compresi tra 25 mg/l e 50 mg/l e 32 sono maggiori di 50 mg/l. Il valore massimo rilevato è di 186 mg/l.

Tabella 86: Regione Marche – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
110	0 - 24 mg/l
21	25 - 39 mg/l
9	40 - 50 mg/l
32	oltre 50 mg/l

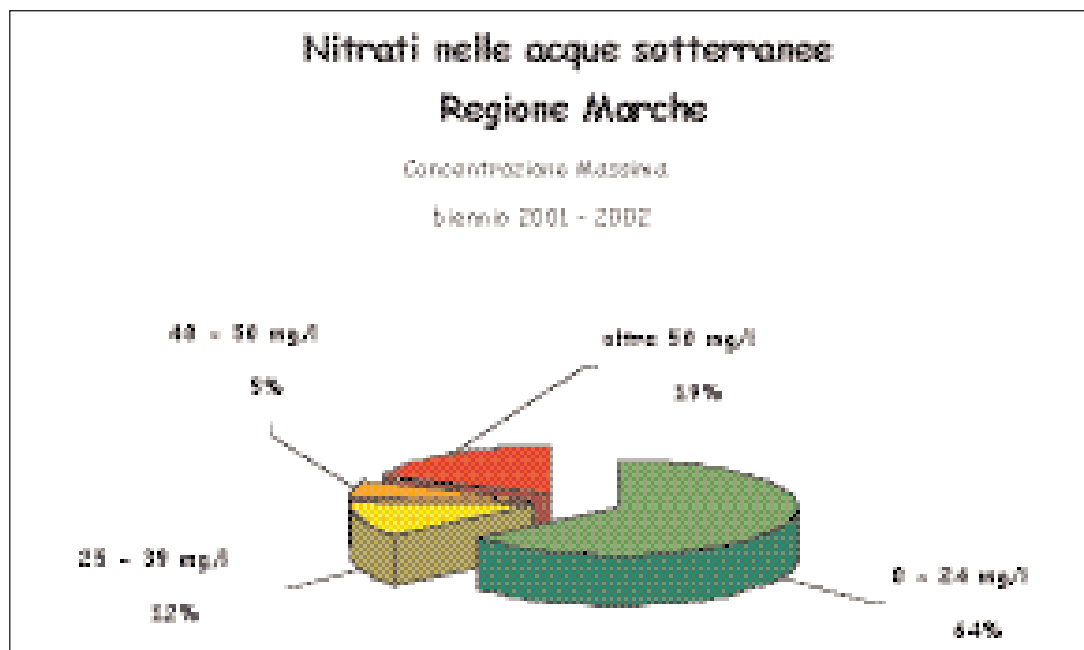


Figura 57: Regione Marche – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

La Regione Marche ha trasmesso anche i dati di monitoraggio relativi al **biennio 1999/2000**, riportati in tabella 87.

Tabella 87: Regione Marche – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Marche		12	51,42	35,00	68,00	32	835585,64	4852589,35
Marche		4	10,05	1,20	13,00	32	766685,35	4854107,30
Marche		4	80,00	72,00	90,00	32	798649,69	4838751,96
Marche		3	88,00	86,00	90,00	32	826753,49	4845365,44
Marche		4	44,50	39,00	82,00	32	796771,01	4836612,39
Marche		1	11,00	11,00	11,00	32	777148,03	4847274,25
Marche		1	89,00	89,00	89,00	32	775721,06	4847297,12
Marche		1	9,00	9,00	9,00	32	784019,89	4846296,18
Marche		4	0,88	0,00	1,30	32	819163,62	4783917,87
Marche		1	4,30	4,30	4,30	32	822787,58	4765622,62
Marche		14	4,45	1,90	4,70	32	821526,29	4783435,18
Marche		2	1,05	0,00	2,10	32	825474,86	4780850,50
Marche		4	2,80	2,20	3,10	32	826147,42	4775542,93
Marche		1	0,60	0,60	0,60	32	829766,02	4758717,79
Marche		2	2,05	1,90	2,20	32	828822,41	4772313,55
Marche		11	1,57	0,00	9,50	32	827528,75	4803742,20
Marche		2	0,50	0,00	1,00	32	833163,42	4760061,53
Marche		3	1,33	0,80	1,80	32	833375,49	4770564,25

segue Tabella 87: Regione Marche – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Marche		3	1,37	1,10	1,60	32	840779,03	4771929,50
Marche		7	1,27	0,60	2,50	32	842984,51	4763018,93
Marche		3	1,27	0,80	1,60	32	842767,53	4767511,06
Marche		8	1,15	0,60	1,80	32	842440,70	4782829,45
Marche		3	108,60	99,00	109,17	32	874328,04	4802657,66
Marche		8	76,63	11,00	96,00	32	805585,60	4865001,17
Marche		3	10,77	10,00	12,00	32	763312,96	4866171,79
Marche	07121	20	9,00	0,70	21,81	32	811271,60	4867599,38
Marche		3	45,33	26,00	55,00	32	769593,18	4852749,88
Marche		3	45,33	26,00	55,00	32	776141,93	4847952,52
Marche		3	11,13	8,00	18,00	32	816329,67	4851741,60
Marche		1	0,80	0,80	0,80	32	785976,81	4825045,38
Marche		1	3,00	3,00	3,00	32	786915,50	4825520,48
Marche		14	10,79	1,90	23,00	32	794018,12	4824088,57
Marche		2	30,50	30,00	31,00	32	801757,70	4862836,40
Marche		4	18,00	9,90	27,98	32	812123,63	4848014,51
Marche		2	7,35	0,70	14,00	32	807257,55	4853814,36
Marche		1	0,80	0,80	0,80	32	765801,19	4839212,33
Marche		2	38,00	36,00	40,00	32	823656,37	4842666,03
Marche		2	13,20	1,40	25,00	32	799159,44	4842779,98
Marche		2	0,50	0,50	0,50	32	804821,77	4820915,12
Marche		2	2,40	2,10	2,70	32	801826,91	4819692,57
Marche		3	136,57	130,00	146,70	32	827772,17	4858875,13
Marche		3	29,33	15,00	48,00	32	814030,98	4849621,97
Marche		3	11,73	3,80	28,00	32	804147,46	4847366,68
Marche	06099	9	21,66	1,30	50,00	32	801661,19	4873990,72
Marche		2	44,50	44,00	45,00	32	805985,43	4850148,93
Marche		3	103,33	98,00	120,00	32	823145,40	4862866,44
Marche		3	140,00	120,00	151,00	32	822997,98	4858792,15
Marche		2	2,80	2,70	2,90	32	803040,85	4839600,81
Marche		2	86,00	24,00	148,00	32	783644,94	4856808,66
Marche	CP4	2	4,48	4,36	4,60	32	823112,22	4803838,62
Marche	CLPz1	5	30,67	17,80	47,80	32	821071,58	4837077,57
Marche	Pz11	65	4,03	2,80	6,10	32	825337,29	4816685,59
Marche	MARC	15	53,53	40,00	64,00	32	845928,01	4832037,36
Marche	SABA	2	39,04	0,08	78,00	32	847728,48	4832667,55
Marche	PRIS	15	100,00	99,00	107,27	32	847896,79	4835419,29
Marche	TRIL	13	100,00	99,00	104,39	32	849164,85	4837303,03
Marche	DOLC	15	211,27	118,00	319,00	32	850289,39	4841154,13
Marche	ANPz19	6	18,37	15,20	21,50	32	851668,68	4839464,08
Marche	ANPz11	5	48,08	33,20	142,00	32	851870,11	4840716,51
Marche		2	1,00	0,60	1,40	32	814975,78	4792028,73
Marche		2	0,95	0,50	1,40	32	816975,67	4782595,86
Marche		4	17,20	14,30	22,00	32	821291,93	4771068,71
Marche		2	5,40	2,90	7,90	32	822814,24	4793823,39
Marche		2	6,85	6,40	7,30	32	825263,24	4790689,86

segue Tabella 87: Regione Marche – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Marche		7	6,47	9,50	106,00	32	829165,99	4799163,38
Marche		3	2,40	2,30	2,60	32	830834,10	4807065,27
Marche		3	2,97	2,50	3,60	32	834333,95	4775579,70
Marche		3	1,27	0,70	2,30	32	837081,35	4780151,54
Marche		6	1,78	0,80	2,40	32	838762,08	4789806,04
Marche		2	3,95	2,90	5,00	32	838131,06	4798834,90
Marche		3	1,80	1,10	2,40	32	840718,73	4772084,77
Marche		3	1,27	0,90	1,60	32	842474,29	4756465,43
Marche		3	6,30	4,20	11,70	32	845517,83	4780679,37
Marche		5	85,84	102,50	91,00	32	858102,95	4797410,84
Marche		3	103,20	86,10	104,80	32	874838,00	4802436,31
Marche		4	55,28	35,60	64,80	32	877768,45	4802599,05

La Tabella 88 e la Figura 58 di seguito riportate, illustrano i valori medi riscontrati nelle acque sotterranee della regione nel biennio 1999-2000. I valori medi inferiori a 25 mg/l sono il 65% e i valori maggiori di 50 mg/l risultano pari al 22%.

Tabella 88: Regione Marche – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

N. dati	Intervallo valori
49	0 - 24 mg/l
4	25 - 39 mg/l
6	40 - 50 mg/l
17	oltre 50 mg/l

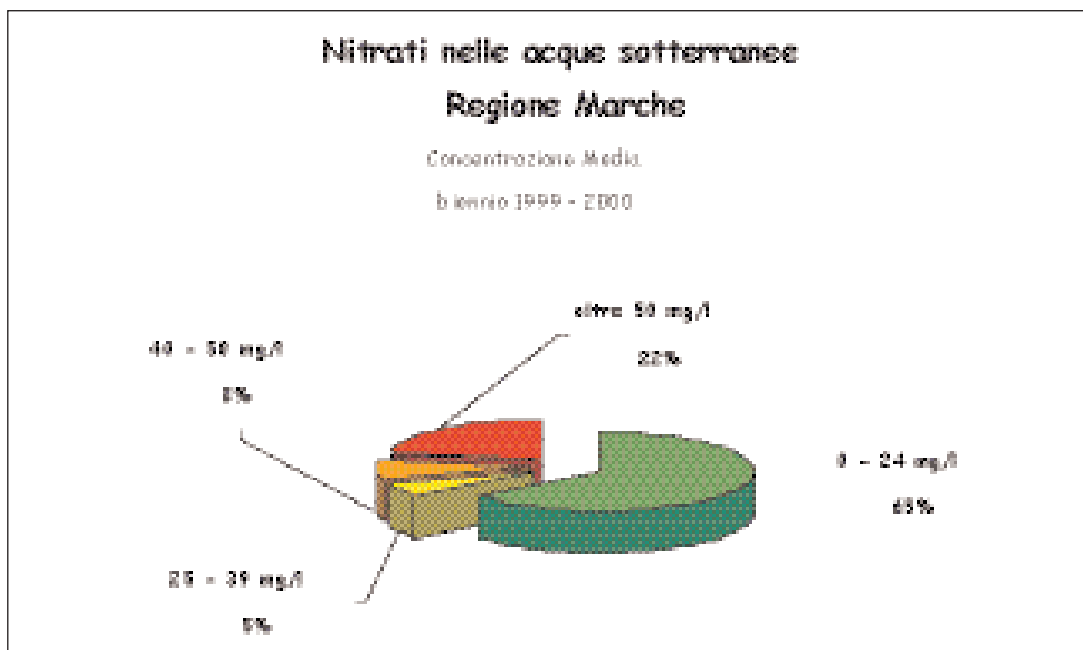


Figura 58: Regione Marche – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 1999/2000.

Nel caso dei valori massimi (Tabella 89 e Figura 59), il 58% dei valori è inferiore a 25 mg/l e il 30% è superiore a 50 mg/l.

Tabella 89: Regione Marche – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

N. dati	Intervallo valori
44	0 - 24 mg/l
4	25 - 39 mg/l
5	40 - 50 mg/l
23	oltre 50 mg/l



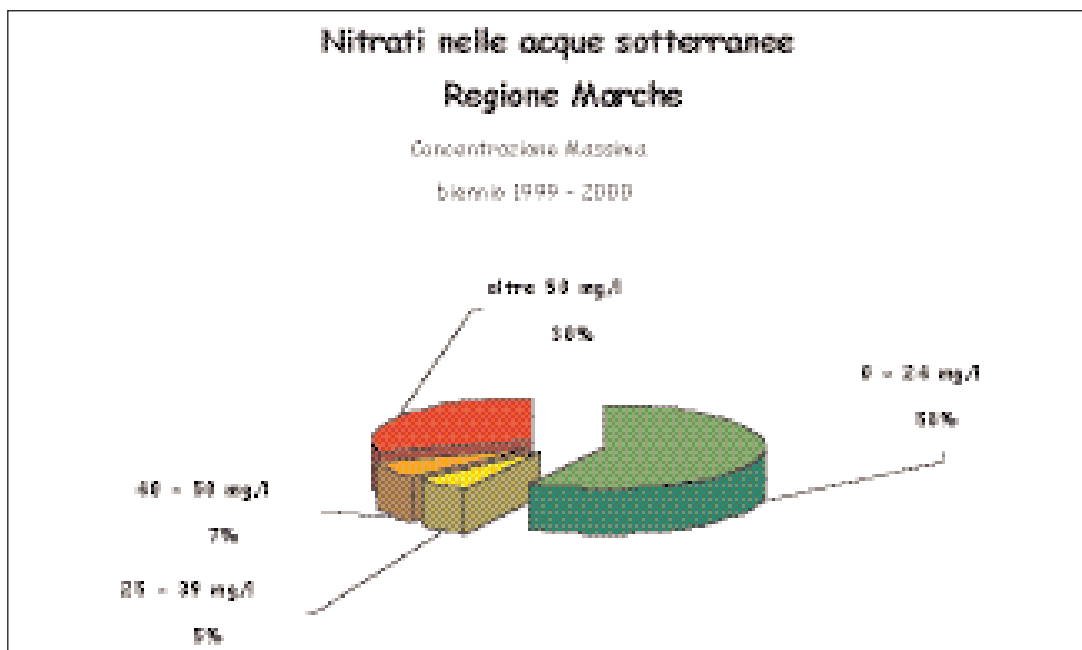


Figura 59: Regione Marche – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 1999/2000.

Dal momento che sono stati resi disponibili, da parte della Regione Marche, i dati di monitoraggio del quadriennio 1999-2002, è possibile analizzare il trend dei nitrati. Tuttavia, non essendo disponibili dati omogenei per quanto riguarda le stazioni di monitoraggio, l'andamento di Figura 60 si riferisce unicamente, all'incidenza dei valori di concentrazione media di nitrati nelle 4 classi di qualità considerate.

Tabella 90: Regione Marche - Trend acque sotterranee.

Anni di riferimento	Intervalli valori			
	0 - 24 mg/l	25 - 39 mg/l	40 - 50 mg/l	oltre 50 mg/l
1999/2000	49	4	6	17
2001/2002	118	15	12	27

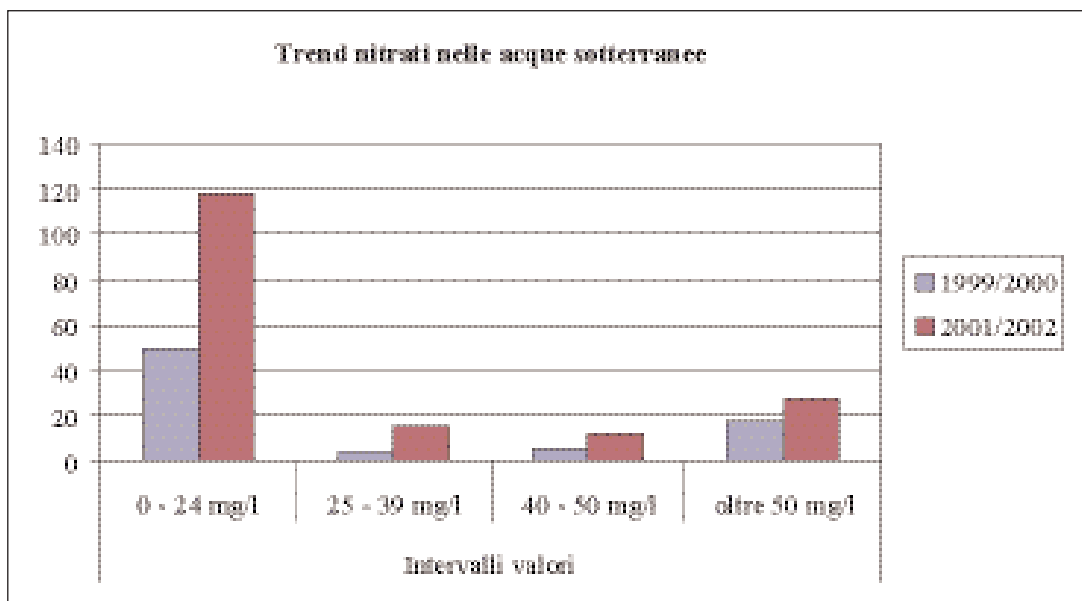


Figura 60: Regione Marche - Trend acque sotterranee.

## Acque superficiali

Il rilevamento e l'elaborazione dei dati analitici relativi alle acque superficiali è compito dell'A.R.P.A.M., il cui lavoro ha portato ad individuare le classi di qualità ambientale per ogni corso d'acqua della Regione Marche, mettendo in evidenza un andamento generale distribuito uniformemente su tutto il territorio delle quattro province. Le stazioni situate nelle zone montane o collinari più interne sono caratterizzate da uno stato ecologico generalmente di classe 2 "buono", solo raramente si ha la classe di qualità 1 "ottimo". Nelle zone sub-collinari, ricadenti nella fascia centrale della regione, lo stato ecologico è risultato in generale di classe 3 "sufficiente". Il degrado è poi progressivamente significativo e raggiunge, in corrispondenza delle foci, classi di qualità che oscillano negli anni ed a seconda delle condizioni meteorologiche, tra le classi quarta e la quinta, corrispondenti ad uno stato ecologico "scadente" o "pessimo". La causa del progressivo aumento dell'inquinamento dalle sorgenti alle foci è individuata nell'impatto antropico che comporta, nei periodi di magra, il superamento della capacità autodepurativa dei corsi d'acqua. L'esame delle indagini analitiche evidenzia anche la presenza di situazioni particolari che si discostano dalle linee generali e presentano situazioni inquinanti anche nella fascia intermedia dei corsi d'acqua a causa di particolari situazioni abitative, agricole o industriali<sup>12</sup>.

La Tabella 91 riporta i dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali della

<sup>12</sup> Fonte: sito internet A.R.P.A. Marche: <http://www.arpa.marche.it>

Regione Marche. I dati si riferiscono al monitoraggio degli anni compresi tra il **1999** e il **2002**.

Tabella 91: Regione Marche – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Quadriennio 1999/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Marche		2	15,50	13	18,00	32	823857,3	4807134
Marche		12	11,40	4	43,00	32	825292,4	4816667
Marche		2	11,50	10	13,00	32	848810,5	4832226
Marche		11	15,60	9	42,00	32	852605,6	4841331
Marche		12	9,20	2	24,00	32	813161,3	4802732
Marche		3	9,00	7	10,00	32	823663,8	4806937
Marche		12	13,10	9	32,00	32	822003,4	4812861
Marche		12	31,50	22	43,00	32	825458,6	4829539
Marche		2	40,50	36	45,00	32	839717,5	4848682
Marche		2	34,50	14	42,00	32	832627,1	4841913
Marche		2	35,50	28	43,00	32	871671,5	4824169
Marche		2	25,00	20	30,00	32	860720,7	4822466
Marche		12	29,50	11	55,00	32	875391,6	4824158
Marche		2	9,00	8	10,00	32	823857,3	4807134
Marche		12	11,60	4	24,00	32	825292,4	4816667
Marche		11	11,10	2	24,00	32	848810,5	4832226
Marche		13	11,60	6	18,00	32	852605,6	4841331
Marche		13	9,00	2	22,00	32	813161,3	4802732
Marche		13	11,40	2	16,00	32	823663,8	4806937
Marche		14	9,40	4	14,00	32	822003,4	4812861
Marche		12	22,80	6	38,00	32	825458,6	4829539
Marche		12	34,10	10	54,00	32	839717,5	4848682
Marche		3	22,70	14	40,00	32	832627,1	4841913
Marche		3	27,30	20	32,00	32	871671,5	4824169
Marche		12	27,00	16	46,00	32	860720,7	4822466
Marche		12	34,30	16	53,00	32	875391,6	4824158
Marche		11	14,70	6	36,00	32	823857,3	4807134
Marche		11	12,30	6	31,00	32	825292,4	4816667
Marche		11	13,90	5	36,00	32	848810,5	4832226
Marche		11	13,90	5	29,00	32	852605,6	4841331
Marche		8	9,80	4	18,00	32	813161,3	4802732
Marche		12	11,80	4	32,00	32	823663,8	4806937
Marche		11	13,90	4	34,00	32	822003,4	4812861
Marche		11	23,30	4	40,00	32	825458,6	4829539
Marche		11	26,10	3	44,00	32	839717,5	4848682
Marche		10	20,70	2	40,00	32	832627,1	4841913
Marche		10	30,10	22	38,00	32	871671,5	4824169
Marche		11	22,10	6	36,00	32	860720,7	4822466
Marche		12	31,80	16	40,00	32	875391,6	4824158
Marche		12	10,00	2	25,00	32	823857,3	4807134
Marche		12	9,10	1	20,00	32	825292,4	4816667
Marche		23	15,70	2	34,00	32	848810,5	4832226
Marche		12	16,20	3	34,00	32	852605,6	4841331

segue Tabella 91: Regione Marche – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Quadriennio 1999/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Marche		12	14,30	1	54,00	32	813161,3	4802732
Marche		12	22,30	7	54,00	32	823663,8	4806937
Marche		12	8,20	1	22,00	32	822003,4	4812861
Marche		23	21,90	6	46,00	32	825458,6	4829539
Marche		12	27,00	10	57,00	32	839717,5	4848682
Marche		10	17,40	7	31,00	32	832627,1	4841913
Marche		12	26,00	7	43,00	32	871671,5	4824169
Marche		23	16,20	8	28,00	32	860720,7	4822466
Marche		12	27,70	7	43,00	32	875391,6	4824158
Marche	2/AS	12	0,90	0,6	1,10	32	858459	4759552
Marche		12	13,10	8,6	23,00	32	884348,6	4778194
Marche		12	18,80	12,5	37,00	32	894030,7	4783886
Marche		9	32,80	14,0	47,40	32	891119,8	4790311
Marche		11	2,30	0,8	3,90	32	858850,4	4771608
Marche		11	4,80	2,4	8,40	32	869780,2	4781938
Marche		11	8,20	5,6	11,00	32	880678,5	4791049
Marche		11	12,90	8,9	21,60	32	887560,1	4797877
Marche		6	17,80	10,6	29,00	32	897541,3	4770344
Marche		7	2,70	1,7	3,60	32	868479,9	4751265
Marche		7	1,80	1,2	2,70	32	861947,2	4747731
Marche		7	3,80	1,6	7,30	32	869900,5	4754065
Marche		7	3,90	2,0	7,10	32	894040,9	4758874
Marche		7	3,70	1,9	6,60	32	899576,9	4760773
Marche		6	2,90	0,8	4,50	32	868479,9	4751265
Marche		6	2,10	1,0	3,10	32	861947,2	4747731
Marche		6	4,40	2,5	6,60	32	869900,5	4754065
Marche		6	4,30	1,9	7,60	32	894040,9	4758874
Marche		6	4,20	2,6	6,60	32	899576,9	4760773
Marche		6	0,90	0,8	1,00	32	858459	4759552
Marche		6	7,90	3,5	11,60	32	884348,6	4778194
Marche		6	18,30	8,5	38,80	32	894030,7	4783886
Marche		6	27,90	16,5	37,00	32	891119,8	4790311
Marche		5	2,20	1,4	3,70	32	858850,4	4771608
Marche		5	3,00	1,1	4,80	32	869780,2	4781938
Marche		5	10,30	6,2	15,00	32	880678,5	4791049
Marche		5	15,90	9,2	21,20	32	887560,1	4797877
Marche		6	17,90	9,5	30,00	32	897541,3	4770344
Marche		5	4,90	2,2	10,70	32	868479,9	4751265
Marche		5	4,90	2,3	11,50	32	861947,2	4747731
Marche		5	5,20	3,3	11,50	32	869900,5	4754065
Marche		5	4,90	2,7	6,50	32	894040,9	4758874
Marche		5	5,70	2,0	8,30	32	899576,9	4760773
Marche		6	1,50	0,8	2,40	32	858459	4759552
Marche		6	9,60	5,6	11,60	32	884348,6	4778194
Marche		6	19,00	16,1	22,10	32	894030,7	4783886
Marche		6	13,60	3,9	26,50	32	891119,8	4790311

segue Tabella 91: Regione Marche – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Quadriennio 1999/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Marche		6	2,20	0,00	4,10	32	858850,4	4771608
Marche		5	3,00	1,0	5,60	32	869780,2	4781938
Marche		5	12,10	7,0	28,00	32	880678,5	4791049
Marche		5	23,50	11,0	52,30	32	887560,1	4797877
Marche		6	19,30	7,4	42,20	32	897541,3	4770344
Marche		12	1,10	0,2	1,70	32	858459	4759552
Marche	5/AS	12	7,70	2,3	14,50	32	884348,6	4778194
Marche		12	13,70	4,2	20,30	32	894030,7	4783886
Marche		11	15,00	2,0	36,00	32	891119,8	4790311
Marche		11	2,70	0,6	4,40	32	858850,4	4771608
Marche		11	4,40	2,6	8,30	32	869780,2	4781938
Marche		11	7,40	4,1	11,70	32	880678,5	4791049
Marche		11	11,80	6,0	16,90	32	887560,1	4797877
Marche		12	19,20	4,2	35,00	32	897541,3	4770344
Marche		12	2,60	1,6	3,60	32	868479,9	4751265
Marche		12	2,40	1,5	3,50	32	861947,2	4747731
Marche		12	2,70	1,5	5,00	32	869900,5	4754065
Marche		12	4,20	3,3	5,00	32	894040,9	4758874
Marche		12	4,30	3,1	6,20	32	899576,9	4760773
Marche	7/CH	12	9,92	5,31	15,06	32	838340,6	4784661
Marche	9/CH	3	6,34	5,316	7,09	32	845926,2	4789156
Marche	13/CH	12	15,31	8,4	43,85	32	866401,1	4801246
Marche	14/CH	3	16,38	9,74	26,58	32	877184,5	4801714
Marche	16/CH	12	21,03	11,51	42,52	32	884252,1	4804309
Marche	25/CH	3	32,00	7,53	44,30	32	859376,2	4795578
Marche	20/CH	12	11,22	3,98	40,31	32	845261	4787545
Marche		9	1,17	0,13	2,74	32	839229,4	4774465
Marche		5	7,40	6	9,00	32	836885,7	4810386
Marche	3/PO	12	5,64	2,21	9,74	32	830524	4793090
Marche	5/PO	12	7,85	4,9	12,40	32	841588,5	4795741
Marche	9/PO	12	14,87	8,9	23,03	32	863711,3	4810043
Marche	11/PO	4	17,60	15,5	19,93	32	873346	4814282
Marche	12/PO	12	18,37	14,17	27,02	32	878048,6	4818568
Marche	3/NE	3	2,92	2,215	3,54	32	826139,6	4755524
Marche	2/NE	12	2,10	0,5	3,54	32	831371,4	4761110
Marche	26/CH	12	40,60	19,93	50,94	32	863717,9	4799410
Marche	11/CH	12	10,73	3,98	38,09	32	854125,5	4795596
Marche		7	4,15	1,8	7,60			
Marche	7/CH	12	7,67	3,98	11,51	32	838340,6	4784661
Marche	13/CH	12	10,26	3,1	30,56	32	866401,1	4801246
Marche	16/CH	12	20,53	12,84	31,89	32	884252,1	4804309
Marche	20/CH	12	8,85	0,5	25,69	32	845261	4787545
Marche		18	1,04	0,43	2,09	32	839229,4	4774465
Marche		8	9,31	6,3	11,40	32	836885,7	4810386
Marche	4/MU	12	6,52	3,9	9,70	32	837768,5	4812411
Marche	3/PO	12	4,80	3,9	6,60	32	830524	4793090

segue Tabella 91: Regione Marche – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Quadriennio 1999/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Marche	5/PO	12	6,30	5,75	7,53	32	841588,5	4795741
Marche	9/PO	12	11,90	7,53	18,60	32	863711,3	4810043
Marche	12/PO	12	15,28	8,86	24,80	32	878048,6	4818568
Marche	11/CH	12	6,90	3,1	20,37	32	854125,5	4795596
Marche	26/CH	12	32,15	3,97	56,26	32	863717,9	4799410
Marche	2/NE	12	3,24	0,5	11,96	32	831371,4	4761110
Marche		8	3,30	2,0	6,20			
Marche	7/CH	12	7,47	4,6	14,60	32	838340,6	4784661
Marche	9/CH	5	4,42	2,7	6,10	32	845926,2	4789156
Marche	13/CH	12	11,12	4,4	21,40	32	866401,1	4801246
Marche	14/CH	5	11,76	8,2	16,80	32	877184,5	4801714
Marche	16/CH	12	18,70	10	30,10	32	884252,1	4804309
Marche	25/CH	5	27,42	18,4	35,20	32	859376,2	4795578
Marche	20/CH	12	3,92	0,7	6,60	32	845261	4787545
Marche		16	1,28	0,13	8,26	32	839229,4	4774465
Marche		7	4,97	3	6,50	32	836885,7	4810386
Marche		12	5,27	3,1	8,30	32	837768,5	4812411
Marche	3/PO	12	5,44	2,5	8,40	32	830524	4793090
Marche	5/PO	12	6,70	3,8	9,30	32	841588,5	4795741
Marche	9/PO	12	12,03	6,1	17,30	32	863711,3	4810043
Marche	11/PO	5	11,74	8,3	16,70	32	873346	4814282
Marche	12/PO	12	15,20	7,5	23,00	32	878048,6	4818568
Marche	3/NE	5	2,80	2	3,50	32	826139,6	4755524
Marche	2/NE	12	2,75	1,5	6,30	32	831371,4	4761110
Marche	26/CH	10	35,53	19,8	49,60	32	863717,9	4799410
Marche	11/CH	12	5,28	2,0	12,40	32	854125,5	4795596
Marche		8	3,99	1,9	6,50			
Marche	9/CH	12	7,05	3,8	17,10	32	845926,2	4789156
Marche	13/CH	12	16,39	6,2	28,30	32	866401,1	4801246
Marche	14/CH	12	15,98	7,3	22,80	32	877184,5	4801714
Marche	16/CH	12	9,96	11,6	26,90	32	884252,1	4804309
Marche		17	1,26	0,43	1,78	32	839229,4	4774465
Marche		8	5,20	4,3	6,10	32	836885,7	4810386
Marche	5/PO	12	7,79	4,9	21,90	32	841588,5	4795741
Marche	9/PO	12	9,38	3,8	12,60	32	863711,3	4810043
Marche	11/PO	12	13,33	8,2	25,10	32	873346	4814282
Marche	12/PO	12	12,93	5,9	25,70	32	878048,6	4818568
Marche	3/NE	12	3,40	2,2	10,10	32	826139,6	4755524
Marche		9	6,03	1,7	13,60			
Marche		8	3,70	1	8,26			
Marche		5	4,04	1,74	8,78			
Marche		9	2,57	0,3	5,83			
Marche		15	2,35	0,09	6,83			

Sono stati forniti i dati relativi a 178 stazioni di monitoraggio. Come si evince dalla Tabella 92 e dal grafico di Figura 61, i valori medi riscontrati per i nitrati nelle acque superficiali sono per la maggior parte (87%) inferiori a 25 mg/l. Non sono stati riscontrati valori superiori ai 50 mg/l e solo in due stazioni si è rilevato un valore compreso tra 40 e 50 mg/l.

Tabella 92: Regione Marche – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Quadriennio 1999/2002.

N. dati	Intervallo valori
155	0 - 24 mg/l
21	25 - 39 mg/l
2	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

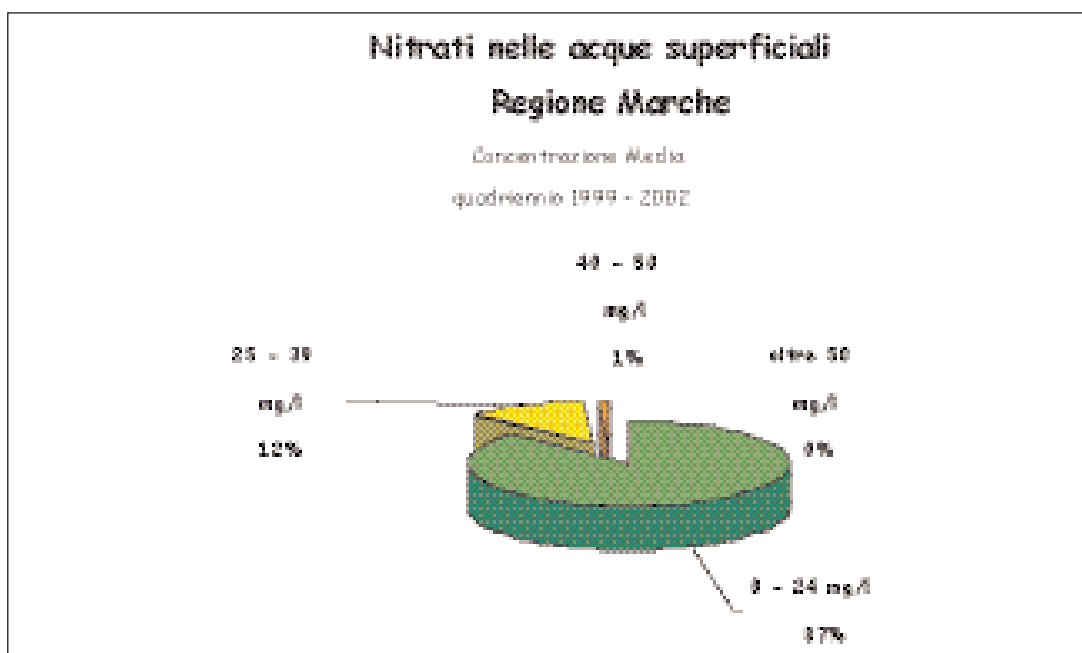


Figura 61: Regione Marche – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Quadriennio 1999/2002.

La Tabella 93 e il grafico di Figura 62 riportano i valori massimi rilevati nelle 178 stazioni di monitoraggio nel quadriennio 1999/2002. Il 5% dei dati è superiori a 50 mg/l. Il valore più alto monitorato, tuttavia, supera di poco il valore limite di 50 mg/l ed è pari a 57 mg/l.

Tabella 93: Regione Marche – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Quadriennio 1999/2002.

N. dati	Intervallo valori
108	0 - 24 mg/l
39	25 - 39 mg/l
22	40 - 50 mg/l
9	oltre 50 mg/l

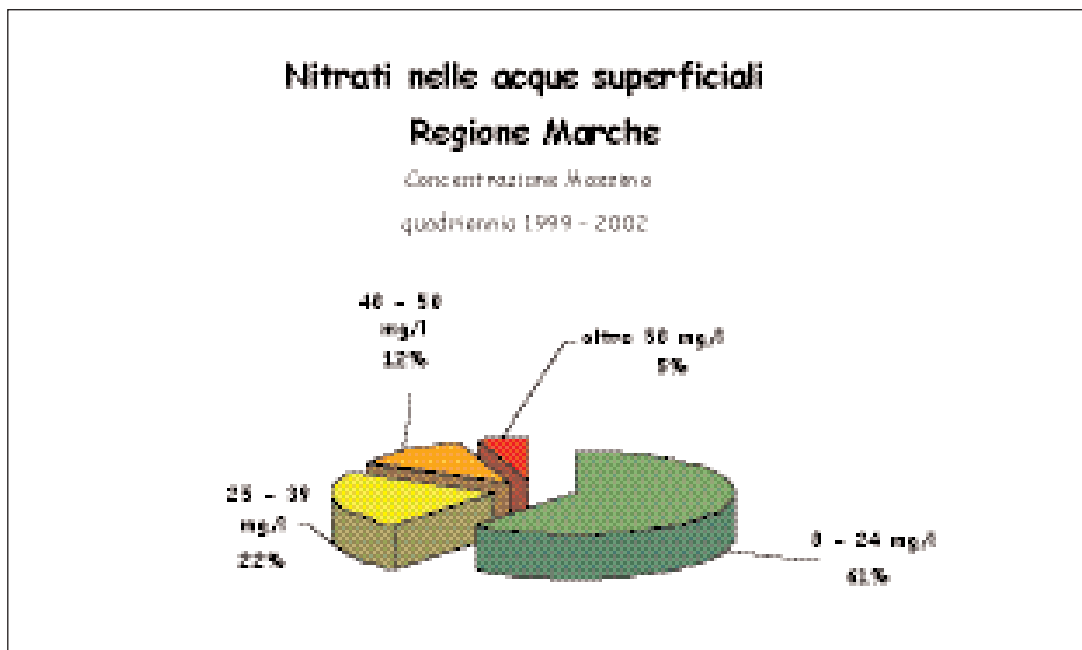


Figura 62: Regione Marche – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Quadriennio 1999/2002.



---

## 11 REGIONE MOLISE

**Superficie totale:** 4.438 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 321.047

**Densità di popolazione:** 72,34 ab/ Km<sup>2</sup>



### Zone Vulnerabili

La Regione non ha individuato zone vulnerabili da nitrati di origine agricola secondo i criteri di cui all'allegato 7 del D.Lgs. n.152/99.

### Acque sotterranee

La Regione Molise al fine della piena attuazione del D.Lgs. n.152/99 e s.m.i., con particolare riferimento all'orientamento degli strumenti di pianificazione a scala di bacino e in risposta alla Direttiva Nitrati (91/676/CEE) e alla Direttiva sulle Acque Reflue Urbane (91/271/CEE), ha affidato all'ARPA Molise il compito di realizzare la rete di monitoraggio regionale delle acque sotterranee, con Delibera Regionale n. 136 del 10/02/2003.

In materia di acque sotterranee, infatti, la Regione registra una carenza di dati analitici ed informazioni ambientali specifici tale da richiedere un tempestivo intervento operativo, atto a colmare la lacuna esistente. Da ciò, con il progetto denominato "Progetto monitoraggio e studio delle acque superficiali interne e sotterranee", l'ARPA Molise ha inteso raggiungere un livello ottimale di conoscenza dell'assetto idrogeologico regionale in relazione ai principali acquiferi ed ai punti d'acqua esistenti (pozzi, sorgenti, etc.), al fine dell'attivazione di un'adeguata rete di monitoraggio e controllo.

Le azioni progettuali preventivate si sono caratterizzate per la pianificazione di una fase, a carattere conoscitivo e preparatorio, propedeutica alla progettazione vera e propria, e volta a garantire un'adeguata ed ottimale definizione della funzionalità della rete a regime. Solo partendo dalla ricostruzione delle caratteristiche idrogeologiche regionali, in particolare delle aree ritenute più a rischio, ed in seguito alla costruzione di un catasto anagrafico dei punti d'acqua già esistenti, è stato possibile individuare una preliminare rete di punti di campionamento significativi dal punto di vista della vulnerabilità litologica ed in relazione alle pressioni antropiche esistenti.

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

Dai risultati scaturiti dall'analisi appena citata, ed in particolare in base alle criticità evidenziate, è stata calibrata la rete di monitoraggio delle acque sotterranee molisane. Tale rete, nel pieno della propria funzionalità, permetterà la registrazione dei cambiamenti e delle modifiche, nel tempo, dei sistemi acquiferi.

Il progetto, della durata di tre anni, allo stato attuale è in piena fase operativa in quanto si sta provvedendo all'effettuazione dei dovuti campionamenti, delle analisi dei parametri chimico-fisici, microbiologici, biologici ed ecotossicologici, delle prime valutazioni, al fine ultimo della verifica della bontà della scelta dei punti di campionamento individuati<sup>13</sup>.

### Acque superficiali

Il supporto tecnico operativo della Regione Molise, per quanto riguarda gli aspetti di controllo e monitoraggio delle acque superficiali interne, spetta all'ARPA Molise che effettua analisi di routine su un totale di 61 stazioni<sup>14</sup>.

Sono stati trasmessi all'APAT i dati relativi a 3 stazioni di monitoraggio per il **quadriennio 2000/2003** (Tabella 94), in ottemperanza al D.M. 18/09/2002, n. 198.

Tabella 94: Regione Molise – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Quadriennio 2000/2003.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Molise 00001		42	0,54225	0	2,17			
Molise 00002		37	0,975	0,49	1,56			
Molise 00003		42	1,214	0,37	3,09			

I valori rientrano nell'intervallo compreso tra 0 e 24 mg/l (vedi Tabella 95 e Figura 63).

Tabella 95: Regione Molise – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Quadriennio 2000/2003.

N. dati	Intervallo valori
3	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

<sup>13</sup> Fonte: sito internet A.R.P.A. Molise: <http://www.arpamolise.it>

<sup>14</sup> Fonte: sito internet A.R.P.A. Molise: <http://www.arpamolise.it/>

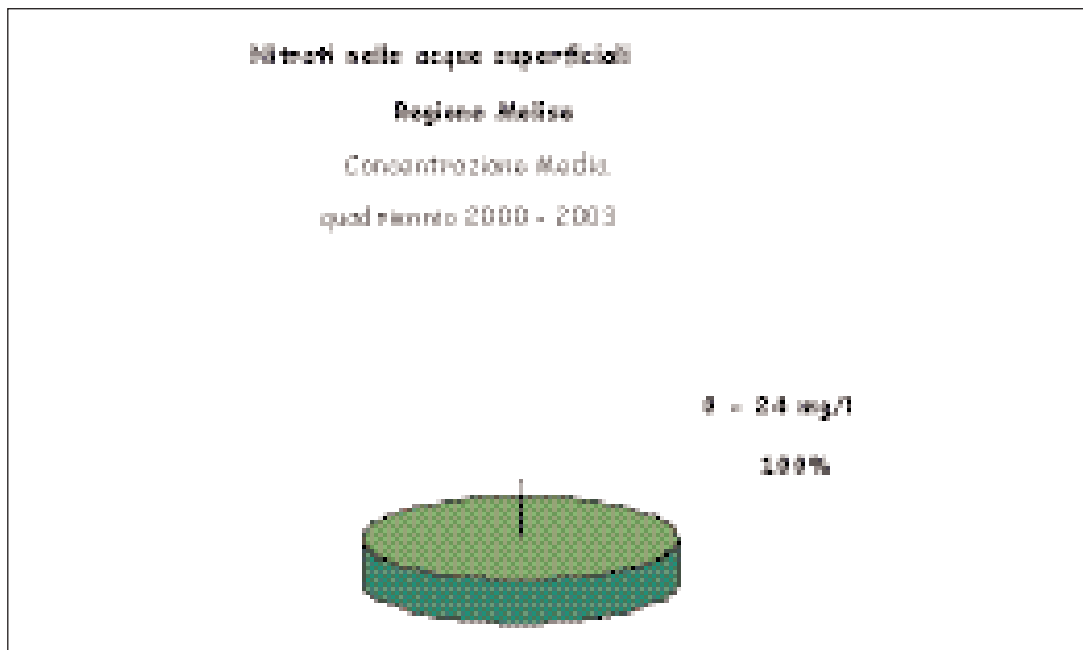


Figura 63: Regione Molise – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Quadriennio 2000/2003.

Come si evince dalla Tabella 96 e dalla Figura 64, anche i valori massimi risultano essere inferiori al valore di 25 mg/l.

Tabella 96: Regione Molise – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Quadriennio 2000/2003.

<b>N. dati</b>	<b>Intervallo valori</b>
3	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

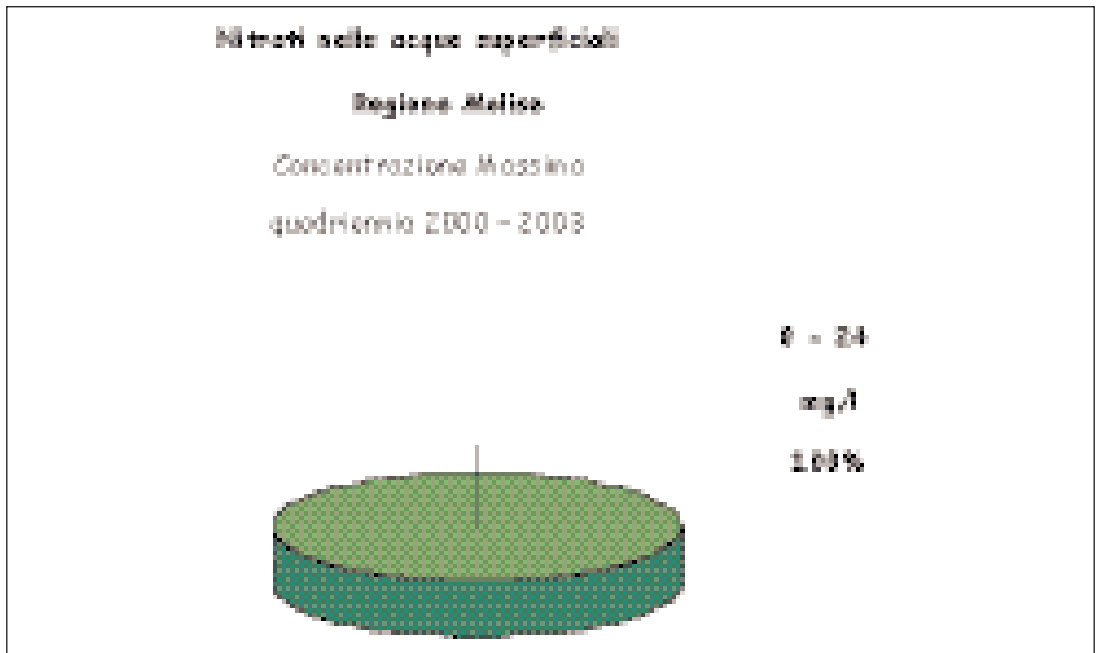


Figura 64: Regione Molise – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Quadriennio 2000/2003.

---

## 12 REGIONE PIEMONTE

**Superficie totale:** 25.399 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 4.231.334

**Densità di popolazione:** 166,59 ab/ Km<sup>2</sup>



### Zone Vulnerabili

Il 1° gennaio 2003 è entrato in vigore il Regolamento 9/R, pubblicato sul 2° supplemento ordinario al B.U.R. n. 43 del 24 ottobre 2002, che designa le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola in Piemonte e disciplina gli interventi da effettuare. L'individuazione delle zone vulnerabili è stata effettuata sulla base di studi idrogeologici finalizzati a valutare lo stato di vulnerabilità all'inquinamento, derivante da fonti diffuse, della falda superficiale nel territorio di pianura della Regione Piemonte. Sono stati pertanto individuati limiti idrogeologici che identificassero porzioni di territorio non collegate idraulicamente tra loro. Tali aree, idrogeologicamente separate, sono state quindi classificate sulla base dei risultati analitici elaborati dall'ARPA Piemonte, provenienti dalla Rete di Monitoraggio delle Acque Sotterranee della Regione Piemonte relativi al biennio 2000-2001. Da un esame della Figura 65, le aree idrogeologicamente separate caratterizzate da un livello di vulnerazione alto (LV1), dove la media dei valori medi di nitrati dei punti all'interno dell'area è risultata superiore a 50 mg/L, sono 5, pari al 13% del totale (aree segnate in rosso) mentre quelle caratterizzate da un livello di vulnerazione medio alto (LV2), dove la media dei valori medi puntuali è compresa tra 40 e 50 mg/L, sono risultate 9, pari al 24% del totale (aree segnate in arancione)<sup>15</sup>.

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

<sup>15</sup> Fonte: Regione Piemonte – "Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola: designazione e interventi nel Regolamento 9/R".

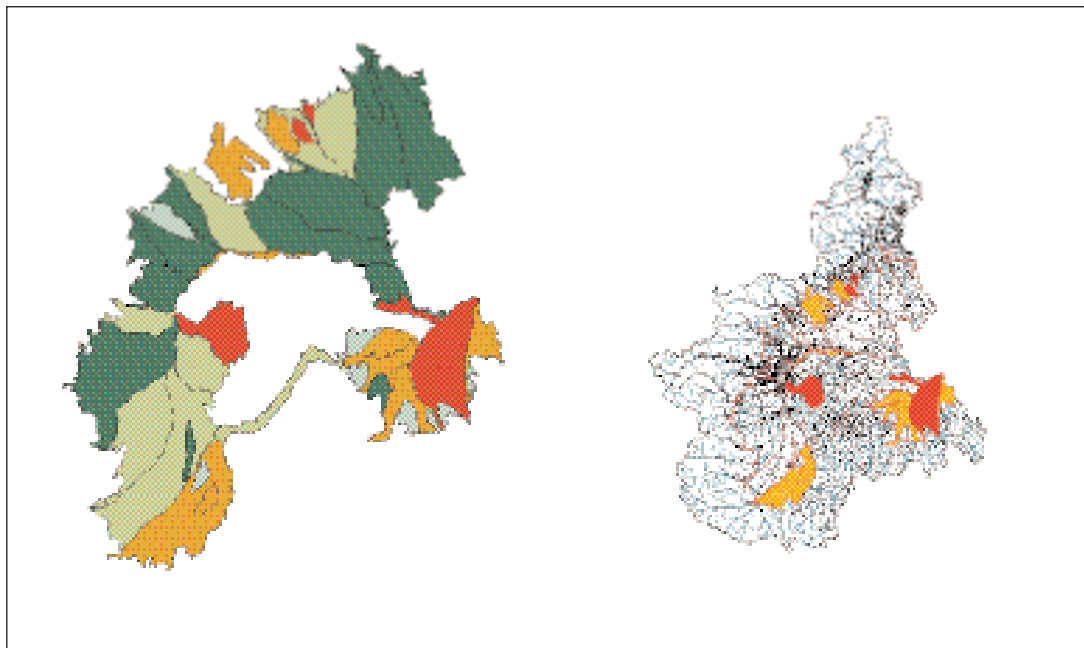


Figura 65: Regione Piemonte – Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

### Acque sotterranee

Lo stato delle conoscenze sul sistema idrico sotterraneo in Piemonte era da considerarsi, fino al 1999, insufficiente sia dal punto di vista quantitativo sia da quello qualitativo. La rete di monitoraggio regionale è stata definita sulla base dei risultati di alcuni progetti finanziati dalla Regione Piemonte (Prismas I e II, bacino del Tanaro) ed è operativa dal 2001. È stato possibile produrre, sulla base dei dati ottenuti dal campionamento di inizio 2000, una prima classificazione sperimentale della qualità in base ai criteri previsti dal D. Lgs. n. 152/99. In totale sono stati monitorati 383 pozzi che captano dalla falda superficiale e 177 relativi alla falda profonda<sup>16</sup>.

La Tabella 97 mostra i valori dei dati di monitoraggio eseguiti nel **biennio 2001/2002** nelle acque sotterranee della Regione Piemonte ed inviati ad APAT ai sensi del D.M. 198.

<sup>16</sup> Fonte: sito internet ARPA Piemonte: <http://www.arpa.piemonte.it>

Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F001	2	4	26.40	18,6	36.20	32	403838.00	5026064.00
Piemonte	01F002	2	1	0.00	0	0.00	32	380142.00	4975860.00
Piemonte	01F003	2	4	9.50	8,9	10.00	32	380140.00	4975861.00
Piemonte	01F004	2	4	50.50	46,1	55.50	32	379602.00	4975538.00
Piemonte	01F005	2	4	35.80	35,2	37.10	32	379377.00	4976962.00
Piemonte	01F006	2	2	9.50	8,9	10.00	32	373614.00	4996718.00
Piemonte	01F007	2	4	0.00	0	0.00	32	374291.00	499452.00
Piemonte	01F008	2	4	25.80	20	29.00	32	389148.00	4987566.00
Piemonte	01F009	2	4	34.00	33	35.00	32	388725.00	4986122.00
Piemonte	01F010	2	4	11.00	6,5	14.30	32	365231.00	4962206.00
Piemonte	01F011	2	4	0.80	0	1.50	32	394091.00	4998865.00
Piemonte	01F012	2	4	9.30	9,2	9.40	32	393514.00	4999783.00
Piemonte	01F123	2	1	11.00	11	11.00	32	393008.00	5000902.00
Piemonte	01F091	2	4	3.40	3,1	3.50	32	409466.00	5041716.00
Piemonte	01F013	2	4	12.70	9,6	16.00	32	380140.00	4987032.00
Piemonte	01F014	2	4	35.40	33,8	36.90	32	414483.00	5023344.00
Piemonte	01F015	2	4	0.00	0	0.00	32	386857.00	4980680.00
Piemonte	01F128	2	3	58.10	25,3	83.60	32	416545.00	5028608.00
Piemonte	01F129	2	4	5.10	1,4	11.80	32	416545.00	5028608.00
Piemonte	01F016	2	4	18.40	17,1	20.20	32	396023.00	4974252.00
Piemonte	01F017	2	4	4.20	3,6	4.60	32	395737.00	4975922.00
Piemonte	01F018	2	4	14.30	14,1	14.50	32	393901.00	4974572.00
Piemonte	01F095	2	4	41.10	23,7	49.40	32	404950.00	4970365.00
Piemonte	01F019	2	4	6.60	6,1	7.30	32	398000.00	4966714.00
Piemonte	01F020	2	4	12.30	11,8	13.40	32	404950.00	4970365.00
Piemonte	01F021	2	4	82.50	76,8	91.50	32	401430.00	4967180.00
Piemonte	01F022	2	4	86.90	64,9	103.20	32	414689.00	5036918.00
Piemonte	01F023	2	4	20.00	17	23.00	32	396560.00	5004663.00
Piemonte	01F024	2	4	11.80	11	13.00	32	391486.00	5003893.00
Piemonte	01F025	2	4	19.50	18	21.00	32	393383.00	5003824.00
Piemonte	01F026	2	4	14.00	12	15.00	32	391928.00	5004356.00
Piemonte	01F027	2	3	12.10	11,2	12.80	32	386273.00	4973107.00
Piemonte	01F030	2	4	14.90	8,1	26.10	32	372298.00	4964032.00
Piemonte	01F031	2	4	20.00	19,7	20.20	32	370913.00	4961383.00
Piemonte	01F028	2	4	25.40	13,3	35.80	32	371803.00	4958256.00
Piemonte	01F029	2	4	13.30	10,8	15.50	32	374370.00	4959144.00
Piemonte	01F032	2	4	11.00	10,2	12.00	32	381195.00	4969997.00
Piemonte	01F033	2	4	31.00	26,6	34.20	32	381981.00	4968466.00
Piemonte	01F034	2	4	111.00	103	123.00	32	408868.00	4981431.00
Piemonte	01F035	2	4	3.80	3,7	3.90	32	411936.00	5006695.00
Piemonte	01F036	2	4	1.90	1,8	1.90	32	409819.00	5006592.00
Piemonte	01F037	2	6	23.00	20	32.00	32	415126.00	5004352.00
Piemonte	01F038	2	4	33.30	31	35.00	32	390318.00	5007450.00
Piemonte	01F039	2	4	33.80	32	35.00	32	387102.00	5007403.00
Piemonte	01F040	2	4	17.80	17	19.00	32	391309.00	5007909.00
Piemonte	01F041	2	4	22.50	18	26.00	32	389776.00	4992931.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F042	2	4	26.90	23,9	29.50	32	374407.00	4979606.00
Piemonte	01F043	2	4	16.50	16	18.00	32	388193.00	4999312.00
Piemonte	01F044	2	4	3.60	3,0	4.40	32	387138.00	4999872.00
Piemonte	01F045	2	4	25.40	24,8	26.50	32	397080.00	5020620.00
Piemonte	01F046	2	4	3.10	2,8	3.40	32	406781.00	5013980.00
Piemonte	01F047	2	4	80.80	60	99.00	32	407764.00	5014288.00
Piemonte	01F048	2	4	37.50	28	56.00	32	407358.00	5013414.00
Piemonte	01F049	2	2	41.00	39,3	42.80	32	397456.00	5013262.00
Piemonte	01F050	2	4	44.80	27,9	57.60	32	369440.00	4977238.00
Piemonte	01F051	2	3	24.90	22,1	26.80	32	371198.00	4976380.00
Piemonte	01F052	2	4	16.20	13,1	19.50	32	371445.00	4966594.00
Piemonte	01F053	2	4	3.80	3,4	4.00	32	383504.00	500742.00
Piemonte	01F054	2	4	0.00	0	0.00	32	383482.00	5000712.00
Piemonte	01F055	2	4	42.50	41	44.00	32	386975.00	4991363.00
Piemonte	01F056	2	4	12.40	5,2	16.10	32	409725.00	5036581.00
Piemonte	01F057	2	4	0.00	0	0.00	32	384417.00	5004200.00
Piemonte	01F058	2	4	0.00	0	0.00	32	394789.00	4979597.00
Piemonte	01F059	2	4	9.30	7,6	11.90	32	396730.00	4978964.00
Piemonte	01F060	2	4	20.00	15	22.00	32	399316.00	5002934.00
Piemonte	01F061	2	4	24.50	21	29.00	32	401518.00	5001560.00
Piemonte	01F062	2	4	6.30	5,9	6.60	32	391779.00	4966365.00
Piemonte	01F063	2	2	31.10	23,9	38.20	32	376520.00	4966314.00
Piemonte	01F064	2	4	7.40	7,3	7.60	32	417606.00	5017193.00
Piemonte	01F065	2	4	27.40	12,6	37.80	32	415192.00	5013017.00
Piemonte	01F066	2	4	26.20	25,6	26.60	32	410650.00	5022166.00
Piemonte	01F067	2	4	9.10	7,8	9.90	32	410681.00	5010900.00
Piemonte	01F068	2	4	29.00	27	31.00	32	409720.00	5010426.00
Piemonte	01F069	2	4	15.30	14,4	16.30	32	384680.00	4977150.00
Piemonte	01F070	2	4	25.00	22,2	27.10	32	369251.00	4966759.00
Piemonte	01F071	2	4	11.80	10,7	13.20	32	401441.00	5023337.00
Piemonte	01F072	2	4	4.90	4,6	5.20	32	387853.00	4965272.00
Piemonte	01F073	2	4	33.30	31	36.00	32	385357.00	4996218.00
Piemonte	01F074	2	4	4.00	3,7	4.20	32	367826.00	4970475.00
Piemonte	01F075	2	4	33.20	12,8	71.00	32	370130.00	4973948.00
Piemonte	01F076	2	4	20.70	16,6	28.20	32	371436.00	4970075.00
Piemonte	01F077	2	4	10.30	8,6	11.40	32	390005.00	4976664.00
Piemonte	01F078	2	2	8.90	8,4	9.40	32	387613.00	4974696.00
Piemonte	01F079	2	4	7.10	6,7	7.50	32	380980.00	4982940.00
Piemonte	01F080	2	4	46.80	37,9	53.50	32	375744.00	4975176.00
Piemonte	01F081	2	4	10.10	8,1	12.40	32	421226.00	5032767.00
Piemonte	01F082	2	4	0.00	0	0.00	32	409322.00	4975527.00
Piemonte	01F083	2	4	6.00	1,5	8.20	32	404955.00	4974106.00
Piemonte	01F084	2	4	4.20	4	4.60	32	408372.00	4967830.00
Piemonte	01F085	2	4	5.40	3	7.10	32	410360.00	4969424.00
Piemonte	01F086	2	4	50.10	27	74.70	32	407373.00	4977392.00
Piemonte	01F087	2	4	5.80	0	23.10	32	411976.00	4976860.00



segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F088	2	4	59.10	51,6	63.20	32	413114.00	4973443.00
Piemonte	01F089	2	4	45.90	12,3	62.90	32	410379.00	4972858.00
Piemonte	01F109	2	4	70.40	25,4	102.00	32	406304.00	4978382.00
Piemonte	01F090	2	4	19.40	18,5	20.20	32	412926.00	4968650.00
Piemonte	01F092	2	2	32.00	27	37.00	32	381631.00	4984777.00
Piemonte	01F093	2	4	41.90	36,3	45.40	32	410033.00	4979271.00
Piemonte	01F094	2	4	7.10	6,1	7.50	32	411776.00	4978364.00
Piemonte	01F096	2	4	11.90	10,1	15.80	32	399251.00	5018701.00
Piemonte	01F097	2	4	12.00	11,1	12.80	32	399350.00	5012250.00
Piemonte	01F098	2	4	5.50	4,5	6.40	32	396176.00	5012226.00
Piemonte	01F099	2	4	18.30	16	22.00	32	384884.00	4992447.00
Piemonte	01F100	2	4	36.80	35	40.00	32	386086.00	4989519.00
Piemonte	01F101	2	4	13.70	12,2	16.80	32	418477.00	5011611.00
Piemonte	01F102	2	4	1.50	0	2.10	32	404313.00	5009162.00
Piemonte	01F103	2	4	18.30	14	20.00	32	407258.00	5007588.00
Piemonte	01F104	2	4	10.00	9,9	10.00	32	378754.00	4987508.00
Piemonte	01F105	2	4	10.00	10	10.00	32	384176.00	4999192.00
Piemonte	01F106	2	4	3.80	3,2	4.20	32	382916.00	4998096.00
Piemonte	01F107	2	4	6.70	6,1	7.10	32	383193.00	5000114.00
Piemonte	01F108	2	4	7.70	6,9	8.60	32	367859.00	4967948.00
Piemonte	01F110	2	4	2.70	0	4.80	32	403161.00	4976770.00
Piemonte	01F111	2	4	5.40	5,2	5.80	32	380360.00	4972328.00
Piemonte	01F112	2	4	38.10	11,7	51.00	32	380884.00	4972500.00
Piemonte	01F113	2	4	32.80	31	34.90	32	383787.00	4973866.00
Piemonte	01F114	2	4	30.10	28,4	32.30	32	382809.00	4974745.00
Piemonte	01F115	2	4	12.80	2,7	16.90	32	383522.00	4972104.00
Piemonte	01F116	2	4	110.50	100	125.70	32	413569.00	5028458.00
Piemonte	01F117	2	4	21.50	19,4	25.60	32	396840.00	4994790.00
Piemonte	01F118	2	4	24.10	22,9	24.70	32	396720.00	4995740.00
Piemonte	01F119	2	4	24.00	22	27.00	32	420160.00	5008006.00
Piemonte	01F120	2	4	49.00	42	57.00	32	418722.00	5008060.00
Piemonte	01F121	2	4	8.70	7,4	11.00	32	393272.00	4998429.00
Piemonte	01F122	2	4	12.50	11	15.00	32	392771.00	4999638.00
Piemonte	01F124	2	4	8.40	8,2	8.50	32	423478.00	5005458.00
Piemonte	01F125	2	4	26.30	24,1	28.10	32	419950.00	5004650.00
Piemonte	01F126	2	4	25.30	23,9	26.10	32	416918.00	5009012.00
Piemonte	01F127	2	4	86.80	80	94.00	32	427406.00	5001239.00
Piemonte	01F130	2	4	7.30	6,8	7.60	32	379905.00	4967124.00
Piemonte	01F131	2	4	14.40	13,3	15.00	32	381708.00	4959664.00
Piemonte	01F132	2	4	9.70	9,5	9.80	32	381200.00	4961016.00
Piemonte	01F133	2	4	1.10	0	1.80	32	399974.00	4976025.00
Piemonte	01F134	2	4	7.80	2	10.60	32	392171.00	4978652.00
Piemonte	01F135	2	4	10.60	10	10.90	32	391543.00	4977838.00
Piemonte	01F136	2	4	10.30	10	10.60	32	386577.00	4968372.00
Piemonte	01F137	2	4	24.00	22	26.00	32	406706.00	5002732.00
Piemonte	01F138	2	4	5.00	2,7	8.10	32	405944.00	5006066.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Piemonte	01F139	2	4	4.70	1,9	7.20	32	405628.00	5006276.00
Piemonte	01F140	2	4	0.00	0	0.00	32	451685.00	5031032.00
Piemonte	01F141	2	4	0.00	0	0.00	32	450024.00	5029742.00
Piemonte	01F142	2	4	29.70	22,1	33.00	32	426972.00	5024126.00
Piemonte	01F143	2	4	36.40	34,5	40.60	32	427267.00	5023784.00
Piemonte	01F144	2	4	0.00	0	0.00	32	452189.00	5038922.00
Piemonte	01F145	2	4	23.60	22	24.90	32	452759.00	5038280.00
Piemonte	01F146	2	4	0.00	0	0.00	32	453589.00	5012146.00
Piemonte	01F147	2	4	0.00	0	0.00	32	444561.00	5034916.00
Piemonte	01F148	2	4	24.60	21,5	32.00	32	445417.00	5035563.00
Piemonte	01F149	2	4	29.40	28,5	30.00	32	431097.00	5017548.00
Piemonte	01F150	2	4	51.50	43	65.00	32	430829.00	5017113.00
Piemonte	01F151	2	4	13.10	9,2	16.40	32	424637.00	5024173.00
Piemonte	01F152	2	4	31.00	26,5	33.00	32	425855.00	5022415.00
Piemonte	01F153	2	4	0.00	0	0.00	32	458486.00	5023150.00
Piemonte	01F154	2	4	14.80	9,5	20.20	32	458768.00	5023096.00
Piemonte	01F155	2	4	12.70	11	15.00	32	443186.00	5038029.00
Piemonte	01F156	2	4	1.10	0	1.60	32	443095.00	5039642.00
Piemonte	01F157	2	4	0.00	0	0.00	32	460982.00	5007877.00
Piemonte	01F158	2	2	28.30	28	28.50	32	461555.00	5008100.00
Piemonte	01F159	2	4	7.20	6,7	8.00	32	462404.00	5006132.00
Piemonte	01F160	2	4	0.00	0	0.00	32	452376.00	5022998.00
Piemonte	01F161	2	4	8.00	5,3	13.70	32	452281.00	5023114.00
Piemonte	01F162	2	4	5.30	5,2	5.50	32	437109.00	5028724.00
Piemonte	01F163	2	4	5.90	5,4	6.30	32	440051.00	5032820.00
Piemonte	01F164	2	4	9.80	8,9	10.60	32	437534.00	5029134.00
Piemonte	01F165	2	4	4.00	3	5.30	32	438852.00	5028452.00
Piemonte	01F166	2	4	1.20	1	1.30	32	444719.00	5027746.00
Piemonte	01F167	2	4	19.60	15,9	24.70	32	444713.00	5029088.00
Piemonte	01F168	2	4	0.00	0	0.00	32	447369.00	5038648.00
Piemonte	01F169	2	4	7.20	7	7.50	32	448377.00	5038836.00
Piemonte	01F170	2	4	27.00	1	39.50	32	422659.00	5017980.00
Piemonte	01F171	2	4	17.50	13,9	19.80	32	422354.00	5013404.00
Piemonte	01F172	2	3	42.00	34,5	49.50	32	423379.00	5015772.00
Piemonte	01F173	2	4	0.00	0	0.00	32	449094.00	5027490.00
Piemonte	01F174	2	3	0.00	0	0.00	32	448962.00	5027468.00
Piemonte	01F175	2	4	2.50	2,2	2.60	32	450633.00	5009399.00
Piemonte	01F176	2	2	0.00	0	0.00	32	449922.00	5005666.00
Piemonte	01F177	2	4	5.40	5,4	5.50	32	448176.00	5007270.00
Piemonte	01F178	2	4	6.00	3,4	9.70	32	450291.00	5009760.00
Piemonte	01F179	2	4	4.60	4,4	4.80	32	429680.00	5005457.00
Piemonte	01F180	2	4	29.40	27,2	33.60	32	428680.00	5004923.00
Piemonte	01F181	2	4	10.80	10,6	11.10	32	438291.00	5020072.00
Piemonte	01F182	2	4	4.10	3,9	4.20	32	442070.00	5016546.00
Piemonte	01F183	2	4	0.00	0	0.00	32	449829.00	5013106.00
Piemonte	01F184	2	4	14.40	4,8	37.00	32	449632.00	5012154.00
Piemonte	01F185	2	4	3.20	0	8.10	32	449078.00	5011670.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Piemonte	01F186	2	2	3.40	3,3	3.50	32	436769.00	5005248.00
Piemonte	01F187	2	2	0.00	0	0.00	32	436316.00	5008006.00
Piemonte	01F188	2	4	3.80	3,6	4.00	32	444548.00	5031039.00
Piemonte	01F189	2	4	5.30	3	8.30	32	451389.00	5051672.00
Piemonte	01F190	2	4	3.20	0	8.70	32	451442.00	5052990.00
Piemonte	01F191	2	4	0.00	0	0.00	32	451832.00	5042044.00
Piemonte	01F192	2	4	22.40	18,2	25.50	32	452220.00	5042050.00
Piemonte	01F193	2	4	43.60	34	60.00	32	452263.00	5033276.00
Piemonte	01F194	2	4	17.90	9,3	23.20	32	429444.00	5009175.00
Piemonte	01F195	2	4	52.50	48,2	56.30	32	430160.00	5009486.00
Piemonte	01F196	2	4	0.50	0	1.00	32	452050.00	5045356.00
Piemonte	01F197	2	4	19.30	14,7	22.50	32	452084.00	5045142.00
Piemonte	01F198	2	4	0.00	0	0.00	32	448776.00	5015168.00
Piemonte	01F199	2	4	6.00	5,9	6.00	32	427781.00	5015151.00
Piemonte	01F200	2	4	33.00	30,5	35.00	32	427749.00	5014810.00
Piemonte	01F201	2	4	27.00	26	28.00	32	430882.00	5014181.00
Piemonte	01F202	2	4	9.50	9,1	9.80	32	447390.00	5052376.00
Piemonte	01F203	2	4	49.80	37,5	58.00	32	447347.00	5052590.00
Piemonte	01F204	2	4	74.90	64	95.00	32	421442.00	5020210.00
Piemonte	01F205	2	1	93.00	93	93.00	32	419406.00	5020555.00
Piemonte	01F206	2	4	4.20	2,3	5.80	32	461807.00	5004525.00
Piemonte	01F207	2	4	2.40	1,6	2.90	32	446079.00	5023618.00
Piemonte	01F208	2	4	0.00	0	0.00	32	446124.00	5023606.00
Piemonte	01F209	2	4	1.70	1,4	1.90	32	446700.00	5021934.00
Piemonte	01F210	2	4	0.00	0	0.00	32	451396.00	5028018.00
Piemonte	01F211	2	4	5.10	1,8	8.10	32	451913.00	5028130.00
Piemonte	01F212	2	2	5.30	1	9.50	32	440401.00	5003722.00
Piemonte	01F213	2	4	0.00	0	0.00	32	454390.00	5009504.00
Piemonte	01F214	2	4	0.00	0	0.00	32	459599.00	5012427.00
Piemonte	01F215	2	4	7.70	7,2	8.30	32	459471.00	5013294.00
Piemonte	01F216	2	4	5.00	4,3	6.10	32	460757.00	5012563.00
Piemonte	01F217	2	4	0.00	0	0.00	32	459079.00	5014460.00
Piemonte	01F218	2	4	6.10	5,3	8.00	32	450338.00	5025444.00
Piemonte	01F219	2	4	0.00	0	0.00	32	454256.00	5006893.00
Piemonte	01F220	2	4	3.60	3,4	3.80	32	443255.00	5048868.00
Piemonte	01F221	2	4	94.50	79,5	107.50	32	442796.00	5050998.00
Piemonte	01F222	2	4	4.60	4,5	4.60	32	443394.00	5011572.00
Piemonte	01F223	2	4	15.50	10,6	17.70	32	441970.00	5012596.00
Piemonte	01F224	2	4	0.60	0	2.20	32	446575.00	5043566.00
Piemonte	01F225	2	4	23.70	15,7	31.00	32	447581.00	5046199.00
Piemonte	01F226	2	4	25.90	8,9	47.50	32	448436.00	5043560.00
Piemonte	01F227	2	2	2.40	2,4	2.40	32	441430.00	5019579.00
Piemonte	01F228	2	4	3.70	3,6	3.80	32	447239.00	5017474.00
Piemonte	01F229	2	4	25.60	24,7	26.30	32	425257.00	5011332.00
Piemonte	01F230	2	4	20.80	18,7	22.50	32	425380.00	5006526.00
Piemonte	01F231	2	4	0.00	0	0.00	32	444467.00	5022037.00
Piemonte	01F232	2	4	14.20	13,1	15.40	32	441255.00	5022224.00
Piemonte	01F233	2	4	12.30	11,4	12.70	32	434045.00	5024655.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F234	2	4	24.50	0	34.00	32	436552.00	5023861.00
Piemonte	01F235	2	4	0.00	0	0.00	32	457160.00	5008993.00
Piemonte	01F236	2	4	22.90	17	26.50	32	457136.00	5009073.00
Piemonte	01F237	2	4	1.40	1,3	1.50	32	457317.00	5006438.00
Piemonte	01F238	2	4	10.60	0	40.50	32	447435.00	5009452.00
Piemonte	01F239	2	3	28.50	27	31.50	32	447055.00	5009251.00
Piemonte	01F240	2	2	0.70	0	1.30	32	435795.00	5012214.00
Piemonte	01F241	2	2	20.80	20,3	21.20	32	444019.00	5005046.00
Piemonte	01F242	2	2	0.50	0	1.00	32	444676.00	5007336.00
Piemonte	01F243	2	2	0.00	0	0.00	32	439666.00	5007444.00
Piemonte	01F244	2	2	29.80	29,8	29.80	32	439844.00	5008375.00
Piemonte	01F245	2	4	25.40	22,6	28.00	32	433236.00	5021728.00
Piemonte	01F246	2	4	36.60	35	38.00	32	435208.00	5021572.00
Piemonte	01F247	2	4	0.00	0	0.00	32	453597.00	5016884.00
Piemonte	01F248	2	4	0.00	0	0.00	32	453363.00	5019314.00
Piemonte	01F249	2	4	3.40	0	13.60	32	455205.00	5016572.00
Piemonte	01F250	2	4	7.80	5,2	9.70	32	454788.00	5016286.00
Piemonte	01F251	2	1	5.40	5,4	5.40	32	455199.00	5016632.00
Piemonte	01F252	2	2	2.30	0	4.50	32	454644.00	5016695.00
Piemonte	01F253	2	4	0.00	0	0.00	32	448142.00	5031894.00
Piemonte	01F254	2	4	16.20	0	26.50	32	455399.00	5025824.00
Piemonte	01F255	2	4	13.00	13	13.00	32	472344.00	5047516.00
Piemonte	01F256	2	4	13.80	13	16.00	32	471592.00	5046334.00
Piemonte	01F257	2	4	11.50	11	12.00	32	469728.00	5044354.00
Piemonte	01F258	2	2	17.00	17	17.00	32	456916.00	5067959.00
Piemonte	01F259	2	4	0.00	0	0.00	32	477479.00	5019120.00
Piemonte	01F260	2	4	6.80	5	10.00	32	475208.00	5017730.00
Piemonte	01F261	2	4	21.00	19	23.00	32	458923.00	5062992.00
Piemonte	01F262	2	4	23.00	19	27.00	32	460323.00	5060378.00
Piemonte	01F263	2	4	2.00	0	6.00	32	469411.00	5059990.00
Piemonte	01F264	2	4	8.50	7	11.00	32	457267.00	5065312.00
Piemonte	01F265	2	3	6.00	6	6.00	32	459435.00	5043482.00
Piemonte	01F266	2	4	4.50	4	5.00	32	464477.00	5040864.00
Piemonte	01F267	2	4	0.50	0	1.00	32	461820.00	5042658.00
Piemonte	01F268	2	3	7.00	6	8.00	32	467071.00	5041966.00
Piemonte	01F269	2	3	1.70	1	2.00	32	473087.00	5041646.00
Piemonte	01F270	2	4	30.30	26	33.00	32	476287.00	5043974.00
Piemonte	01F271	2	4	24.50	14	31.00	32	476220.00	5042239.00
Piemonte	01F272	2	3	4.30	4	5.00	32	454496.00	5042591.00
Piemonte	01F273	2	2	0.00	0	0.00	32	458678.00	5031418.00
Piemonte	01F274	2	3	0.00	0	0.00	32	462578.00	5029639.00
Piemonte	01F275	2	3	0.00	0	0.00	32	462621.00	5022990.00
Piemonte	01F276	2	3	5.30	5	6.00	32	458040.00	5028220.00
Piemonte	01F277	2	4	3.50	2	7.00	32	458660.00	5027819.00
Piemonte	01F278	2	4	2.80	2	3.00	32	471543.00	5060920.00
Piemonte	01F279	2	4	18.30	17	20.00	32	469499.00	5061300.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F280	2	3	2.00	2	2.00	32	459680.00	5051435.00
Piemonte	01F281	2	3	0.00	0	0.00	32	483350.00	5028643.00
Piemonte	01F282	2	4	20.00	15	25.00	32	485165.00	5027720.00
Piemonte	01F283	2	3	14.70	11	17.00	32	457098.00	5058157.00
Piemonte	01F284	2	3	3.00	3	3.00	32	468672.00	5056956.00
Piemonte	01F285	2	4	5.50	5	6.00	32	466597.00	5064393.00
Piemonte	01F286	2	3	11.70	8	18.00	32	457342.00	5044434.00
Piemonte	01F287	2	4	2.00	2	2.00	32	460442.00	5054760.00
Piemonte	01F288	2	4	21.30	19	24.00	32	478221.00	5038210.00
Piemonte	01F289	2	4	0.50	0	1.00	32	475643.00	5035993.00
Piemonte	01F290	2	4	6.00	6	6.00	32	473110.00	5027314.00
Piemonte	01F291	2	3	3.30	3	4.00	32	474966.00	5026354.00
Piemonte	01F292	2	4	16.50	13	20.00	32	464079.00	5062076.00
Piemonte	01F293	2	4	2.80	2	3.00	32	455020.00	5050374.00
Piemonte	01F294	2	4	0.80	0	1.00	32	455913.00	5048775.00
Piemonte	01F295	2	3	30.30	25	38.00	32	454953.00	5050367.00
Piemonte	01F296	2	5	10.60	2	14.00	32	456911.00	5066755.00
Piemonte	01F297	2	3	0.00	0	0.00	32	466736.00	5023184.00
Piemonte	01F298	2	3	1.00	1	1.00	32	470028.00	5026042.00
Piemonte	01F299	2	3	7.30	1	13.00	32	466991.00	5024297.00
Piemonte	01F300	2	2	15.50	15	16.00	32	449466.00	5058334.00
Piemonte	01F301	2	4	10.30	8	13.00	32	458600.00	5066518.00
Piemonte	01F302	2	3	5.00	5	5.00	32	454946.00	5038420.00
Piemonte	01F303	2	3	0.00	0	0.00	32	457858.00	5038275.00
Piemonte	01F304	2	4	18.30	18	19.00	32	469037.00	5052538.00
Piemonte	01F305	2	4	15.80	15	17.00	32	465675.00	5047226.00
Piemonte	01F306	2	3	6.00	6	6.00	32	473166.00	5024356.00
Piemonte	01F307	2	3	0.00	0	0.00	32	473162.00	5024502.00
Piemonte	01F308	2	4	6.50	6	7.00	32	473341.00	5029264.00
Piemonte	01F309	2	4	11.50	3	15.00	32	469819.00	5034262.00
Piemonte	01F310	2	4	15.00	15	15.00	32	470278.00	5030866.00
Piemonte	01F311	2	4	21.80	21	22.00	32	471279.00	5031395.00
Piemonte	01F312	2	4	5.80	3	14.00	32	471197.00	5034407.00
Piemonte	01F313	2	4	18.30	17	19.00	32	474579.00	5034382.00
Piemonte	01F314	2	4	12.50	11	15.00	32	473421.00	5032413.00
Piemonte	01F315	2	3	11.00	8	15.00	32	467451.00	5035828.00
Piemonte	01F316	2	3	19.30	19	20.00	32	472039.00	5049738.00
Piemonte	01F317	2	3	16.70	16	17.00	32	470305.00	5049320.00
Piemonte	01F318	2	4	1.00	0	2.00	32	476898.00	5048565.00
Piemonte	01F319	2	4	13.00	12	14.00	32	463319.00	5067349.00
Piemonte	01F320	2	4	13.80	11	17.00	32	470423.00	5055878.00
Piemonte	01F321	2	4	14.00	13	15.00	32	471525.00	5056438.00
Piemonte	01F322	2	3	14.00	13	15.00	32	450831.00	5056086.00
Piemonte	01F323	2	2	0.00	0	0.00	32	456007.00	5034476.00
Piemonte	01F324	2	3	6.00	5	7.00	32	452875.00	5052540.00
Piemonte	01F325	2	4	28.30	28	29.00	32	478638.00	5034390.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F326	2	1	17.00	17	17.00	32	482717.00	5034522.00
Piemonte	01F327	2	3	2.00	2	2.00	32	465913.00	5033921.00
Piemonte	01F328	2	3	6.00	5	7.00	32	465211.00	5039362.00
Piemonte	01F329	2	1	3.00	3	3.00	32	465283.00	5037444.00
Piemonte	01F330	2	3	11.00	11	11.00	32	456481.00	5041137.00
Piemonte	01F331	2	4	10.80	2	21.00	32	456318.00	5047648.00
Piemonte	01F332	2	4	16.80	14	20.00	32	478335.00	5027388.00
Piemonte	01F333	2	4	2.00	2	2.00	32	462705.00	5052383.00
Piemonte	01F334	2	2	1.00	0	2.00	32	476598.00	5024798.00
Piemonte	01F335	2	3	0.00	0	0.00	32	480799.00	5021831.00
Piemonte	01F336	2	3	9.00	9	9.00	32	479797.00	5030778.00
Piemonte	01F337	2	4	4.30	3	5.00	32	472871.00	5022282.00
Piemonte	01F338	2	4	2.00	2	2.00	32	471847.00	5021786.00
Piemonte	01F339	2	3	0.00	0	0.00	32	462353.00	5018922.00
Piemonte	01F340	2	3	12.70	4	25.00	32	458386.00	5020600.00
Piemonte	01F341	2	4	71.00	34	110.00	32	424610.00	4951349.00
Piemonte	01F342	2	4	29.80	26	34.00	32	423920.00	4952656.00
Piemonte	01F343	2	4	23.50	18	28.00	32	420760.00	4948807.00
Piemonte	01F344	2	4	8.00	4	13.00	32	420302.00	4950983.00
Piemonte	01F345	2	4	11.00	7	15.00	32	421765.00	4952226.00
Piemonte	01F346	2	2	18.00	15	21.00	32	367341.00	4955366.00
Piemonte	01F347	2	3	27.30	22	37.00	32	368846.00	4954577.00
Piemonte	01F348	2	4	21.00	16	26.00	32	374451.00	4956300.00
Piemonte	01F349	2	4	38.30	8	81.00	32	412868.00	4921023.00
Piemonte	01F350	2	2	1.00	0	2.00	32	404762.00	4931772.00
Piemonte	01F351	2	4	1.50	0	3.00	32	407839.00	4936765.00
Piemonte	01F352	2	4	62.80	58	68.00	32	407284.00	4930958.00
Piemonte	01F353	2	3	103.70	82	120.00	32	406147.00	4932042.00
Piemonte	01F354	2	1	20.00	20	20.00	32	404649.00	4953710.00
Piemonte	01F355	2	4	12.50	11	13.00	32	402776.00	4953574.00
Piemonte	01F356	2	3	14.00	11	17.00	32	412307.00	4949396.00
Piemonte	01F357	2	4	0.00	0	0.00	32	410102.00	4948254.00
Piemonte	01F358	2	4	11.50	9	13.00	32	379635.00	4929604.00
Piemonte	01F359	2	4	5.30	4	6.00	32	375240.00	4918815.00
Piemonte	01F360	2	4	14.50	10	17.00	32	377800.00	4922755.00
Piemonte	01F361	2	4	2.50	0	4.00	32	400589.00	4958854.00
Piemonte	01F362	2	4	18.50	18	19.00	32	381115.00	4956920.00
Piemonte	01F363	2	4	1.00	0	3.00	32	412315.00	4925294.00
Piemonte	01F364	2	4	38.00	36	39.00	32	409109.00	4926159.00
Piemonte	01F365	2	4	53.80	46	59.00	32	406916.00	4926883.00
Piemonte	01F366	2	4	18.80	17	22.00	32	410558.00	4926418.00
Piemonte	01F367	2	4	2.00	1	3.00	32	390180.00	4962630.00
Piemonte	01F368	2	4	17.80	4	24.00	32	390632.00	4921288.00
Piemonte	01F369	2	4	22.80	19	28.00	32	393170.00	4920266.00
Piemonte	01F370	2	3	4.70	4	6.00	32	394564.00	4953578.00
Piemonte	01F371	2	4	29.80	26	32.00	32	392909.00	4950714.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F372	2	4	24.30	23	25.00	32	395820.00	4950228.00
Piemonte	01F373	2	4	19.80	19	20.00	32	400083.00	4950334.00
Piemonte	01F374	2	4	24.50	24	25.00	32	387409.00	4927884.00
Piemonte	01F375	2	4	17.30	14	20.00	32	388307.00	4924070.00
Piemonte	01F376	2	4	26.30	22	29.00	32	386440.00	4925930.00
Piemonte	01F377	2	4	7.00	7	7.00	32	403680.00	4962997.00
Piemonte	01F378	2	4	1.50	0	2.00	32	406973.00	4963690.00
Piemonte	01F379	2	3	14.70	12	18.00	32	400215.00	4942017.00
Piemonte	01F380	2	4	31.00	26	33.00	32	404044.00	4943534.00
Piemonte	01F381	2	4	38.30	1	55.00	32	402345.00	4947037.00
Piemonte	01F382	2	3	38.70	25	66.00	32	409612.00	4946491.00
Piemonte	01F383	2	1	14.00	14	14.00	32	404937.00	4947154.00
Piemonte	01F384	2	3	85.70	81	94.00	32	408337.00	4944640.00
Piemonte	01F385	2	4	29.50	15	39.00	32	408076.00	4943214.00
Piemonte	01F386	2	3	19.70	0	59.00	32	409091.00	4945476.00
Piemonte	01F387	2	4	36.80	27	42.00	32	412803.00	4926496.00
Piemonte	01F388	2	4	20.80	13	25.00	32	390178.00	4918696.00
Piemonte	01F389	2	4	25.80	19	32.00	32	389252.00	4919549.00
Piemonte	01F390	2	4	41.80	30	57.00	32	411999.00	4927647.00
Piemonte	01F391	2	4	19.30	15	26.00	32	398656.00	4933373.00
Piemonte	01F392	2	2	45.00	40	50.00	32	392965.00	4930422.00
Piemonte	01F393	2	4	24.80	24	26.00	32	396544.00	4935908.00
Piemonte	01F394	2	1	30.00	30	30.00	32	395911.00	4931496.00
Piemonte	01F395	2	1	39.00	39	39.00	32	389122.00	4932580.00
Piemonte	01F396	2	4	33.00	30	34.00	32	393891.00	4934692.00
Piemonte	01F397	2	1	20.00	20	20.00	32	399902.00	4937662.00
Piemonte	01F398	2	4	34.00	32	37.00	32	390864.00	4931012.00
Piemonte	01F399	2	4	16.00	14	18.00	32	393600.00	4937918.00
Piemonte	01F400	2	4	32.50	31	34.00	32	393809.00	4940087.00
Piemonte	01F401	2	3	48.10	40	58.00	32	428285.00	4958536.00
Piemonte	01F402	2	3	28.40	0	44.20	32	430618.00	4960295.00
Piemonte	01F403	2	4	34.00	28	41.00	32	425376.00	4954759.00
Piemonte	01F404	2	4	26.50	24	29.00	32	425168.00	4953731.00
Piemonte	01F405	2	4	22.30	19	25.00	32	385141.00	4943191.00
Piemonte	01F406	2	4	17.50	16	20.00	32	384280.00	4941528.00
Piemonte	01F407	2	3	50.30	36	64.00	32	412271.00	4934339.00
Piemonte	01F408	2	3	6.70	4	10.00	32	411157.00	4934854.00
Piemonte	01F409	2	4	45.30	16	79.00	32	426708.00	4956829.00
Piemonte	01F410	2	3	9.70	6	13.00	32	404489.00	4924634.00
Piemonte	01F411	2	3	10.70	10	12.00	32	403098.00	4923106.00
Piemonte	01F412	2	4	21.50	20	23.00	32	402663.00	4922743.00
Piemonte	01F413	2	4	35.30	17	49.00	32	403143.00	4923771.00
Piemonte	01F414	2	3	9.00	2	13.00	32	404477.00	4922053.00
Piemonte	01F415	2	4	13.00	12	14.00	32	380817.00	4941294.00
Piemonte	01F416	2	4	9.80	8	11.00	32	399803.00	4946325.00
Piemonte	01F417	2	4	14.00	9	18.00	32	392879.00	4916829.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F418	2	3	21.70	18	28.00	32	393034.00	4917048.00
Piemonte	01F419	2	4	24.00	19	26.00	32	394066.00	4918617.00
Piemonte	01F420	2	4	22.50	21	25.00	32	395930.00	4918230.00
Piemonte	01F421	2	4	24.80	22	28.00	32	390836.00	4949100.00
Piemonte	01F422	2	4	25.00	14	31.00	32	397697.00	4918071.00
Piemonte	01F423	2	4	2.00	1	3.00	32	415250.00	4964698.00
Piemonte	01F427	2	4	0.00	0	0.00	32	411725.00	4960372.00
Piemonte	01F424	2	3	5.00	5	5.00	32	394509.00	4923211.00
Piemonte	01F425	2	4	55.50	37	74.00	32	397399.00	4924571.00
Piemonte	01F426	2	2	28.00	24	32.00	32	393429.00	4923730.00
Piemonte	01F428	2	4	5.50	4	6.00	32	384061.00	4957882.00
Piemonte	01F429	2	4	27.00	24	30.00	32	397917.00	4919958.00
Piemonte	01F430	2	4	25.00	23	27.00	32	397663.00	4920117.00
Piemonte	01F431	2	4	10.30	9	12.00	32	389571.00	4955318.00
Piemonte	01F432	2	4	64.30	57	70.00	32	411596.00	4940064.00
Piemonte	01F433	2	2	36.50	35	38.00	32	412188.00	4938017.00
Piemonte	01F434	2	1	49.00	49	49.00	32	412572.00	4936959.00
Piemonte	01F435	2	3	19.30	13	29.00	32	410090.00	4941092.00
Piemonte	01F436	2	4	47.00	45	50.00	32	407652.00	4937596.00
Piemonte	01F437	2	4	29.50	22	33.00	32	427127.00	4955488.00
Piemonte	01F438	2	4	149.00	126	170.00	32	413610.00	4936945.00
Piemonte	01F439	2	4	56.30	32	70.00	32	412966.00	4936308.00
Piemonte	01F440	2	4	2.80	0	4.00	32	390411.00	4910855.00
Piemonte	01F441	2	1	27.00	27	27.00	32	387224.00	4911486.00
Piemonte	01F442	2	3	52.00	42	63.00	32	389538.00	4911465.00
Piemonte	01F443	2	4	52.00	39	59.00	32	411429.00	4928565.00
Piemonte	01F444	2	4	59.30	52	67.00	32	411725.00	4930073.00
Piemonte	01F445	2	4	36.30	0	57.00	32	409574.00	4929444.00
Piemonte	01F446	2	4	55.30	42	75.00	32	412760.00	4931751.00
Piemonte	01F447	2	4	43.00	20	66.00	32	413077.00	4930450.00
Piemonte	01F448	2	4	0.00	0	0.00	32	410819.00	4952046.00
Piemonte	01F449	2	2	45.00	43	47.00	32	397351.00	4957548.00
Piemonte	01F450	2	4	16.80	14	21.00	32	394140.00	4962780.00
Piemonte	01F451	2	4	41.50	38	45.00	32	392964.00	4957390.00
Piemonte	01F452	2	2	17.50	15	20.00	32	396304.00	4961050.00
Piemonte	01F453	2	4	27.00	22	31.00	32	394938.00	4957978.00
Piemonte	01F454	2	4	19.00	18	20.00	32	376279.00	4953316.00
Piemonte	01F455	2	4	6.30	5	8.00	32	369750.00	4944940.00
Piemonte	01F456	2	4	87.00	76	98.00	32	400156.00	4920671.00
Piemonte	01F457	2	4	7.50	5	9.00	32	399842.00	4924679.00
Piemonte	01F458	2	4	50.80	43	56.00	32	399678.00	4923166.00
Piemonte	01F459	2	4	35.80	35	38.00	32	397856.00	4922227.00
Piemonte	01F460	2	4	37.80	31	47.00	32	401053.00	4918792.00
Piemonte	01F461	2	4	28.00	25	31.00	32	401050.00	4921106.00
Piemonte	01F462	2	4	30.30	18	45.00	32	389391.00	4951588.00
Piemonte	01F463	2	4	1.50	0	6.00	32	403359.00	4937999.00



segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F464	2	4	0.30	0	1.00	32	404877.00	4936509.00
Piemonte	01F465	2	4	0.00	0	0.00	32	406592.00	4937745.00
Piemonte	01F466	2	3	32.30	25	36.00	32	380022.00	4946610.00
Piemonte	01F467	2	4	24.30	22	28.00	32	378663.00	4945130.00
Piemonte	01F468	2	4	14.50	9	19.00	32	378274.00	4948800.00
Piemonte	01F469	2	4	27.30	24	29.00	32	404903.00	4956227.00
Piemonte	01F470	2	3	5.30	4	7.00	32	397588.00	4928770.00
Piemonte	01F471	2	4	61.00	57	66.00	32	397741.00	4928492.00
Piemonte	01F472	2	3	27.30	26	28.00	32	400909.00	4926413.00
Piemonte	01F473	2	4	65.50	40	117.00	32	416487.00	4949377.00
Piemonte	01F474	2	4	31.80	6	59.00	32	414418.00	4949591.00
Piemonte	01F475	2	4	0.00	0	0.00	32	413367.00	4963168.00
Piemonte	01F476	2	4	29.50	28	31.00	32	388964.00	4936883.00
Piemonte	01F477	2	4	24.00	23	25.00	32	393612.00	4945430.00
Piemonte	01F478	2	4	49.30	36	57.00	32	388219.00	4944300.00
Piemonte	01F479	2	4	32.50	31	35.00	32	388492.00	4942848.00
Piemonte	01F480	2	4	38.80	38	39.00	32	391856.00	4941196.00
Piemonte	01F481	2	4	60.50	51	80.00	32	391261.00	4937501.00
Piemonte	01F482	2	2	23.00	20	26.00	32	385171.00	4950354.00
Piemonte	01F483	2	4	0.00	0	0.00	32	410989.00	4956104.00
Piemonte	01F484	2	4	29.00	27	32.00	32	383580.00	4930522.00
Piemonte	01F485	2	4	17.30	17	18.00	32	381665.00	4926280.00
Piemonte	01F486	2	4	25.00	23	29.00	32	383375.00	4954948.00
Piemonte	01F487	2	4	22.50	17	27.00	32	401478.00	4928570.00
Piemonte	01F488	2	4	15.00	8	21.00	32	403057.00	4928186.00
Piemonte	01F489	2	4	76.50	66	91.00	32	399846.00	4929705.00
Piemonte	01F490	2	3	10.70	5	22.00	32	414316.00	4947980.00
Piemonte	01F491	2	4	32.80	26	41.00	32	386237.00	4932446.00
Piemonte	01F492	2	4	20.30	18	23.00	32	382806.00	4935710.00
Piemonte	01F493	2	4	14.00	0	20.00	32	383680.00	4933288.00
Piemonte	01F494	2	4	32.80	27	40.00	32	386330.00	4935077.00
Piemonte	01F495	2	3	3.80	0	9.40	32	437417.00	4968556.00
Piemonte	01F496	2	3	42.50	37,1	52.60	32	438148.00	4970201.00
Piemonte	01F497	2	3	20.50	2,2	30.20	32	440431.00	4970004.00
Piemonte	01F498	2	3	1.60	0	4.70	32	440201.00	4969989.00
Piemonte	01F499	2	3	4.30	1,3	8.10	32	437687.00	4971142.00
Piemonte	01F500	2	4	131.80	109	150.00	32	438943.00	4970676.00
Piemonte	01F501	2	4	55.40	52,4	58.10	32	437891.00	4971697.00
Piemonte	01F502	2	4	4.70	0	12.70	32	439738.00	4972147.00
Piemonte	01F503	2	3	13.80	7,7	25.10	32	436818.00	4970144.00
Piemonte	01F504	2	4	1.20	0	3.30	32	434987.00	4968476.00
Piemonte	01F505	2	4	32.60	6,3	75.30	32	436009.00	4972373.00
Piemonte	01F506	2	4	32.40	18,9	70.70	32	438561.00	4972725.00
Piemonte	01F507	2	4	121.50	97,1	149.00	32	439985.00	4974058.00
Piemonte	01F508	2	4	4.10	0	10.20	32	438916.00	4974633.00
Piemonte	01F509	2	4	17.20	14	21.00	32	442436.00	4972951.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F510	2	4	39.10	33,8	44.70	32	443901.00	4972647.00
Piemonte	01F511	2	4	6.10	2,4	14.80	32	440949.00	4972994.00
Piemonte	01F512	2	4	0.00	0	0.00	32	442852.00	4971459.00
Piemonte	01F513	2	4	20.00	7,1	46.60	32	445035.00	4969722.00
Piemonte	01F514	2	4	15.60	8,9	24.00	32	446408.00	4969706.00
Piemonte	01F515	2	3	22.80	17,9	32.40	32	450076.00	4970942.00
Piemonte	01F516	2	4	0.00	0	0.00	32	449458.00	4969897.00
Piemonte	01F517	2	4	47.20	34,1	60.00	32	431967.00	4959998.00
Piemonte	01F518	2	4	46.80	13	77.20	32	431640.00	4961521.00
Piemonte	01F519	2	4	5.40	2,5	8.30	32	432199.00	4962968.00
Piemonte	01F520	2	4	3.50	1	6.10	32	432992.00	4962001.00
Piemonte	01F521	2	4	20.10	16,1	23.20	32	433006.00	4963911.00
Piemonte	01F522	2	4	15.10	10,5	19.60	32	433697.00	4963321.00
Piemonte	01F523	2	3	1.90	1,7	2.30	32	434758.00	4964776.00
Piemonte	01F524	2	4	19.90	8,3	39.60	32	436543.00	4967468.00
Piemonte	01F525	2	4	23.10	15,6	42.30	32	448585.00	4969045.00
Piemonte	01F526	2	4	1.30	0	4.00	32	450490.00	4968282.00
Piemonte	01F527	2	4	0.00	0	0.00	32	449553.00	4967305.00
Piemonte	01F528	2	2	84.80	78,2	91.40	32	447301.00	4969134.00
Piemonte	01F529	2	5	28.20	14,7	76.40	32	469482.00	4972138.00
Piemonte	01F530	2	4	1.30	0	4.10	32	465521.00	4978100.00
Piemonte	01F531	2	4	5.80	4,7	7.30	32	477925.00	4969597.00
Piemonte	01F532	2	4	27.20	11,8	35.50	32	476411.00	4970389.00
Piemonte	01F533	2	1	0.00	0	0.00	32	473140.00	4969025.00
Piemonte	01F534	2	3	39.00	31,8	42.90	32	464034.00	4969302.00
Piemonte	01F535	2	3	51.20	36,3	62.20	32	462437.00	4970972.00
Piemonte	01F536	2	1	102.80	102,8	102.80	32	465877.00	4974718.00
Piemonte	01F537	2	4	186.70	105,5	229.50	32	462471.00	4976490.00
Piemonte	01F538	2	3	106.00	99	114.20	32	464858.00	4977796.00
Piemonte	01F539	2	1	96.50	96,5	96.50	32	469669.00	4977588.00
Piemonte	01F540	2	4	78.60	69,2	97.70	32	482826.00	4969474.00
Piemonte	01F541	2	3	37.60	2,4	79.20	32	477650.00	4976057.00
Piemonte	01F542	2	3	104.20	94,1	113.60	32	478965.00	4974857.00
Piemonte	01F543	2	4	29.30	23,4	36.60	32	468556.00	4970973.00
Piemonte	01F544	2	3	21.80	16,8	30.60	32	476584.00	4971681.00
Piemonte	01F545	2	4	96.40	94	98.60	32	480059.00	4968747.00
Piemonte	01F546	2	4	98.20	90,9	109.80	32	478440.00	4966941.00
Piemonte	01F547	2	4	42.80	42	43.40	32	471250.00	4971484.00
Piemonte	01F548	2	4	23.00	17,6	27.00	32	471683.00	4974987.00
Piemonte	01F549	2	4	63.30	58,7	69.50	32	472864.00	4974198.00
Piemonte	01F550	2	4	1.40	0	3.80	32	481733.00	4981928.00
Piemonte	01F551	2	4	2.90	0	8.80	32	453027.00	5004260.00
Piemonte	01F552	2	4	1.30	0	3.40	32	453068.00	5003194.00
Piemonte	01F553	2	3	20.70	19,3	21.80	32	478352.00	4957577.00
Piemonte	01F554	2	4	9.30	7,6	10.80	32	463107.00	4993253.00
Piemonte	01F555	2	3	27.60	26,6	29.20	32	475042.00	4963051.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F556	2	3	45.80	36,6	60.90	32	480875.00	4966095.00
Piemonte	01F557	2	3	61.60	51,5	75.20	32	479441.00	4963638.00
Piemonte	01F558	2	3	32.40	27,5	35.10	32	475557.00	4962220.00
Piemonte	01F559	2	2	54.10	42,7	65.40	32	477946.00	4962195.00
Piemonte	01F560	2	1	67.60	67,6	67.60	32	482015.00	4966983.00
Piemonte	01F561	2	3	2.80	1,1	4.70	32	477526.00	4953275.00
Piemonte	01F562	2	3	32.60	28,3	38.90	32	473399.00	4952422.00
Piemonte	01F563	2	4	1.30	0	5.00	32	462014.00	5001769.00
Piemonte	01F564	2	4	8.20	4,6	10.90	32	462302.00	5001166.00
Piemonte	01F565	2	4	11.30	6	19.90	32	463477.00	5000926.00
Piemonte	01F566	2	4	3.80	1,5	6.30	32	459510.00	5001472.00
Piemonte	01F567	2	4	0.30	0	1.30	32	460129.00	4997233.00
Piemonte	01F568	2	4	5.60	4,5	7.70	32	460639.00	4994481.00
Piemonte	01F569	2	4	37.20	32,3	47.00	32	458500.00	4999010.00
Piemonte	01F570	2	3	37.50	35,9	38.70	32	497292.00	4973583.00
Piemonte	01F571	2	3	54.20	51,1	58.60	32	498054.00	4974133.00
Piemonte	01F572	2	3	19.30	18,9	19.90	32	497919.00	4976140.00
Piemonte	01F573	2	4	46.20	38	51.50	32	463632.00	4959726.00
Piemonte	01F574	2	4	1.70	0	3.50	32	462679.00	4957005.00
Piemonte	01F575	2	3	4.70	0	9.40	32	462107.00	4953085.00
Piemonte	01F576	2	4	100.80	86,8	120.30	32	464155.00	4966683.00
Piemonte	01F577	2	4	47.20	45,7	48.20	32	468720.00	4965220.00
Piemonte	01F578	2	4	30.10	24,9	34.80	32	468552.00	4962283.00
Piemonte	01F579	2	1	42.10	42,1	42.10	32	470111.00	4961507.00
Piemonte	01F580	2	3	58.90	57,4	61.00	32	468587.00	4968580.00
Piemonte	01F581	2	4	1.10	0	1.80	32	465180.00	4954843.00
Piemonte	01F582	2	4	91.70	66	114.60	32	464651.00	4953077.00
Piemonte	01F583	2	4	20.50	8,2	32.70	32	464623.00	4955332.00
Piemonte	01F584	2	4	16.70	8,2	39.90	32	489115.00	4978832.00
Piemonte	01F585	2	3	61.10	57,9	64.80	32	493324.00	4981191.00
Piemonte	01F586	2	3	24.60	12,6	45.00	32	490489.00	4976995.00
Piemonte	01F587	2	4	33.60	28,8	39.00	32	491419.00	4983118.00
Piemonte	01F588	2	4	30.30	25,9	34.80	32	491419.00	4983118.00
Piemonte	01F589	2	3	44.20	35	48.90	32	467369.00	4961154.00
Piemonte	01F590	2	4	43.70	38	48.30	32	457026.00	4972341.00
Piemonte	01F591	2	4	41.00	36,7	45.10	32	461797.00	4964064.00
Piemonte	01F592	2	4	18.40	13,5	22.70	32	464037.00	4998124.00
Piemonte	01F593	2	4	15.50	11,2	20.40	32	465173.00	4996249.00
Piemonte	01F594	2	4	1.70	0	4.10	32	464501.00	4998297.00
Piemonte	01F595	2	3	23.60	18,1	30.50	32	475521.00	4959001.00
Piemonte	01F596	2	1	5.60	5,6	5.60	32	474632.00	4957821.00
Piemonte	01F597	2	3	33.60	32,5	34.70	32	475323.00	4964951.00
Piemonte	01F598	2	4	19.10	15,9	22.40	32	472018.00	4964468.00
Piemonte	01F599	2	4	16.30	15	17.80	32	471764.00	4967257.00
Piemonte	01F600	2	4	108.50	101,1	126.00	32	476460.00	4966539.00
Piemonte	01F601	2	1	59.90	59,9	59.90	32	475363.00	4968340.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F602	2	4	4.00	0	13.70	32	466050.00	4989575.00
Piemonte	01F603	2	4	33.80	29	39.10	32	488548.00	4984980.00
Piemonte	01F604	2	4	40.70	29,9	68.40	32	488548.00	4984980.00
Piemonte	01F605	2	4	59.10	56	61.10	32	485014.00	4984859.00
Piemonte	01F606	2	4	53.10	39,7	59.00	32	486576.00	4986261.00
Piemonte	01F607	2	4	59.90	58,7	61.80	32	486576.00	4986261.00
Piemonte	01F608	2	3	65.30	24,9	93.80	32	454266.00	4968916.00
Piemonte	01F609	2	4	35.30	30,3	48.10	32	492560.00	4985912.00
Piemonte	01F610	2	4	10.50	0	21.50	32	450635.00	5001698.00
Piemonte	01F611	2	4	2.50	0	8.10	32	450544.00	5002968.00
Piemonte	01F612	2	4	10.10	8,1	13.00	32	447667.00	5002144.00
Piemonte	01F613	2	4	51.30	40,6	66.30	32	480072.00	4957631.00
Piemonte	01F614	2	4	31.10	25,9	38.80	32	486396.00	4954749.00
Piemonte	01F615	2	4	79.80	72,2	87.40	32	486676.00	4956802.00
Piemonte	01F616	2	3	73.40	63,1	85.50	32	487097.00	4959121.00
Piemonte	01F617	2	3	2.90	0	6.00	32	460087.00	4991025.00
Piemonte	01F618	2	4	11.10	7	15.40	32	456539.00	4966533.00
Piemonte	01F619	2	4	31.80	17,7	42.40	32	460966.00	4967058.00
Piemonte	01F620	2	4	112.90	102,6	123.00	32	481336.00	4975535.00
Piemonte	01F621	2	3	9.90	7,9	13.30	32	494517.00	4978386.00
Piemonte	01F622	2	1	55.90	55,9	55.90	32	497150.00	4980712.00
Piemonte	01F623	2	3	52.20	43,2	62.40	32	495799.00	4978507.00
Piemonte	01F624	2	2	28.00	27,2	28.80	32	493488.00	4979534.00
Piemonte	01F625	2	3	38.00	24	56.00	32	493587.00	4977537.00
Piemonte	01F626	2	3	46.20	39,7	51.20	32	480043.00	4963245.00
Piemonte	01F627	2	3	44.30	42,3	46.20	32	483422.00	4960378.00
Piemonte	01F628	2	3	74.80	70,8	77.60	32	482273.00	4964131.00
Piemonte	01F629	2	3	54.60	52,2	57.10	32	481402.00	4962305.00
Piemonte	01F630	2	3	90.60	72,5	114.50	32	486241.00	4963739.00
Piemonte	01F631	2	4	23.00	9,7	29.30	32	470739.00	4957845.00
Piemonte	01F632	2	4	37.50	36	39.90	32	472585.00	4955385.00
Piemonte	01F633	2	4	13.30	8	27.90	32	472413.00	4958833.00
Piemonte	01F634	2	4	18.40	9,9	27.00	32	471610.00	4957361.00
Piemonte	01F635	2	4	68.70	51	79.20	32	472925.00	4955998.00
Piemonte	01F636	2	3	38.10	32,9	41.50	32	457541.00	4975205.00
Piemonte	01F637	2	3	41.00	40,4	41.60	32	459969.00	4976570.00
Piemonte	01F638	2	3	1.90	0	3.10	32	451794.00	4971039.00
Piemonte	01F639	2	2	47.80	42,3	53.30	32	464001.00	4950310.00
Piemonte	01F640	2	3	94.50	69,4	118.10	32	483571.00	4975887.00
Piemonte	01F641	2	4	57.60	48,5	64.10	32	482135.00	4980623.00
Piemonte	01F642	2	4	63.40	51,3	80.00	32	481266.00	4978577.00
Piemonte	01F643	2	2	81.10	71	91.20	32	485753.00	4980191.00
Piemonte	01F644	2	2	40.20	33,6	46.80	32	487977.00	4954227.00
Piemonte	01F645	2	3	3.00	1,4	5.20	32	466725.00	4959887.00
Piemonte	01F646	2	3	20.80	20,3	21.20	32	468778.00	4958508.00
Piemonte	01F647	2	3	0.80	0	2.40	32	467935.00	4957415.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F648	2	4	24.60	12	31.20	32	460213.00	4973886.00
Piemonte	01F649	2	4	20.50	15	28.90	32	462970.00	4972490.00
Piemonte	01F650	2	4	44.00	38,8	50.00	32	465532.00	4994796.00
Piemonte	01F651	2	3	59.80	6,7	89.00	32	484076.00	4965812.00
Piemonte	01F652	2	4	74.00	49,8	100.00	32	485997.00	4969487.00
Piemonte	01F653	2	2	57.60	27,4	88.00	32	484215.00	4966788.00
Piemonte	01F654	2	4	35.50	13,9	75.90	32	484097.00	4973199.00
Piemonte	01F655	2	4	49.40	26,2	61.50	32	491384.00	4973463.00
Piemonte	01F656	2	3	34.50	21,3	54.10	32	489747.00	4973828.00
Piemonte	01F657	2	4	47.90	43,7	49.60	32	487436.00	4975198.00
Piemonte	01F658	2	4	117.80	71,9	173.00	32	466772.00	4987904.00
Piemonte	01F659	2	4	47.30	44,1	50.70	32	474161.00	4983904.00
Piemonte	01F660	2	3	99.30	90,1	109.40	32	470914.00	4980905.00
Piemonte	01F661	2	4	18.90	10,5	30.30	32	471818.00	4985670.00
Piemonte	01F662	2	4	24.10	24,5	28.40	32	468515.00	4993829.00
Piemonte	01F663	2	3	61.30	57,4	65.40	32	494952.00	4973672.00
Piemonte	01F664	2	3	7.30	5,7	8.30	32	458862.00	5004030.00
Piemonte	01F665	2	3	5.50	4,5	6.20	32	457181.00	5002678.00
Piemonte	01F666	2	3	3.70	3,6	3.80	32	427223.00	5051525.00
Piemonte	01F667	2	4	1.60	1,5	1.70	32	431402.00	5040814.00
Piemonte	01F668	2	4	11.40	7	19.50	32	431852.00	5040450.00
Piemonte	01F669	2	4	2.00	1,3	3.30	32	427431.00	5047026.00
Piemonte	01F670	2	4	2.70	2,6	2.80	32	424193.00	5040427.00
Piemonte	01F671	2	4	21.80	20,6	24.20	32	424273.00	5040428.00
Piemonte	01F672	2	4	70.80	59,5	79.00	32	424705.00	5040464.00
Piemonte	01F673	2	4	30.50	22,3	51.50	32	441822.00	5049375.00
Piemonte	01F674	2	4	10.70	8,3	16.40	32	442738.00	5048224.00
Piemonte	01F675	2	2	10.70	10,2	11.20	32	422865.00	5044426.00
Piemonte	01F676	2	4	1.50	0	2.50	32	430776.00	5043870.00
Piemonte	01F677	2	4	0.50	0	1.00	32	430291.00	5044856.00
Piemonte	01F678	2	4	37.90	31	43.00	32	430320.00	5043074.00
Piemonte	01F679	2	4	4.50	0	18.00	32	439649.00	5040962.00
Piemonte	01F680	2	4	35.50	34	36.00	32	441869.00	5039625.00
Piemonte	01F681	2	4	7.70	7,5	7.80	32	428748.00	5030862.00
Piemonte	01F682	2	4	19.50	19	20.60	32	428728.00	5029017.00
Piemonte	01F683	2	4	56.90	50,5	70.00	32	430117.00	5029845.00
Piemonte	01F684	2	3	0.00	0	0.00	32	428436.00	5038374.00
Piemonte	01F685	2	4	48.30	26,5	69.00	32	428665.00	5038630.00
Piemonte	01F686	2	4	48.90	26,5	72.00	32	427473.00	5035573.00
Piemonte	01F687	2	4	0.50	0	1.10	32	436001.00	5045448.00
Piemonte	01F688	2	4	49.40	42	55.50	32	436827.00	5046048.00
Piemonte	01F689	2	4	46.30	42	49.00	32	428946.00	5042970.00
Piemonte	01F690	2	4	0.00	0	0.00	32	440062.00	5038236.00
Piemonte	01F691	2	4	0.00	0	0.00	32	439989.00	5038704.00
Piemonte	01F692	2	3	5.80	5,7	5.90	32	438168.00	5047132.00
Piemonte	01F693	2	4	1.00	0	4.00	32	434493.00	5038661.00

segue Tabella 97: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F694	2	4	19.10	11,8	25.10	32	434853.00	5037528.00
Piemonte	01F695	2	4	19.90	16,8	24.50	32	440642.00	5050594.00
Piemonte	01F696	2	4	30.70	23,9	36.00	32	440897.00	5045684.00
Piemonte	01F697	2	3	47.00	41	52.00	32	422441.00	5042556.00
Piemonte	01F698	2	4	22.40	20,4	27.00	32	436645.00	5040426.00
Piemonte	01F699	2	4	100.30	82	116.00	32	439098.00	5037914.00
Piemonte	01F700	2	4	25.90	13,9	42.00	32	423615.00	5045684.00
Piemonte	01F701	2	4	46.80	38	54.00	32	426448.00	5043397.00
Piemonte	01F702	2	4	33.50	19,8	50.00	32	429902.00	5032561.00
Piemonte	01F703	2	4	26.90	22,5	39.00	32	433674.00	5033182.00
Piemonte	01F704	2	2	10.50	10	10.90	32	432953.00	5030640.00
Piemonte	01F705	2	3	0.70	0	2.00	32	426666.00	5040662.00
Piemonte	01F706	2	4	25.80	5,7	46.60	32	427727.00	5041130.00
Piemonte	01F707	2	3	3.80	3,7	3.90	32	431193.00	5045797.00
Piemonte	01F708	2	4	21.70	17,8	27.50	32	429693.00	5046042.00
Piemonte	01F709	2	3	3.00	2,1	4.00	32	430683.00	5047522.00
Piemonte	01F710	2	4	34.50	31,5	40.00	32	437101.00	5037022.00
Piemonte	01F711	2	4	3.20	1,7	4.80	32	438337.00	5034970.00

Le stazioni monitorate sono 711. Come si evince dalla Tabella 98 e dal grafico di Figura 66, l'81% dei valori medi ricade nell'intervallo compreso tra 0 e 39 mg/l. Di questi, il 62% presenta valori inferiori a 24 mg/l. Il restante 19% è costituito da valori maggiori di 40 mg/l; nello specifico, il 12% delle medie è risultato essere superiore a 50 mg/l. Il più elevato valore medio è pari a 186,70 mg/l rilevato nella stazione 01F537.

Tabella 98: Regione Piemonte – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
437	0 - 24 mg/l
138	25 - 39 mg/l
49	40 - 50 mg/l
87	oltre 50 mg/l

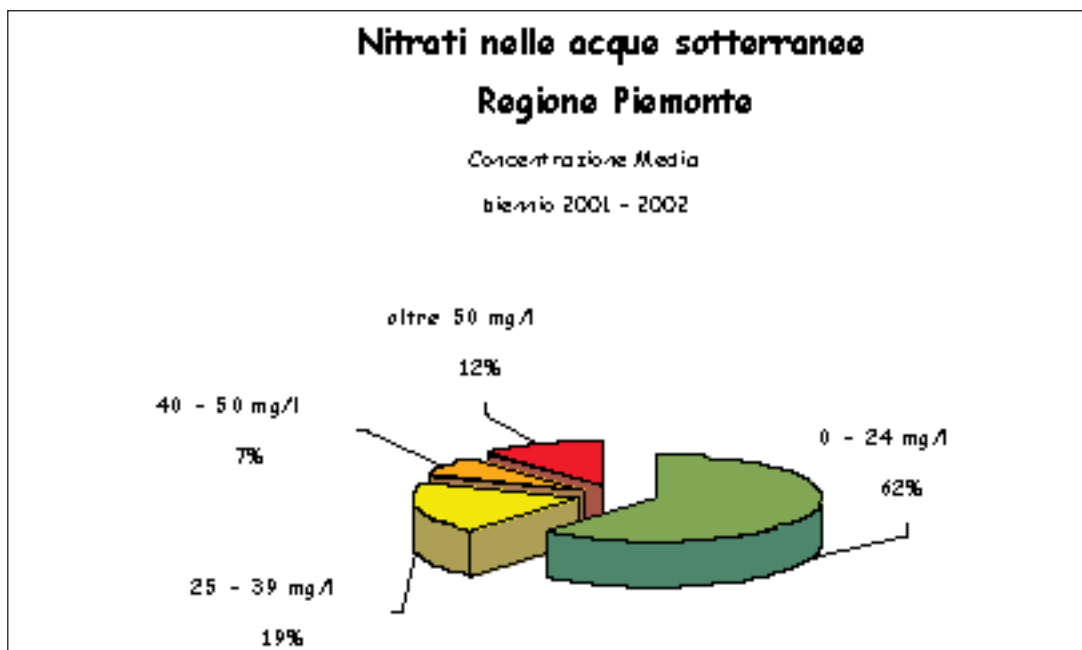


Figura 66: Regione Piemonte – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2001/2002.

Nel caso dei valori massimi, come si evince Tabella 99 e dalla Figura 67, il 55% dei valori risulta inferiore a 25 mg/l ed il 18% è maggiore di 50 mg/l. Il valore più alto è stato rilevato sempre nella stazione 01F537 ed è pari a 229,5 mg/l.

Tabella 99: Regione Piemonte – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
384	0 - 24 mg/l
144	25 - 39 mg/l
53	40 - 50 mg/l
130	oltre 50 mg/l

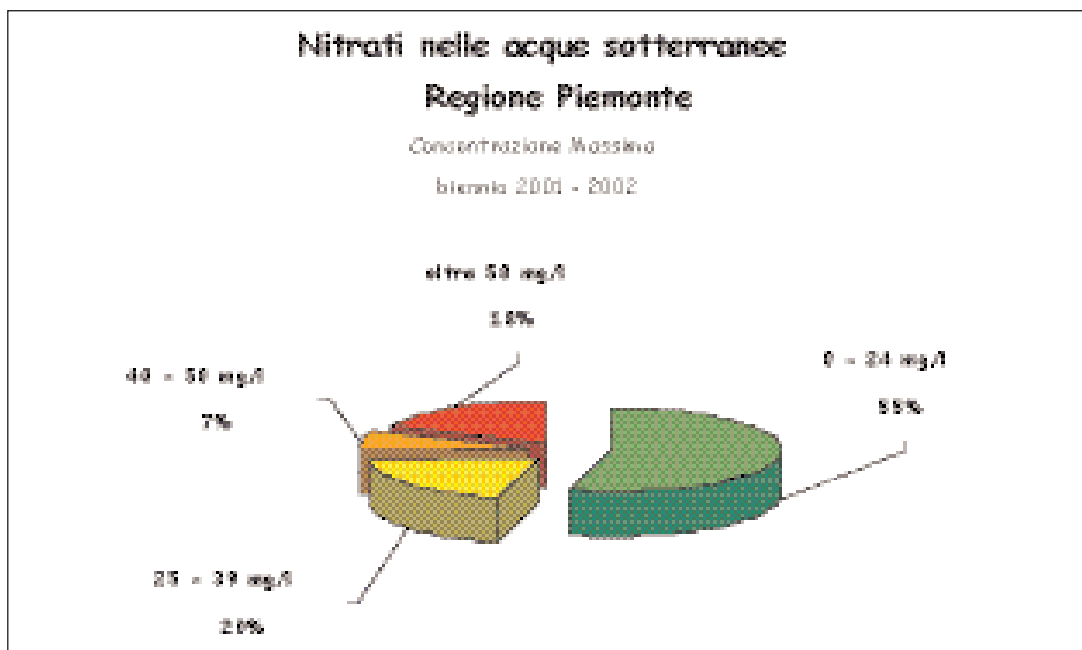


Figura 67: Regione Piemonte – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

La Regione Piemonte ha fornito anche i dati relativi al biennio 2000/2001. I dati di monitoraggio relativi a 696 stazioni sono riportati nella Tabella 100.

Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F158	2	4	12,20	9,6	15,00	32	443186,00	5038029,00
Piemonte	01F001	2	4	29,20	18,6	36,20	32	403838,00	5026064,00
Piemonte	01F002	2	3	4,00	0,0	7,50	32	380128,00	4975914,00
Piemonte	01F003	2	3	9,10	8,9	9,30	32	380140,00	4975861,00
Piemonte	01F004	2	4	48,00	39,6	55,50	32	379602,00	4975538,00
Piemonte	01F005	2	4	36,80	35,2	38,20	32	379377,00	4976962,00
Piemonte	01F006	2	4	8,20	5,9	10,00	32	373614,00	4996718,00
Piemonte	01F007	2	4	0,00	0,0	0,00	32	374291,00	4994520,00
Piemonte	01F008	2	4	27,50	24,0	29,00	32	389158,00	4987507,00
Piemonte	01F009	2	4	33,50	31,0	35,00	32	388725,00	4986122,00
Piemonte	01F010	2	4	9,80	6,5	14,30	32	365231,00	4962206,00
Piemonte	01F011	2	4	1,20	0,0	1,80	32	394131,00	4998907,00
Piemonte	01F012	2	4	8,80	7,9	9,40	32	393451,00	4999812,00
Piemonte	01F126	2	3	13,40	11,0	18,00	32	393008,00	5000902,00
Piemonte	01F093	2	4	3,50	3,4	3,50	32	409466,00	5041716,00



segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F131	2	4	38,80	21,2	83,60	32	419191,00	5025285,00
Piemonte	01F132	2	3	5,50	1,4	11,80	32	416545,00	5028608,00
Piemonte	01F013	2	4	14,40	9,1	19,50	32	380140,00	4987032,00
Piemonte	01F014	2	1	20,50	20,5	20,50	32	413345,00	5017072,00
Piemonte	01F015	2	4	57,10	35,2	82,30	32	414483,00	5023344,00
Piemonte	01F016	2	4	1,20	0,0	4,90	32	386857,00	4980680,00
Piemonte	01F017	2	4	20,60	17,5	22,80	32	396023,00	4974252,00
Piemonte	01F018	2	4	3,90	3,6	4,30	32	395737,00	4975922,00
Piemonte	01F019	2	4	14,30	14,0	14,50	32	393901,00	497457,00
Piemonte	01F020	2	4	7,60	6,1	9,00	32	398000,00	4966714,00
Piemonte	01F021	2	4	12,50	11,8	13,40	32	404950,00	4970365,00
Piemonte	01F022	2	4	78,50	74,8	83,90	32	401430,00	4967178,00
Piemonte	01F023	2	3	158,00	90,0	280,70	32	414686,00	5036918,00
Piemonte	01F024	2	4	19,60	17,0	23,00	32	396560,00	5004663,00
Piemonte	01F025	2	4	11,60	11,0	12,40	32	391486,00	5003893,00
Piemonte	01F026	2	4	18,70	17,0	21,00	32	393385,00	5003812,00
Piemonte	01F027	2	4	13,20	12,0	15,00	32	391928,00	5004356,00
Piemonte	01F029	2	2	12,00	11,5	12,50	32	386273,00	4973107,00
Piemonte	01F028	2	4	14,60	13,7	15,80	32	385925,00	4972940,00
Piemonte	01F030	2	4	27,20	20,6	35,80	32	371803,00	4958256,00
Piemonte	01F031	2	4	13,90	11,0	15,50	32	374370,00	4959144,00
Piemonte	01F032	2	4	14,10	8,8	22,30	32	372298,00	4964032,00
Piemonte	01F033	2	2	19,90	19,7	20,00	32	370913,00	4961383,00
Piemonte	01F034	2	4	10,40	9,9	10,90	32	381195,00	4969997,00
Piemonte	01F035	2	4	30,90	26,6	34,10	32	381981,00	4968466,00
Piemonte	01F036	2	3	142,30	109,0	195,00	32	408868,00	4981431,00
Piemonte	01F037	2	2	3,80	3,7	3,80	32	411936,00	5006695,00
Piemonte	01F038	2	2	1,80	1,8	1,80	32	409818,00	5006592,00
Piemonte	01F039	2	4	26,00	19,9	32,00	32	415126,00	5004352,00
Piemonte	01F040	2	4	31,30	24,0	35,00	32	390318,00	50074750,00
Piemonte	01F041	2	4	38,00	28,0	58,00	32	387173,00	5007518,00
Piemonte	01F042	2	4	15,40	13,0	17,00	32	387102,00	5007403,00
Piemonte	01F043	2	4	19,30	16,0	22,00	32	389776,00	4992931,00
Piemonte	01F044	2	2	24,60	23,9	25,30	32	374407,00	4979606,00
Piemonte	01F045	2	4	15,70	14,0	18,00	32	388193,00	4999312,00
Piemonte	01F046	2	4	3,20	2,7	3,50	32	387138,00	4999872,00
Piemonte	01F047	2	4	24,50	20,9	26,80	32	397080,00	5020620,00
Piemonte	01F049	2	2	3,00	2,8	3,10	32	406781,00	5013980,00
Piemonte	01F050	2	4	59,30	52,0	67,00	32	407764,00	5014288,00
Piemonte	01F051	2	4	52,80	28,0	69,00	32	407358,00	5013414,00
Piemonte	01F052	2	3	72,00	27,9	146,90	32	369440,00	4977238,00
Piemonte	01F053	2	3	41,40	22,1	60,80	32	371198,00	4976380,00
Piemonte	01F054	2	4	16,20	12,8	19,50	32	371445,00	4966594,00
Piemonte	01F055	2	4	4,00	3,9	4,20	32	383504,00	5000742,00
Piemonte	01F056	2	3	0,40	0,0	1,30	32	383482,00	5000712,00
Piemonte	01F057	2	4	41,80	40,0	44,00	32	386975,00	4991363,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F058	2	2	10,70	5,2	16,10	32	409725,00	5036581,00
Piemonte	01F059	2	4	0,70	0,0	1,40	32	384429,00	5004202,00
Piemonte	01F060	2	4	0,00	0,0	0,00	32	394789,00	4979597,00
Piemonte	01F061	2	4	8,80	5,9	11,90	32	396730,00	4978964,00
Piemonte	01F062	2	4	17,00	15,0	21,00	32	399316,00	5002934,00
Piemonte	01F063	2	4	22,80	19,0	29,00	32	401518,00	5001560,00
Piemonte	01F064	2	2	6,00	5,9	6,10	32	3911779,00	4966365,00
Piemonte	01F065	2	3	33,60	7,8	69,10	32	376520,00	4966314,00
Piemonte	01F066	2	4	7,10	6,6	7,30	32	417606,00	5017193,00
Piemonte	01F067	2	4	33,10	12,6	52,50	32	415192,00	5013017,00
Piemonte	01F068	2	4	30,60	26,0	36,50	32	410650,00	5022166,00
Piemonte	01F069	2	2	8,50	7,8	9,20	32	410680,00	5010900,00
Piemonte	01F070	2	4	28,00	25,0	31,00	32	409720,00	5010426,00
Piemonte	01F048	2	1	7,70	7,7	7,70	32	423112,00	5001396,00
Piemonte	01F071	2	2	15,70	15,0	16,30	32	384680,00	4977150,00
Piemonte	01F072	2	4	25,70	21,1	29,90	32	369251,00	4966759,00
Piemonte	01F073	2	2	12,10	11,0	13,20	32	401441,00	5023337,00
Piemonte	01F074	2	2	5,00	4,8	5,20	32	387853,00	4965272,00
Piemonte	01F075	2	4	27,20	14,6	36,00	32	385357,00	4996218,00
Piemonte	01F076	2	4	4,20	4,0	4,60	32	367826,00	4970475,00
Piemonte	01F077	2	4	62,90	12,8	120,00	32	370130,00	4973948,00
Piemonte	01F078	2	2	17,20	16,6	17,80	32	371436,00	4970075,00
Piemonte	01F079	2	4	9,80	8,6	11,10	32	390005,00	4976664,00
Piemonte	01F098	2	4	6,80	6,2	7,50	32	380980,00	4982940,00
Piemonte	01F082	2	2	48,00	45,1	50,80	32	375744,00	4975176,00
Piemonte	01F083	2	4	9,20	8,3	10,60	32	421226,00	5032767,00
Piemonte	01F084	2	2	0,00	0,0	0,00	32	409322,00	4975527,00
Piemonte	01F085	2	4	6,70	1,5	12,10	32	404955,00	4974106,00
Piemonte	01F086	2	4	4,90	4,1	6,30	32	408372,00	4967830,00
Piemonte	01F087	2	4	5,30	3,0	6,60	32	410360,00	4969424,00
Piemonte	01F088	2	4	40,20	17,3	74,70	32	407373,00	4977392,00
Piemonte	01F090	2	4	60,70	58,2	63,20	32	413114,00	4973443,00
Piemonte	01F091	2	4	42,60	12,3	53,20	32	410379,00	4972858,00
Piemonte	01F111	2	4	58,60	16,3	91,30	32	406304,00	4978382,00
Piemonte	01F092	2	4	18,70	17,8	19,90	32	412926,00	4968650,00
Piemonte	01F094	2	4	31,80	27,0	37,00	32	381631,00	4984777,00
Piemonte	01F089	2	4	6,70	0,0	23,10	32	411976,00	4976860,00
Piemonte	01F095	2	4	49,00	41,7	58,00	32	410033,00	4979271,00
Piemonte	01F096	2	4	7,20	6,1	7,80	32	411776,00	4978364,00
Piemonte	01F097	2	4	51,10	23,7	71,00	32	412159,00	4981962,00
Piemonte	01F100	2	2	5,50	4,5	6,40	32	396176,00	5012226,00
Piemonte	01F098	2	2	10,30	10,1	10,40	32	399251,00	5018701,00
Piemonte	01F099	2	4	11,80	11,0	12,80	32	399350,00	5012250,00
Piemonte	01F101	2	4	15,90	14,0	18,00	32	384894,00	4992442,00
Piemonte	01F102	2	4	35,30	33,0	40,00	32	386086,00	4989519,00
Piemonte	01F103	2	2	12,50	12,2	12,80	32	418477,00	5011611,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F104	2	2	0,90	0,0	1,80	32	404313,00	5009162,00
Piemonte	01F105	2	4	17,60	14,0	20,00	32	407258,00	5007588,00
Piemonte	01F106	2	4	9,60	9,2	9,90	32	378754,00	4987508,00
Piemonte	01F107	2	4	9,50	8,9	10,00	32	384176,00	4999192,00
Piemonte	01F108	2	4	3,20	2,2	3,80	32	382916,00	4998096,00
Piemonte	01F109	2	4	6,60	5,8	7,10	32	383193,00	5000114,00
Piemonte	01F110	2	4	9,00	7,8	11,40	32	367859,00	4967948,00
Piemonte	01F112	2	4	2,90	1,6	3,80	32	403161,00	4976770,00
Piemonte	01F113	2	2	5,30	5,2	5,30	32	380360,00	4972328,00
Piemonte	01F114	2	4	40,90	35,5	49,30	32	380884,00	4972500,00
Piemonte	01F115	2	2	14,10	4,4	23,70	32	383600,00	4972385,00
Piemonte	01F116	2	3	22,90	6,7	31,10	32	383787,00	4973866,00
Piemonte	01F117	2	3	21,70	6,4	30,30	32	382809,00	4974745,00
Piemonte	01F118	2	3	11,70	3,7	15,90	32	383522,00	4972104,00
Piemonte	01F119	2	4	66,10	11,6	125,70	32	413569,00	5028458,00
Piemonte	01F120	2	2	22,50	19,4	25,60	32	396840,00	4994790,00
Piemonte	01F121	2	2	24,40	24,0	24,70	32	396720,00	4995740,00
Piemonte	01F122	2	4	24,50	23,0	27,00	32	420160,00	5008006,00
Piemonte	01F123	2	4	49,30	42,0	57,00	32	418722,00	5008060,00
Piemonte	01F124	2	4	8,40	6,8	11,00	32	393311,00	4998352,00
Piemonte	01F125	2	4	11,70	9,8	15,00	32	392776,00	4999616,00
Piemonte	01F127	2	2	8,40	8,4	8,40	32	423478,00	5005458,00
Piemonte	01F128	2	2	26,40	25,5	27,30	32	419950,00	5004650,00
Piemonte	01F129	2	2	24,70	23,9	25,50	32	416918,00	5009012,00
Piemonte	01F130	2	4	89,30	86,0	94,00	32	427406,00	5001239,00
Piemonte	01F133	2	2	7,00	6,8	7,20	32	379905,00	4967124,00
Piemonte	01F134	2	4	13,20	11,2	14,20	32	381708,00	4959664,00
Piemonte	01F135	2	2	9,70	9,5	9,80	32	381200,00	4961016,00
Piemonte	01F136	2	2	1,30	1,2	1,40	32	399974,00	4976025,00
Piemonte	01F137	2	4	6,80	2,0	8,90	32	392171,00	4978652,00
Piemonte	01F138	2	4	9,90	9,6	10,50	32	391543,00	4977838,00
Piemonte	01F139	2	4	10,20	9,9	10,50	32	386577,00	4968372,00
Piemonte	01F140	2	4	23,80	19,0	26,00	32	406706,00	5002732,00
Piemonte	01F141	2	2	6,20	4,3	8,10	32	405944,00	5006066,00
Piemonte	01F142	2	2	4,90	3,0	6,80	32	405628,00	5006276,00
Piemonte	01F143	2	4	0,40	0,0	1,50	32	451685,00	5031032,00
Piemonte	01F144	2	3	0,00	0,0	0,00	32	450024,00	5029742,00
Piemonte	01F145	2	4	28,90	22,1	33,00	32	426972,00	5024126,00
Piemonte	01F146	2	4	40,30	34,5	49,00	32	427267,00	5023784,00
Piemonte	01F147	2	3	0,00	0,0	0,00	32	452189,00	5038922,00
Piemonte	01F148	2	4	24,00	23,3	24,90	32	452759,00	5038280,00
Piemonte	01F149	2	3	0,00	0,0	0,00	32	453589,00	5012146,00
Piemonte	01F150	2	4	0,00	0,0	0,00	32	444561,00	5034916,00
Piemonte	01F151	2	4	21,20	13,6	32,00	32	445417,00	5035563,00
Piemonte	01F152	2	4	29,80	28,5	32,00	32	431097,00	5017548,00
Piemonte	01F153	2	4	51,90	46,0	63,00	32	430829,00	5017113,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F154	2	4	13,40	12,3	14,30	32	424637,00	5024173,00
Piemonte	01F155	2	4	33,60	26,5	40,00	32	425855,00	5022415,00
Piemonte	01F156	2	4	0,00	0,0	0,00	32	458486,00	5023150,00
Piemonte	01F157	2	4	16,40	11,5	20,20	32	458768,00	5023096,00
Piemonte	01F159	2	4	1,20	0,0	2,00	32	443095,00	5039642,00
Piemonte	01F160	2	4	0,00	0,0	0,00	32	460982,00	5007877,00
Piemonte	01F161	2	3	24,00	15,4	28,50	32	461555,00	5008100,00
Piemonte	01F162	2	4	6,90	6,5	7,00	32	462404,00	5006132,00
Piemonte	01F163	2	4	0,00	0,0	0,00	32	452376,00	5022998,00
Piemonte	01F164	2	4	8,80	5,3	13,70	32	452281,00	5023114,00
Piemonte	01F165	2	4	5,20	5,0	5,50	32	437109,00	5028724,00
Piemonte	01F166	2	4	6,00	5,9	6,30	32	440051,00	5032820,00
Piemonte	01F167	2	4	12,40	8,9	16,70	32	437534,00	5029134,00
Piemonte	01F168	2	4	5,10	3,0	6,30	32	438852,00	5028452,00
Piemonte	01F169	2	4	0,90	0,0	1,30	32	444719,00	5027746,00
Piemonte	01F170	2	4	16,90	12,9	19,50	32	444713,00	5029088,00
Piemonte	01F171	2	4	0,00	0,0	0,00	32	447369,00	5038648,00
Piemonte	01F172	2	4	7,20	7,0	7,50	32	448377,00	5038836,00
Piemonte	01F173	2	4	40,50	35,0	45,00	32	422659,00	5017980,00
Piemonte	01F174	2	4	18,60	18,0	19,00	32	422354,00	5013404,00
Piemonte	01F175	2	4	41,30	31,0	49,50	32	423379,00	5015772,00
Piemonte	01F176	2	3	0,00	0,0	0,00	32	449094,00	5027490,00
Piemonte	01F177	2	4	0,00	0,0	0,00	32	448962,00	5027468,00
Piemonte	01F178	2	4	2,50	2,3	2,60	32	450633,00	5009399,00
Piemonte	01F179	2	4	6,40	0,0	25,50	32	449922,00	5005666,00
Piemonte	01F180	2	4	5,60	5,4	5,70	32	448176,00	5007270,00
Piemonte	01F181	2	4	6,80	0,0	11,80	32	450291,00	5009760,00
Piemonte	01F182	2	4	4,30	3,9	4,60	32	429680,00	5005457,00
Piemonte	01F183	2	2	24,40	28,3	28,40	32	428680,00	5004923,00
Piemonte	01F184	2	3	10,80	10,7	10,80	32	438291,00	5020072,00
Piemonte	01F185	2	4	4,30	4,2	4,30	32	442070,00	5016546,00
Piemonte	01F186	2	4	0,00	0,0	0,00	32	449829,00	5013106,00
Piemonte	01F187	2	4	13,30	4,8	37,00	32	449632,00	5013154,00
Piemonte	01F188	2	4	2,90	0,0	10,40	32	449078,00	5011670,00
Piemonte	01F189	2	3	3,80	3,7	4,00	32	444548,00	5031039,00
Piemonte	01F190	2	4	6,30	3,0	10,00	32	451389,00	5051672,00
Piemonte	01F191	2	4	7,80	1,6	19,00	32	451442,00	5052990,00
Piemonte	01F192	2	4	0,00	0,0	0,00	32	451832,00	5042044,00
Piemonte	01F193	2	4	22,40	18,0	30,00	32	452220,00	5042050,00
Piemonte	01F194	2	4	38,10	16,0	56,00	32	452263,00	5033276,00
Piemonte	01F195	2	2	16,00	9,3	22,60	32	429444,00	5009175,00
Piemonte	01F196	2	2	54,20	52,0	56,30	32	430160,00	5009486,00
Piemonte	01F197	2	4	0,30	0,0	1,00	32	452050,00	5045356,00
Piemonte	01F198	2	4	14,40	7,0	18,30	32	452084,00	5045142,00
Piemonte	01F199	2	4	0,00	0,0	0,00	32	448776,00	5015168,00
Piemonte	01F200	2	3	6,60	5,9	7,80	32	427781,00	5015151,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F201	2	4	34,50	32,0	37,50	32	427749,00	5014810,00
Piemonte	01F202	2	4	28,30	27,5	30,00	32	430882,00	5014181,00
Piemonte	01F203	2	4	7,60	2,8	9,40	32	447390,00	5052376,00
Piemonte	01F204	2	4	56,80	48,0	66,00	32	447347,00	5052590,00
Piemonte	01F205	2	4	75,80	67,0	95,00	32	421442,00	5020210,00
Piemonte	01F206	2	3	47,70	8,2	93,00	32	419406,00	5020555,00
Piemonte	01F207	2	4	5,90	2,3	12,30	32	461807,00	5004525,00
Piemonte	01F208	2	4	2,50	2,1	2,90	32	446079,00	5023618,00
Piemonte	01F209	2	4	0,00	0,0	0,00	32	446124,00	5023606,00
Piemonte	01F210	2	4	1,50	1,1	1,90	32	446700,00	5021934,00
Piemonte	01F211	2	4	0,30	0,0	1,20	32	451396,00	5028018,00
Piemonte	01F212	2	4	5,30	1,8	11,70	32	451913,00	5028130,00
Piemonte	01F213	2	4	0,40	0,0	1,50	32	454390,00	5009504,00
Piemonte	01F214	2	4	0,00	0,0	0,00	32	459599,00	5012427,00
Piemonte	01F215	2	4	6,70	5,7	7,50	32	459471,00	5013294,00
Piemonte	01F216	2	4	4,50	4,1	5,10	32	460757,00	5012563,00
Piemonte	01F217	2	3	0,00	0,0	0,00	32	459079,00	5014460,00
Piemonte	01F218	2	4	7,00	5,7	8,30	32	450338,00	5025444,00
Piemonte	01F219	2	4	0,00	0,0	0,00	32	454256,00	5006893,00
Piemonte	01F220	2	4	4,80	3,2	8,90	32	443255,00	5048868,00
Piemonte	01F221	2	4	100,90	79,5	122,00	32	442796,00	5050998,00
Piemonte	01F222	2	4	4,50	4,4	4,60	32	443394,00	5011572,00
Piemonte	01F223	2	4	15,70	12,5	17,10	32	441970,00	5012596,00
Piemonte	01F224	2	3	1,10	0,0	2,20	32	446575,00	5043566,00
Piemonte	01F225	2	4	20,40	12,3	31,00	32	447581,00	5046199,00
Piemonte	01F226	2	4	30,20	18,0	47,50	32	448436,00	5043560,00
Piemonte	01F227	2	4	3,60	2,9	4,90	32	442590,00	5019600,00
Piemonte	01F228	2	4	3,70	3,6	3,80	32	447239,00	5017474,00
Piemonte	01F229	2	2	25,50	24,7	26,30	32	425257,00	5011332,00
Piemonte	01F230	2	2	21,00	19,8	22,10	32	425380,00	5006526,00
Piemonte	01F231	2	4	0,00	0,0	0,00	32	444467,00	5022037,00
Piemonte	01F232	2	4	13,20	7,9	16,80	32	441255,00	5022224,00
Piemonte	01F233	2	3	12,50	12,4	12,70	32	434045,00	5024655,00
Piemonte	01F234	2	4	33,30	33,0	34,00	32	436552,00	5023861,00
Piemonte	01F235	2	4	0,00	0,0	0,00	32	457160,00	5008993,00
Piemonte	01F236	2	4	22,10	16,2	26,50	32	457136,00	5009073,00
Piemonte	01F237	2	2	1,40	1,3	1,40	32	457317,00	5006438,00
Piemonte	01F238	2	4	0,30	0,0	1,00	32	447435,00	5009452,00
Piemonte	01F239	2	4	27,10	23,4	31,00	32	447055,00	5009251,00
Piemonte	01F240	2	4	24,90	20,9	29,00	32	433236,00	5021728,00
Piemonte	01F241	2	4	27,90	3,9	37,50	32	435208,00	5021572,00
Piemonte	01F242	2	4	0,00	0,0	0,00	32	453597,00	5016884,00
Piemonte	01F243	2	4	0,00	0,0	0,00	32	453363,00	5019314,00
Piemonte	01F244	2	4	0,00	0,0	0,00	32	455205,00	5016572,00
Piemonte	01F245	2	4	7,20	3,2	11,00	32	454788,00	5016286,00
Piemonte	01F246	2	3	0,00	0,0	0,00	32	448142,00	5031894,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F247	2	4	18,90	15,1	26,50	32	455399,00	5025824,00
Piemonte	01F248	2	4	13,30	13,0	14,00	32	472344,00	5047516,00
Piemonte	01F249	2	4	13,30	13,0	14,00	32	471592,00	5046334,00
Piemonte	01F250	2	4	11,00	11,0	11,00	32	469728,00	5044354,00
Piemonte	01F251	2	3	11,00	0,0	17,00	32	456916,00	5067959,00
Piemonte	01F252	2	3	0,00	0,0	0,00	32	477479,00	5019120,00
Piemonte	01F253	2	2	8,00	6,0	10,00	32	475208,00	5017730,00
Piemonte	01F254	2	4	17,00	0,0	26,00	32	458923,00	5062992,00
Piemonte	01F255	2	4	20,30	0,0	33,00	32	460323,00	5060378,00
Piemonte	01F256	2	4	1,80	0,0	6,00	32	469411,00	5059990,00
Piemonte	01F257	2	4	7,00	0,0	10,00	32	469449,00	5060013,00
Piemonte	01F272	2	4	19,50	19,0	20,00	32	469499,00	5061300,00
Piemonte	01F258	2	4	7,80	0,0	15,00	32	457267,00	5065312,00
Piemonte	01F259	2	3	5,70	5,0	6,00	32	459435,00	5043482,00
Piemonte	01F260	2	4	4,30	4,0	5,00	32	464477,00	5040864,00
Piemonte	01F261	2	4	0,30	0,0	1,00	32	461820,00	5042658,00
Piemonte	01F262	2	3	6,70	6,0	8,00	32	467071,00	5041966,00
Piemonte	01F263	2	4	1,00	0,0	2,00	32	473087,00	5041646,00
Piemonte	01F264	2	2	31,00	30,0	32,00	32	476287,00	5043974,00
Piemonte	01F265	2	2	26,50	25,0	28,00	32	476220,00	5042239,00
Piemonte	01F266	2	3	4,00	4,0	4,00	32	454496,00	5042591,00
Piemonte	01F267	2	3	0,00	0,0	0,00	32	462578,00	5029639,00
Piemonte	01F268	2	3	0,00	0,0	0,00	32	462621,00	5022990,00
Piemonte	01F269	2	3	5,00	5,0	5,00	32	458040,00	5028220,00
Piemonte	01F270	2	3	3,70	2,0	7,00	32	458660,00	5027819,00
Piemonte	01F271	2	4	2,50	2,0	3,00	32	471543,00	5060920,00
Piemonte	01F273	2	3	0,00	0,0	0,00	32	483350,00	5028643,00
Piemonte	01F274	2	3	24,00	22,0	25,00	32	485165,00	5027720,00
Piemonte	01F275	2	3	10,00	0,0	16,00	32	457098,00	5058157,00
Piemonte	01F276	2	2	3,00	3,0	3,00	32	468672,00	5056956,00
Piemonte	01F277	2	4	5,80	5,0	6,00	32	466597,00	5064393,00
Piemonte	01F278	2	3	9,70	3,0	18,00	32	457342,00	5044434,00
Piemonte	01F279	2	4	2,00	2,0	2,00	32	460442,00	5054760,00
Piemonte	01F280	2	4	21,00	19,0	23,00	32	478221,00	5038210,00
Piemonte	01F281	2	4	0,30	0,0	1,00	32	475643,00	5035993,00
Piemonte	01F282	2	3	23,30	6,0	58,00	32	473110,00	5027314,00
Piemonte	01F283	2	2	3,00	3,0	3,00	32	474966,00	5026354,00
Piemonte	01F284	2	4	17,30	0,0	30,00	32	464079,00	5062074,00
Piemonte	01F285	2	4	12,00	0,0	19,00	32	464079,00	5062076,00
Piemonte	01F286	2	4	3,30	3,0	4,00	32	455020,00	5050374,00
Piemonte	01F287	2	4	0,30	0,0	14,00	32	455913,00	5048775,00
Piemonte	01F288	2	4	40,80	28,0	49,00	32	454953,00	5050367,00
Piemonte	01F289	2	4	12,80	12,0	14,00	32	456911,00	5066755,00
Piemonte	01F290	2	3	0,00	0,0	0,00	32	466736,00	5023184,00
Piemonte	01F291	2	1	1,00	1,0	1,00	32	470028,00	5026042,00
Piemonte	01F292	2	1	13,00	13,0	13,00	32	466991,00	5024297,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F293	2	4	11,30	8,0	16,00	32	458600,00	5066518,00
Piemonte	01F294	2	2	5,00	5,0	5,00	32	454946,00	5038420,00
Piemonte	01F295	2	3	0,00	0,0	0,00	32	457858,00	5038275,00
Piemonte	01F296	2	4	18,00	17,0	19,00	32	469037,00	5052538,00
Piemonte	01F297	2	4	11,80	0,0	17,00	32	465675,00	5047226,00
Piemonte	01F298	2	2	6,00	6,0	6,00	32	476166,00	5024356,00
Piemonte	01F299	2	3	0,00	0,0	0,00	32	473162,00	5024502,00
Piemonte	01F300	2	4	6,50	6,0	7,00	32	473341,00	5029264,00
Piemonte	01F301	2	4	10,30	3,0	13,00	32	469819,00	5034262,00
Piemonte	01F302	2	4	15,50	15,0	17,00	32	470278,00	5030866,00
Piemonte	01F303	2	4	21,80	21,0	23,00	32	471279,00	5031395,00
Piemonte	01F304	2	4	10,00	3,0	18,00	32	471197,00	5034407,00
Piemonte	01F305	2	4	14,00	3,0	18,00	32	474576,00	5034382,00
Piemonte	01F306	2	3	10,00	8,0	11,00	32	473421,00	5032413,00
Piemonte	01F307	2	2	22,50	15,0	30,00	32	467451,00	5035828,00
Piemonte	01F308	2	3	24,70	19,0	34,00	32	472039,00	5049738,00
Piemonte	01F309	2	3	16,00	16,0	16,00	32	470305,00	5049320,00
Piemonte	01F310	2	2	1,50	1,0	2,00	32	476898,00	5048565,00
Piemonte	01F311	2	4	14,80	13,0	18,00	32	463319,00	5067349,00
Piemonte	01F312	2	4	12,00	11,0	13,00	32	470423,00	5055878,00
Piemonte	01F313	2	4	14,30	12,0	17,00	32	471525,00	5056438,00
Piemonte	01F314	2	2	14,50	13,0	16,00	32	450831,00	5056086,00
Piemonte	01F315	2	1	0,00	0,0	0,00	32	456043,00	5034482,00
Piemonte	01F316	2	3	0,00	0,0	0,00	32	456007,00	5034476,00
Piemonte	01F317	2	3	5,40	5,0	6,00	32	452875,00	5052540,00
Piemonte	01F318	2	3	18,70	0,0	28,00	32	478639,00	5034390,00
Piemonte	01F319	2	3	2,00	2,0	2,00	32	465913,00	5033921,00
Piemonte	01F320	2	3	4,70	3,0	6,00	32	465211,00	5039362,00
Piemonte	01F321	2	3	11,00	11,0	11,00	32	456481,00	5041137,00
Piemonte	01F322	2	4	14,30	2,0	22,00	32	456318,00	5047648,00
Piemonte	01F323	2	3	21,30	19,0	25,00	32	478335,00	5027388,00
Piemonte	01F324	2	3	2,00	2,0	2,00	32	462705,00	5052383,00
Piemonte	01F325	2	3	0,00	0,0	0,00	32	480799,00	5021831,00
Piemonte	01F326	2	3	9,00	9,0	9,00	32	479797,00	5030778,00
Piemonte	01F327	2	2	3,50	3,0	4,00	32	472871,00	5022282,00
Piemonte	01F328	2	2	2,00	2,0	2,00	32	471847,00	5021786,00
Piemonte	01F329	2	3	0,00	0,0	0,00	32	462353,00	5018922,00
Piemonte	01F330	2	2	26,00	25,0	27,00	32	458386,00	5020600,00
Piemonte	01F331	2	4	71,30	22,0	110,00	32	424610,00	4951349,00
Piemonte	01F332	2	4	25,50	20,1	32,00	32	423920,00	4952656,00
Piemonte	01F333	2	4	20,30	15,0	28,00	32	420760,00	4948807,00
Piemonte	01F334	2	4	12,30	4,0	23,20	32	420302,00	4950983,00
Piemonte	01F335	2	4	13,40	12,0	15,00	32	421765,00	4652226,00
Piemonte	01F336	2	3	19,70	17,2	21,00	32	367341,00	4955366,00
Piemonte	01F337	2	4	30,60	22,0	40,30	32	368846,00	4954577,00
Piemonte	01F338	2	4	21,30	17,0	26,00	32	374451,00	4956300,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F339	2	4	62,20	24,0	107,60	32	412868,00	4921023,00
Piemonte	01F340	2	2	1,80	1,5	2,00	32	404762,00	4931772,00
Piemonte	01F341	2	3	5,30	2,0	10,80	32	407839,00	4936765,00
Piemonte	01F342	2	4	71,30	63,0	83,30	32	407284,00	4930958,00
Piemonte	01F343	2	2	173,80	109,0	238,50	32	406147,00	4932042,00
Piemonte	01F344	2	3	6,00	13,0	20,00	32	404649,00	4953710,00
Piemonte	01F345	2	2	13,00	13,0	13,00	32	402776,00	4953574,00
Piemonte	01F346	2	3	15,10	12,4	17,00	32	412307,00	4949396,00
Piemonte	01F347	2	4	0,00	0,0	0,00	32	410102,00	4948254,00
Piemonte	01F348	2	4	11,00	9,0	13,00	32	379635,00	4929604,00
Piemonte	01F349	2	4	5,20	4,0	6,00	32	375240,00	4918815,00
Piemonte	01F350	2	4	14,60	9,7	17,00	32	377800,00	4922755,00
Piemonte	01F351	2	4	1,90	0,0	3,00	32	400589,00	4958854,00
Piemonte	01F352	2	4	18,90	18,0	21,60	32	381115,00	4956920,00
Piemonte	01F353	2	4	0,60	0,0	1,50	32	412315,00	4925294,00
Piemonte	01F354	2	4	38,20	36,0	39,90	32	409109,00	4926159,00
Piemonte	01F355	2	4	51,90	41,0	61,50	32	406916,00	4926883,00
Piemonte	01F356	2	4	22,00	17,0	28,80	32	410558,00	4926418,00
Piemonte	01F357	2	4	13,00	0,0	3,00	32	390180,00	4962630,00
Piemonte	01F358	2	4	8,50	0,0	19,00	32	390632,00	4921288,00
Piemonte	01F359	2	4	16,50	0,0	28,00	32	393170,00	4920266,00
Piemonte	01F360	2	4	4,80	4,0	6,00	32	394564,00	4953578,00
Piemonte	01F361	2	3	26,70	24,0	30,00	32	392909,00	4950714,00
Piemonte	01F362	2	4	23,20	21,0	25,00	32	395820,00	4950228,00
Piemonte	01F363	2	4	19,80	19,0	21,00	32	400083,00	4950334,00
Piemonte	01F364	2	4	24,70	24,0	26,40	32	387409,00	4927884,00
Piemonte	01F365	2	3	17,00	14,0	21,00	32	388307,00	4924070,00
Piemonte	01F366	2	4	24,10	22,0	29,00	32	386440,00	4925930,00
Piemonte	01F367	2	4	6,70	6,0	7,00	32	403680,00	4962997,00
Piemonte	01F368	2	4	0,80	0,0	2,00	32	406973,00	4963690,00
Piemonte	01F369	2	4	14,50	11,9	18,00	32	400215,00	4942017,00
Piemonte	01F370	2	4	30,50	26,0	33,00	32	404044,00	4943534,00
Piemonte	01F371	2	4	50,90	48,0	56,60	32	402345,00	4947037,00
Piemonte	01F372	2	3	24,60	19,0	29,90	32	409612,00	4946491,00
Piemonte	01F373	2	1	14,00	14,0	14,00	32	404937,00	4947154,00
Piemonte	01F374	2	3	79,60	64,8	92,90	32	408337,00	4944640,00
Piemonte	01F375	2	4	12,80	2,4	31,00	32	408076,00	4943214,00
Piemonte	01F376	2	4	0,30	0,0	1,20	32	409091,00	4945476,00
Piemonte	01F377	2	3	41,80	34,0	55,50	32	411227,00	4942912,00
Piemonte	01F378	2	4	61,40	38,0	85,00	32	412803,00	4926496,00
Piemonte	01F379	2	4	18,20	0,0	57,60	32	390178,00	4918696,00
Piemonte	01F380	2	4	20,90	0,0	32,00	32	389252,00	4919549,00
Piemonte	01F381	2	4	48,80	30,0	77,20	32	411999,00	4927647,00
Piemonte	01F382	2	4	24,30	17,0	30,00	32	398656,00	4933373,00
Piemonte	01F383	2	4	47,00	40,0	52,00	32	392965,00	4930422,00
Piemonte	01F384	2	4	24,70	23,0	26,90	32	396544,00	4935908,00



segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F385	2	3	36,60	34,8	39,00	32	389122,00	4932580,00
Piemonte	01F386	2	4	34,10	32,0	36,20	32	393891,00	4934692,00
Piemonte	01F387	2	3	30,70	28,0	34,00	32	387455,00	4932356,00
Piemonte	01F388	2	4	33,30	31,1	37,00	32	390864,00	4931012,00
Piemonte	01F389	2	4	16,50	15,0	18,00	32	393600,00	4937918,00
Piemonte	01F390	2	4	32,50	30,0	35,00	32	393637,00	4939724,00
Piemonte	01F391	2	2	47,10	36,2	58,20	32	428258,00	4958536,00
Piemonte	01F392	2	3	42,00	40,8	44,20	32	430618,00	4960295,00
Piemonte	01F393	2	4	31,30	26,0	37,00	32	425376,00	4954759,00
Piemonte	01F394	2	4	31,30	28,0	34,90	32	425168,00	4953731,00
Piemonte	01F395	2	4	20,60	18,0	23,00	32	385143,00	4943193,00
Piemonte	01F396	2	4	16,60	14,0	20,00	32	384280,00	4941528,00
Piemonte	01F397	2	3	62,80	32,0	120,40	32	412271,00	4934339,00
Piemonte	01F398	2	3	8,30	6,0	10,00	32	411157,00	4934854,00
Piemonte	01F399	2	4	51,80	34,0	79,00	32	426708,00	4956829,00
Piemonte	01F400	2	3	9,20	4,5	13,00	32	404489,00	4924634,00
Piemonte	01F401	2	3	14,80	10,0	20,00	32	403098,00	4923106,00
Piemonte	01F402	2	4	26,50	20,0	37,10	32	402663,00	4922743,00
Piemonte	01F403	2	4	23,20	7,0	49,00	32	403143,00	4923771,00
Piemonte	01F404	2	3	4,50	1,8	9,70	32	404477,00	4922053,00
Piemonte	01F405	2	3	14,20	13,0	15,60	32	380817,00	4941294,00
Piemonte	01F406	2	3	22,00	8,0	46,90	32	399803,00	4946325,00
Piemonte	01F407	2	4	14,10	10,3	17,00	32	392879,00	4916829,00
Piemonte	01F408	2	4	15,00	0,0	23,00	32	393034,00	4917048,00
Piemonte	01F409	2	4	19,00	0,0	26,00	32	394066,00	4918617,00
Piemonte	01F410	2	4	16,00	0,0	22,00	32	395930,00	4918230,00
Piemonte	01F411	2	4	24,90	22,0	28,00	32	390836,00	4949100,00
Piemonte	01F412	2	3	31,00	29,0	33,00	32	397697,00	4918071,00
Piemonte	01F413	2	4	1,90	0,0	4,70	32	415250,00	4964698,00
Piemonte	01F414	2	3	4,60	4,0	5,00	32	394509,00	4923211,00
Piemonte	01F415	2	3	44,50	0,0	67,00	32	397399,00	4924571,00
Piemonte	01F416	2	3	31,90	26,0	37,70	32	393429,00	4923730,00
Piemonte	01F417	2	3	0,00	0,0	0,00	32	411725,00	4960372,00
Piemonte	01F418	2	4	4,90	4,0	6,00	32	384061,00	4957882,00
Piemonte	01F419	2	4	21,30	0,0	30,00	32	397917,00	4919958,00
Piemonte	01F420	2	4	21,20	0,0	37,70	32	397663,00	4920117,00
Piemonte	01F421	2	4	10,70	9,0	12,00	32	389571,00	4955318,00
Piemonte	01F422	2	4	64,20	57,0	69,60	32	411596,00	4940064,00
Piemonte	01F423	2	4	34,80	33,0	38,00	32	412188,00	4938017,00
Piemonte	01F424	2	1	49,00	49,0	49,00	32	412572,00	4936959,00
Piemonte	01F425	2	3	47,00	13,0	93,10	32	410090,00	4941092,00
Piemonte	01F426	2	4	43,40	40,0	46,00	32	407652,00	4937596,00
Piemonte	01F427	2	4	25,20	16,7	33,00	32	427127,00	4955488,00
Piemonte	01F428	2	4	149,10	126,0	170,00	32	413610,00	4936945,00
Piemonte	01F429	2	4	43,80	30,1	58,00	32	412966,00	4936308,00
Piemonte	01F430	2	4	3,40	3,0	4,00	32	390411,00	4910855,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F431	2	2	13,50	0,0	27,00	32	387224,00	4911486,00
Piemonte	01F432	2	3	25,70	0,0	42,00	32	389538,00	4911465,00
Piemonte	01F433	2	4	54,80	39,0	66,00	32	414129,00	4928565,00
Piemonte	01F434	2	4	61,90	54,7	68,00	32	411725,00	4930073,00
Piemonte	01F435	2	4	44,80	0,0	140,00	32	409574,00	4929444,00
Piemonte	01F436	2	4	63,40	42,0	85,00	32	412760,00	4931751,00
Piemonte	01F437	2	4	36,50	21,0	66,00	32	413077,00	4930450,00
Piemonte	01F438	2	4	0,00	0,0	0,00	32	410819,00	4952046,00
Piemonte	01F439	2	4	44,10	42,2	47,00	32	397351,00	4957548,00
Piemonte	01F440	2	4	37,80	33,9	45,00	32	392964,00	4957390,00
Piemonte	01F441	2	4	16,30	13,4	21,00	32	394140,00	4962780,00
Piemonte	01F442	2	3	19,00	15,0	25,80	32	396304,00	4961050,00
Piemonte	01F443	2	4	28,70	26,0	31,00	32	394938,00	4957978,00
Piemonte	01F444	2	4	20,60	19,0	24,30	32	376279,00	4953316,00
Piemonte	01F445	2	4	7,80	5,0	13,00	32	369750,00	4944940,00
Piemonte	01F446	2	4	84,10	76	88,20	32	400156,00	4920671,00
Piemonte	01F447	2	4	7,70	7,0	8,00	32	399842,00	4824679,00
Piemonte	01F448	2	4	49,10	42,3	56,00	32	399678,00	4923166,00
Piemonte	01F449	2	4	37,70	35,0	41,80	32	397856,00	4922227,00
Piemonte	01F450	2	3	35,30	33,0	40,00	32	401053,00	4918792,00
Piemonte	01F451	2	4	30,10	29,0	31,00	32	401050,00	4921106,00
Piemonte	01F452	2	4	35,50	20,0	42,90	32	389391,00	4951588,00
Piemonte	01F453	2	3	2,00	0,0	6,00	32	403359,00	4937999,00
Piemonte	01F454	2	3	0,00	0,0	0,00	32	404877,00	4936509,00
Piemonte	01F455	2	4	0,30	0,0	1,10	32	406592,00	4937745,00
Piemonte	01F456	2	3	33,60	29,0	36,00	32	380022,00	4946610,00
Piemonte	01F457	2	4	26,50	23,0	29,90	32	378663,00	4945130,00
Piemonte	01F458	2	4	15,70	13,6	19,00	32	378274,00	4948800,00
Piemonte	01F459	2	4	28,40	27,0	30,70	32	404903,00	4956227,00
Piemonte	01F460	2	4	6,60	4,0	8,20	32	397588,00	4928770,00
Piemonte	01F461	2	4	48,60	4,5	70,00	32	397741,00	4928492,00
Piemonte	01F462	2	3	28,30	26,0	32,90	32	400909,00	4926413,00
Piemonte	01F463	2	4	82,10	40,0	124,50	32	416487,00	4949377,00
Piemonte	01F464	2	4	26,00	6,0	43,90	32	414418,00	4949591,00
Piemonte	01F465	2	4	0,00	0,0	0,00	32	413367,00	4963168,00
Piemonte	01F466	2	4	29,90	28,0	31,50	32	388964,00	4936883,00
Piemonte	01F467	2	4	24,50	23,0	26,80	32	393612,00	4945430,00
Piemonte	01F468	2	4	47,40	36,0	53,50	32	388219,00	4944300,00
Piemonte	01F469	2	4	32,60	30,5	35,00	32	388492,00	4942848,00
Piemonte	01F470	2	4	39,00	38	40,90	32	391856,00	4941196,00
Piemonte	01F471	2	4	64,00	51,0	80,00	32	391261,00	4937501,00
Piemonte	01F472	2	3	20,40	20,0	21,30	32	385171,00	4950354,00
Piemonte	01F473	2	4	0,00	0,0	0,00	32	410989,00	4956104,00
Piemonte	01F474	2	4	36,50	27,8	61,10	32	383580,00	4930522,00
Piemonte	01F475	2	4	17,30	15,2	18,90	32	381665,00	4926280,00
Piemonte	01F476	2	4	25,80	23,0	29,00	32	383375,00	4954948,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F477	2	3	22,30	17,0	27,00	32	401478,00	4928570,00
Piemonte	01F478	2	4	14,30	8,0	19,00	32	403057,00	4928186,00
Piemonte	01F479	2	4	71,40	62,0	79,00	32	399846,00	4929705,00
Piemonte	01F480	2	2	11,30	5,0	17,60	32	414316,00	4947980,00
Piemonte	01F481	2	4	28,10	26,0	29,30	32	386237,00	4932446,00
Piemonte	01F482	2	4	19,60	18,0	22,30	32	382806,00	4935710,00
Piemonte	01F483	2	4	19,70	18,0	20,60	32	383680,00	4933288,00
Piemonte	01F484	2	4	35,30	30,2	40,00	32	386330,00	4935077,00
Piemonte	01F485	2	4	13,20	1,9	27,30	32	437417,00	4968556,00
Piemonte	01F486	2	2	30,50	8,4	52,60	32	438148,00	4970201,00
Piemonte	01F487	2	3	27,90	27,2	29,20	32	440431,00	4970004,00
Piemonte	01F488	2	2	4,00	0,0	8,00	32	440201,00	4969989,00
Piemonte	01F489	2	2	5,30	2,5	8,10	32	437687,00	4971142,00
Piemonte	01F490	2	3	121,00	104	150,00	32	438943,00	4970676,00
Piemonte	01F491	2	3	56,70	55,4	58,10	32	437891,00	4971697,00
Piemonte	01F492	2	3	2,80	0,0	5,10	32	439738,00	4972147,00
Piemonte	01F493	2	4	16,00	8,6	25,10	32	436818,00	4970144,00
Piemonte	01F494	2	3	2,30	0,0	5,40	32	434987,00	4968476,00
Piemonte	01F495	2	3	31,90	6,3	75,30	32	436009,00	4972373,00
Piemonte	01F496	2	3	38,50	20,1	70,70	32	438561,00	4972725,00
Piemonte	01F497	2	4	108,10	70,8	149,00	32	439985,00	4974058,00
Piemonte	01F498	2	4	3,30	0,0	9,00	32	438916,00	4974633,00
Piemonte	01F499	2	4	14,10	9,8	16,70	32	442436,00	4972951,00
Piemonte	01F500	2	4	34,30	27,2	38,80	32	443901,00	4972647,00
Piemonte	01F501	2	3	6,00	2,4	10,90	32	440949,00	4972994,00
Piemonte	01F502	2	4	1,90	0,0	6,00	32	442852,00	4971459,00
Piemonte	01F503	2	4	23,60	8,8	46,60	32	445035,00	4969722,00
Piemonte	01F504	2	3	9,80	0,0	20,40	32	446408,00	4969706,00
Piemonte	01F505	2	2	29,00	18,2	39,70	32	450076,00	4970942,00
Piemonte	01F506	2	3	0,40	0,0	1,20	32	449458,00	4969897,00
Piemonte	01F507	2	3	44,90	23,0	60,00	32	431967,00	4959998,00
Piemonte	01F508	2	4	60,30	49,0	77,20	32	431640,00	4961521,00
Piemonte	01F509	2	4	9,20	7,2	13,60	32	432199,00	4962968,00
Piemonte	01F510	2	4	3,60	0,0	6,10	32	432992,00	4962001,00
Piemonte	01F511	2	4	14,40	2,10	23,20	32	433006,00	4963911,00
Piemonte	01F512	2	4	10,10	4,30	19,60	32	433697,00	4963321,00
Piemonte	01F513	2	4	2,20	1,70	3,60	32	434758,00	4964776,00
Piemonte	01F514	2	3	27,40	8,30	39,60	32	436543,00	4967468,00
Piemonte	01F515	2	3	26,30	16,70	42,40	32	448585,00	4969045,00
Piemonte	01F516	2	3	0,40	0,0	1,10	32	450490,00	4968282,00
Piemonte	01F517	2	3	3,30	0,0	9,80	32	449553,00	4967305,00
Piemonte	01F518	2	1	91,40	91,40	91,40	32	447301,00	4969134,00
Piemonte	01F519	2	4	14,80	13,10	15,70	32	469482,00	4972138,00
Piemonte	01F520	2	4	1,00	0,00	4,10	32	465521,00	4978100,00
Piemonte	01F521	2	4	1,30	1,10	1,60	32	480580,00	4967915,00
Piemonte	01F522	2	4	4,20	2,50	6,20	32	477925,00	4969597,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F523	2	4	24,10	11,80	32,80	32	477411,00	4970389,00
Piemonte	01F524	2	3	34,30	30,70	40,40	32	464034,00	4969302,00
Piemonte	01F525	2	3	35,80	27,50	43,60	32	462437,00	4970972,00
Piemonte	01F529	2	4	81,40	70,90	97,70	32	482826,00	4969474,00
Piemonte	01F530	2	4	32,90	5,30	79,20	32	477650,00	4976057,00
Piemonte	01F531	2	2	102,10	90,60	113,60	32	478965,00	4974857,00
Piemonte	01F532	2	4	35,70	31,90	37,80	32	468556,00	4970973,00
Piemonte	01F533	2	3	19,20	10,70	30,60	32	476584,00	4971681,00
Piemonte	01F534	2	3	65,40	6,00	96,30	32	480059,00	4968747,00
Piemonte	01F535	2	4	97,70	85,20	109,80	32	478440,00	4966941,00
Piemonte	01F536	2	4	38,10	21,90	44,70	32	471250,00	4971484,00
Piemonte	01F537	2	4	21,00	10,70	27,00	32	471683,00	4974987,00
Piemonte	01F538	2	3	64,80	60,50	69,50	32	472864,00	4974198,00
Piemonte	01F539	2	2	1,90	0,0	3,80	32	481733,00	4981928,00
Piemonte	01F540	2	2	0,00	0,0	0,00	32	453027,00	5004260,00
Piemonte	01F541	2	2	0,00	0,0	0,00	32	453068,00	5003194,00
Piemonte	01F542	2	3	19,30	18,0	20,90	32	478352,00	4957577,00
Piemonte	01F543	2	2	10,00	9,1	10,80	32	463107,00	4993253,00
Piemonte	01F544	2	3	25,90	23,2	29,20	32	475042,00	4963051,00
Piemonte	01F545	2	2	49,50	38,0	60,90	32	480875,00	4966095,00
Piemonte	01F546	2	4	69,90	47,6	98,60	32	479441,00	4963638,00
Piemonte	01F547	2	3	29,50	26,6	35,10	32	475557,00	4962220,00
Piemonte	01F548	2	1	67,60	67,6	67,60	32	482015,00	4966983,00
Piemonte	01F549	2	2	1,30	1,1	1,50	32	477526,00	4953275,00
Piemonte	01F550	2	3	30,50	1,6	61,60	32	473399,00	4952422,00
Piemonte	01F551	2	2	0,00	0,0	0,00	32	462014,00	5001769,00
Piemonte	01F552	2	2	8,70	7,8	9,50	32	462302,00	5001166,00
Piemonte	01F553	2	2	13,00	6,0	19,90	32	463477,00	5000926,00
Piemonte	01F554	2	2	3,40	1,5	5,20	32	459511,00	5001472,00
Piemonte	01F555	2	3	0,40	0,0	1,30	32	460129,00	4997233,00
Piemonte	01F556	2	3	6,20	4,7	7,70	32	460639,00	4994481,00
Piemonte	01F557	2	3	30,80	9,4	47,00	32	458500,00	4999010,00
Piemonte	01F558	2	3	38,20	34,6	42,20	32	497292,00	4973583,00
Piemonte	01F559	2	3	86,00	58,6	108,10	32	498054,00	4974133,00
Piemonte	01F560	2	3	27,30	14,7	47,30	32	497919,00	4976140,00
Piemonte	01F561	2	4	47,10	38,0	52,70	32	463632,00	4959726,00
Piemonte	01F562	2	4	0,80	0,0	2,20	32	462679,00	4957005,00
Piemonte	01F563	2	3	13,00	4,6	25,70	32	462107,00	4953085,00
Piemonte	01F564	2	3	110,50	86,8	136,90	32	464155,00	4966683,00
Piemonte	01F565	2	3	51,50	47,2	59,10	32	468720,00	4965220,00
Piemonte	01F566	2	4	27,90	24,5	31,70	32	468552,00	4962283,00
Piemonte	01F567	2	1	57,00	57,0	57,00	32	468587,00	4968580,00
Piemonte	01F568	2	3	53,50	49,5	61,00	32	468587,00	4968580,00
Piemonte	01F569	2	3	25,00	0,0	73,90	32	465180,00	4954843,00
Piemonte	01F570	2	4	134,70	66,0	207,60	32	464651,00	4953077,00
Piemonte	01F571	2	4	33,80	8,2	59,00	32	464623,00	4955332,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F572	2	4	17,70	8,7	39,90	32	489115,00	4978832,00
Piemonte	01F573	2	4	58,40	51,3	64,80	32	493324,00	4981191,00
Piemonte	01F574	2	3	24,90	11,1	45,00	32	490489,00	4976995,00
Piemonte	01F575	2	3	36,10	34,3	39,00	32	491285,00	4983145,00
Piemonte	01F576	2	4	32,20	29,0	34,80	32	491419,00	4983118,00
Piemonte	01F577	2	3	42,90	35,0	47,70	32	467369,00	4961154,00
Piemonte	01F578	2	4	42,70	41,0	44,80	32	457026,00	4972341,00
Piemonte	01F579	2	4	46,90	41,4	50,70	32	461797,00	4964064,00
Piemonte	01F580	2	2	18,10	13,5	22,70	32	464037,00	4998124,00
Piemonte	01F581	2	3	15,20	12,1	18,30	32	465173,00	4996249,00
Piemonte	01F582	2	2	0,60	0,0	1,20	32	464501,00	4998297,00
Piemonte	01F583	2	3	19,70	14,8	22,20	32	475521,00	4959001,00
Piemonte	01F584	2	3	32,50	32,5	32,50	32	475323,00	4964951,00
Piemonte	01F585	2	4	16,20	10,9	22,40	32	472018,00	4964468,00
Piemonte	01F586	2	4	16,40	15,1	17,80	32	471764,00	4967257,00
Piemonte	01F587	2	4	104,10	85,3	126,00	32	476460,00	4966539,00
Piemonte	01F588	2	1	59,90	59,9	59,90	32	475363,00	4968340,00
Piemonte	01F589	2	2	1,20	0,0	2,30	32	466050,00	4989575,00
Piemonte	01F590	2	4	37,00	35,2	39,10	32	488577,00	4984946,00
Piemonte	01F591	2	4	43,90	33,3	68,40	32	488548,00	4984980,00
Piemonte	01F592	2	4	57,70	55,1	61,10	32	485014,00	4984859,00
Piemonte	01F593	2	3	47,90	39,7	58,00	32	486620,00	4986237,00
Piemonte	01F594	2	4	55,40	49,5	60,00	32	486576,00	4986261,00
Piemonte	01F595	2	3	77,60	58,9	93,80	32	454266,00	4968916,00
Piemonte	01F596	2	4	33,80	27,9	48,10	32	492560,00	4985912,00
Piemonte	01F597	2	2	15,40	9,3	21,50	32	450635,00	5001698,00
Piemonte	01F598	2	2	0,00	0,0	0,00	32	450544,00	5002968,00
Piemonte	01F599	2	2	9,50	8,1	10,80	32	447667,00	5002144,00
Piemonte	01F600	2	4	53,00	39,5	66,30	32	480072,00	4957631,00
Piemonte	01F601	2	4	36,00	31,4	41,80	32	486396,00	4954749,00
Piemonte	01F602	2	4	85,10	76,9	96,20	32	486676,00	4956802,00
Piemonte	01F603	2	3	70,20	60,7	85,80	32	487097,00	4959121,00
Piemonte	01F604	2	1	0,00	0,0	0,00	32	460087,00	4991025,00
Piemonte	01F605	2	4	9,80	7,7	15,40	32	456539,00	4966533,00
Piemonte	01F606	2	4	25,40	14,7	35,60	32	460966,00	4967058,00
Piemonte	01F607	2	4	103,50	87,2	123,00	32	481336,00	4975535,00
Piemonte	01F608	2	3	8,50	5,9	13,30	32	494517,00	4978386,00
Piemonte	01F609	2	3	45,10	35,7	55,90	32	497150,00	4980712,00
Piemonte	01F610	2	3	35,60	19,7	62,40	32	495799,00	4978507,00
Piemonte	01F611	2	3	23,40	20,4	28,80	32	493488,00	4979534,00
Piemonte	01F612	2	3	33,90	8,9	56,00	32	493587,00	4977537,00
Piemonte	01F613	2	3	46,90	38,6	51,20	32	480043,00	4963245,00
Piemonte	01F614	2	2	56,00	44,5	67,40	32	483422,00	4960378,00
Piemonte	01F615	2	3	79,30	76,1	81,60	32	482273,00	4964131,00
Piemonte	01F616	2	2	55,30	54,6	56,00	32	481402,00	4962305,00
Piemonte	01F617	2	3	88,70	72,6	114,50	32	486241,00	4963739,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F618	2	4	20,00	9,7	25,00	32	470739,00	4957845,00
Piemonte	01F619	2	4	33,30	23,3	38,00	32	472585,00	4955385,00
Piemonte	01F620	2	4	14,30	4,7	27,90	32	472413,00	4958833,00
Piemonte	01F621	2	4	18,40	6,3	27,00	32	471610,00	4957361,00
Piemonte	01F622	2	4	75,40	51,0	124,30	32	472925,00	4955998,00
Piemonte	01F623	2	3	52,70	36,0	80,50	32	457541,00	4975205,00
Piemonte	01F624	2	3	36,90	34,6	40,90	32	459969,00	4976570,00
Piemonte	01F625	2	3	0,90	0,0	2,70	32	451794,00	4971039,00
Piemonte	01F626	2	1	53,30	53,3	53,30	32	464001,00	4950310,00
Piemonte	01F627	2	4	99,30	73,7	118,10	32	483571,00	4975887,00
Piemonte	01F628	2	4	54,40	21,9	77,80	32	482135,00	4980623,00
Piemonte	01F629	2	4	49,10	13,5	80,00	32	481266,00	4978577,00
Piemonte	01F630	2	4	80,70	71,0	91,20	32	485753,00	4980191,00
Piemonte	01F631	2	3	37,60	32,8	46,80	32	497977,00	4954227,00
Piemonte	01F632	2	2	11,00	5,20	16,80	32	466725,00	4959887,00
Piemonte	01F633	2	3	12,80	0,0	20,80	32	468778,00	4958508,00
Piemonte	01F634	2	1	0,00	0,0	0,00	32	467935,00	4957415,00
Piemonte	01F635	2	4	24,60	12,0	31,20	32	460213,00	4973886,00
Piemonte	01F636	2	4	14,40	0,0	23,90	32	462970,00	4972490,00
Piemonte	01F637	2	2	44,40	38,8	50,00	32	465532,00	4994796,00
Piemonte	01F638	2	2	45,20	6,6	83,70	32	484076,00	4965812,00
Piemonte	01F639	2	4	79,50	41,4	100,00	32	485997,00	4969487,00
Piemonte	01F640	2	4	73,00	27,4	109,90	32	484215,00	4966788,00
Piemonte	01F641	2	4	60,40	34,5	84,00	32	484097,00	4973199,00
Piemonte	01F642	2	4	46,60	26,2	60,00	32	491384,00	4973463,00
Piemonte	01F643	2	4	34,10	23,3	54,10	32	489747,00	4973828,00
Piemonte	01F644	2	4	42,00	32,0	49,60	32	487436,00	4975198,00
Piemonte	01F645	2	2	104,20	71,9	136,50	32	466772,00	4987904,00
Piemonte	01F646	2	2	47,50	44,2	50,70	32	474161,00	4983904,00
Piemonte	01F647	2	1	109,40	109,4	109,40	32	470914,00	4980905,00
Piemonte	01F648	2	2	20,40	10,5	30,30	32	471818,00	4985670,00
Piemonte	01F649	2	2	25,00	21,5	28,40	32	468515,00	4993829,00
Piemonte	01F650	2	2	50,00	42,5	57,40	32	494952,00	4973672,00
Piemonte	01F651	2	1	5,70	5,7	5,70	32	458862,00	5004030,00
Piemonte	01F652	2	1	4,50	4,5	4,50	32	457181,00	5002678,00
Piemonte	01F653	2	4	3,90	3,6	4,10	32	427223,00	5051525,00
Piemonte	01F654	2	4	1,70	1,6	1,80	32	431402,00	5040814,00
Piemonte	01F655	2	4	15,10	8,1	21,30	32	431852,00	5040450,00
Piemonte	01F656	2	4	3,30	1,8	4,10	32	427431,00	5047026,00
Piemonte	01F657	2	4	2,70	2,6	2,80	32	424193,00	5040427,00
Piemonte	01F658	2	4	20,60	18,6	24,20	32	424273,00	5040428,00
Piemonte	01F659	2	4	75,30	66,0	84,00	32	424705,00	5040464,00
Piemonte	01F660	2	4	50,90	25,0	89,00	32	441822,00	5049375,00
Piemonte	01F661	2	4	11,60	8,6	14,20	32	442738,00	5048224,00
Piemonte	01F662	2	3	11,20	8,5	14,00	32	422865,00	5044426,00
Piemonte	01F663	2	4	0,60	0,0	2,50	32	430776,00	5043870,00

segue Tabella 100: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01F664	2	4	1,10	1,0	1,20	32	430291,00	5044856,00
Piemonte	01F665	2	3	33,70	31,0	36,00	32	430320,00	5043074,00
Piemonte	01F666	2	4	4,50	0,0	18,00	32	439649,00	5040962,00
Piemonte	01F667	2	4	34,30	32	36,00	32	441869,00	5039625,00
Piemonte	01F668	2	4	7,20	6,6	7,80	32	428748,00	5030862,00
Piemonte	01F669	2	4	19,30	19,0	19,80	32	428728,00	5029017,00
Piemonte	01F670	2	4	54,00	38,0	70,00	32	430117,00	5029845,00
Piemonte	01F671	2	3	0,00	0,0	0,00	32	428436,00	5038374,00
Piemonte	01F672	2	4	50,80	26,4	70,00	32	428665,00	5038630,00
Piemonte	01F673	2	4	39,40	19,0	72,00	32	427473,00	5035573,00
Piemonte	01F674	2	3	0,40	0,0	1,10	32	436001,00	5045448,00
Piemonte	01F675	2	4	54,40	48,5	64,00	32	436827,00	5046048,00
Piemonte	01F676	2	4	43,40	26,5	53,00	32	428946,00	5042970,00
Piemonte	01F677	2	3	0,00	0,0	0,00	32	440062,00	5038236,00
Piemonte	01F678	2	4	0,00	0,0	0,00	32	439989,00	5038704,00
Piemonte	01F679	2	3	5,90	5,8	5,90	32	438168,00	5047132,00
Piemonte	01F680	2	4	0,00	0,0	0,00	32	434493,00	5038661,00
Piemonte	01F681	2	4	15,10	7,0	24,90	32	434853,00	5037528,00
Piemonte	01F682	2	4	18,80	16,8	21,20	32	440642,00	5050594,00
Piemonte	01F683	2	4	30,30	27,0	36,00	32	440897,00	5045684,00
Piemonte	01F684	2	3	5,20	4,7	5,70	32	419971,00	5041856,00
Piemonte	01F685	2	4	51,30	48,0	56,00	32	422441,00	5042556,00
Piemonte	01F686	2	4	24,90	20,4	29,00	32	436645,00	5040426,00
Piemonte	01F687	2	4	92,80	77,0	111,00	32	439098,00	5037914,00
Piemonte	01F688	2	3	27,80	13,9	45,00	32	423615,00	5045684,00
Piemonte	01F689	2	4	55,30	52,0	60,00	32	426448,00	5043397,00
Piemonte	01F690	2	4	27,70	2,2	41,50	32	427727,00	5031124,00
Piemonte	01F691	2	4	36,00	30,0	48,00	32	429902,00	5032561,00
Piemonte	01F692	2	4	22,00	20,0	23,50	32	433674,00	5033182,00
Piemonte	01F693	2	4	9,90	9,1	10,90	32	432953,00	5030640,00
Piemonte	01F694	2	4	0,00	0,0	0,00	32	426666,00	5040662,00
Piemonte	01F695	2	4	34,10	5,7	63,00	32	427727,00	5041130,00
Piemonte	01F696	2	3	3,60	3,4	3,80	32	430085,00	5045502,00
Piemonte	01F697	2	4	32,30	17,8	68,00	32	429693,00	5046042,00
Piemonte	01F698	2	4	3,20	2,1	4,00	32	430683,00	5047522,00
Piemonte	01F699	2	4	26,90	0,0	41,00	32	437101,00	5037022,00
Piemonte	01F700	2	4	2,90	0,0	7,00	32	438337,00	5034970,00

Come si evince dalla Tabella 101 e dall grafico di Figura 68, l'80% dei valori risulta inferiore a 39 mg/l (di cui il 61% minore di 25 mg/l) mentre il 13% risulta maggiore di 50 mg/l. Il valore medio più alto è stato rilevato nella stazione 01F343 (173,80 mg/l).

Tabella 101: Regione Piemonte – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

N. dati	Intervallo valori
426	0 - 24 mg/l
134	25 - 39 mg/l
48	40 - 50 mg/l
88	oltre 50 mg/l

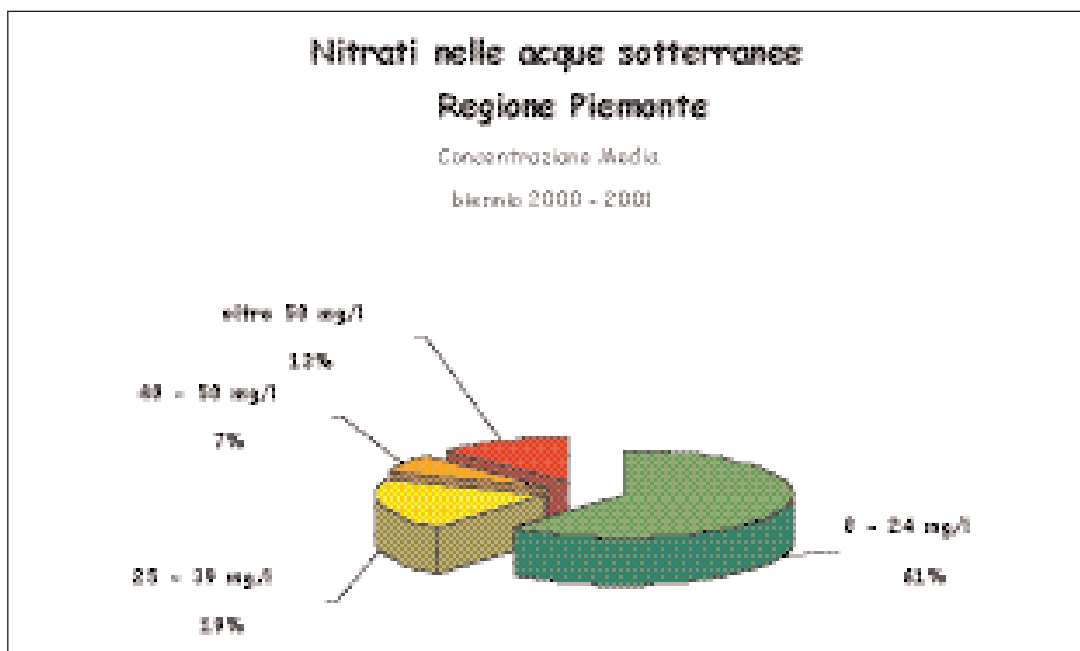


Figura 68: Regione Piemonte – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2000/2001.

Tabella 102: Regione Piemonte – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

N. dati	Intervallo valori
373	0 - 24 mg/l
130	25 - 39 mg/l
50	40 - 50 mg/l
143	oltre 50 mg/l



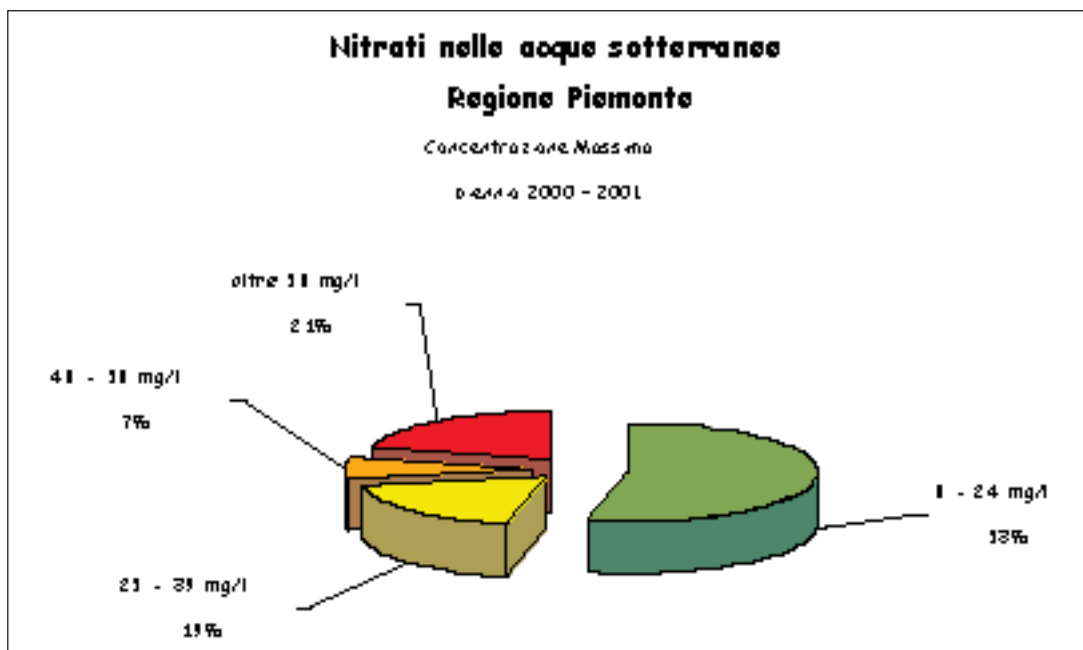


Figura 69: Regione Piemonte – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2000/2001.

È stato possibile tracciare un trend della concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee relativo al triennio 2000-2002. L'andamento risultante che è stato eseguito considerando le prime 20 stazioni di monitoraggio è illustrato nel grafico di Figura 70.

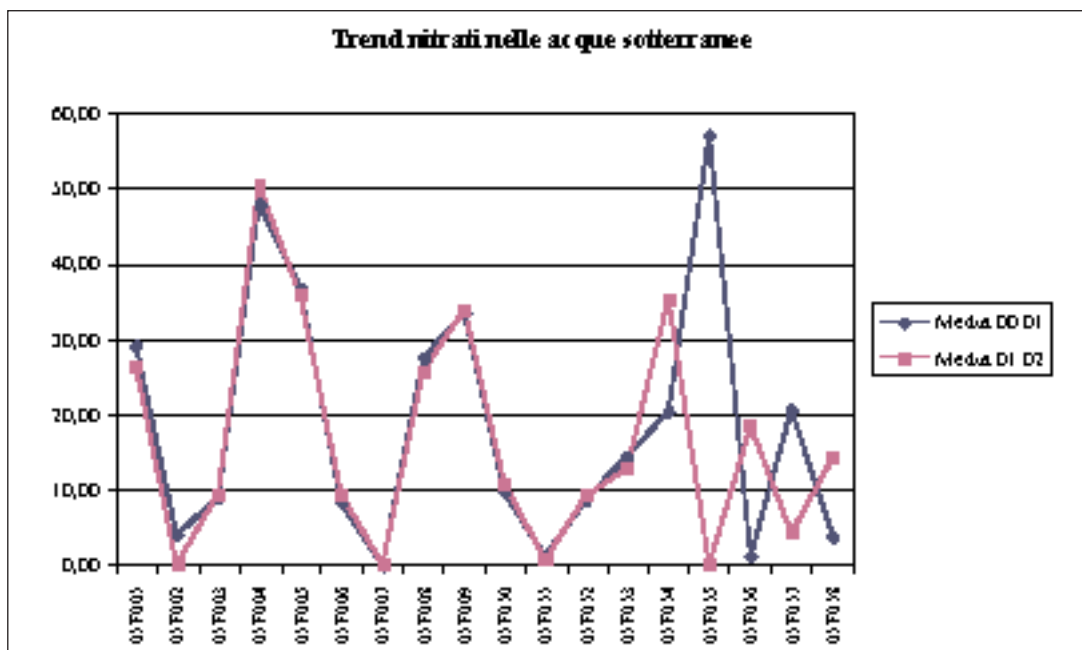


Figura 70: Regione Piemonte – Trend acque sotterranee.

Il grafico di Figura 71 invece mostra l'andamento dei nitrati in stazioni in cui c'è stata una variazione di più di 70 mg/l, sia crescente sia decrescente.

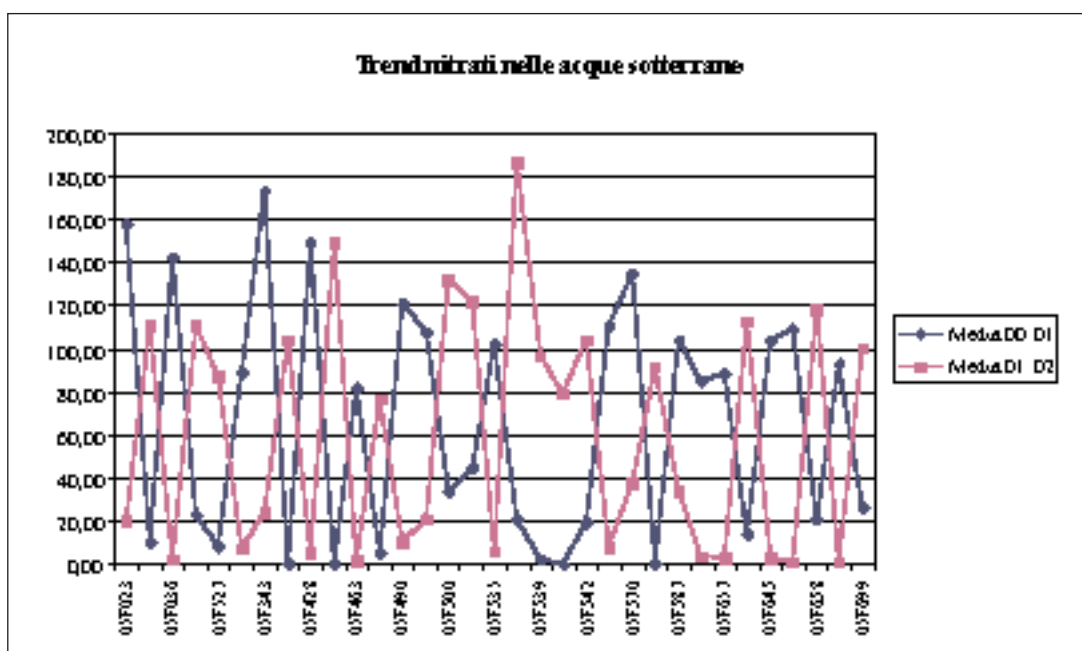


Figura 71: Regione Piemonte – Trend acque sotterranee – Punti particolari.

## Acque superficiali

L'ARPA Piemonte gestisce, per conto della Direzione Pianificazione delle Risorse Idriche della Regione, la rete di monitoraggio delle acque superficiali, secondo le disposizioni del D.Lgs 152/99 e s.m.i. Per la gestione della rete di monitoraggio, e al fine di disporre di dati coerenti su tutto il territorio regionale, sono state definite le attività, le modalità applicate, l'elenco dei punti di monitoraggio, la periodicità dei campionamenti e delle misure, le prove ed i limiti di quantificazione per i parametri chimici e microbiologici. La rete di monitoraggio qualitativa dei corsi d'acqua del Piemonte comprende 201 punti riferiti a 71 corpi idrici ritenuti significativi ai sensi del D.Lgs 152/99 e s.m.i. e della normativa regionale. Rispetto al 2001 sono state apportate alcune variazioni dei punti di monitoraggio dovute agli eventi alluvionali che hanno caratterizzato il 2001 con i conseguenti lavori di ripristino<sup>17</sup>.

La Tabella 103 riporta i dati di monitoraggio delle acque superficiali nel **biennio 2001/2002 trasmessi** ad APAT.

Tabella 103: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01S001	12	23	2.40	0,9	10.20	32	353508.00	4951642.00
Piemonte	01S002	12	23	5.10	0,9	8.00	32	367885.70	4945787.00
Piemonte	01S003	12	24	7.90	4,0	13.30	32	377808.10	4951999.00
Piemonte	01S004	12	24	11.80	7,5	15.10	32	379795.90	4956322.00
Piemonte	01S005	12	23	12.80	9,7	16.40	32	382441.80	4959884.00
Piemonte	01S006	12	24	12.10	5,8	15.90	32	391280.20	4964829.00
Piemonte	01S007	12	24	14.20	7,5	22.20	32	396388.00	4970913.00
Piemonte	01S008	12	24	14.20	7,6	22.20	32	396730.00	4973844.00
Piemonte	01S009	12	25	13.40	5,8	21.30	32	395831.40	4984003.00
Piemonte	01S010	12	23	13.20	5,3	18.20	32	397738.00	4991197.00
Piemonte	01S011	12	24	10.30	3,1	17.70	32	402729.50	4995326.00
Piemonte	01S012	12	24	20.70	5,1	51.00	32	409557.40	5002768.00
Piemonte	01S013	12	24	14.10	5,9	22.30	32	421317.00	5003094.00
Piemonte	01S014	12	24	11.60	4,4	18.20	32	429346.00	5003443.00
Piemonte	01S015	12	23	11.80	5,4	16.90			
Piemonte	01S016	12	23	12.00	5,8	17.50	32	456978.50	4999215.00
Piemonte	01S017	12	23	11.40	5,7	17.10	32	471102.50	4988881.00
Piemonte	01S018	12	23	11.00	4,2	17.00	32	488298.00	4987748.00
Piemonte	01S019	12	23	16.90	6,6	43.40	32	442433.00	4971142.00
Piemonte	01S020	12	19	12.60	0,0	24.40	32	421642.00	4958772.00
Piemonte	01S021	12	24	10.80	4,0	19.00	32	436636.00	4971503.00
Piemonte	01S022	12	24	10.30	0,0	24.40	32	439932.00	4951970.00
Piemonte	01S023	12	20	9.00	3,5	13.70	32	430445.00	4969390.00
Piemonte	01S024	12	23	3.00	1,8	4.40	32	423632.60	5044597.00

<sup>17</sup> Fonte: sito internet dell'A.R.P.A. Piemonte: <http://www.arpa.piemonte.it>

segue Tabella 103: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte 01S025	12	23	5.60	2,7	10.20	32	423778.50	5042230.00
Piemonte 01S026	12	22	10.10	6,2	18.60	32	430695.00	5033538.00
Piemonte 01S027	12	24	7.60	2.20	17.30	32	444800.00	5027406.627
Piemonte 01S028	12	23	3.50	2,7	5.30	32	425111.05	5053637.56
Piemonte 01S029	12	23	5.40	2,7	13.30	32	426330.00	5048433.71
Piemonte 01S030	12	23	6.90	3,1	15.10	32	427934.00	5045553.06
Piemonte 01S031	12	23	6.80	0,9	13.30	32	435963.79	5043533.93
Piemonte 01S032	12	23	13.70	4,4	30.10	32	441025.23	5037856.30
Piemonte 01S033	12	23	9.10	1,3	21.30	32	450406.00	5026681.89
Piemonte 01S034	12	24	7.50	0,4	15.90	32	445522.00	5062168.00
Piemonte 01S035	12	21	8.20	6,2	12.40	32	430565.00	5053158.57
Piemonte 01S036	12	20	11.70	7,5	17.70	32	436268.10	5044692.68
Piemonte 01S037	12	23	3.10	2,2	5.80	32	435125.00	5060905.32
Piemonte 01S038	12	23	5.70	3,5	10.60	32	439447.00	5058332.10
Piemonte 01S039	12	24	6.40	4,0	9.70	32	444594.00	5061229.05
Piemonte 01S040	12	24	2.40	1,8	3.50	32	424844.00	5072322.02
Piemonte 01S041	12	22	3.70	2,2	6.20	32	442858.00	5069058.55
Piemonte 01S042	12	24	5.10	2,7	8.00	32	446953.00	5060112.59
Piemonte 01S043	12	24	6.30	3,1	12.00	32	451239.00	5054076.45
Piemonte 01S044	12	24	7.90	3,5	15.10	32	452841.00	5042202.55
Piemonte 01S045	12	24	8.80	4,0	18.20	32	456109.00	5020887.45
Piemonte 01S046	12	24	8.80	3,5	17.30	32	458520.00	5017024.53
Piemonte 01S047	12	24	8.30	4,4	15.50	32	464887.00	5004904.94
Piemonte 01S048	12	24	8.00	4,9	13.30	32	461475.41	5008431.97
Piemonte 01S049	12	24	10.40	4,0	16.40	32	463984.56	5002537.66
Piemonte 01S050	12	24	3.40	1,8	5.80	32	387365.07	4928836.04
Piemonte 01S051	12	24	15.50	8,9	23.90	32	394168.74	4943460.66
Piemonte 01S052	12	23	6.70	1,8	17.30	32	384513.82	4934358.50
Piemonte 01S053	12	24	15.40	4,0	27.90	32	393031.91	4944960.28
Piemonte 01S054	12	24	18.20	7,1	26.60	32	394550.00	4958435.06
Piemonte 01S055	12	22	11.30	3,5	20.80	32	388032.25	4945028.56
Piemonte 01S056	12	23	16.20	7,1	24.80	32	389445.14	4962421.82
Piemonte 01S057	12	24	2.80	1,3	4.00	32	379607.40	4908133.09
Piemonte 01S058	12	24	2.40	0,9	4.00	32	380752.85	4909428.60
Piemonte 01S059	12	24	12.20	4,9	19.00	32	411437.38	4924101.22
Piemonte 01S060	12	24	1.50	0,0	2.70	32	349983.05	4907218.59
Piemonte 01S061	12	22	2.20	0,9	3.10	32	379143.90	4912139.65
Piemonte 01S062	12	23	3.90	0,9	9.70	32	384255.09	4917380.96
Piemonte 01S063	12	24	7.20	2,7	16.40	32	391601.72	4923132.93
Piemonte 01S064	12	24	10.50	3,1	22.20	32	400310.56	4934410.82
Piemonte 01S065	12	24	11.00	3,1	28.40	32	409375.44	4945970.57
Piemonte 01S066	12	24	5.60	2,2	8.90	32	411139.53	4921592.59
Piemonte 01S067	12	24	2.40	0,0	4.00	32	413226.34	4914019.64
Piemonte 01S068	12	24	2.40	0,9	4.00	32	417404.06	4917601.367
Piemonte 01S069	12	23	1.60	0,0	2.70	32	339397.48	4988536.70
Piemonte 01S115	12	23	6.80	4,0	9.70	32	411764.01	4939106.10

segue Tabella 103: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01S116	12	23	9.10	4,0	17.30	32	413932.00	4948725.00
Piemonte	01S117	12	24	9.10	4,0	17.30	32	427958.00	4955162
Piemonte	01S118	12	23	9.70	4.10	17.70	32	431671.00	4963373.00
Piemonte	01S119	12	23	10.20	4,4	18.60	32	440289.00	4971288.00
Piemonte	01S120	12	23	10.00	4,4	19.00	32	445263.00	4969988.00
Piemonte	01S121	12	23	11.20	5,4	18.00	32	469227.81	8974196.91
Piemonte	01S122	12	23	11.20	4,6	17.90	32	475624.93	4977193.53
Piemonte	01S123	12	23	11.00	5,6	16.30	32	478555.85	4981458.51
Piemonte	01S124	12	24	3.90	0,0	9.70	32	434730.56	4916450.14
Piemonte	01S125	12	24	3.70	0,0	8.00	32	432906.77	4920840.99
Piemonte	01S126	12	24	3.60	0,0	8.00	32	430369.1358	4923712.331
Piemonte	01S127	12	24	3.70	1,3	8.00	32	431888.54	4932516.43
Piemonte	01S128	12	24	4.00	0,0	8.00	32	435990.85	4936876.39
Piemonte	01S129	12	24	4.70	1,3	9.30	32	436393.00	4940641.00
Piemonte	01S130	12	24	5.80	2,2	10.40	32	446462.00	4944133.00
Piemonte	01S070	12	23	3.30	0,0	5.70	32	364457.00	4971843.00
Piemonte	01S071	12	20	3.00	0,0	5.30	32	372346.70	4967056.00
Piemonte	01S072	12	23	2.70	0,0	4.40	32	350090.10	4963312.00
Piemonte	01S073	12	23	3.70	0,0	6.60	32	359544.80	4964227.00
Piemonte	01S074	12	23	4.50	0,0	6.60	32	363912.60	4963434.00
Piemonte	01S075	12	18	4.40	0,0	7.50	32	371135.00	4965480.00
Piemonte	01S076	12	23	7.90	0,0	13.70	32	385938.00	4963576.00
Piemonte	01S077	12	21	6.80	4,9	11.10	32	378340.20	4988186.00
Piemonte	01S078	12	22	13.60	6,2	23.00	32	395528.00	4985923.00
Piemonte	01S079	12	24	5.80	3,9	9.70	32	414119.30	5028806.00
Piemonte	01S081	12	21	4.20	1,9	31.10	32	401861.20	5040067.00
Piemonte	01S082	12	24	7.00	0,0	10.90	32	410805.00	5004841.00
Piemonte	01S083	12	24	4.30	2,3	6.40	32	402512.00	5018253.00
Piemonte	01S084	12	24	2.90	1,8	3.90	32	387269.80	5030310.00
Piemonte	01S085	12	20	1.40	0,8	3.20	32	359599.00	5034210.00
Piemonte	01S086	12	24	1.90	1,0	2.50	32	375641.50	5032413.00
Piemonte	01S087	12	24	2.80	0,0	5.60	32	394285.00	5028308.00
Piemonte	01S088	12	23	8.10	3,5	24.20	32	406095.00	5013745.00
Piemonte	01S089	12	22	12.00	0,0	33.20	32	406347.00	4976717.00
Piemonte	01S090	12	24	14.40	5,8	30.60	32	398970.00	4978215.00
Piemonte	01S091	12	21	1.80	0,9	8.00	32	327077.00	4983442.00
Piemonte	01S092	12	21	2.00	1,3	3.50	32	348572.00	4999887.00
Piemonte	01S093	12	21	2.90	1,8	4.40	32	363865.60	4997080.00
Piemonte	01S094	12	21	2.90	0,9	13.30	32	334054.60	4993414.00
Piemonte	01S095	12	21	3.40	0,0	5.30	32	374130.00	4994362.00
Piemonte	01S096	12	21	5.50	2,7	22.20	32	393159.00	4993824.00
Piemonte	01S097	12	24	3.00	1,0	4.80	32	408481.30	5045709.00
Piemonte	01S098	12	24	2.70	1,2	4.60	32	413353.80	5034600.00
Piemonte	01S099	12	21	3.10	1,4	4.90	32	415783.00	5027383.00
Piemonte	01S100	12	24	4.30	0,0	11.60	32	423929.40	5006301.00
Piemonte	01S101	12	10	6.10	3,5	12.00	32	392164.40	4999398.00

segue Tabella 103: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Piemonte	01S102	12	24	12.70	6,2	20.80	32	382746.00	4978511.00
Piemonte	01S103	12	24	16.50	7,5	28.80	32	395458.00	4983168.00
Piemonte	01S104	12	20	3.60	2,2	4.90	32	381061.00	5014074.00
Piemonte	01S105	12	20	4.60	2,7	8.90	32	388029.30	5006901.00
Piemonte	01S106	12	20	5.90	3,1	11.10	32	393240.50	4999504.00
Piemonte	01S107	12	21	7.90	4,0	12.80	32	399485.00	4994861.00
Piemonte	01S108	12	24	5.00	3,4	13.10	32	387663.00	5018604.00
Piemonte	01S109	12	24	9.90	5,5	14.70	32	395491.80	5015395.00
Piemonte	01S110	12	24	10.60	0,0	16.10	32	401196.00	5010316.00
Piemonte	01S111	12	21	11.90	5,2	18.00	32	409768.10	5004097.00
Piemonte	01S112	12	24	2.00	0,0	5.30	32	422291.20	4901145.00
Piemonte	01S113	12	24	2.60	0,9	7.10	32	422287.00	4916072.00
Piemonte	01S114	12	24	4.90	0,9	48.70	32	412152.50	4922134.00
Piemonte	01S131	12	23	5.00	0,0	15.50	32	488857.30	4954703.00
Piemonte	01S132	12	23	7.40	2,2	90.10	32	488177.60	4961968.00
Piemonte	01S133	12	23	7.00	2,2	22.10	32	489424.80	4976939.00
Piemonte	01S134	12	23	14.40	2,2	38.80	32	490345.70	4986335.00
Piemonte	01S135	12	24	2.60	0,0	12.00	32	425094.00	4925711.00
Piemonte	01S136	12	24	3.60	1,0	10.20	32	426613.00	4931405.00
Piemonte	01S137	12	24	6.90	1,1	13.90	32	435960.00	4945778.00
Piemonte	01S138	12	24	8.30	0,0	20.00	32	442415.00	4951581.00
Piemonte	01S139	12	24	10.80	1,3	19.30	32	454118.00	4960902.00
Piemonte	01S140	12	22	13.40	6,2	29.40	32	461214.00	4970038.00
Piemonte	01S141	12	24	15.00	2,8	31.00	32	449903.00	4964488.00
Piemonte	01S142	12	24	2.70	0,9	4.90	32	455442.10	5137955.00
Piemonte	01S143	12	24	1.70	0,9	4.00	32	450276.80	5125598.00
Piemonte	01S144	12	24	3.70	2,2	4.90	32	444933.20	5103901.00
Piemonte	01S145	12	24	3.30	2,2	4.90	32	444013.70	5098477.00
Piemonte	01S146	12	24	3.70	2,2	5.30	32	446656.40	5093881.00
Piemonte	01S147	12	24	2.80	0,0	5.30	32	452238.20	5092937.00
Piemonte	01S148	12	22	2.70	0,0	4.90	32	456883.10	5087257.00
Piemonte	01S149	12	24	3.80	2,2	9.30	32	472945.30	5061459.00
Piemonte	01S150	12	24	6.70	3,1	17.70	32	477004.30	5048689.00
Piemonte	01S151	12	24	6.30	3,1	30.10	32	476691.50	5045005.00
Piemonte	01S152	12	24	5.10	2,7	16.80	32	478181.50	5039695.00
Piemonte	01S053	12	24	5.30	3,5	10.60	32	486356.00	5028482.00
Piemonte	01S154	12	23	8.10	6,4	27.50	32	457977.80	5066337.00
Piemonte	01S155	12	23	20.40	4,9	33.70	32	457985.80	5059309.00
Piemonte	01S156	12	23	11.80	4,9	21.70	32	467372.20	5037353.00
Piemonte	01S157	12	23	10.80	1,8	15.90	32	469098.30	5027771.00
Piemonte	01S158	12	23	10.40	1,8	16.40	32	470025.00	5022449.00
Piemonte	01S159	12	22	7.20	5,3	16.40	32	456970.60	5086949.00
Piemonte	01S160	12	24	7.00	1,9	15.20	32	445843.00	4927626.00
Piemonte	01S161	12	24	6.30	1,8	12.80	32	447672.00	4936345.00
Piemonte	01S162	12	24	7.10	2,3	16.20	32	448824.40	4943699.00
Piemonte	01S163	12	6	6.20	0,0	6.20	32	494700.30	4981161.00

segue Tabella 103: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Piemonte	01S164	12	24	24.00	7,1	34.60	32	469624.30	5040851.00
Piemonte	01S165	12	24	27.80	17,0	61.60	32	476405.50	5029953.00
Piemonte	01S166	12	24	21.40	0,0	37.70	32	485820.30	5027516.00
Piemonte	01S167	12	24	4.50	0,0	7.90	32	472472.80	4946244.00
Piemonte	01S168	12	24	4.90	0,0	8.50	32	471654.80	4961715.00
Piemonte	01S169	12	24	3.40	0,0	7.40	32	490332.00	4951023.00
Piemonte	01S170	12	23	14.80	4,9	30.10	32	471192.00	4986347.00
Piemonte	01S171	12	24	6.70	3,2	9.60	32	463417.00	4949908.00
Piemonte	01S172	12	24	6.70	1,4	12.20	32	464014.00	4955643.00
Piemonte	01S173	12	24	7.90	4,4	12.80	32	471263.00	4970368.00
Piemonte	01S174	12	24	15.60	7,0	29.80	32	472765.40	4974310.00
Piemonte	01S175	12	12	2.80	1,8	4.00	32	448341.20	5122328.00
Piemonte	01S176	12	23	6.60	3,1	9.30	32	467430.20	5087529.00
Piemonte	01S177	12	23	5.00	2,7	7.10	32	466676.20	5086915.00
Piemonte	01S178	12	24	13.00	10,6	15.10	32	466303.40	5066917.00
Piemonte	01S179	12	13	3.00	1,8	4.40	32	444163.00	5102087.00
Piemonte	01S180	12	12	2.70	1,8	4.40	32	442234.00	5096647.00
Piemonte	01S180	12	12	7.90	6,2	11.50	32	457037.80	5062649.00
Piemonte	01S182	12	24	18.90	1,3	46.50	32	476708.20	4977115.00
Piemonte	01S183	12	22	5.90	3,5	10.60	32	476277.30	5018518.00
Piemonte	01S184	12	23	7.40	5,7	9.70	32	453272.90	5079319.00
Piemonte	01S185	12	23	12.30	6,2	29.20	32	452657.00	5070553.00
Piemonte	01S186	12	22	9.20	4,0	16.80	32	466323.30	5026390.00
Piemonte	01S187	12	24	10.70	4,9	30.60	32	461579.00	5025327.00
Piemonte	01S188	12	22	9.90	6,6	21.30	32	466936.00	5037995.00
Piemonte	01S189	12	24	15.10	2,0	28.80	32	390655.00	5030929.00
Piemonte	01S190	12	21	2.30	0,9	7.50	32	328988.00	4990075.00
Piemonte	01S191	12	24	12.40	0,0	29.40	32	401774.00	4978639.00
Piemonte	01S192	12	24	6.70	0,0	14.20	32	446261.00	5042968.00
Piemonte	01S193	12	24	5.50	1,3	13.70	32	448466.00	5032373.00
Piemonte	01S194	12	22	17.10	3,1	35.90	32	448714.50	5043885.00
Piemonte	01S195	12	23	11.40	1,3	27.90	32	450449.00	5027313.00
Piemonte	01S196	12	22	2.40	0,0	5.80	32	357062.30	4979691.00

Le stazioni monitorate sono 195. Di queste, in 194 sono state riscontrate medie inferiori a 25 mg/l ed il valore più alto, nella stazione 01S165, è stato di 27,80 mg/l.

Tabella 104: Regione Piemonte – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
194	0 - 24 mg/l
1	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

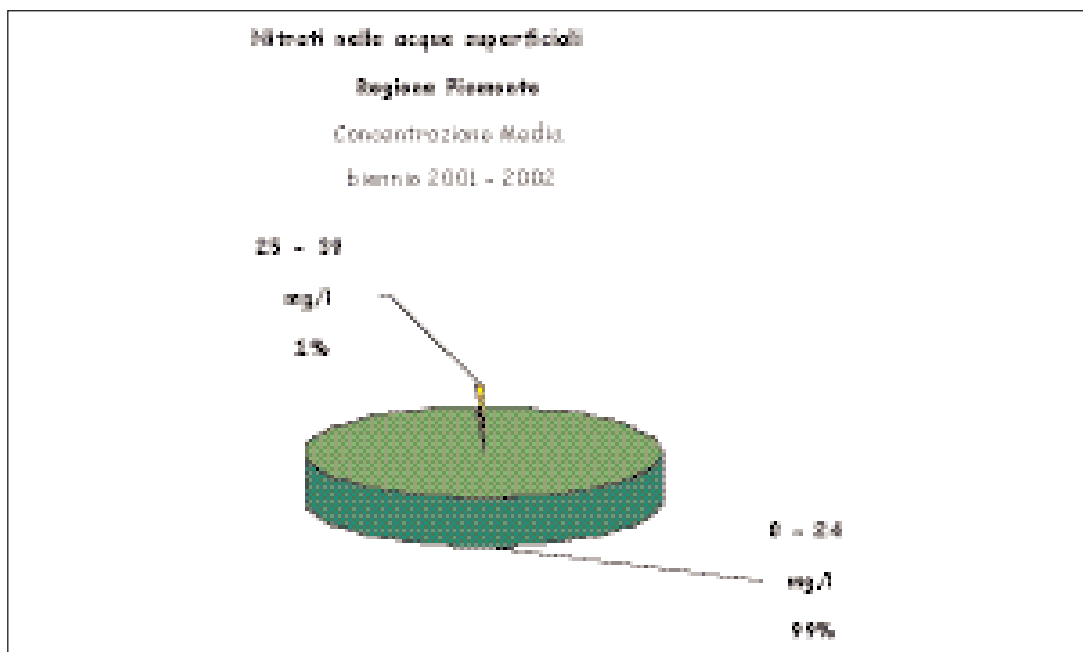


Figura 72: Regione Piemonte – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2002.

Per quanto riguarda i valori massimi, oltre l'80% è risultato minore di 25 mg/l. Solo 3 valori sono risultati maggiori di 50 mg/l. Di questi, il più alto è stato rilevato nella stazione denominata 01S132 (90,10 mg/l).

Tabella 105: Regione Piemonte – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

<b>N. dati</b>	<b>Intervallo valori</b>
161	0 - 24 mg/l
28	25 - 39 mg/l
3	40 - 50 mg/l
3	oltre 50 mg/l



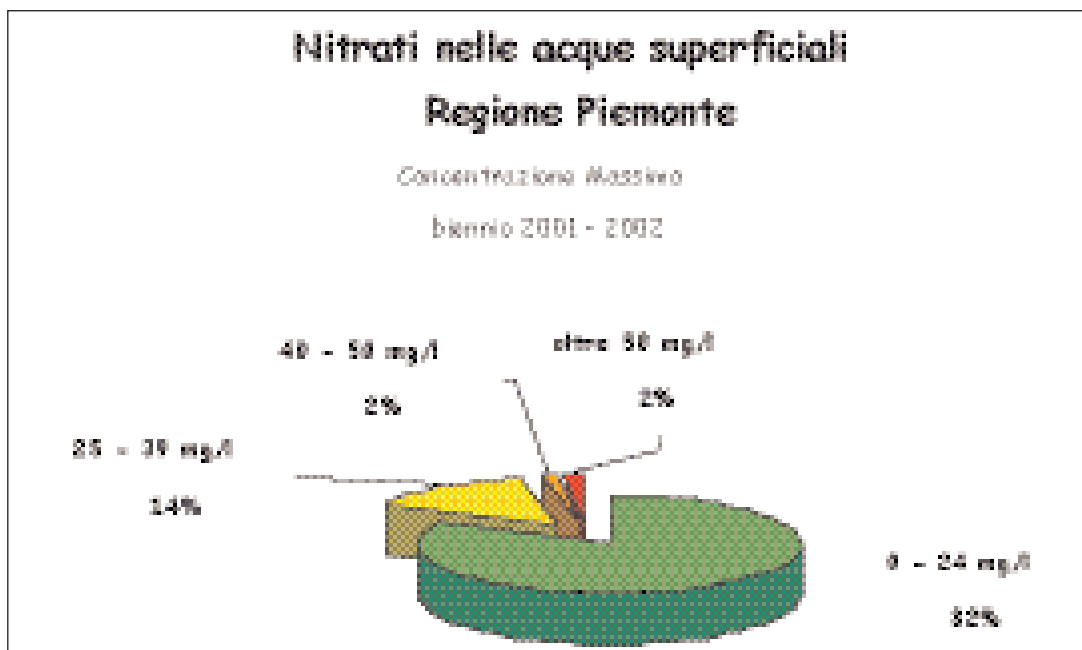


Figura 73: Regione Piemonte – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

Come per le acque sotterranee, anche per le acque superficiali la Regione Piemonte ha trasmesso i dati di monitoraggio degli anni **2000 e 2001**, che sono riportati in tabella 106.

Tabella 106: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Piemonte	01S001	12	23	2,20	0,0	10,2	32	353508,00	4951642,00
Piemonte	01S002	12	24	4,30	0,0	6,6	32	367885,70	4945786,00
Piemonte	01S003	12	24	8,20	4,0	13,3	32	377808,10	4951998,00
Piemonte	01S004	12	24	12,80	7,5	15,1	32	379795,90	4956322,00
Piemonte	01S005	12	24	12,90	8,9	18,6	32	382441,80	4959884,00
Piemonte	01S006	12	24	12,30	5,8	15,1	32	391280,20	4964829,00
Piemonte	01S007	12	24	14,10	8,0	17,3	32	396388,00	4970913,00
Piemonte	01S008	12	24	14,00	7,6	17,3	32	396730,00	4973844,00
Piemonte	01S009	12	24	14,10	9,1	19,9	32	395831,40	4984002,00
Piemonte	01S010	12	24	13,90	5,3	18,2	32	397738,00	4991197,00
Piemonte	01S011	12	24	10,80	3,1	19	32	402729,50	4995326,00
Piemonte	01S012	12	24	29,90	5,1	89,3	32	409557,40	5002768,00
Piemonte	01S013	12	25	14,70	5,9	22,3	32	421317,00	5003094,00
Piemonte	01S014	12	23	12,50	4,4	18,2	32	429346,00	5003443,00
Piemonte	01S015	12	24	12,10	5,4	16,9	32	444506,40	5002879,00
Piemonte	01S016	12	24	12,40	5,2	17,5	32	456978,50	4999215,00

segue Tabella 106: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Piemonte	01S017	12	24	11,00	5,3	17,1	32	471102,50	4988881,00
Piemonte	01S018	12	24	10,90	4,2	17	32	488298,00	4987748,00
Piemonte	01S019	12	24	15,20	5,3	31,5	32	442433,00	4971142,00
Piemonte	01S020	12	23	12,00	0,0	24,4	32	421642,00	4958772,00
Piemonte	01S021	12	24	10,60	4,0	19	32	436636,00	4971503,00
Piemonte	01S022	12	24	9,50	0,0	24,8	32	439932,00	4951970,00
Piemonte	01S023	12	23	7,70	2,2	15,5	32	430445,00	4969390,00
Piemonte	01S024	12	22	3,80	2,7	13,7	32	423632,00	5044597,00
Piemonte	01S025	12	22	8,30	3,5	49,2	32	423778,50	5042230,00
Piemonte	01S026	12	22	12,80	6,2	70,4	32	430695,00	5033537,00
Piemonte	01S027	12	23	9,60	2,7	45,6	32	444800,00	5027407,00
Piemonte	01S028	12	22	4,50	2,7	19	32	425111,10	5053638,00
Piemonte	01S029	12	22	6,40	2,7	23,9	32	426330,00	5048433,00
Piemonte	01S029	12	22	7,9	3,1	28,8	32	427934,00	5045553,00
Piemonte	01S031	12	22	8	0,9	43,4	32	435963,80	5043534,00
Piemonte	01S032	12	22	13,8	4,4	56,3	32	441025,20	5037857,00
Piemonte	01S033	12	23	10,8	3,5	58,9	32	450406,00	5026682,00
Piemonte	01S034	12	23	8,4	6,6	14,2	32	445522,00	5062168,00
Piemonte	01S035	12	21	9,7	6,6	36,8	32	430565,00	5053159,00
Piemonte	01S036	12	21	11,3	7,5	14,2	32	436268,10	5044693,00
Piemonte	01S037	12	22	3,3	2,2	4,9	32	435125,00	5060906,00
Piemonte	01S038	12	22	5,4	4,0	7,1	32	439447,00	5058332,00
Piemonte	01S039	12	23	6,2	4,4	9,3	32	444594,00	5061229,00
Piemonte	01S040	12	21	2,4	0,0	4	32	424844,00	5072322,00
Piemonte	01S041	12	19	4,4	2,7	18,6	32	442858,00	5069059,00
Piemonte	01S042	12	21	5,5	3,5	8	32	446953,00	5069113,00
Piemonte	01S043	12	21	5,7	3,5	11,1	32	451239,00	5054076,00
Piemonte	01S044	12	23	11,6	4,0	50,5	32	452841,00	5042203,00
Piemonte	01S045	12	22	7,9	4,0	14,2	32	456109,00	5020888,00
Piemonte	01S046	12	23	9,6	3,5	50,9	32	458520,00	5017025,00
Piemonte	01S047	12	21	7,8	3,5	15,5	32	464887,00	5004905,00
Piemonte	01S048	12	22	8	4,9	13,3	32	461475,40	5008432,00
Piemonte	01S049	12	22	9,5	4,0	15,5	32	463984,60	5002538,00
Piemonte	01S050	12	24	2,5	0,0	5,8	32	387365,10	4928836,00
Piemonte	01S051	12	19	16,5	9,7	27,9	32	394168,80	4943461,00
Piemonte	01S052	12	23	6,6	2,7	17,3	32	384513,80	4934356,00
Piemonte	01S053	12	24	17,1	4,9	31	32	393031,90	4944960,00
Piemonte	01S054	12	21	17,5	7,1	28,4	32	394550,00	4958435,00
Piemonte	01S055	12	23	12,1	3,5	17,7	32	388032,30	4945029,00
Piemonte	01S056	12	23	16,3	7,5	23,5	32	389445,20	4962422,00
Piemonte	01S057	12	24	2,2	0,0	4	32	379607,40	4908133,00
Piemonte	01S058	12	22	2	0,0	3,5	32	380752,80	4909429,00
Piemonte	01S059	12	24	11,4	4,9	19	32	411437,40	4924101,00
Piemonte	01S060	12	24	0,9	0,0	2,2	32	349983,10	4907219,00
Piemonte	01S061	12	22	1,7	0,0	2,7	32	379143,90	4912140,00
Piemonte	01S062	12	24	3,7	0,0	9,7	32	384255,10	4917381,00

segue Tabella 106: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Piemonte	01S063	12	24	9,9	2,7	22,2	32	391601,70	4923133,00
Piemonte	01S064	12	24	11,9	0,0	22,2	32	400310,60	4934411,00
Piemonte	01S065	12	24	10,9	0,0	17,7	32	409375,40	4945941,00
Piemonte	01S066	12	24	5,6	0,0	8,9	32	411139,50	4921593,00
Piemonte	01S067	12	24	2	0,0	3,5	32	413226,30	4914020,00
Piemonte	01S068	12	24	2	0,0	4,4	32	417404,60	4917602,00
Piemonte	01S068	12	24	2,1	0,0	3,5	32	339397,50	4988537,00
Piemonte	01S070	12	24	3,9	0,0	6,6	32	364457,00	4971843,00
Piemonte	01S071	12	20	4,1	0,0	6,6	32	372346,70	4967056,00
Piemonte	01S072	12	24	3	2,0	4,4	32	350090,10	4963312,00
Piemonte	01S073	12	24	4,3	2,7	6,6	32	359544,80	4964227,00
Piemonte	01S074	12	24	5,3	3,3	8	32	363912,60	4963434,00
Piemonte	01S075	12	17	6,3	0,0	19,5	32	371135,00	4965480,00
Piemonte	01S076	12	24	9,5	0,0	17,5	32	385938,00	4963576,00
Piemonte	01S077	12	21	6,9	4,9	9,3	32	378340,20	4988186,00
Piemonte	01S078	12	22	14,6	7,5	23	32	395528,00	4985227,00
Piemonte	01S079	12	24	6,4	3,9	9,7	32	414119,30	5028806,00
Piemonte	01S080	12	24	3,9	0,0	6,1	32	406431,00	5030282,00
Piemonte	01S081	12	19	2,9	1,9	3,5	32	401861,20	5040067,00
Piemonte	01S082	12	24	7,3	0,0	13,4	32	410805,00	5004841,00
Piemonte	01S083	12	24	4,3	2,3	9,5	32	402512,00	5018253,00
Piemonte	01S085	12	21	1,6	0,7	3,5	32	3595990,00	5034210,00
Piemonte	01S086	12	23	2,1	1,0	4,7	32	375641,50	5032413,00
Piemonte	01S087	12	24	2,9	2,0	5,5	32	394285,00	5028308,00
Piemonte	01S088	12	22	9,3	3,5	24,4	32	406095,00	5013745,00
Piemonte	01S089	12	24	11,8	0,0	13,3	32	406347,00	4976717,00
Piemonte	01S090	12	24	14,5	5,8	31,9	32	398970,00	4978215,00
Piemonte	01S091	12	21	2,2	0,9	5,3	32	327077,00	4983442,00
Piemonte	01S092	12	21	2,6	1,3	6,2	32	348572,00	4999886,00
Piemonte	01S093	12	21	3,5	1,8	7,1	32	363865,60	4997080,00
Piemonte	01S094	12	21	3,2	0,9	13,3	32	334054,60	4993414,00
Piemonte	01S095	12	21	3,8	2,2	6,6	32	374130,00	4994362,00
Piemonte	01S096	12	21	5,9	2,7	22,2	32	393159,00	4993824,00
Piemonte	01S097	12	24	2,9	1,0	4,8	32	408481,30	5045709,00
Piemonte	01S098	12	24	2,5	1,2	4,3	32	413353,80	5034600,00
Piemonte	01S099	12	20	2,9	1,4	4,9	32	415783,00	5027383,00
Piemonte	01S100	12	23	4,4	1,2	10,9	32	423929,40	5006302,00
Piemonte	01S101	12	9	7,1	3,1	12,8	32	392164,40	4999398,00
Piemonte	01S102	12	24	13	5,3	21,3	32	382746,00	4978511,00
Piemonte	01S103	12	24	16	7,5	23,5	32	395458,00	4983168,00
Piemonte	01S104	12	20	3,7	2,2	4,9	32	381061,00	5014073,00
Piemonte	01S105	12	19	5	2,7	7,5	32	388029,30	5006901,00
Piemonte	01S106	12	20	5,6	3,1	9,3	32	393240,50	4999504,00
Piemonte	01S107	12	20	7,9	4,0	11,1	32	399485,70	4994861,00
Piemonte	01S108	12	24	5,4	3,4	13,1	32	387663,00	5018604,00
Piemonte	01S109	12	25	10,7	5,5	17,5	32	395491,80	5015395,00

segue Tabella 106: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Piemonte	01S110	12	25	10,6	6,0	16,1	32	401196,00	5010315,00
Piemonte	01S111	12	25	12,4	5,2	18,6	32	409768,10	5004096,00
Piemonte	01S112	12	24	1,6	0,0	5,3	32	422291,20	4901145,00
Piemonte	01S113	12	24	2,1	0,0	5,8	32	422287,00	4916072,00
Piemonte	01S114	12	24	4,5	0,0	48,7	32	412152,50	4922134,00
Piemonte	01S115	12	24	7,4	2,7	12,8	32	411764,00	4939106,00
Piemonte	01S116	12	20	9,3	4,0	12,4	32	413932,00	4948725,00
Piemonte	01S117	12	24	9,1	4,0	12,4	32	427958,00	4955162,00
Piemonte	01S118	12	24	9,5	4,1	13,9	32	431671,00	4963373,00
Piemonte	01S119	12	24	10	4,4	14,2	32	440289,00	4971288,00
Piemonte	01S120	12	24	9,7	4,4	12,8	32	445263,00	4969988,00
Piemonte	01S121	12	23	10,9	5,5	15,9	32	469227,80	4974197,00
Piemonte	01S122	12	23	11,2	6,0	17,9	32	475624,90	4977194,00
Piemonte	01S123	12	23	11,1	6,9	16,3	32	478555,80	4981459,00
Piemonte	01S124	12	24	2,6	0,0	9,7	32	434730,60	4916450,00
Piemonte	01S125	12	24	2,7	0,0	7,1	32	432906,80	4920841,00
Piemonte	01S126	12	24	3	0,0	6,2	32	430369,10	4923713,00
Piemonte	01S127	12	24	3,1	0,0	8,9	32	431888,50	4932517,00
Piemonte	01S128	12	24	3,2	0,0	8,9	32	435990,80	4936877,00
Piemonte	01S129	12	24	3,9	1,3	10,2	32	436393,00	4940641,00
Piemonte	01S130	12	24	5	1,3	11,1	32	446462,00	4944133,00
Piemonte	01S131	12	23	4,3	1,0	9,9	32	488857,30	4954703,00
Piemonte	01S132	12	23	9	2,2	30,1	32	488177,60	4961968,00
Piemonte	01S133	12	23	6,1	1,5	10,6	32	489424,80	4976939,00
Piemonte	01S134	12	23	12,1	2,1	38,8	32	490345,70	4986335,00
Piemonte	01S135	12	18	2,3	0,0	6,2	32	425094,00	4925711,00
Piemonte	01S136	12	24	3,5	1,0	9,3	32	426613,00	4931405,00
Piemonte	01S137	12	18	7	3,2	11,1	32	435960,00	4945778,00
Piemonte	01S138	12	24	7,5	0,0	17,3	32	442441,50	4951581,00
Piemonte	01S139	12	24	9,7	1,3	17,7	32	454118,00	4960902,00
Piemonte	01S140	12	17	12	4,9	18,2	32	461214,00	4970038,00
Piemonte	01S141	12	24	13	2,8	27,5	32	449903,00	4964488,00
Piemonte	01S142	12	24	2,6	0,9	5,2	32	455442,10	5137955,00
Piemonte	01S043	12	24	1,9	0,9	4,4	32	450276,80	5125598,00
Piemonte	01S144	12	24	3,7	1,9	5,3	32	444933,20	5103901,00
Piemonte	01S145	12	24	3,2	2,7	4,4	32	444013,70	5098477,00
Piemonte	01S146	12	24	3,6	2,2	5,1	32	446656,40	5092882,00
Piemonte	01S147	12	24	2,7	0,0	4,4	32	452238,20	5092937,00
Piemonte	01S148	12	24	2,9	1,8	4	32	456883,10	5087257,00
Piemonte	01S149	12	23	3,5	2,2	4,7	32	472945,30	5061459,00
Piemonte	01S150	12	23	6,6	3,1	16,4	32	477004,30	5048689,00
Piemonte	01S151	12	23	4,6	3,1	6,2	32	476691,50	5045005,00
Piemonte	01S152	12	23	5,1	2,7	15,5	32	478181,50	5039695,00
Piemonte	01S153	12	23	4,7	3,5	7,5	32	486356,00	5028481,00
Piemonte	01S154	12	24	8,6	6,6	27,5	32	457977,80	5066337,00
Piemonte	01S155	12	24	23,4	4,9	37,2	32	457985,80	5059309,00
Piemonte	01S156	12	24	12,7	3,2	48,7	32	467372,20	5037353,00

segue Tabella 106: Regione Piemonte – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Piemonte	01S156	12	24	13,5	1,8	82	32	469098,30	5027771,00
Piemonte	01S158	12	24	13	1,8	84,6	32	470025,00	5022449,00
Piemonte	01S159	12	24	7,2	5,8	8,9	32	456970,60	5086949,00
Piemonte	01S160	12	23	6,1	1,7	10	32	445843,00	4927626,00
Piemonte	01S161	12	24	5,7	1,8	8,9	32	447672,00	4936345,00
Piemonte	01S162	12	23	6,2	2,3	10,1	32	448824,40	4943698,00
Piemonte	01S163	12	5	4,1	0,8	7	32	494700,30	4981161,00
Piemonte	01S164	12	24	25,4	7,1	34,3	32	469624,30	5040851,00
Piemonte	01S165	12	24	26,1	9,7	76,2	32	476405,50	5029953,00
Piemonte	01S166	12	24	20,7	5,3	33,4	32	485820,30	5027517,00
Piemonte	01S167	12	23	4,8	0,9	8	32	472472,80	4946244,00
Piemonte	01S168	12	23	5,4	0,0	13,3	32	471654,80	4961715,00
Piemonte	01S169	12	24	3,4	0,0	6,3	32	490332,00	4951023,00
Piemonte	01S170	12	24	15,1	4,9	44,7	32	471192,00	4986347,00
Piemonte	01S171	12	23	5,9	2,6	10,4	32	463417,00	4949908,00
Piemonte	01S172	12	23	5,7	1,4	12,2	32	464014,00	4955643,00
Piemonte	01S173	12	23	7	2,6	13	32	471263,00	4970367,00
Piemonte	01S174	12	23	15,1	5,2	29,8	32	472765,40	4974310,00
Piemonte	01S175	12	14	3,2	1,8	4,9	32	483341,00	5122328,00
Piemonte	01S176	12	24	7	5,6	8,9	32	467430,20	5087528,00
Piemonte	01S177	12	24	5,2	4,0	6,6	32	466676,20	5086915,00
Piemonte	01S178	12	23	13,3	10,4	14,8	32	466303,00	5066916,00
Piemonte	01S179	12	14	3,3	2,7	5,2	32	444163,00	5102088,00
Piemonte	01S180	12	13	2,7	1,8	4,4	32	442234,50	5096647,00
Piemonte	01S181	12	12	7,6	6,2	9,7	32	457037,00	5062649,00
Piemonte	01S182	12	24	14,1	0,0	46,5	32	476708,20	4977114,00
Piemonte	01S183	12	23	5,8	1,3	9,5	32	476277,30	5018518,00
Piemonte	01S184	12	23	7,3	0,4	9,7	32	453272,90	5079319,00
Piemonte	01S185	12	24	13,4	5,2	19,2	32	452657,80	5070554,00
Piemonte	01S186	12	23	9,1	4,0	18,2	32	466323,30	5026390,00
Piemonte	01S187	12	24	8,7	4,9	16,8	32	461579,10	5025328,00
Piemonte	01S188	12	22	8,4	4,4	13,3	32	466936,80	5037995,00
Piemonte	01S189	12	23	3,3	2,0	5,8	32	390655,90	5030929,00
Piemonte	01S190	12	21	2,1	0,9	5,3	32	328988,00	4990076,00
Piemonte	01S191	12	24	11,3	1,3	29,3	32	401774,00	4978639,00
Piemonte	01S192	12	22	8,3	0,0	48,7	32	446261,30	5042969,00
Piemonte	01S193	12	23	7,7	1,3	33,2	32	448466,00	5032373,00
Piemonte	01S194	12	23	22,4	3,1	181,2	32	448714,50	5043885,00
Piemonte	01S195	12	23	14	1,3	111,2	32	450449,00	5027313,00
Piemonte	01S196	12	23	3,2	0,0	5,8	32	357062,30	4979691,00

Sono stati trasmessi i dati relativi a 195 stazioni di monitoraggio. Come per le acque sotterranee, la quasi totalità dei valori medi è inferiore a 25 mg/l. Solo 3 valori sono risultati maggiori di 25 mg/l, e, comunque, inferiori a 40 mg/l. Il valore più alto è 29,90 mg/l rilevato nella stazione 01S012 (vedi Tabella 107 e Figura 74).

Tabella 107: Regione Piemonte – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2000/2001.

N. dati	Intervallo valori
192	0 - 24 mg/l
3	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

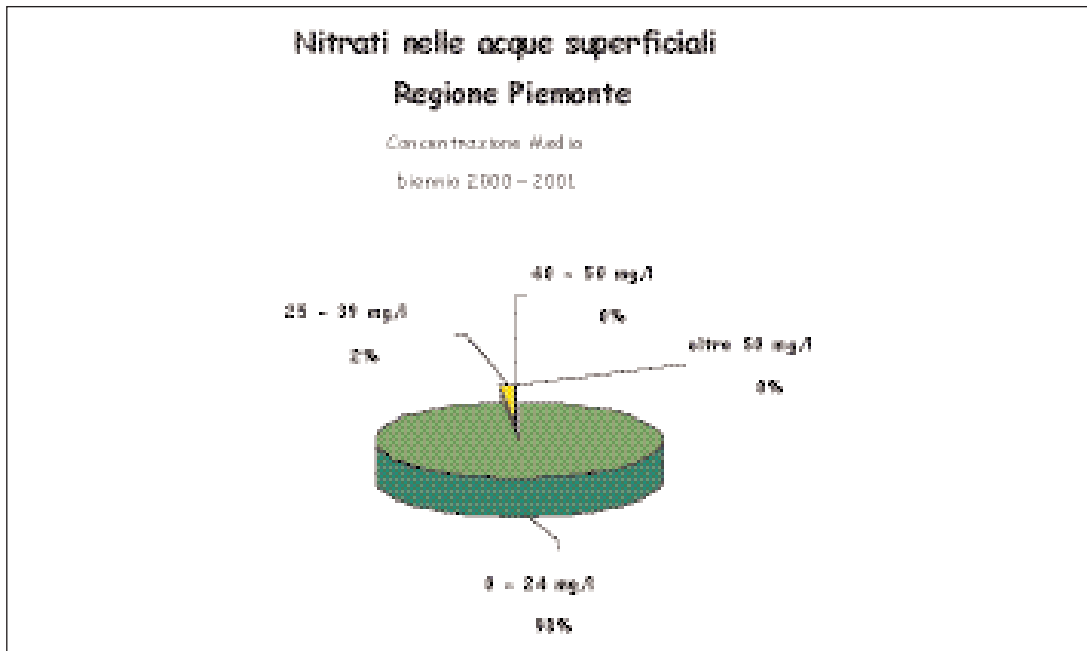


Figura 74: Regione Piemonte – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2000/2001.

La Tabella 108 ed il grafico di Figura 75 riportano i valori massimi rilevati nel biennio 2000/2001. L'80% dei valori è al di sotto di 25 mg/l e solo 11 valori (6%) sono risultati maggiore di 50 mg/l. Il valore massimo riscontrato è stato di 181,2 mg/l nella stazione di monitoraggio denominata 01S194.

Tabella 108: Regione Piemonte – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2000/2001.

N. dati	Intervallo valori
156	0 - 24 mg/l
20	25 - 39 mg/l
8	40 - 50 mg/l
11	oltre 50 mg/l

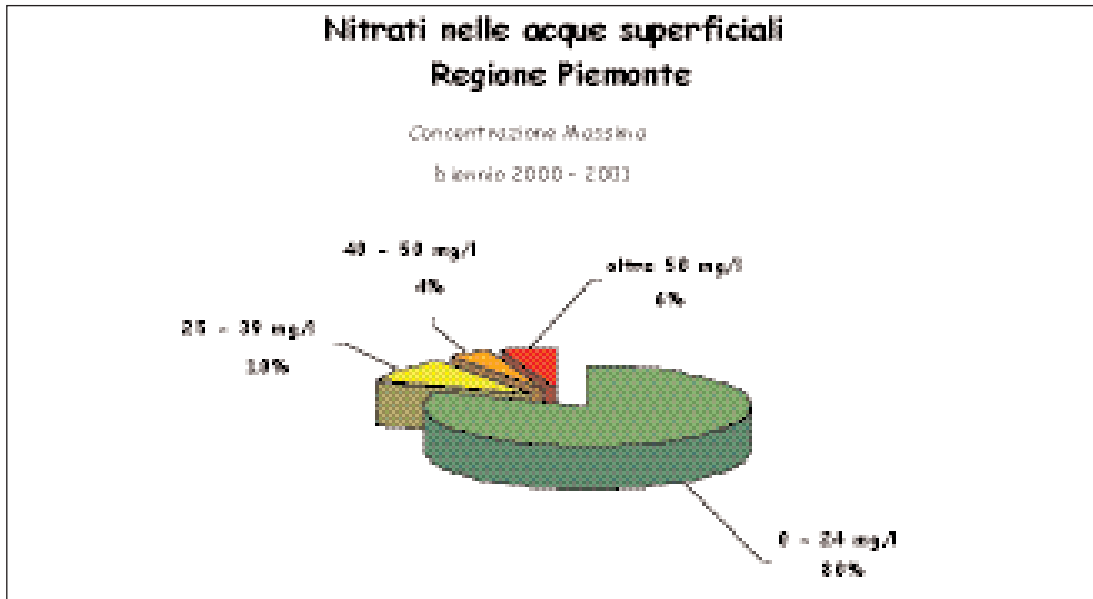


Figura 75: Regione Piemonte – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2000/2001.

Come per le acque sotterranee, è stato possibile tracciare un andamento nel tempo anche per le acque superficiali. Anche in questo caso, sono state prese in considerazione solo alcune stazioni. La Figura 76 riporta l'andamento della concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali nel triennio 2000-2002.

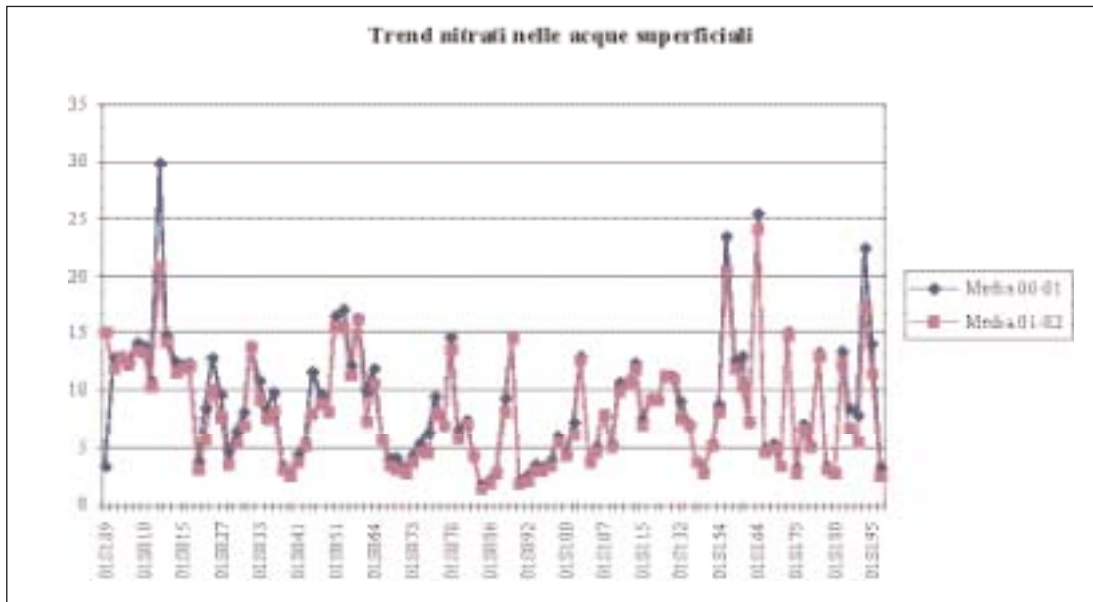


Figura 76: Regione Piemonte – Trend acque superficiali

## 13 REGIONE PUGLIA

**Superficie totale:** 19.357 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 4.023.957

**Densità di popolazione:** 207,88 ab/ Km<sup>2</sup>



### Acque sotterranee

La Regione Puglia, ai sensi del D.M. 18 Settembre 2002, ha trasmesso ad APAT i dati del monitoraggio dei nitrati. La Tabella 109 mostra i dati di concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee, relativi all'anno 2002.

Tabella 109: Regione Puglia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Anno 2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Puglia 1	1	1	21,00	21,00	21,00	32	1149367,33	4521998,52
Puglia 2	4	4	21,00	21,00	21,00	32	1159334,69	4576614,38
Puglia 3	2	2	16,50	16,00	17,00	32	1159328,18	4576270,11
Puglia 8	2	2	24,50	24,00	25,00	32	1163290,71	4572640,88
Puglia 9	2	2	19,00	19,00	19,00	32	1163322,68	4572471,17
Puglia 10	2	2	22,50	2,00	23,00	32	1163406,36	4572284,82
Puglia 11	2	2	26,00	26,00	26,00	32	1163516,32	4572595,81
Puglia 12	2	2	20,50	20,00	21,00	32	1165644,18	4542129,82
Puglia 13	2	2	19,00	19,00	19,00	32	1165716,48	4542294,42
Puglia 14	2	2	27,50	26,00	29,00	32	1165527,10	4542395,41
Puglia 21	3	3	17,67	16,00	19,00	32	1159875,33	4554119,83
Puglia 22	3	3	17,00	16,00	18,00	32	1159840,30	4554238,30
Puglia 23	3	3	16,00	15,00	17,00	32	1159936,17	4554016,57
Puglia 26	3	3	22,33	21,00	24,00	32	1165752,86	4570384,38
Puglia 30	3	3	13,67	13,00	14,00	32	1167128,07	4567202,23
Puglia 31	2	2	21,00	20,00	22,00	32	1164181,90	4562475,28
Puglia 32	2	2	16,00	16,00	16,00	32	1164290,43	4562479,15
Puglia 33	3	3	19,33	19,00	20,00	32	1175432,72	4572435,06
Puglia 34	3	3	19,33	19,00	20,00	32	1170827,97	4567944,44
Puglia 35	2	2	11,50	11,00	12,00	32	1170862,98	4567879,67
Puglia 38	3	3	21,00	21,00	21,00	32	1172268,40	4570636,78
Puglia 39	3	3	20,67	20,00	21,00	32	1172326,53	4570735,76
Puglia 40	3	3	19,67	19,00	20,00	32	1177800,14	4571530,23

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003



segue Tabella 109: Regione Puglia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Anno 2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Puglia	41	2	2	4,50	4,00	5,00	32	1200445,44	4553720,35
Puglia	42	5	5	11,00	11,00	11,00	32	1193839,23	4562504,61
Puglia	43	3	3	9,33	9,00	10,00	32	1193337,03	4563345,92
Puglia	44	3	3	11,33	11,00	12,00	32	1192458,19	4564179,44
Puglia	45	3	3	14,00	14,00	14,00	32	1192805,30	4565055,10
Puglia	48	3	3	24,67	24,00	25,00	32	1189500,64	4567015,68
Puglia	53	3	3	15,67	15,00	16,00	32	1203433,65	4554346,71
Puglia	56	12	12	13,91	6,55	15,82	32	1234834,72	4527863,87
Puglia	57	12	12	10,88	9,31	11,98	32	1235947,52	4527792,21
Puglia	75	12	12	14,41	12,60	15,00	32	1171184,20	4526989,64
Puglia	76	11	11	45,26	41,75	47,90	32	1171140,21	4527306,07
Puglia	82	15	15	10,21	9,94	10,48	32	1195823,74	4528409,44
Puglia	85	20	20	14,93	14,46	15,68	32	1218388,70	4506731,36
Puglia	86	12	12	16,43	15,65	17,45	32	1222113,36	4515813,97
Puglia	87	5	5	14,74	6,81	17,25	32	1222128,76	4515672,39
Puglia	88	11	11	20,80	20,40	21,55	32	1240308,33	4509268,10
Puglia	89	11	11	10,41	9,08	19,10	32	1183255,31	4526413,86
Puglia	91	1	1	16,07	6,00	17,00	32	1127678,10	4545291,26
Puglia	92	1	1	4,55	4,00	6,00	32	1098784,85	4559387,75
Puglia	93	1	1	2,64	2,00	3,00	32	1098993,39	4559428,63
Puglia	94	1	1	7,05	6,00	8,00	32	1099348,92	4559407,82
Puglia	95	1	1	33,55	32,00	36,00	32	1128937,95	4580095,83
Puglia	98	1	1	13,00	2,00	16,00	32	1103858,31	4583739,38
Puglia	99	1	1	16,11	15,00	17,00	32	1104112,78	4582913,70
Puglia	100	1	1	17,17	17,00	18,00	32	1105308,16	4583887,65
Puglia	106	1	1	27,10	25,00	28,00	32	1089895,72	4556807,42
Puglia	107	1	1	25,25	25,00	26,00	32	1090300,36	4556644,86
Puglia	112	11	11	29,38	26,00	32,00	32	1285116,70	4497166,70
Puglia	113	11	11	27,82	25,00	33,00	32	1284900,25	4497253,54
Puglia	114	11	11	29,71	27,00	33,00	32	1285284,22	4496945,86
Puglia	115	14	14	26,48	22,00	32,00	32	1285365,68	4496922,39
Puglia	116	20	20	26,07	23,60	32,00	32	1285521,37	4496874,96
Puglia	117	10	10	25,76	20,00	28,80	32	1285525,98	4496701,06
Puglia	121	7	7	30,00	29,00	32,00	32	1288662,16	4487652,39
Puglia	122	10	10	28,80	27,00	33,00	32	1288557,05	4487703,29
Puglia	123	7	7	27,30	27,00	28,00	32	1288400,55	4487656,32
Puglia	124	11	11	27,09	26,00	29,00	32	1288386,74	4487539,22
Puglia	126	10	10	28,10	27,00	29,00	32	1288653,28	4487463,04
Puglia	127	10	10	29,60	28,00	31,00	32	1288697,46	4487560,42
Puglia	128	5	5	26,60	23,00	29,00	32	1289838,67	4487651,16
Puglia	129	14	14	21,61	19,00	23,00	32	1287970,04	4489455,28
Puglia	130	9	9	25,93	25,00	27,00	32	1288123,61	4489604,96
Puglia	131	11	11	24,77	24,00	26,00	32	1288179,52	4489394,20
Puglia	133	6	6	25,53	21,00	29,00	32	1289263,02	4488348,85
Puglia	134	14	14	26,14	23,00	28,00	32	1289377,32	4488053,58
Puglia	135	14	14	24,84	22,00	27,00	32	1289287,90	4487730,85

segue Tabella 109: Regione Puglia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Anno 2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Puglia	136	6	6	26,50	23,00	29,00	32	1289329,27	4487381,86
Puglia	137	7	7	24,76	23,00	26,00	32	1297090,23	4485780,21
Puglia	138	13	13	30,88	28,00	32,00	32	1270192,55	4511518,20
Puglia	139	5	5	25,60	25,00	26,00	32	1264821,25	4511386,87
Puglia	140	7	7	29,43	27,00	35,00	32	1287841,80	4487890,11
Puglia	141	10	10	31,20	29,00	37,00	32	1287955,50	4487652,04
Puglia	142	7	7	28,43	24,00	33,00	32	1287976,05	4488221,38
Puglia	143	8	8	26,75	22,00	31,00	32	1287962,63	4488356,09
Puglia	144	7	7	26,71	22,00	31,00	32	1288316,83	4488507,41
Puglia	150	8	8	18,80	18,00	19,40	32	1301451,77	4480061,98
Puglia	151	10	10	19,23	17,00	20,50	32	1297622,61	4495999,83
Puglia	152	7	7	34,11	28,00	53,00	32	1297683,17	4501985,73
Puglia	153	13	13	21,23	16,00	27,00	32	1301212,84	4478109,78
Puglia	154	9	9	21,51	18,00	28,00	32	1301308,45	4478286,70
Puglia	155	8	8	31,68	29,00	43,00	32	1269869,98	4504997,55
Puglia	156	20	20	29,40	28,00	32,00	32	1274779,59	4507091,20
Puglia	157	15	15	22,76	21,00	25,00	32	1275482,64	4506572,89
Puglia	158	3	3	20,33	19,00	21,00	32	1288194,48	4504266,50
Puglia	159	7	7	23,87	0,96	31,00	32	1287670,62	4496532,01
Puglia	160	7	7	16,10	15,00	17,00	32	1288256,60	4479468,72
Puglia	162	7	7	31,14	30,00	36,00	32	1274721,08	4508794,12
Puglia	163	10	10	27,00	24,00	33,00	32	1274984,15	4508933,77
Puglia	164	17	17	29,53	27,00	36,00	32	1273873,38	4513239,64
Puglia	165	7	7	31,71	30,00	37,00	32	1273456,06	4513868,50
Puglia	170	8	8	16,08	15,00	17,00	32	1284086,36	4470805,24
Puglia	172	6	6	19,00	17,00	24,00	32	1292475,62	4459588,25
Puglia	174	9	9	19,41	17,70	24,00	32	1295442,72	4456345,26
Puglia	175	11	11	14,69	11,60	21,00	32	1296814,68	4456790,43
Puglia	176	6	6	30,13	29,00	31,00	32	1269687,04	4505140,86
Puglia	178	10	10	22,92	19,00	29,00	32	1274333,34	4508939,71
Puglia	179	10	10	30,40	29,00	34,00	32	1272475,32	4509784,70
Puglia	180	8	8	30,88	30,00	34,00	32	1272582,40	4509662,91
Puglia	181	8	8	31,50	30,00	36,00	32	1272424,66	4509636,91
Puglia	182	8	8	29,13	28,00	30,00	32	1270901,12	4509479,41
Puglia	183	10	10	28,50	27,00	32,00	32	1270956,74	4509665,51
Puglia	185	8	8	29,63	27,00	34,00	32	1270964,00	4509441,00
Puglia	186	12	12	25,84	1,04	31,00	32	1271007,81	4509532,66
Puglia	188	45	45	28,01	20,00	33,00	32	1271613,39	4510609,88
Puglia	190	8	8	24,08	20,00	25,60	32	1296192,40	4482826,58
Puglia	191	7	7	22,97	21,00	25,00	32	1296065,11	4482823,97
Puglia	199	13	13	27,34	25,30	29,00	32	1272759,47	4482242,17
Puglia	203	7	7	19,71	18,00	21,00	32	1293801,75	4455749,87
Puglia	204	10	10	25,88	23,00	31,00	32	1274132,47	4482142,83
Puglia	205	13	13	24,22	18,60	30,00	32	1274107,96	4481844,13
Puglia	206	15	15	25,73	22,30	33,00	32	1277051,29	4482187,98
Puglia	207	14	14	26,06	22,00	31,00	32	1274764,52	4480750,09

segue Tabella 109: Regione Puglia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Anno 2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Puglia	208	16	16	21,16	18,00	27,00	32	1277154,14	4480665,24
Puglia	209	7	7	21,31	19,00	25,00	32	1277365,16	4480836,80
Puglia	210	13	13	19,72	17,00	25,00	32	1277699,89	4480826,86
Puglia	211	12	12	20,12	20,00	20,80	32	1279371,24	4473845,92
Puglia	212	15	15	20,47	20,00	21,20	32	1279588,44	4473989,10
Puglia	213	9	9	20,04	20,00	20,40	32	1279652,45	4473914,84
Puglia	214	17	17	29,05	26,00	34,00	32	1281250,83	4471101,23
Puglia	215	14	14	23,89	18,00	32,00	32	1281502,92	4471078,52
Puglia	216	6	6	22,23	19,00	30,00	32	1281552,61	4470933,85
Puglia	219	6	6	22,18	20,00	26,00	32	1277063,19	4478187,24
Puglia	220	5	5	23,96	21,00	28,00	32	1277070,92	4477970,58
Puglia	221	9	9	22,68	20,00	28,00	32	1277236,67	4477799,72
Puglia	222	8	8	28,23	26,00	29,00	32	1276452,16	4478576,16
Puglia	224	8	8	23,13	23,00	23,60	32	1270689,01	4476992,89
Puglia	225	7	7	12,86	11,00	23,00	32	1278530,18	4474434,03
Puglia	226	6	6	24,73	22,00	29,00	32	1289550,48	4466784,65
Puglia	227	12	12	23,66	20,00	28,00	32	1274923,53	4482046,85
Puglia	228	7	7	20,06	18,00	21,00	32	1276771,80	4477866,96
Puglia	229	8	8	20,95	19,00	25,00	32	1277014,58	4477676,12
Puglia	230	5	5	22,50	20,00	26,00	32	1277730,95	4478268,55
Puglia	231	1	1	24,00	24,00	24,00	32	1269982,99	4478257,87
Puglia	232	24	24	16,00	13,93	16,94	32	1038492,45	4647998,19
Puglia	233	24	24	27,03	24,18	31,32	32	1039084,20	4645823,78
Puglia	234	22	22	13,77	9,80	33,34	32	1039022,49	4644386,78
Puglia	235	27	27	39,31	32,44	51,25	32	1034648,46	4649696,20

La Tabella 110 e la Figura 77 riportano i valori medi dei nitrati riscontrati nella Regione Puglia nel 2002. Le stazioni di monitoraggio sono 120, in 78 delle quali sono stati rilevati valori medi inferiori a 25 mg/l. Nel 99% dei rilievi eseguiti, la concentrazione dei nitrati è risultata inferiore a 40 mg/l.

Tabella 110: Regione Puglia – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Anno 2002.

N. dati	Intervallo valori
78	0 - 24 mg/l
60	25 - 39 mg/l
2	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

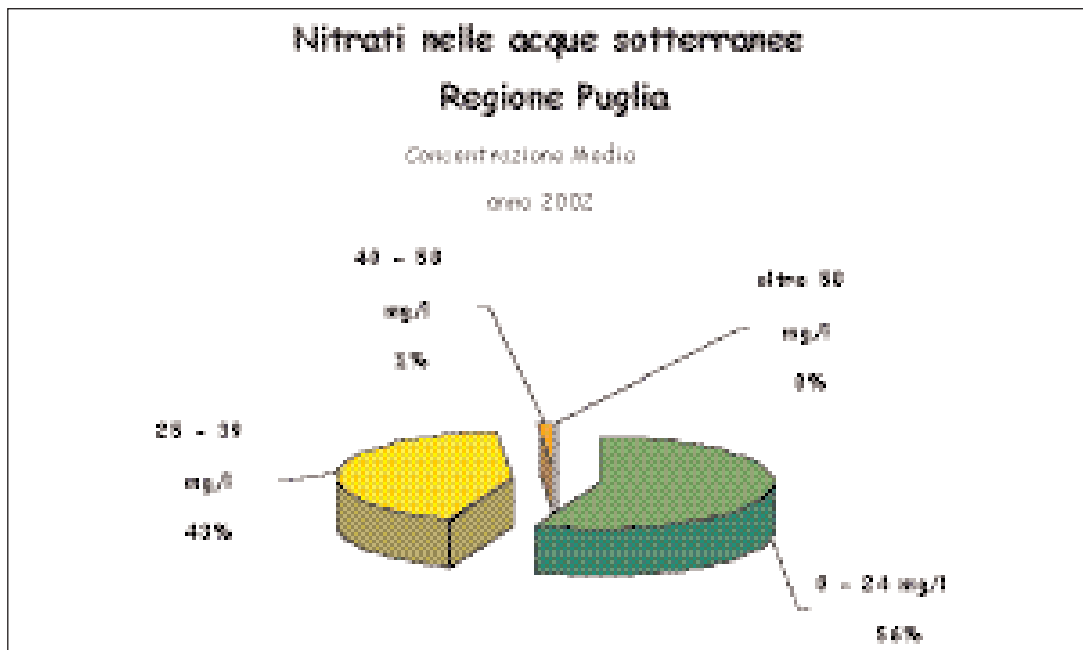


Figura 77: Regione Puglia – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Anno 2002.

Nel caso dei valori massimi, la Tabella 111 e il grafico di Figura 78 mostrano che i valori superiori a 50 mg/l sono soltanto 2. Il valore più alto è di 53 mg/l e non supera dunque di molto il limite massimo consentito. Il 98% dei valori è comunque inferiore a 40 mg/l.

Tabella 111: Regione Puglia – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Anno 2002.

N. dati	Intervallo valori
60	0 - 24 mg/l
76	25 - 39 mg/l
2	40 - 50 mg/l
2	oltre 50 mg/l

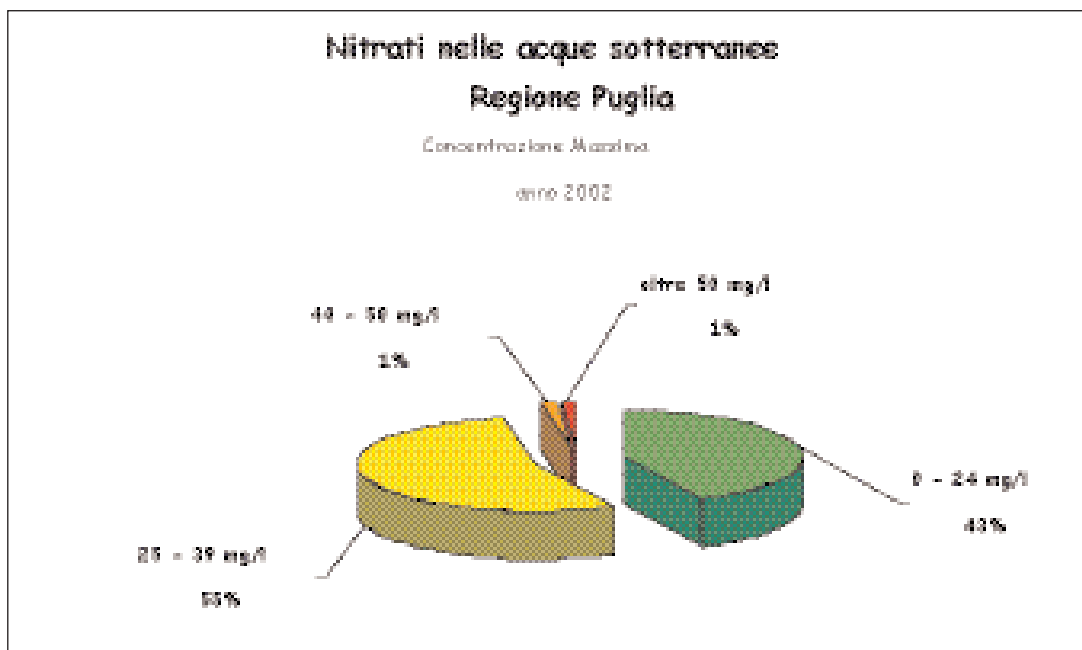


Figura 78: Regione Puglia – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Anno 2002.

### Acque superficiali

Il territorio della Puglia non è ricco di corsi d'acqua superficiali. La Tabella 112 riporta i dati del monitoraggio eseguito nel 2002 in 34 stazioni di campionamento.

Tabella 112: Regione Puglia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Anno 2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Puglia	2CS	9	9	4,73	1,48	9,72	32	1020365	4653445
Puglia	3CS	9	9	4,18	1	8,54	32	2534769	4619482
Puglia	12CS	10	10	6,48	4,14	8,52	32	1091242	4592551
Puglia	9CS	8	8	4,81	2,62	9,40	32	1058992	4627301
Puglia	8CS	8	8	4,25	1,32	9,38	32	1048809	4633053
Puglia	7CS	9	9	6,71	2,98	16,00	32	1037928	4639592
Puglia	11CS	5	5	3,68	1,96	5,14	32	1069873	4605562
Puglia	10CS	5	5	4,00	2,40	5,16	32	1053087	4593151
Puglia	6CS	3	3	1,67	1,10	2,18	32	1056304	4604898
Puglia	5CS	9	9	2,83	1,12	5,70	32	1033439	4589079
Puglia	1CS	9	9	6,47	2,10	11,00	32	1008363	4652631
Puglia	11A	20	20	11,10	3,00	18,00	32	995891,6	4622384
Puglia	5A	20	20	10,91	6,00	20,00	32	1088279	4572604
Puglia	BA01	24	24	0,2777	0,0539	2,2940	32	1162821	4582130
Puglia	BA02	24	24	0,1509	0,0279	0,5667	32	1162938	4582141
Puglia	BA03	24	24	0,1509	0,0279	0,5667	32	1163660	4584542

segue Tabella 112: Regione Puglia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Anno 2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Puglia	BL01	24	24	0,1904	0,0254	0,6820	32	1106057	4601987
Puglia	BL02	24	24	0,1826	0,0267	0,8221	32	1106173	4602276
Puglia	BL03	24	24	0,1768	0,0384	0,8748	32	1107473	4602417
Puglia	BR01	24	24	0,2178	0,0223	0,5766	32	1261789	4539536
Puglia	BR02	24	24	0,2518	0,034	1,440	32	1261813	4539538
Puglia	BR03	24	24	0,2289	0,0316	0,8392	32	1261992	4541492
Puglia	MNO1	24	24	0,2032	0,0081	1,4291	32	1075292	4628237
Puglia	MNO2	24	24	0,2109	0,0056	1,4446	32	1075949	4628476
Puglia	MNO3	24	24	0,1732	0,0056	1,4725	32	1077942	4628636
Puglia	PC01	24	24	0,2508	0,0236	1,2301	32	1260446	4485957
Puglia	PC02	24	24	0,2029	0,03286	0,72416	32	1259164	4485141
Puglia	PC03	24	24	0,2979	0,0285	0,9179	32	1257414	4484933
Puglia	TA01	24	24	0,0509	0,0099	0,1733	32	1181123	4514931
Puglia	TA02	25	25	0,0633	0,0000	0,2014	32	1181300	4514294
Puglia	TA03	24	24	0,0592	0,0006	0,2934	32	1180612	4512456
Puglia	TR01	24	24	0,0518	0,0043	0,2424			
Puglia	TR02	7	7	0,0618	0,0205	0,1252			
Puglia	TR03	24	24	0,0507	0,003	0,161			

In tutte le stazioni è stato rilevato un valore medio di nitrati inferiore a 25 mg/l (vedi Tabella 113 e Figura 79).

Tabella 113: Regione Puglia – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Anno 2002.

N. dati	Intervallo valori
34	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

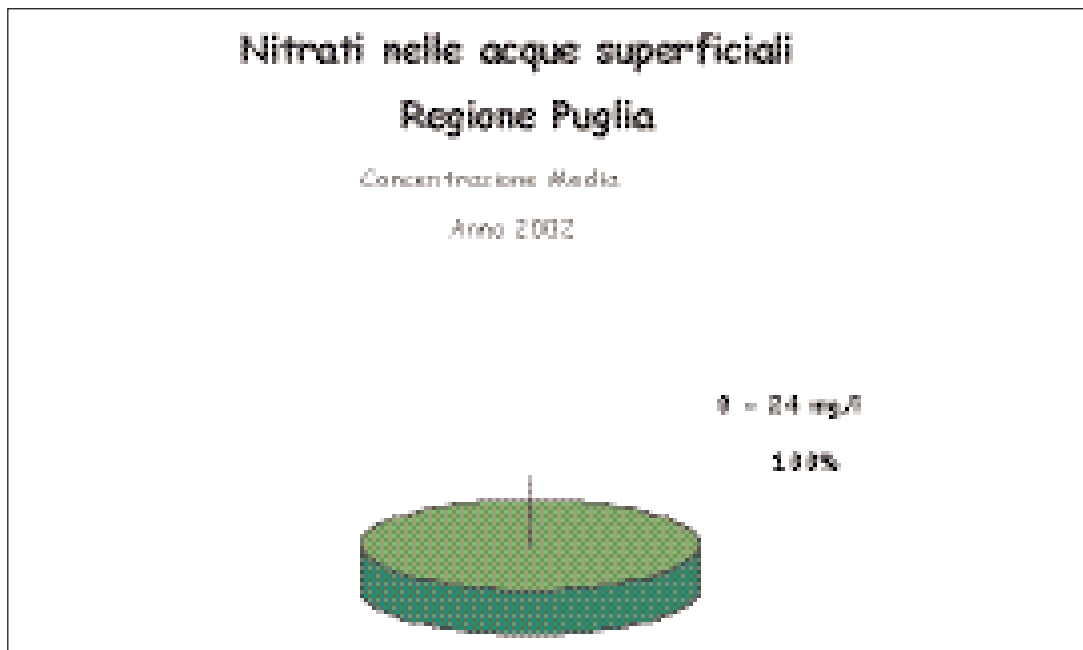


Figura 79: Regione Puglia – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Anno 2002.

Anche nel caso dei valori massimi, si è rivelato che in tutte le stazioni di campionamento è stata registrata una concentrazione di nitrati minore di 25 mg/l.

Tabella 114: Regione Puglia – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Anno 2002.

N. dati	Intervallo valori
34	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

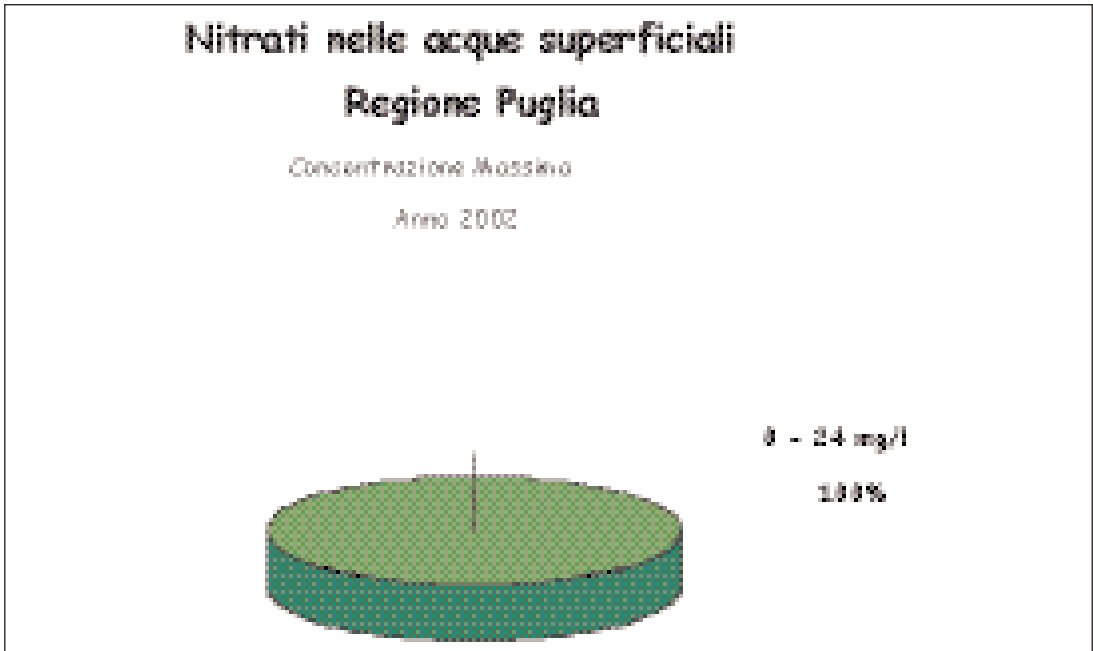


Figura 80: Regione Puglia – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Anno 2002.



---

## 14 REGIONE SARDEGNA

**Superficie totale:** 24.090 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 1.637.639

**Densità di popolazione:** 67,98 ab/ Km<sup>2</sup>



### Aree vulnerabili

Le attività realizzate durante le indagini e gli studi integrativi, propedeutici alla redazione del Piano di tutela delle acque, ed in particolare la caratterizzazione qualitativa e quantitativa dei corpi idrici sotterranei e superficiali e la stima dei carichi zootecnici ed agricoli, hanno permesso di attuare una prima, provvisoria, individuazione e perimetrazione delle zone vulnerabili da nitrati.

Nell'ambito delle attività propedeutiche alla redazione del Piano di Tutela delle Acque, è stata effettuata una valutazione della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi mediante il metodo SINTACS, un sistema parametrico per la valutazione e la mappatura della vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento (Civita e De Maio, 1997). SINTACS, nello stabilire la vulnerabilità intrinseca degli acquiferi, tiene conto complessivamente di parametri di tipo geologico, idrogeologico, climatologico, idrologico e pedologico, consentendo quindi di valutare, nel loro insieme, alcuni di quei fattori su indicati, necessari all'individuazione ed alla delimitazione delle zone vulnerabili.

La Figura 81 rappresenta le zone vulnerabili da nitrati.

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

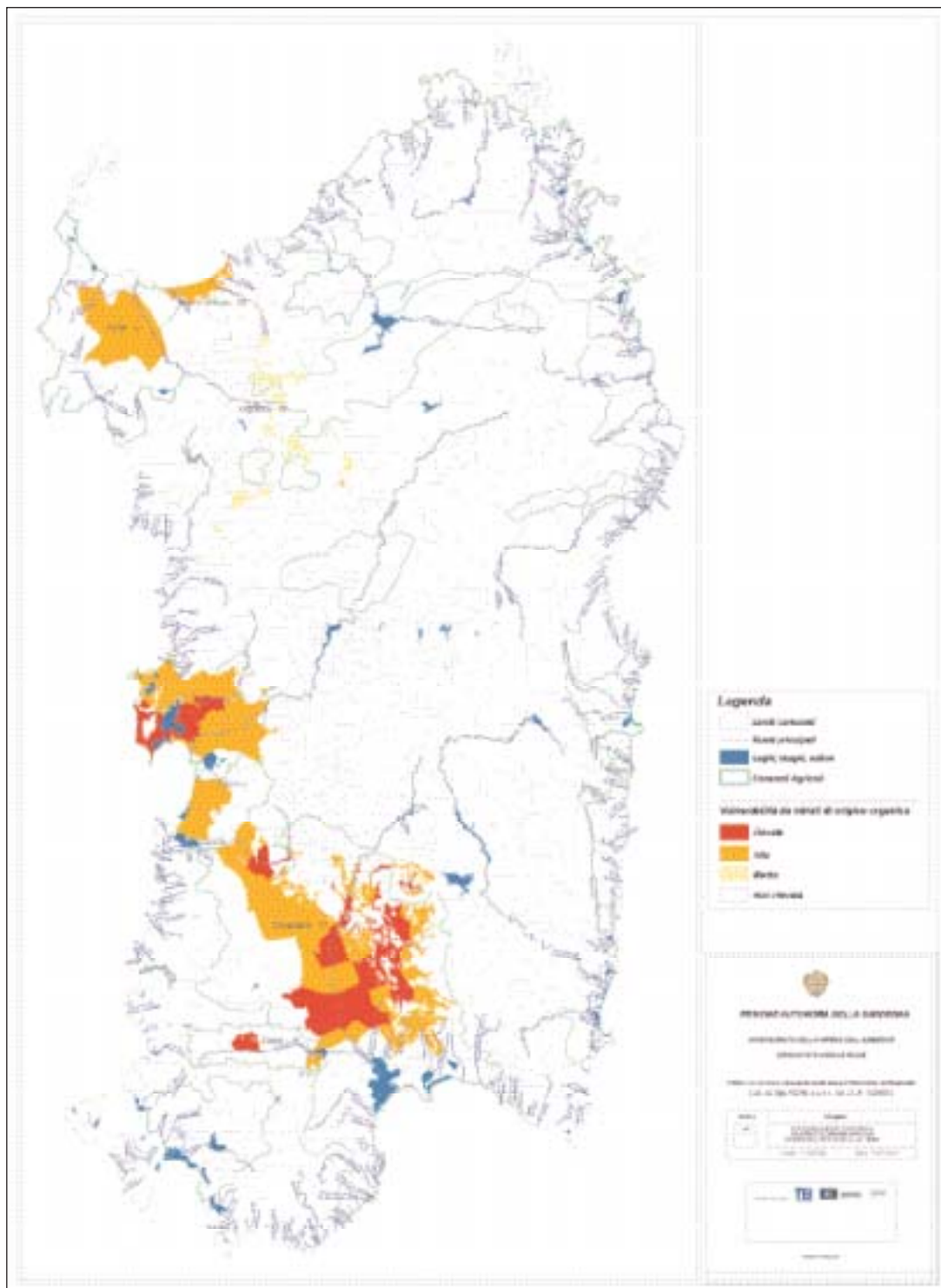


Figura 81: Regione Sardegna – Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.  
 Fonte: Regione Sardegna

---

## Acque sotterranee

In Sardegna, il quadro generale relativo alle conoscenze sulle acque sotterranee è piuttosto incompleto, con carenze di informazioni relative alle caratteristiche idrogeologiche, alla geometria ed alle potenzialità degli acquiferi ed all'entità dei prelievi, con dati relativi solo a pochi pozzi e sorgenti, oggetto di indagini specifiche. Inoltre, nessuno dei lavori presenti in bibliografia è giunto al riconoscimento degli acquiferi principali della Sardegna e tale fase costituisce l'elemento base di qualsiasi studio delle acque sotterranee. In questo scenario generale, è stato necessario partire da un'analisi idrogeologica di base, sia pure sintetica, per fornire tutti quegli elementi necessari per una prima individuazione delle aree vulnerabili e, contemporaneamente, per la stesura del Piano di Tutela di Acque, per la parte concernente le acque sotterranee.

Durante la fase di censimento e caratterizzazione delle acque sotterranee, sono stati definiti 180 punti d'acqua da ognuno dei quali è stato prelevato un campione, al fine di definire lo stato chimico e quantitativo degli acquiferi. Per la predisposizione della rete regionale di monitoraggio delle acque sotterranee relativa alla fase conoscitiva è stato necessario stabilire una gerarchizzazione degli acquiferi individuati nel corso del campionamento preliminare. Dei 180 punti d'acqua, ne sono stati scelti 53, tra i più rappresentativi e distribuiti secondo le potenzialità e la vulnerabilità degli acquiferi significativi. Sulla base dei dati relativi al contenuto in nitrati nelle acque sotterranee, sono stati individuati gli acquiferi per i quali la compromissione è rilevante ed estesa territorialmente, e gli acquiferi per i quali la compromissione è accertata, ma è meno importante e diffusa. Si evidenzia ancora che il numero esiguo di punti d'acqua campionati per acquifero, non ha permesso di entrare nel dettaglio areale e non ha consentito una perimetrazione delle aree contaminate all'interno del corpo idrico, che quindi è considerato nel suo insieme<sup>18</sup>.

## Acque superficiali

Per le acque superficiali, l'individuazione delle aree vulnerabili è stata effettuata tenendo conto dei dati derivanti dal primo anno di monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali, condotto dai PMP e della distribuzione territoriale e la densità dei carichi inquinanti effettivi di azoto, inteso come  $\text{NO}_3$ . Tenendo conto di tali criteri, sono state individuate alcune classi di vulnerabilità:

- aree vulnerabili di primo livello (LV1), caratterizzate da livelli di nitrati maggiori di 50 mg/l o dalla presenza di fenomeni di eutrofizzazione;
- aree vulnerabili di secondo livello (LV2), caratterizzate da livelli di nitrati minori di 50 mg/l, ma maggiori di 40 mg/l;

---

<sup>18</sup> Fonte: Regione Sardegna – Relazione Zone Vulnerabili Nitrati 05 2004.

- aree vulnerabili di terzo livello (LV3), per le quali le concentrazioni di nitrati non sono disponibili o non sono rilevanti, ma sulle quali insistono delle pressioni antropiche notevoli, esplicitate dalla presenza di carichi effettivi elevati<sup>1</sup>.

La Tabella 115 riporta i dati di monitoraggio delle acque superficiali trasmessi dalla Regione Sardegna ad APAT ai sensi del D.M. n.198. I dati sono relativi al monitoraggio del **2002/2003**.

Tabella 115: Regione Sardegna – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2002/2003.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Sardegna	10		7	5,09	3,90	7,10	32	448732,13	4520763,02
Sardegna	1020301		15	0,95	0,12	1,69	32	555468,72	4472239,95
Sardegna	1020302		15	4,46	0,34	7,49	32	535228,61	4460587,90
Sardegna	10303		15	1,67	1,21	4,08	32	509977,05	4401318,24
Sardegna	10801		11	2,98	0,01	7,29	32	497400,46	4349567,96
Sardegna	10802		18	2,28	0,37	5,77	32	494360,60	4377808,08
Sardegna	11		12	4,27	0,16	7,20	32	448375,71	4517779,75
Sardegna	12		12	0,97	0,10	4,58	32	445099,09	4494953,94
Sardegna	1290101		11	2,29	0,06	12,40	32	545330,86	4528228,17
Sardegna	1290102		8	1,70	0,10	5,90	32	546339,93	4521242,40
Sardegna	1290103		11	2,03	0,04	9,50	32	538053,77	4525143,82
Sardegna	1640101		11	0,81	0,10	1,80	32	526337,89	4556974,35
Sardegna	1640104		8	1,66	0,60	3,10	32	518656,26	4536675,03
Sardegna	1760101		13	0,99	0,10	2,70	32	490466,37	4528766,16
Sardegna	1760102		13	0,68	0,14	2,30	32	496656,65	4523531,39
Sardegna	1760103		11	1,51	0,10	5,40	32	499381,27	4502521,07
Sardegna	1760104		9	2,28	0,03	3,80	32	489968,05	4518382,60
Sardegna	1760105		11	0,74	0,10	1,62	32	489977,13	4489592,17
Sardegna	1770101		12	0,72	0,04	2,30	32	510445,84	4511447,57
Sardegna	1770102		8	0,49	0,10	2,60	32	530879,11	4510106,90
Sardegna	1770103		9	1,92	0,03	4,10	32	512259,06	4510188,21
Sardegna	1820103		13	4,36	0,10	10,40	32	453709,61	4506899,88
Sardegna	1820104		13	3,73	0,06	14,28	32	469066,78	4494023,26
Sardegna	1910101		8	4,37	2,80	7,70	32	443105,83	4495550,57
Sardegna	1910103		8	7,32	4,11	18,00	32	446103,78	4500930,12
Sardegna	2		17	0,69	0,03	1,35	32	488013,99	4423731,31
Sardegna	20801		11	1,61	0,29	3,84	32	496914,97	4353069,81
Sardegna	20802		16	1,69	0,05	6,68	32	508840,45	4370455,02
Sardegna	2110102		11	1,31	0,06	4,40	32	462623,76	4472087,75
Sardegna	2110103		9	0,75	0,10	3,50	32	455725,49	4486260,51
Sardegna	2110301		15	0,61	0,11	1,97	32	457791,88	4460560,29
Sardegna	2210501		13	0,45	0,01	1,13	32	460446,30	4427769,88
Sardegna	2210503		18	1,71	0,70	3,14	32	468873,06	4432541,95
Sardegna	2220104		12	0,85	0,11	2,42	32	502980,11	4463962,66
Sardegna	2220303		15	0,78	0,11	2,40	32	500764,84	4454105,72
Sardegna	2220502		18	0,85	0,05	2,80	32	483595,42	4427506,67
Sardegna	2230301		15	0,34	0,11	1,05	32	501444,01	4441802,25

segue Tabella 115: Regione Sardegna – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2002/2003.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Sardegna	2230302		12	1,26	1,15	2,99	32	520247,33	4442752,84
Sardegna	2240301		3	2,05	1,481	2,43	32	500925,32	4409553,32
Sardegna	2260501		18	1,09	0,02	3,10	32	469168,52	4394621,80
Sardegna	2260503		18	2,44	0,11	7,20	32	482814,70	4392544,02
Sardegna	2270501		18	1,54	0,11	4,10	32	470109,33	4391786,40
Sardegna	2270802		18	1,68	0,05	7,23	32	477093,85	4383203,59
Sardegna	2450701		21	0,76	0,23	1,70	32	449788,00	4365733,01
Sardegna	2450702		19	0,80	0,41	1,35	32	455106,72	4366957,21
Sardegna	2510701		15	1,12	0,60	1,80	32	452923,99	4347821,96
Sardegna	2520701		21	0,82	0,02	2,48	32	450279,42	4336618,09
Sardegna	2560701		20	1,21	0,13	4,20	32	461277,48	4325470,05
Sardegna	2560702		17	0,96	0,23	3,41	32	471267,87	4329431,40
Sardegna	2560703		18	1,92	0,23	4,20	32	471438,05	4328026,38
Sardegna	3		18	0,48	0,05	1,38	32	471934,09	4420409,87
Sardegna	350801		13	0,85	0,05	1,36	32	547745,43	4356283,07
Sardegna	350802		17	0,25	0,01	0,77	32	542346,32	4356147,69
Sardegna	390303		14	0,41	0,11	0,98	32	519557,67	4402388,42
Sardegna	390304		15	0,25	0,01	1,10	32	516478,28	4415987,27
Sardegna	390801		10	0,31	0,13	0,79	32	548330,31	4365547,51
Sardegna	390802		16	0,62	0,02	2,60	32	529493,58	4379342,04
Sardegna	4		18	1,98	0,13	4,18	32	486744,32	4348143,57
Sardegna	450302		3	3,01	2,04	3,61	32	549956,62	4392390,91
Sardegna	450801		11	0,87	0,05	1,82	32	552305,19	4374711,41
Sardegna	5		21	3,91	1,68	9,25	32	456000,29	4328543,52
Sardegna	6		13	0,22	0,11	0,63	32	540476,45	4499895,05
Sardegna	7		14	1,00	0,11	2,38	32	510911,32	4480636,94
Sardegna	8		13	1,01	0,05	2,20	32	524181,23	4547916,18
Sardegna	9		7	1,16	0,10	2,10	32	521798,59	4550809,51
Sardegna	CL01		9	0,56	0,03	0,83	32	520467,71	4386239,54
Sardegna	CL32		8	0,00	0,71	1,86	32	489571,38	4347833,37
Sardegna	CL33		9	0,23	0,09	0,35	32	475171,28	4362777,45
Sardegna	NL32		4	0,5	0,5	0,5	32	550918,80	4424071,56
Sardegna	NL33		4	0,67	0,5	0,97	32	538045,26	4421658,98
Sardegna	NL35		4	1,53	0,5	2,66	32	550711,75	4498310,68
Sardegna	NL37		4	5,84	5,18	6,83	32	524251,93	4441742,80
Sardegna	NL38		4	1,06	0,5	2,75	32	517339,05	4434146,56
Sardegna	NL39		4	3,96	3,54	4,38	32	517319,73	4442296,27
Sardegna	NL41		4	0,5	0,5	0,5	32	508516,35	4400721,82
Sardegna	NL42		6	2,25	1,51	3,54	32	523181,63	4396757,87
Sardegna	NL43		4	2,6	0,5	5,76	32	545885,80	4461947,40
Sardegna	NL44		4	2,18	0,5	2,88	32	502974,40	4442950,93
Sardegna	NL45		4	3,48	0,5	8,46	32	528440,12	4443631,74
Sardegna	NL47		4	3,84	3,36	4,3	32	511654,08	4441508,93
Sardegna	NL48		4	0,81	0,5	1,68	32	533085,25	4396681,08

I dati sono relativi a 81 stazioni di monitoraggio. Come si può osservare in Tabella 116 ed in Figura 82, tutti i valori medi sono inferiori a 25 mg/l.

Tabella 116: Regione Sardegna – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2002/2003.

N. dati	Intervallo valori
81	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

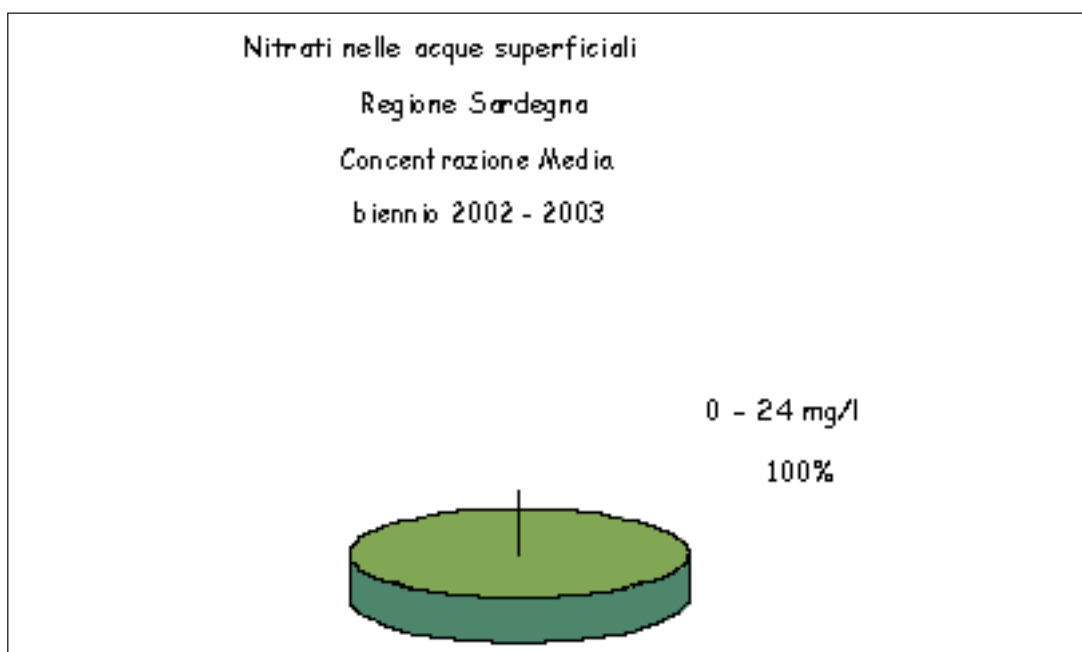


Figura 82: Regione Sardegna – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2002/2003.

Come si evince dalla Tabella 117 e dal grafico di Figura 83, anche per quanto riguarda i valori massimi, tutti i rilievi hanno fornito concentrazioni di nitrati inferiori a 25 mg/l.

Tabella 117: Regione Sardegna – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2002/2003.

N. dati	Intervallo valori
81	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

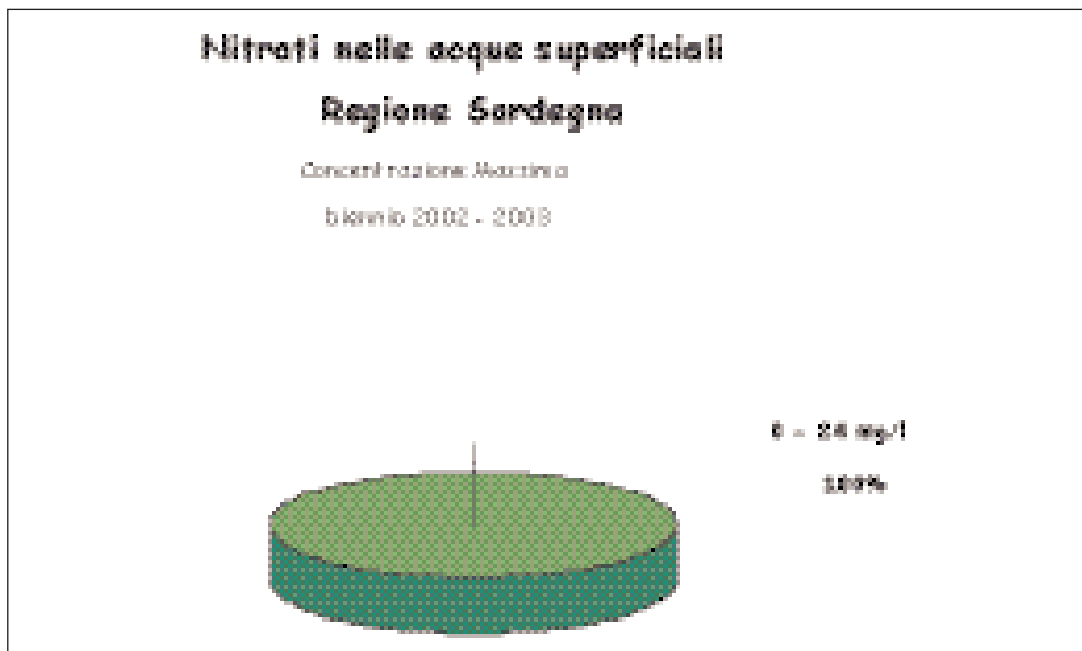


Figura 83: Regione Sardegna – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2002/2003.

---

## 15 REGIONE SICILIA

**Superficie totale:** 25.707 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 4.972.124

**Densità di popolazione:** 193,42 ab/ Km<sup>2</sup>



### Zone Vulnerabili

Con Decreto del 17 febbraio 2003 "Approvazione di atti relativi all'incidenza di nitrati di origine agricola nell'inquinamento delle acque", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana del 24.04.03, la Regione individua le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. La carta della vulnerabilità all'inquinamento da nitrati di origine agricola è stata ottenuta dall'incrocio della carta dei suoli, della carta dell'uso del suolo, della carta delle precipitazioni medie annue e quella dell'evapotraspirazione potenziale media annua. Dall'incrocio della carta delle precipitazioni medie annue con la carta dell'evapotraspirazione potenziale media annua si è ottenuta la carta dell'indice di aridità. Dall'elaborazione dei dati della carta dei suoli si è ottenuta la carta del rischio pedologico. Incrociando le carte intermedie ottenute si è prodotta la carta del rischio potenziale di rilascio nitrati che a sua volta, incrociata con la carta dell'uso del suolo, ha consentito la realizzazione della carta della vulnerabilità da nitrati di origine agricola. L'ARPA Sicilia ha condotto una indagine preliminare con l'obiettivo di monitorare lo stato di inquinamento da nitrati delle fonti di approvvigionamento idropotabile presenti sul territorio regionale. Questa indagine ha costituito una prima fase di uno studio conoscitivo in corso di approfondimento ed aggiornamento sulla base di indagini di maggiore dettaglio, prima tra tutte un piano di monitoraggio delle acque sotterranee ed una caratterizzazione degli acquiferi principali.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, Messina, Palermo e Catania sono le province più ricche di dati, sebbene con un'ampia fluttuazione di anno in anno. Trapani, Enna, Caltanissetta presentano un numero di dati complessivamente scarso, mentre non è stato possibile reperire alcun dato sulle acque sotterranee della provincia di Agrigento, per la quale si dispone solamente di dati sulle acque superficiali. È evidente che si tratta di dati sufficienti solo ad una prima analisi dello stato di fatto. In alcuni casi la continuità dei dati è chiara ed indica situazioni indubbiamente critiche. Consi-

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003



derate solo le due classi a rischio, cioè quelle in cui il contenuto di nitrati è compreso tra 25 e 50 mg/l e quella in cui i nitrati sono in concentrazioni maggiori di 50 mg/l, l'analisi dei dati mostra che su 182 punti di prelievo la maggior parte (121) rientra nella prima, e i rimanenti nella seconda.

Per quanto riguarda le acque superficiali invece, l'analisi dei dati evidenzia come, in linea generale, i problemi di qualità riferibili ai nitrati siano puntiformi e limitati ai soli fiumi Imera meridionale (in due sezioni della provincia di Caltanissetta), Gela (in una delle due sezioni analizzate) e le foci del Tellaro e del San Leonardo. Diversi (10) sono i punti di prelievo classificabili in classe 3, considerata come classe di qualità sufficiente ancorché da monitorare. Rientrano in questa casistica sempre l'Imera meridionale, il Simeto e l'Alcantara, l'Anapo ed il Belice.

### Acque sotterranee

Una prima campagna di monitoraggio delle acque sotterranee è stata possibile in Sicilia grazie alla disponibilità dei dati relativi alle campagne effettuate dai Dipartimenti Provinciali dell'ARPA Sicilia, effettuate in adempimento ai disposti normativi vigenti in materia di controllo delle acque destinate al consumo umano. Tali dati, consentono di avere un quadro della qualità delle acque sotterranee destinate all'uso più pregiato (quello potabile) in Sicilia<sup>19</sup>.

La Tabella 118 riporta i dati di monitoraggio relativi alla presenza di nitrati nelle acque sotterranee della Regione Sicilia. I dati sono relativi al **biennio 2001/2002** e riguardano campionamenti effettuati in 132 stazioni.

Tabella 118: Regione Sicilia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Sicilia	P_06CT		3	38.60	37.00	39.50			
Sicilia	P_07CL		5	31.46	21.50	42.00			
Sicilia	P_07CT		3	39.37	35.90	43.50			
Sicilia	P_08CL		1	60.80	60.80	60.80			
Sicilia	P_08EN		1	34.32	34.32	34.32			
Sicilia	P_09EN		2	156.40	95.36	217.44			
Sicilia	P_10EN		1	28.30	28.30	28.30			
Sicilia	P_11CT		1	29.50	29.50	29.50			
Sicilia	P_13CT		1	48.30	48.30	48.30			
Sicilia	P_14CT		1	47.00	47.00	47.00			
Sicilia	P_15CT		4	27.20	24.50	30.40			
Sicilia	P_21SR		1	37.00	37.00	37.00			
Sicilia	P_22SR		1	27.00	27.00	27.00			
Sicilia	P_23SR		3	11.00	11.00	11.00			
Sicilia	P_24SR		4	35.75	30.00	42.00			

<sup>19</sup> Fonte: Annuario regionale dei dati ambientali 2003.

segue Tabella 118: Regione Sicilia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Sicilia	P_25SR		3	23.33	8.00	31.00			
Sicilia	P_26SR		1	18.00	18.00	18.00			
Sicilia	P_27SR		1	30.00	30.00	30.00			
Sicilia	P_28SR		5	17.88	0.40	28.00			
Sicilia	P_29SR		2	32.00	14.00	50.00			
Sicilia	P_30SR		1	152.00	152.00	152.00			
Sicilia	P_34TP		1	70.00	70.00	70.00			
Sicilia	P_35PA		1	110.30	110.30	110.30			
Sicilia	P_36TP		1	34.10	34.10	34.10			
Sicilia	P_38TP		1	31.00	31.00	31.00			
Sicilia	P_39TP		1	35.00	35.00	35.00			
Sicilia	P_49ME		1	25.63	25.63	25.63			
Sicilia	P_51ME		1	57.15	57.15	57.15			
Sicilia	P_52ME		1	29.90	29.90	29.90			
Sicilia	P_53ME		1	44.70	44.70	44.70			
Sicilia	P_54ME		1	61.00	61.00	61.00			
Sicilia	P_54RG		5	25.00	15.00	29.00			
Sicilia	P_55RG		5	33.60	23.00	39.00			
Sicilia	P_56RG		20	52.15	45.00	63.00			
Sicilia	P_58ME		2	32.25	0.39	64.10			
Sicilia	P_58RG		3	35.67	32.00	43.00			
Sicilia	P_61ME		2	34.99	33.04	36.94			
Sicilia	P01CL		5	24.36	0.39	41.00			
Sicilia	P01EN		2	83.68	73.30	94.05			
Sicilia	P01SR		6	21.33	17.00	25.00			
Sicilia	P01TP		3	30.33	22.00	37.00			
Sicilia	P02CL		5	25.36	2.30	40.00			
Sicilia	P02EN		3	27.04	24.58	28.60			
Sicilia	P02ME		1	42.66	42.66	42.66			
Sicilia	P02RG		4	24.75	22.00	28.00			
Sicilia	P03_2EN		1	28.91	28.91	28.91			
Sicilia	P03_3EN		1	32.72	32.72	32.72			
Sicilia	P03RG		5	55.00	50.00	62.00			
Sicilia	P03TP		5	35.76	25.00	45.00			
Sicilia	P04CL		1	0.11	0.11	0.11			
Sicilia	P04CT		4	29.13	28.10	30.70			
Sicilia	P04RG		7	30.43	13.00	87.00			
Sicilia	P04TP		3	44.83	26.50	74.00			
Sicilia	P05CL		1	0.09	0.09	0.09			
Sicilia	P05CT		3	38.83	36.30	42.30			
Sicilia	P05RG		4	27.75	26.00	33.00			
Sicilia	P06EN		1	30.02	30.02	30.02			
Sicilia	P06RG		3	29.33	29.00	30.00			
Sicilia	P07EN		1	67.16	67.16	67.16			
Sicilia	P07RG		6	36.17	29.00	39.00			
Sicilia	P08RG		6	43.83	32.00	92.00			

segue Tabella 118: Regione Sicilia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Sicilia	P08TP		1	211.80	211.80	211.80			
Sicilia	P09ME		3	51.37	49.00	53.40			
Sicilia	P09RG		6	27.50	27.00	28.00			
Sicilia	P09SR		3	16.33	15.00	18.00			
Sicilia	P10ME		3	47.87	44.20	50.00			
Sicilia	P10RG		6	18.00	10.00	24.00			
Sicilia	P10TP		1	70.80	70.80	70.80			
Sicilia	P11ME		3	20.18	19.70	21.10			
Sicilia	P11RG		4	26.75	22.00	36.00			
Sicilia	P11SR		4	16.25	11.00	30.00			
Sicilia	P12RG		6	24.67	21.00	26.00			
Sicilia	P12TP		1	60.70	60.70	60.70			
Sicilia	P13ME		3	33.17	32.00	34.00			
Sicilia	P13TP		1	51.50	51.50	51.50			
Sicilia	P14RG		6	29.50	28.00	32.00			
Sicilia	P15RG		6	32.50	31.00	35.00			
Sicilia	P16RG		6	42.33	41.00	44.00			
Sicilia	P16SR		2	75.50	75.00	76.00			
Sicilia	P17SR		3	41.33	34.00	48.00			
Sicilia	P17TP		3	62.00	60.00	66.00			
Sicilia	P18RG		6	37.33	36.00	39.00			
Sicilia	P18TP		3	51.97	49.00	55.00			
Sicilia	P19RG		7	44.00	4.00	94.00			
Sicilia	P19TP		3	66.67	62.00	69.00			
Sicilia	P20RG		9	28.33	23.00	38.00			
Sicilia	P21RG		6	17.50	16.00	19.00			
Sicilia	P22RG		5	21.20	0.00	29.00			
Sicilia	P23RG		5	34.80	33.00	39.00			
Sicilia	P23TP		1	109.00	109.00	109.00			
Sicilia	P24RG		5	21.20	20.00	22.00			
Sicilia	P24TP		2	78.50	75.00	82.00			
Sicilia	P25RG		6	17.17	8.00	56.00			
Sicilia	P25TP		3	100.90	69.00	139.00			
Sicilia	P26ME		1	34.92	34.92	34.92			
Sicilia	P26TP		3	92.33	80.00	117.00			
Sicilia	P27_31TP		3	46.43	25.00	75.00			
Sicilia	P27RG		3	23.67	22.00	25.00			
Sicilia	P28_29ME		1	28.28	28.28	28.28			
Sicilia	P28RG		5	4.80	4.00	6.00			
Sicilia	P28TP		3	72.80	44.00	103.40			
Sicilia	P29RG		4	35.00	26.00	45.00			
Sicilia	P29TP		1	126.00	126.00	126.00			
Sicilia	P30ME		1	30.30	30.30	30.30			
Sicilia	P30RG		4	63.00	51.00	76.00			
Sicilia	P30TP		1	91.00	91.00	91.00			
Sicilia	P31RG		5	25.20	16.00	38.00			

segue Tabella 118: Regione Sicilia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Sicilia	P32ME		3	51.80	48.40	54.70			
Sicilia	P32RG		6	56.83	36.00	95.00			
Sicilia	P32TP		1	63.00	63.00	63.00			
Sicilia	P33_37RG		6	32.50	28.00	38.00			
Sicilia	P33ME		1	39.10	39.10	39.10			
Sicilia	P33TP		1	90.00	90.00	90.00			
Sicilia	P34ME		4	38.79	35.90	40.80			
Sicilia	P34RG		6	9.83	7.00	14.00			
Sicilia	P35ME		5	13.50	6.30	18.80			
Sicilia	P35RG		6	31.50	27.00	36.00			
Sicilia	P36_38ME		2	70.15	68.50	71.80			
Sicilia	P36RG		6	32.83	29.00	36.00			
Sicilia	P38_42RG		4	35.25	28.00	40.00			
Sicilia	P39_41ME		6	36.91	29.90	54.60			
Sicilia	P39RG		6	49.00	46.00	52.00			
Sicilia	P40_42ME		3	31.90	30.30	33.60			
Sicilia	P40RG		4	90.00	79.00	106.00			
Sicilia	P41RG		6	35.17	13.00	40.00			
Sicilia	P43RG		6	35.83	0.00	46.00			
Sicilia	P47RG		5	34.60	33.00	36.00			
Sicilia	P48RG		6	81.17	25.00	99.00			
Sicilia	P49RG		5	79.60	53.00	112.00			
Sicilia	P50RG		6	30.83	26.00	33.00			
Sicilia	P51RG		4	28.50	26.00	31.00			
Sicilia	P52RG		4	81.00	75.00	86.00			

Come si può osservare in Tabella 119 e nel grafico di Figura 84, il 61% dei valori medi è al di sotto dei 40 mg/l ed il restante 39% comprende i valori maggiori di 40 mg/l. Tuttavia, occorre precisare al riguardo che mentre solo il 14% delle medie è risultato al di sotto dei 25 mg/l, il 28% ha presentato valori superiori a 50 mg/l. Il valore massimo rilevato è pari a 211,80 mg/l nella stazione P08TP.

Tabella 119: Regione Sicilia – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
19	0 - 24 mg/l
62	25 - 39 mg/l
14	40 - 50 mg/l
37	oltre 50 mg/l

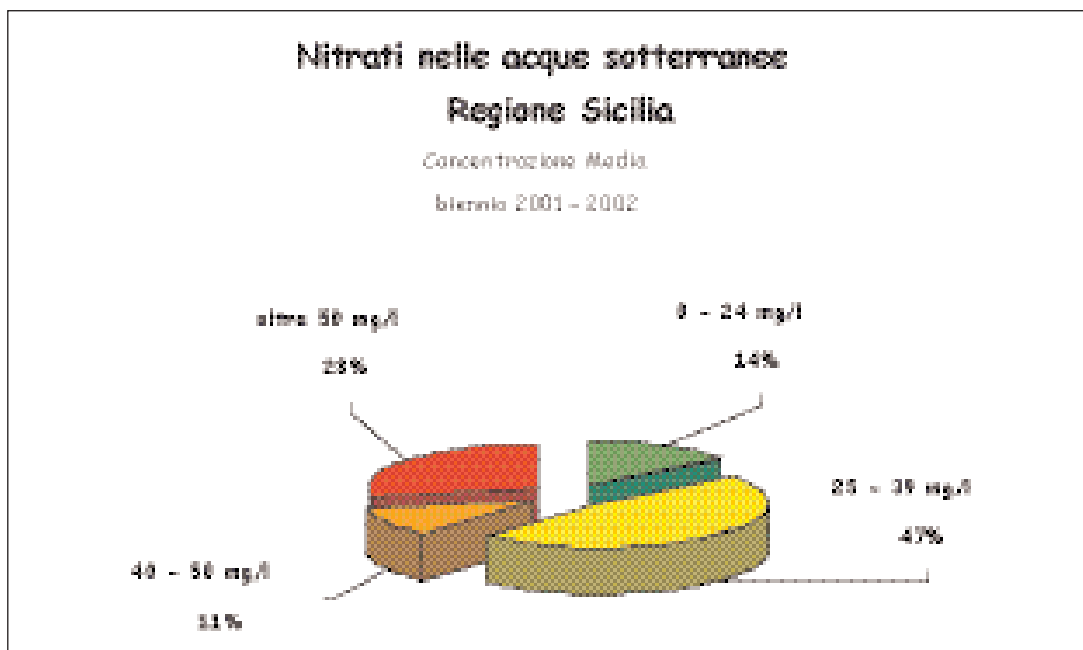


Figura 84: Regione Sicilia – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2001/2002.

In relazione a valori massimi, come si evince dalla Tabella 120 e Figura 85, solo il 9% è risultato compreso tra 0 e 24 mg/l mentre il 35% è superiore a 50 mg/l.

Tabella 120: Regione Sicilia – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
12	0 - 24 mg/l
51	25 - 39 mg/l
23	40 - 50 mg/l
46	oltre 50 mg/l

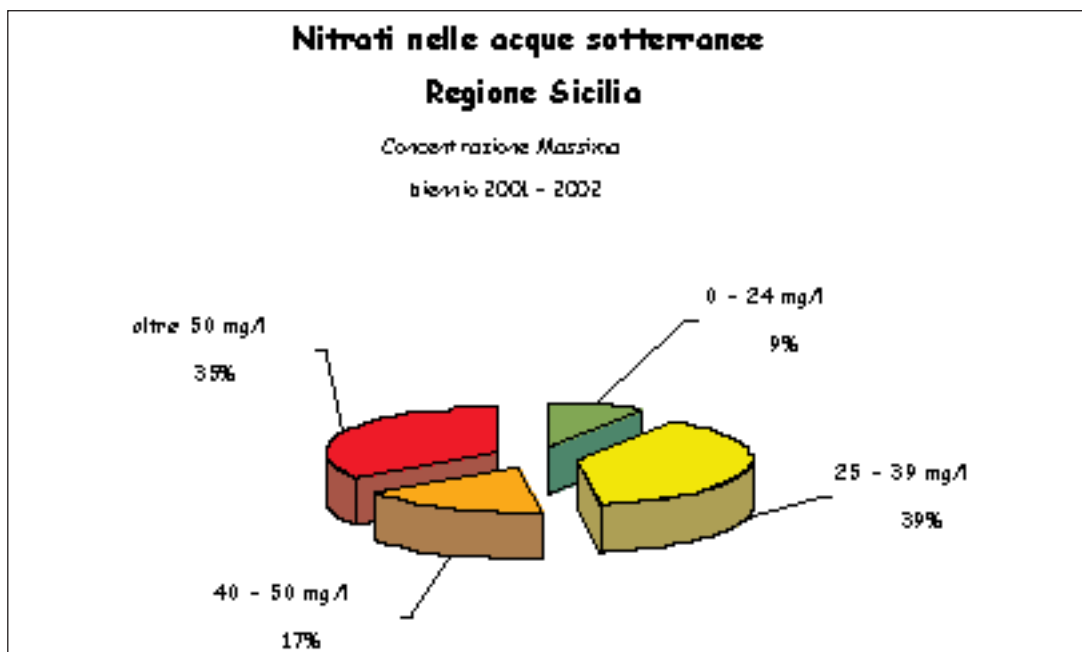


Figura 85: Regione Sicilia – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

La Regione Sicilia ha, inoltre, trasmesso i dati relativi al **biennio 1999/2000** (Tabella 121).

Tabella 121: Regione Sicilia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Sicilia	P_06CT		1	47,60	47,60	47,60			
Sicilia	P_07CL		5	30,92	23,90	37,00			
Sicilia	P_08CT		1	31,00	31,00	31,00			
Sicilia	P_08EN		1	33,96	33,96	33,96			
Sicilia	P_09CT		1	31,20	31,20	31,20			
Sicilia	P_09EN		1	95,36	95,36	95,36			
Sicilia	P_10CT		1	138,30	138,30	138,30			
Sicilia	P_12CT		2	30,50	21,20	39,80			
Sicilia	P_14CT		2	44,80	42,00	47,60			
Sicilia	P_15CT		2	24,45	23,90	25,00			
Sicilia	P_23SR		1	28,00	28,00	28,00			
Sicilia	P_24SR		1	28,00	28,00	28,00			
Sicilia	P_25SR		4	26,45	10,00	35,80			
Sicilia	P_26SR		1	28,00	28,00	28,00			
Sicilia	P_27PA		1	37,60	37,60	37,60			
Sicilia	P_27SR		4	11,25	11,00	12,00			
Sicilia	P_28PA		1	37,40	37,40	37,40			
Sicilia	P_28SR		7	28,00	10,00	35,00			

segue Tabella 121: Regione Sicilia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Sicilia	P_29PA		1	38,15	38,15	38,15			
Sicilia	P_30PA		1	33,30	33,30	33,30			
Sicilia	P_30SR		4	14,00	11,00	17,00			
Sicilia	P_31SR		1	48,00	48,00	48,00			
Sicilia	P_33PA		1	24,70	24,70	24,70			
Sicilia	P_34PA		1	67,14	67,14	67,14			
Sicilia	P_35TP		1	36,80	36,80	36,80			
Sicilia	P_36PA		1	70,55	70,55	70,55			
Sicilia	P_37PA		1	93,80	93,80	93,80			
Sicilia	P_38TP		1	28,00	28,00	28,00			
Sicilia	P_48ME		1	52,10	52,10	52,10			
Sicilia	P_49ME		1	29,18	29,18	29,18			
Sicilia	P_50ME		1	63,75	63,75	63,75			
Sicilia	P_52ME		2	0,30	0,14	0,46			
Sicilia	P_53RG		1	40,00	40,00	40,00			
Sicilia	P_54RG		4	27,38	27,00	28,10			
Sicilia	P_55ME		1	38,70	38,70	38,70			
Sicilia	P_55RG		1	1,10	1,10	1,10			
Sicilia	P_56ME		3	27,03	26,53	27,44			
Sicilia	P_56RG		5	32,86	0,00	58,00			
Sicilia	P_57ME		1	41,02	41,02	41,02			
Sicilia	P_57RG		2	30,45	29,90	31,00			
Sicilia	P_58RG		2	35,00	34,00	36,00			
Sicilia	P_59ME		1	116,40	116,40	116,40			
Sicilia	P_60ME		1	29,38	29,38	29,38			
Sicilia	P_61ME		1	47,25	47,25	47,25			
Sicilia	P_62ME		1	45,75	45,75	45,75			
Sicilia	P_63ME		5	16,37	4,63	62,10			
Sicilia	P_64ME		1	37,64	37,64	37,64			
Sicilia	P01CL		5	29,59	23,90	36,30			
Sicilia	P01SR		2	31,50	29,00	34,00			
Sicilia	P01TP		1	12,00	12,00	12,00			
Sicilia	P02CL		5	30,07	27,90	31,20			
Sicilia	P02RG		7	19,56	0,00	48,00			
Sicilia	P02TP		1	72,00	72,00	72,00			
Sicilia	P03_05ME		10	41,52	37,30	47,80			
Sicilia	P03CT		2	33,75	32,30	35,20			
Sicilia	P03RG		4	41,38	0,00	56,70			
Sicilia	P04_06ME		6	50,25	28,06	67,50			
Sicilia	P04CL		1	58,57	58,57	58,57			
Sicilia	P04RG		4	13,30	10,00	15,00			
Sicilia	P04TP		1	8,00	8,00	8,00			
Sicilia	P05CL		3	43,37	34,81	50,00			
Sicilia	P05CT		3	39,57	38,30	41,80			
Sicilia	P05RG		4	22,50	21,50	23,60			
Sicilia	P05SR		1	50,00	50,00	50,00			

segue Tabella 121: Regione Sicilia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Sicilia	P06CL		1	7,60	7,60	7,60			
Sicilia	P06EN		1	31,46	31,46	31,46			
Sicilia	P06RG		5	23,56	0,00	31,00			
Sicilia	P07ME		9	27,24	25,01	30,14			
Sicilia	P07RG		5	38,88	37,00	41,00			
Sicilia	P08RG		5	32,84	29,20	35,40			
Sicilia	P09ME		3	19,74	16,72	22,42			
Sicilia	P09RG		5	22,98	0,00	30,00			
Sicilia	P09SR		2	41,70	36,40	47,00			
Sicilia	P10ME		4	34,37	32,30	36,30			
Sicilia	P10RG		5	21,00	16,00	27,00			
Sicilia	P10SR		1	46,00	46,00	46,00			
Sicilia	P11ME		5	49,37	38,78	59,85			
Sicilia	P11SR		2	9,94	9,87	10,00			
Sicilia	P12ME		1	47,40	47,40	47,40			
Sicilia	P12RG		4	27,78	27,00	29,20			
Sicilia	P14RG		3	29,43	28,30	30,00			
Sicilia	P15RG		4	31,68	30,10	33,60			
Sicilia	P16ME		1	41,86	41,86	41,86			
Sicilia	P16RG		4	43,23	42,10	44,00			
Sicilia	P16SR		3	56,67	17,00	86,00			
Sicilia	P17ME		1	37,40	37,40	37,40			
Sicilia	P17RG		5	28,98	28,70	29,20			
Sicilia	P17SR		7	48,14	40,00	68,00			
Sicilia	P18RG		4	37,00	35,40	38,00			
Sicilia	P19ME		1	25,52	25,52	25,52			
Sicilia	P19RG		5	42,36	37,20	58,00			
Sicilia	P19SR		3	28,00	24,00	30,00			
Sicilia	P20ME		1	29,38	29,38	29,38			
Sicilia	P20RG		8	27,04	22,60	30,00			
Sicilia	P20SR		3	29,00	25,00	32,00			
Sicilia	P20TP		4	51,00	44,00	58,00			
Sicilia	P21ME		2	32,17	31,00	33,34			
Sicilia	P21RG		4	20,60	17,00	30,00			
Sicilia	P22RG		4	35,03	34,10	36,00			
Sicilia	P23RG		3	35,17	34,50	36,00			
Sicilia	P23TP		2	16,00	0,00	32,00			
Sicilia	P24RG		3	24,70	21,70	29,00			
Sicilia	P24TP		6	37,33	0,00	68,00			
Sicilia	P25RG		4	9,43	7,00	15,00			
Sicilia	P27RG		5	23,52	19,50	28,00			
Sicilia	P28RG		1	74,00	74,00	74,00			
Sicilia	P29RG		3	46,00	38,00	59,00			
Sicilia	P30ME		2	32,76	31,42	34,10			
Sicilia	P30RG		4	57,50	0,00	96,00			
Sicilia	P31RG		3	33,67	23,00	50,00			



segue Tabella 121: Regione Sicilia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Sicilia	P32ME	6	46,67	44,00	53,04			
Sicilia	P32RG	3	45,33	42,00	52,00			
Sicilia	P33_37RG	4	33,98	27,90	42,00			
Sicilia	P34RG	3	16,37	9,10	30,00			
Sicilia	P35ME	11	18,44	7,28	49,45			
Sicilia	P35RG	3	31,30	25,90	38,00			
Sicilia	P36_38ME	9	71,33	62,80	78,70			
Sicilia	P36RG	2	35,50	32,00	39,00			
Sicilia	P37ME	1	86,35	86,35	86,35			
Sicilia	P38_42RG	5	39,02	37,00	40,00			
Sicilia	P39_41ME	10	31,07	29,12	33,76			
Sicilia	P39RG	3	48,43	48,00	49,00			
Sicilia	P40_42ME	9	30,24	26,80	33,04			
Sicilia	P40RG	3	60,90	50,00	71,70			
Sicilia	P41RG	3	39,80	39,00	41,00			
Sicilia	P43RG	3	54,33	50,00	58,00			
Sicilia	P44ME	1	42,14	42,14	42,14			
Sicilia	P47ME	1	99,70	99,70	99,70			
Sicilia	P47RG	5	35,74	34,00	37,00			
Sicilia	P48RG	5	90,28	87,50	94,00			
Sicilia	P49RG	4	88,10	56,00	106,00			
Sicilia	P50RG	5	33,04	32,00	34,00			
Sicilia	P51RG	4	26,08	24,30	27,00			
Sicilia	P52RG	2	87,00	81,00	93,00			

In questo caso i dati sono relativi a 134 stazioni di monitoraggio. La Tabella 122 e il relativo grafico di Figura 86 evidenziano che il 63% dei dati ha un valore medio inferiore a 40 mg/l e che, il valore più alto raggiunto mediamente è stato di 138,30 mg/l, rilevato nella stazione P\_10CT.

Tabella 122: Regione Sicilia – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

N. dati	Intervallo valori
22	0 - 24 mg/l
62	25 - 39 mg/l
27	40 - 50 mg/l
23	oltre 50 mg/l

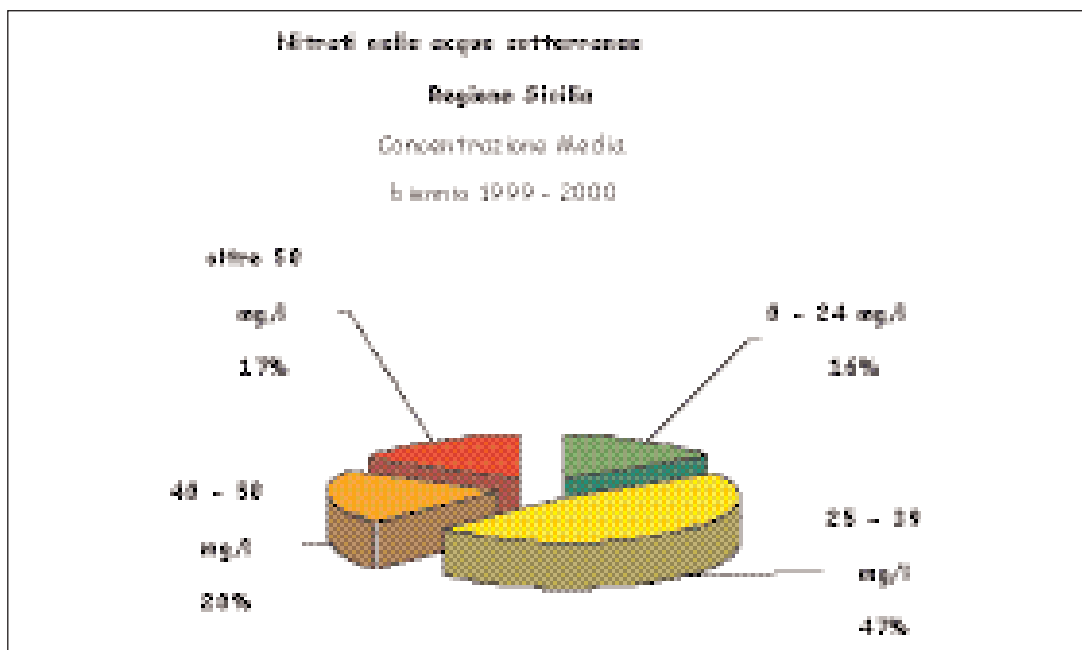


Figura 86: Regione Sicilia – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 1999/2000.

Anche nel caso dei valori massimi la situazione è pressochè simile. Come si evince dalla Tabella 123 e dalla Figura 87, il 56% dei dati ha presentato un valore inferiore a 40 mg/l.

Tabella 123: Regione Sicilia – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

N. dati	Intervallo valori
12	0 - 24 mg/l
63	25 - 39 mg/l
26	40 - 50 mg/l
33	oltre 50 mg/l

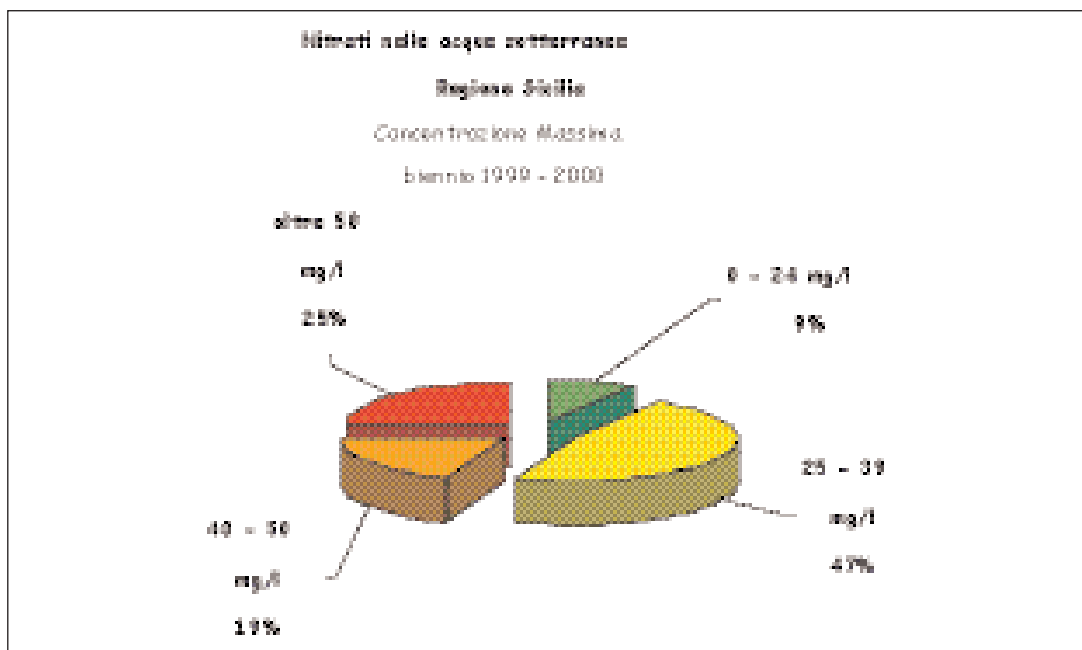


Figura 87: Regione Sicilia – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 1999/2000.

Dal momento che, la Regione Sicilia ha inviato dati di monitoraggio delle acque sotterranee dal 1999 al 2002, è stato possibile tracciare un andamento della presenza di nitrati nelle falde durante il periodo in analisi.

Il grafico in Figura 88 mostra l'andamento subito dalla concentrazione di nitrati negli anni dal 1999 al 2002.

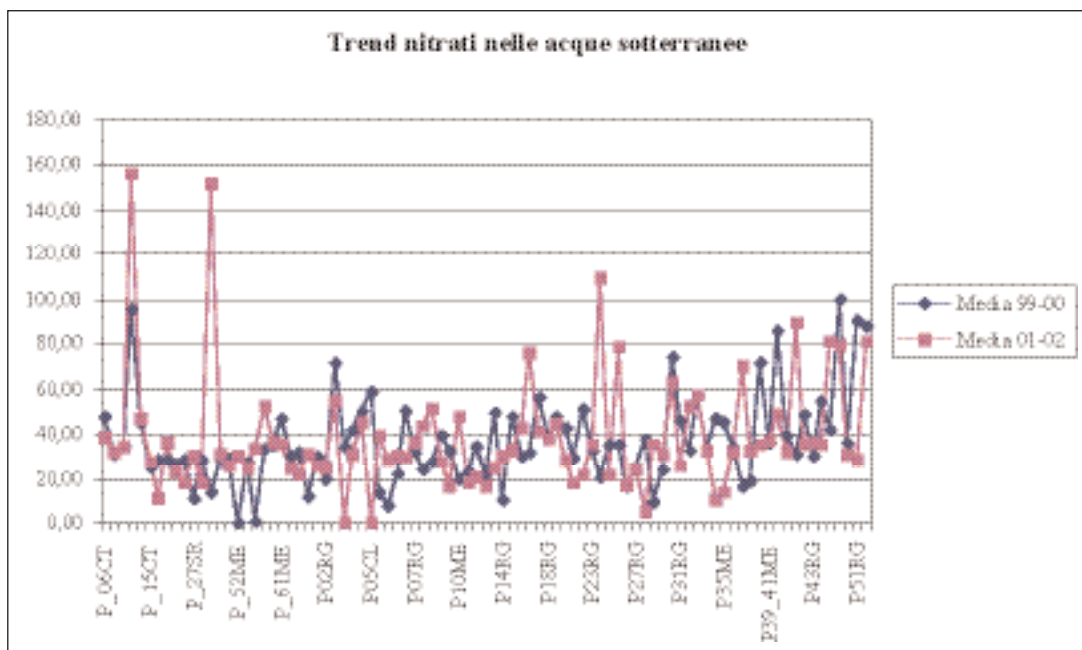


Figura 88: Regione Sicilia – Trend dei nitrati nelle acque sotterranee.

### Acque superficiali

A fronte della mole di informazioni richieste dalla legislazione nazionale per la valutazione di qualità, i dati disponibili sono stati rilevati nel corso delle attività svolte e coordinate autonomamente dall'ARPA Sicilia tramite i propri Dipartimenti provinciali, pertanto gli stessi rappresentano una prima base conoscitiva ad oggi dello stato delle acque nella Regione Siciliana al di là della classificazione richiesta dal D.Lgs. n.152/99 i cui indirizzi ed obiettivi devono, in ogni caso, essere forniti da uno strumento di pianificazione<sup>20</sup>.

La Tabella 124 riporta i dati di monitoraggio relativi alle acque superficiali della Regione Sicilia per gli anni **2001/2002** in 48 stazioni. I dati sono stati trasmessi ad APAT ai sensi del D.M. 18 settembre 2002.

<sup>20</sup> Fonte: Annuario regionale dei dati ambientali 2003.

Tabella 124: Regione Sicilia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Sicilia	C01CL01		14	5.74	1.1	29	32	967704.29	4134278.20
Sicilia	C01CL02		16	1.37	0.0025	4.1	32	968269.81	4115050.67
Sicilia	C01CT01		24	0.39	0.09	1.02	32	1022982.10	4209490.56
Sicilia	C01CT02		23	2.19	1.14	4.82	32	1050845.47	4203141.90
Sicilia	C01CT03		15	2.09	0.18	4.8	32	1049470.07	4204662.53
Sicilia	C01EN01		4	1.03	0.4	2.27			
Sicilia	C01ME01		2	1.15	1.1	1.2			
Sicilia	C01ME02		7	1.50	1.3	2			
Sicilia	C01PA01		16	3.08	0.4	11.6			
Sicilia	C01PA02		17	3.19	0.4	9.3			
Sicilia	C01SR01		21	2.03	0.2	2.9	32	1037285.23	4127895.18
Sicilia	C01SR02		19	1.45	0.05	2.7	32	1034642.76	4126292.57
Sicilia	C01SR03		21	2.29	0.15	4.52	32	1029597.23	4122787.12
Sicilia	C01TP01		17	3.44	0.67	6.95	32	847337.99	4180186.38
Sicilia	C01TP02		12	0.83	0.44	2.82	32	856784.21	4187371.06
Sicilia	C01TP03		7	4.24	1.02	10.13	32	856655.87	4187369.84
Sicilia	C01TP04		19	1.48	0.68	5.23	32	841337.22	4166574.01
Sicilia	C02CL01		17	9.67	0.2	37.8	32	948289.89	4151641.33
Sicilia	C02CL02		17	9.77	0.1	38.1	32	946500.36	4140127.25
Sicilia	C02CL03		14	2.22	0.02	10.2	32	953181.12	4174399.98
Sicilia	C02CL04		15	0.41	0.2	0.8			
Sicilia	C02CT01		7	2.00	0.34	3.9	32	1034110.27	4158320.69
Sicilia	C02CT02		23	3.95	0.67	13.1	32	1011179.80	4196062.20
Sicilia	C02CT03		24	5.58	1.4	9.5	32	1017936.63	4175384.26
Sicilia	C02CT04		13	0.34	0.12	0.8	32	1014807.50	4206851.80
Sicilia	C02CT05		6	2.70	0.87	3.98	32	1021692.69	4162253.07
Sicilia	C02CT06		10	3.95	0.59	7.5	32	1020581.90	4168616.57
Sicilia	C02CT07		9	1.86	0.48	4.76	32	980524.38	4155301.49
Sicilia	C02CT08		10	1.52	0.15	5.3	32	1010168.14	4191473.34
Sicilia	C02CT09		10	1.06	0.18	2.88	32	1009572.42	4205408.34
Sicilia	C02CT10		9	0.79	0.18	2.3	32	1011009.18	4200273.44
Sicilia	C02EN01		9	23.54	0.8	170	32	953181.12	4174399.98
Sicilia	C02SR02		6	3.44	0.5	7.91			
Sicilia	C02SR03		9	20.99	0.29	67.8			
Sicilia	C02TP01		19	1.29	0.207	7.1	32	842163.54	4209892.78
Sicilia	C02TP02		19	0.95	0.24	5.72	32	844571.69	4210876.86
Sicilia	C02TP03		19	1.34	0.25	7.26	32	842979.16	4215760.53
Sicilia	C03CL01		17	2.48	0.0025	6.6			
Sicilia	C03CL02		16	3.20	0.2	8.8	32	914583.84	4160208.43
Sicilia	C03CL03		15	2.77	0.33	6.7			
Sicilia	C03CL04		14	1.89	0.005	6.4			
Sicilia	C03EN01		4	0.88	0.3	1.5			
Sicilia	C03EN02		4	13.76	0.55	29			
Sicilia	C03PA01		8	2.86	0.25	9.6			
Sicilia	C03SR01		5	1.09	0.07	3.62	32	1027574.33	4103542.48
Sicilia	C03SR02		11	9.16	0.29	35	32	1042627.12	4094472.03
Sicilia	C04PA01		3	6.80	4.6	8.6			
Sicilia	C04PA02		4	8.65	7.5	9.9			

La Tabella 125 ed il grafico di Figura 89, evidenziano che, la concentrazione di nitrati non supera mai i 25 mg/l. Il valore medio più alto riscontrato è infatti 23,50 mg/l nella stazione C02EN01.

Tabella 125: Regione Sicilia – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
48	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l



Figura 89: Regione Sicilia – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2002.

Nel caso dei valori massimi (vedi Tabella 126 e Figura 90) su 48 stazioni di monitoraggio, in 41 si sono avuto valori massimi inferiori a 25 mg/l. Solo in due casi il valore massimo monitorato è stato superiore a 50 mg/l.

Tabella 126: Regione Sicilia - Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
41	0 - 24 mg/l
5	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
2	oltre 50 mg/l

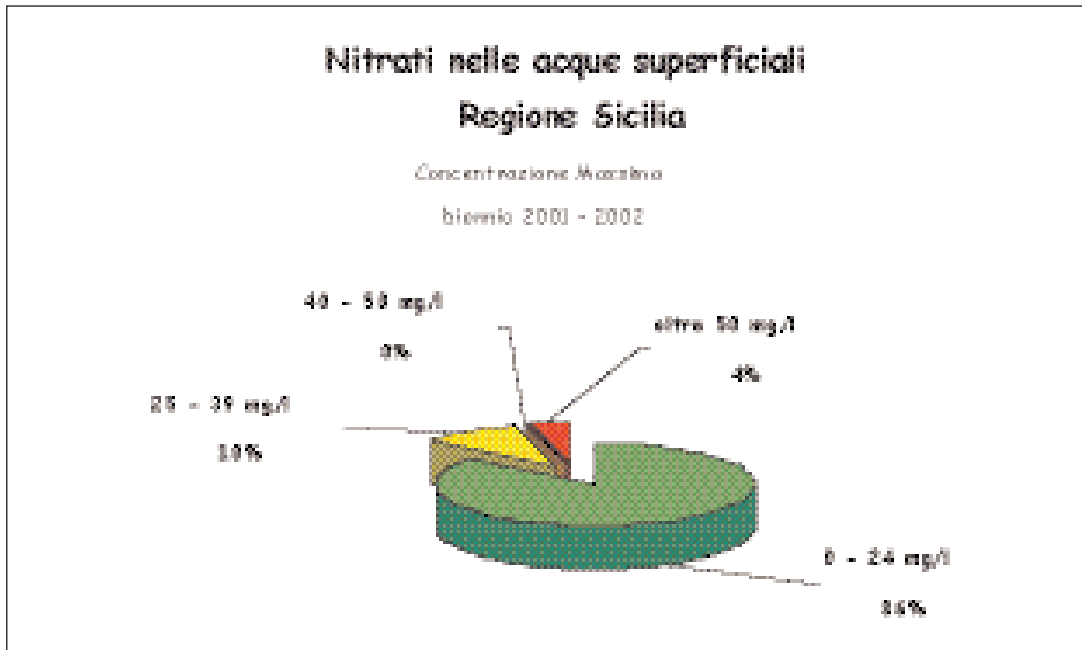


Figura 90: Regione Sicilia – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

Anche dell'anno **2000** si hanno alcuni valori di monitoraggio delle acque superficiali. I dati sono esposti in Tabella 127 e sono relativi a 9 stazioni di monitoraggio.

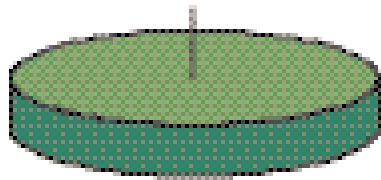
Tabella 127: Regione Sicilia – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Anno 2000.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Sicilia	C01CT01		7	0,34	0,04	0,53	32	1022982,10	4209490,56
Sicilia	C01CT02		6	2,32	1,8	2,9	32	1050845,47	4203141,90
Sicilia	C01PA01		7	1,59	1,1	2,4			
Sicilia	C01PA02		1	2,40	2,4	2,4			
Sicilia	C02CT01		9	4,77	0,64	7,4	32	1034110,27	4158320,69
Sicilia	C02CT02		9	3,31	0,58	8,9	32	1011179,80	4196062,20
Sicilia	C02CT03		10	6,07	3,3	8,9	32	1017936,63	4175384,26
Sicilia	C02PA01		5	0,45	0,25	0,99			
Sicilia	C03PA01		2	0,58	0,25	0,9			

## Nitrati nelle acque sotterranee Provincia Autonoma di Bolzano

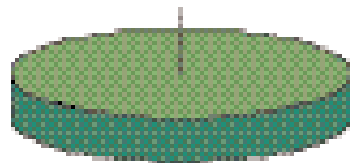
Concentrazione Media  
biennio 2001 - 2002

0 - 24 mg/l  
100%



anno 2000

0 - 24 mg/l  
100%



Nel 2000, come si evince dalla Tabella 128 e dal grafico Tabella 128:

N. dati	Intervallo valori
90	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l

di Figura

Figura 91: Regione Sicilia – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Anno 2000.

91, tutti i valori medi sono risultati essere compresi nell'intervallo compreso tra 0 e 24 mg/l. Il valore medio più elevato è stato di 6,07 mg/l ed è stato rilevato nella stazio-

Tabella 129: Regione Sicilia - Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Anno 2000.

N. dati	Intervallo valori
9	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l



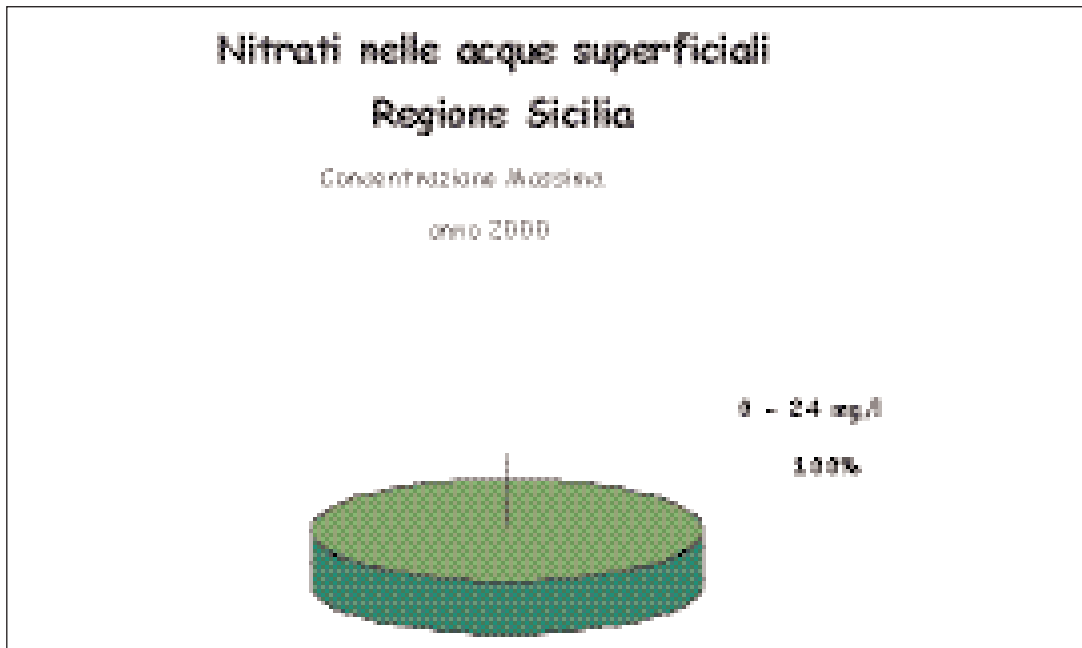


Figura 92: Regione Sicilia – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Anno 2000.

ne denominata C02CT03.

Per quanto riguarda i valori massimi relativi allo stesso anno, la situazione è analoga

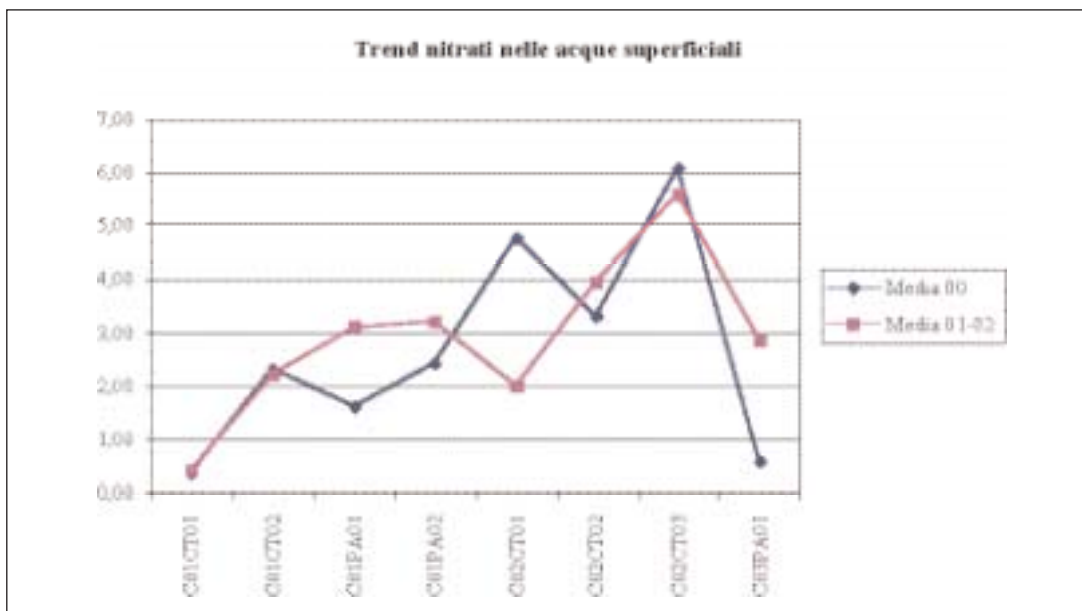


Figura 93: Regione Sicilia – Trend dei nitrati nelle acque superficiali.

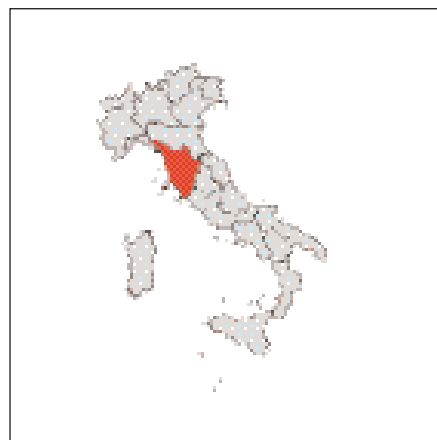
---

## 16 REGIONE TOSCANA

**Superficie totale:** 22.992 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente:** 3.516.296

**Densità di popolazione:** 152,94 ab/ Km<sup>2</sup>



### Zone Vulnerabili

La Regione Toscana, con Delibere n.170 e n.172 del Consiglio Regionale dell'8 ottobre 2003, ha approvato l'individuazione, come zone vulnerabili, della zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci e della zona circostante al Lago di Massaciuccoli (bacino del Fiume Serchio).

Nella prima zona, la presenza di nitrati è connessa ad attività antropiche quali l'agricoltura e l'allevamento e lo smaltimento di reflui urbani nel suolo; i dati indicano un costante e lento incremento dei nitrati a Vada, San Pietro in Palazzi, Cecina e Castagneto Carducci. La concentrazione dei nitrati aumenta a causa dello sfruttamento elevato di acqua della zona. Per quanto riguarda il bacino del Serchio, la qualità delle acque del lago di Massaciuccoli è critica, il suo stato di eutrofizzazione è evidente e presente da diversi anni.

È attualmente in discussione, ma non ancora ufficializzata, la designazione della zona della Val di Chiana.

### Acque sotterranee

Il giudizio sullo stato di salute delle acque toscane, aggiornato al 2003, e misurato in conformità con gli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla normativa nazionale e comunitaria per il 2008 e il 2016, si basa sul monitoraggio effettuato dall'Arpat in punti di campionamento strategicamente dislocati per consentire una completa rappresentatività della situazione delle acque. Per le acque sotterranee si dispone di 51 punti di campionamento di cui il 43% (22 zone) è risultato, in una recente analisi (gennaio 2004), buono, e il 4% sufficiente.<sup>21</sup>

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

<sup>21</sup> Fonte: quotidiano telematico dell'Ufficio Stampa Giunta Regionale Toscana:  
<http://www.regione.toscana.it/primapagina>

Nella Tabella 130 sono riportati i dati relativi al monitoraggio del **biennio 2002/2003** trasmessi ad APAT dalla Regione Toscana ai sensi del D.M. 18 settembre 2002.

Tabella 130: Regione Toscana– Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2002/2003.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Toscana	P146		2	4,23	0,46	8,00	32	620656.080	4851895.584
Toscana	P142		2	2,08	1,95	2,20	32	632756.771	4851161.559
Toscana	P147		2	6,60	5,19	8,00	32	621940.048	4852623.560
Toscana	P148		2	16,30	13,20	19,40	32	623025.021	4853383.538
Toscana	P149		2	30,10	29,90	30,30	32	625523.955	4853530.519
Toscana	P150		2	23,80	23,30	24,30	32	626954.924	4854927.490
Toscana	P152		2	21,60	19,70	23,50	32	626657.935	4856417.460
Toscana	P154		2	28,90	24,40	37,40	32	626011.962	4858808.425
Toscana	P155		2	17,45	21,10	13,80	32	625612.979	4860109.409
Toscana	P157		2	6,61	1,83	11,40	32	613726.243	4853913.554
Toscana	P158		2	5,72	5,30	6,14	32	618852.140	4853936.571
Toscana	P159		2	5,80	5,00	6,60	32	620760.087	4854066.550
Toscana	P161		2	8,55	6,80	10,30	32	618191.157	4855114.548
Toscana	P162		2	8,45	7,60	9,30	32	619836.119	4855365.539
Toscana	P164		2	30,70	28,50	32,90	32	623692.017	4856757.480
Toscana	P165		2	4,41	3,63	5,20	32	619751.121	4856773.507
Toscana	P167		2	2,35	0,50	4,20	32	621644.078	4857418.490
Toscana	P168		2	27,05	24,40	29,70	32	623972.017	4858467.451
Toscana	P174		2	1,05	0,50	1,60	32	630838.819	4851479.555
Toscana	P175		2	1,14	0,88	1,40	32	629769.850	4853323.519
Toscana	P176		2	24,55	20,00	29,10	32	629643.860	4855822.469
Toscana	P177		2	22,80	18,80	26,80	32	629869.857	4856970.445
Toscana	S033		1	1,10	1,10		32	611926.099	4878538.950
Toscana	S029		2	8,55	5,80	11,30	32	610268.302	4856538.508
Toscana	S030		2	1,83	0,50	3,16	32	605818.414	4861654.353
Toscana	S027		1	28,90	28,90		32	606746.352	4865163.277
Toscana	S031		1	4,98	4,98		32	594944.656	4871805.078
Toscana	S032		2	1,27	0,63	1,90	32	603049.409	4873212.060
Toscana	P156		2	28,75	24,30	33,20	32	594714.653	4870713.128
Toscana	P171		2	15,55	15,50	15,60	32	599340.592	4866852.185
Toscana	P172		2	4,62	4,22	5,03	32	597562.623	4869056.130
Toscana	P173		1	3,26	3,26		32	597518.609	4870557.095
Toscana	P179		2	24,05	22,40	25,70	32	596595.633	4870724.089
Toscana	P178		2	16,35	15,90	16,80	32	596899.628	4870441.096
Toscana	P381		1	7,60	7,60				
Toscana	P170		2	8,80	6,81	10,80	32	620854.047	4867364.181
Toscana	S023		1	1,60	1,60		32	631578.776	4877426.912
Toscana	S024		1	0,50	0,50		32	629964.804	4878017.885
Toscana	S025		1	0,50	0,50		32	634385.690	4879408.845
Toscana	S026		1	1,00	1,00		32	636085.626	4881625.765
Toscana	P091		3	30,75	28,90	32,60	32	625857.041	4790057.254

segue Tabella 130: Regione Toscana- Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2002/2003.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Toscana	P092	3	36,03	35,50	36,80	32	623942.108	4791652.206
Toscana	P093	3	40,20	38,90	40,90	32	627036.017	4792165.211
Toscana	P101	3	128,33	120,00	138,00	32	625687.984	4779000.513
Toscana	P102	3	47,10	44,40	49,70	32	629551.873	4780043.510
Toscana	P104	3	13,83	13,00	14,30	32	625809.998	4782078.441
Toscana	P105	3	41,60	40,40	43,40	32	626430.990	4784035.399
Toscana	P106	3	39,03	33,80	43,60	32	628385.932	4784255.405
Toscana	P107	3	126,63	49,00	281,00	32	627036.984	4786143.353
Toscana	P108	3	26,87	25,10	29,20	32	628970.933	4787612.329
Toscana	P109	3	59,67	56,20	62,00	32	626867.001	4788264.302
Toscana	P110	3	15,63	11,20	20,80	32	625881.060	4793440.175
Toscana	P111	3	25,30	23,90	26,20	32	624831.099	4794845.136
Toscana	P112	3	52,27	51,20	54,20	32	622681.162	4795085.128
Toscana	P113	3	35,87	31,70	40,60	32	622756.169	4796625.087
Toscana	P114	3	18,77	18,40	19,30	32	624461.136	4797450.064
Toscana	P321	2	23,20	14,30	32,10	32	627938.979	4790163.263
Toscana	P322	2	110,00	81,00	139,00	32	628400.945	4786575.350
Toscana	P116	2	28,90	27,50	30,30	32	622561.186	4798995.019
Toscana	P117	3	29,10	10,50	38,90	32	622481.200	4800804.970
Toscana	P129	3	45,43	39,30	53,70	32	620586.230	4799485.014
Toscana	P130	3	111,10	99,30	121,00	32	619001.268	4800005.010
Toscana	P131	3	71,50	64,90	80,60	32	620341.240	4800824.974
Toscana	P132	3	67,03	53,70	83,80	32	619561.262	4801994.943
Toscana	P133	3	40,13	37,40	42,40	32	620741.238	4802244.929
Toscana	P323	2	182,50	172,00	193,00	32	621501.202	4797610.066
Toscana	P324	2	31,60	28,90	34,30	32	624063.149	4797610.059
Toscana	P325	2	101,00	98,00	104,00	32	620166.236	4798345.054
Toscana	P326	1	40,08	40,08		32	620171.247	4801924.940
Toscana	P327	2	63,40	61,00	65,80	32	620576.233	4800514.981
Toscana	P328	2	54,10	54,00	54,20	32	621581.205	4799225.014
Toscana	P204	3	8,16	4,44	13,00	32	639221.814	4798430.997
Toscana	P205	3	5,69	2,93	10,20	32	643795.683	4800960.016
Toscana	P206	3	6,90	3,46	9,78	32	645595.642	4801860.010
Toscana	P001	4	28,05	26,60	30,70	32	747595.640	4823560.851
Toscana	P213	3	3,10	1,00	5,52	32	655815.383	4797285.111
Toscana	P214	3	3,01	2,38	3,64	32	631696.972	4799631.024
Toscana	P002	4	18,07	15,40	19,90	32	749721.604	4824358.843
Toscana	P004	3	0,08	0,08	0,08	32	744495.759	4829570.713
Toscana	P005	2	42,70	42,60	42,80	32	731846.090	4806038.672
Toscana	P006	2	0,45	0,40	0,50	32	724704.277	4821546.086
Toscana	P007	4	10,95	5,20	14,60	32	725871.282	4842775.324
Toscana	P008	4	11,73	9,80	15,30	32	726314.268	4842268.339
Toscana	P009	3	0,77	0,30	1,50	32	728856.184	4822641.051
Toscana	P011	4	0,13	0,10	0,20	32	724958.300	4811399.538
Toscana	P012	4	44,28	38,10	48,50	32	725926.262	4809527.592
Toscana	P013	3	0,10	0,10	0,10	32	738490.888	4785518.229

segue Tabella 130: Regione Toscana– Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2002/2003.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Toscana	P014		2	2,10	0,60	3,60	32	735650.952	4788157.168
Toscana	P015		3	2,80	0,20	5,30	32	733526.000	4790388.116
Toscana	P016		1	33,00	33,00		32	733638.033	4801952.784
Toscana	P017		3	4,10	0,10	12,00	32	736107.946	4793298.024
Toscana	P019		3	0,23	0,10	0,50	32	729923.086	4792200.094
Toscana	P020		3	20,50	7,10	41,00	32	729838.088	4792222.094
Toscana	P022		2	58,85	56,40	61,30	32	728697.132	4795013.014
Toscana	P023		3	1,07	0,10	2,30	32	726184.220	4796971.961
Toscana	P024		4	47,35	40,80	58,50	32	718682.487	4720314.940
Toscana	P025		3	26,93	22,50	35,50	32	722000.360	4793067.125
Toscana	P026		3	90,77	75,80	101,10	32	727902.170	4799571.882
Toscana	P027		3	61,13	57,70	63,30	32	727567.181	4799754.877
Toscana	P028		3	0,50	0,10	1,30	32	727346.200	4804017.752
Toscana	P029		4	22,58	19,90	26,00	32	710934.751	4820290.259
Toscana	P030		4	17,95	15,00	22,30	32	708629.815	4823127.149
Toscana	P031		4	4,48	2,40	7,80	32	724465.318	4843314.304
Toscana	P032		3	24,30	11,90	35,60	32	723360.349	4844199.276
Toscana	P033		4	3,10	1,10	6,60	32	723251.356	4844833.259
Toscana	P034		4	13,50	8,30	17,80	32	720715.436	4846760.204
Toscana	P035		4	8,10	4,10	12,10	32	704732.936	4827430.000
Toscana	P036		1	42,30	42,30		32	751414.576	4825667.806
Toscana	P037		4	53,90	40,50	77,90	32	754213.523	4826391.783
Toscana	P038		5	38,10	31,40	59,80	32	755277.504	4827007.765
Toscana	P039		3	8,70	7,10	9,70	32	722773.318	4791521.156
Toscana	P367		2	2,40	2,10	2,70	32	737295.941	4801867.766
Toscana	P368		1	0,10	0,10		32	746281.638	4792663.005
Toscana	P369		3	25,07	16,30	32,00	32	729568.165	4819574.187
Toscana	P370		3	1,67	0,10	4,50	32	729743.155	4815124.382
Toscana	P371		3	2,43	1,20	3,40	32	730468.144	4819094.212
Toscana	P372		3	0,63	0,40	0,90	32	732388.084	4819114.204
Toscana	P373		3	0,17	0,10	0,30	32	747665.648	4822441.918

Le stazioni monitorate sono 118. Come si evince dalla Tabella 131 e Figura 94, poco più della metà dei dati è risultata inferiore a 25 mg/l e solo il 15% circa è superiore a 50 mg/l. Il valore medio più alto riscontrato è 182,50 mg/l rilevato nella stazione P323.

Tabella 131: Regione Toscana – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee - Biennio 2002/2003.

N. dati	Intervallo valori
69	0 - 24 mg/l
22	25 - 39 mg/l
11	40 - 50 mg/l
16	oltre 50 mg/l

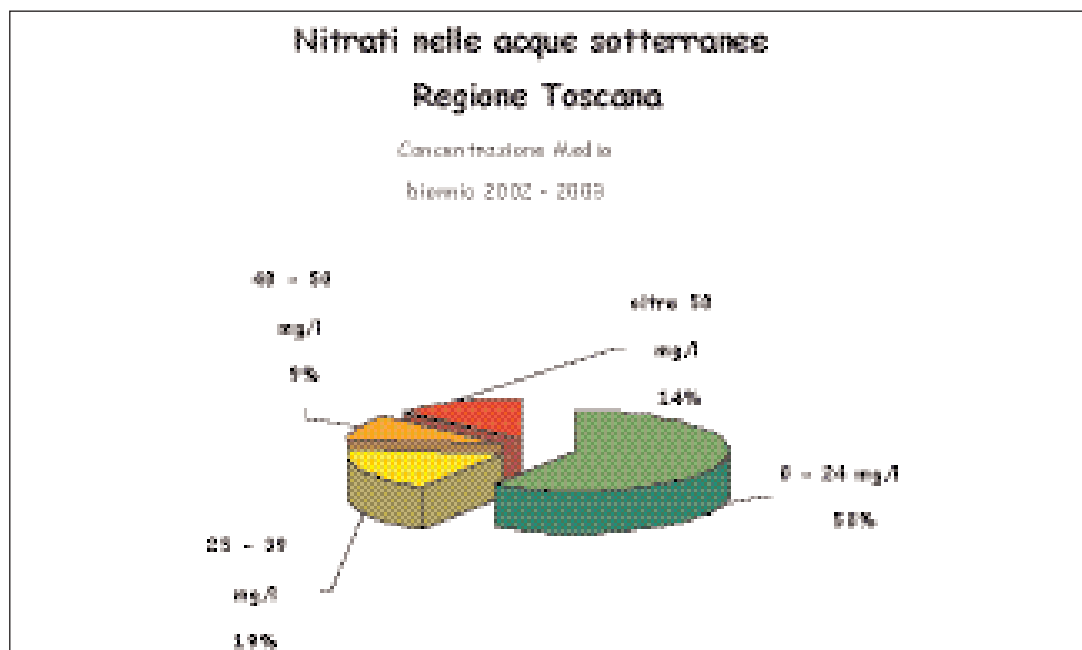


Figura 94: Regione Toscana – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi - Biennio 2002/2003.

Per quanto riguarda i valori massimi, la concentrazione più elevata di nitrati è stata riscontrata sempre nella stazione P323 (193,0 mg/l). Le percentuali dei valori massimi non si discostano molto da quelle viste per i valori medi. Anche in questo caso, poco più della metà dei valori nelle stazioni monitorate è risultato essere inferiore a 25 mg/l e il 18% è risultato superiore a 50 mg/l (vedi Tabella 132 e grafico di Figura 95).

Tabella 132: Regione Toscana – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee - Biennio 2002/2003.

N. dati	Intervallo valori
55	0 - 24 mg/l
22	25 - 39 mg/l
9	40 - 50 mg/l
19	oltre 50 mg/l

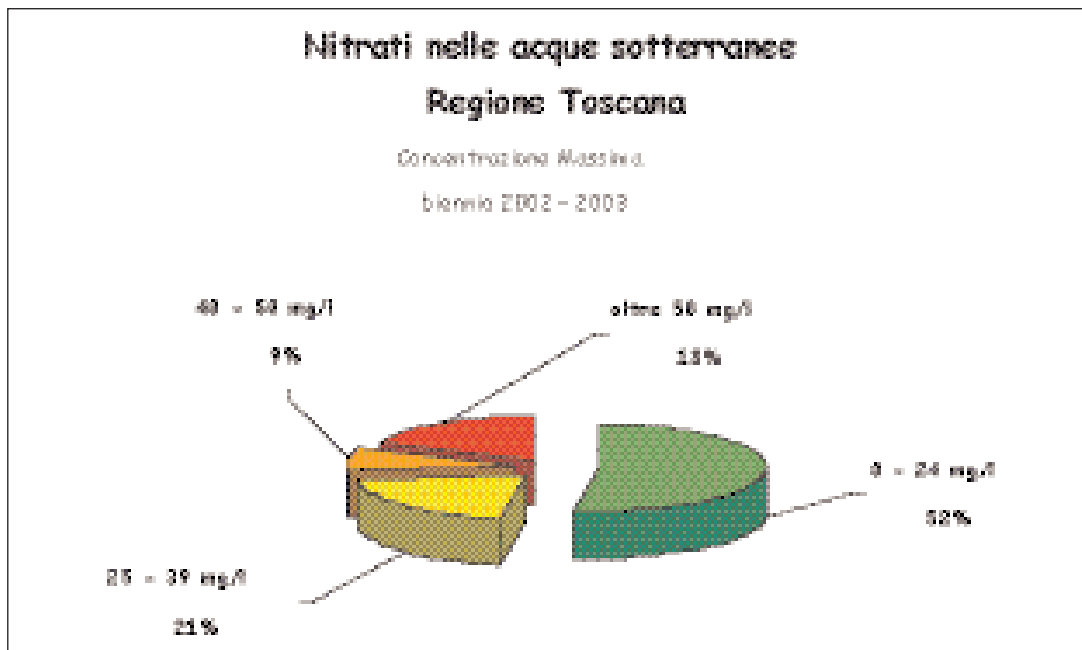


Figura 95: Regione Toscana – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi - Biennio 2002/2003.

### Acque superficiali

Il monitoraggio delle acque superficiali toscane è compito dell'ARPAT. I punti di campionamento, strategicamente dislocati per consentire una completa rappresentatività, sono 150 (fiumi e laghi). In una recente analisi (gennaio 2004) sulla qualità delle acque, è risultato che 3 punti di rilevamento, pari al 2%, hanno registrato una qualità elevata, mentre un livello qualitativo buono è raggiunto in 61 monitoraggi, che corrispondono al 41% del totale. Altri 50 punti vengono etichettati come sufficienti (33%). Nel complesso 114 punti, il 76% del totale, è già conforme ad oggi agli obiettivi da raggiungere per il 2008, e di questi 64 (43%) rispettano già i limiti previsti per il 2016. Le criticità riguardano invece 24 punti (16%) che si collocano nella categoria scadente e 12 punti di rilevamento, pari all'8%, assegnati alla fascia 'pessima'. In totale il 24% di criticità è concentrato in massima parte nel bacino dell'Arno, in corrispondenza dei distretti industriali e delle zone a sfruttamento agricolo intensivo, mentre gli altri 4 bacini interamente toscani hanno 2 o 3 punti fortemente critici. Qui la classe di qualità sufficiente sarà raggiunta nel 2010 e solo un tratto dell'Ombrone pistoiese, a sud della confluenza con il Fosso del Calice, sarà riconducibile a livelli qualitativi accettabili entro il 2016<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> Fonte quotidiano telematico dell'Ufficio Stampa Giunta Regionale Toscana:  
<http://www.regione.toscana.it/primapagina>

Per quanto riguarda la presenza dei nitrati, i dati di monitoraggio delle acque superficiali relativi a 50 stazioni della Regione Toscana per il biennio 2002/2003 e trasmessi ad APAT in ottemperanza agli obblighi di legge, sono riportati in Tabella 133.

Tabella 133: Regione Toscana– Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2002/2003.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Toscana	124	12	0,65	0,17	1,50	32	672214,41	4877406,71
Toscana	125	12	1,24	0,88	2,30	32	670847,19	4857987,23
Toscana	126	12	0,94	0,05	2,00	32	669141,08	4850080,50
Toscana	130	12	2,53	1,5	4,40	32	666230,06	4849377,51
Toscana	128	10	0,99	0,7	1,57	32	652800,46	4875962,72
Toscana	129	10	2,69	1,7	3,90	32	662303,16	4858825,18
Toscana	113	12	2,92	0,7	5,67	32	727447,55	4819412,06
Toscana	112	12	2,31	1,13	4,70	32	730018,54	4800489,40
Toscana	031	8	1,60	0,65	3,52	32	707391,60	4790842,77
Toscana	032	5	1,46	0,2	2,66	32	701468,61	4779024,01
Toscana	033	8	1,12	0,14	1,81	32	691966,71	4760857,25
Toscana	034	12	1,54	0,2	2,90	32	691788,72	4758565,27
Toscana	035	12	1,57	0,2	2,90	32	686216,75	4753586,37
Toscana	036	12	1,72	0,8	3,00	32	679084,83	4738834,53
Toscana	037	11	1,94	1,1	3,20	32	670508,85	4729382,54
Toscana	048	12	0,87	0,4	2,10	32	661228,67	4759912,29
Toscana	049	11	1,30	0,5	2,60	32	665388,69	4757175,33
Toscana	050	9	1,40	0,6	3,20	32	663854,77	4741271,44
Toscana	084	11	3,18	1,5	5,40	32	646657,62	4762700,25
Toscana	085	11	1,15	0,4	3,10	32	647027,65	4755731,27
Toscana	078	10	0,52	0,04	1,20	32	638441,58	4767174,24
Toscana	079	13	1,90	0,01	4,87	32	630395,73	4757307,27
Toscana	030	6	1,63	0,692	4,00	32	591912,08	4870406,60
Toscana	068	4	0,19	0,11	0,36	32	663754,60	4788274,06
Toscana	069	12	0,45	0,1	1,00	32	654220,62	4798111,85
Toscana	070	12	0,74	0,1	2,20	32	641136,52	4799553,89
Toscana	081	12	0,89	0,23	2,24	32	622888,61	4797122,82
Toscana	001	6	0,64	0,5	0,90	32	605111,57	4892123,16
Toscana	002	5	0,73	0,40	1,00	32	616416,32	4883104,46
Toscana	003	5	0,83	0,50	1,14	32	621367,08	4875901,67
Toscana	004	5	1,00	0,5	1,44	32	621019,68	4865935,88
Toscana	005	5	0,76	0,6	0,95	32	616564,38	4856678,06
Toscana	006	12	0,76	0,43	1,11	32	613758,31	4852989,14
Toscana	007	12	0,84	0,50	1,31	32	608234,26	4846709,33
Toscana	029	6	1,48	0,59	2,74	32	594428,06	4870610,60
Toscana	027	6	1,34	0,6	2,97	32	598173,08	4872368,58
Toscana	028	6	0,66	0,5	0,80	32	600475,07	4872381,59
Toscana	015	11	0,36	0,11	0,50	32	565034,03	4919894,95
Toscana	016	12	0,59	0,35	0,90	32	577127,83	4896548,04
Toscana	017	12	0,47	0,18	0,80	32	574079,83	4891776,04
Toscana	100	12	0,19	0,02	0,30	32	713831,74	4856815,13
Toscana	101	12	0,66	0,20	0,89	32	727768,58	4840754,50



segue Tabella 133: Regione Toscana– Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2002/2003.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Toscana 102		12	0,52	0,29	0,87	32	728922,54	4822675,97
Toscana 105		12	1,03	0,45	1,82	32	712712,63	4821332,11
Toscana 106		12	0,81	0,73	5,40	32	700156,72	4833180,87
Toscana 107		12	1,28	0,9	1,60	32	695147,90	4849449,42
Toscana 108		12	1,60	0,61	2,40	32	663818,03	4848196,55
Toscana 109		11	2,15	1,5	3,93	32	646056,87	4842508,71
Toscana 110		12	2,43	1,5	5,29	32	630319,82	4837958,79
Toscana 111		12	2,36	0,17	5,02	32	613538,05	4840820,57

Le concentrazioni medie di nitrati rilevate sono risultate sempre inferiori a 25 mg/l. Il valore più alto riscontrato è pari a 3,18 mg/l ed è stato rilevato nella stazione 084.

Tabella 134: Regione Toscana – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali - Biennio 2002/2003.

N. dati	Intervallo valori
50	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

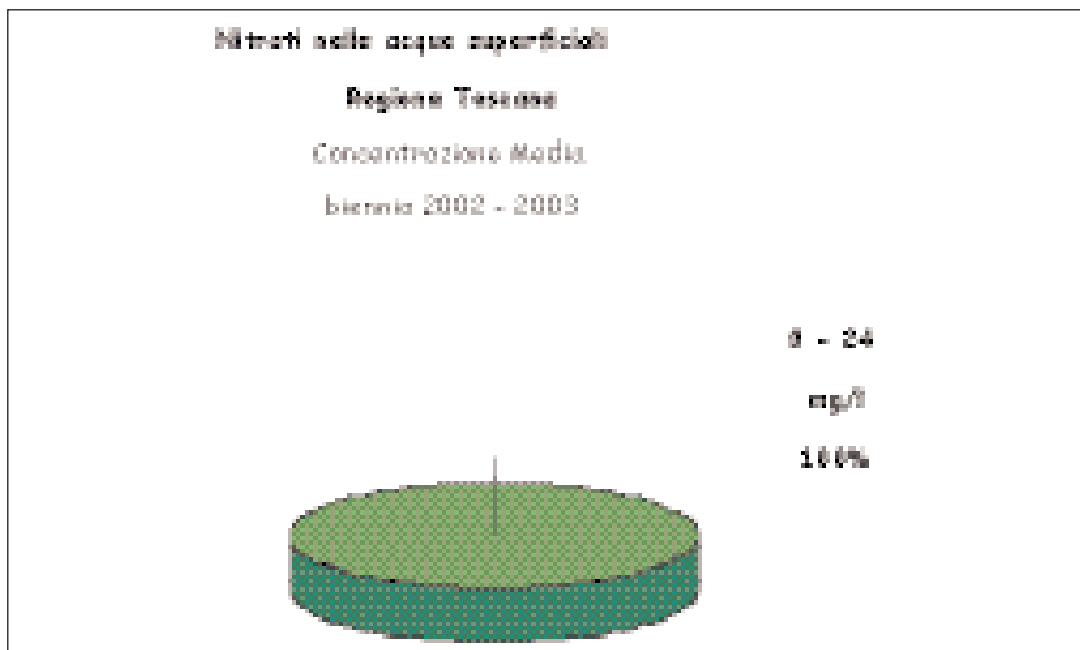


Figura 96: Regione Toscana – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi - Biennio 2002/2003.

Quanto visto per i valori medi si ripete per i valori massimi (vedi Tabella 135 e Figura 97). In questo caso, il più alto valore rilevato è stato di 5,67 mg/l nella stazione 113.

Tabella 135: Regione Toscana – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali - Biennio 2002/2003.

N. dati	Intervallo valori
50	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

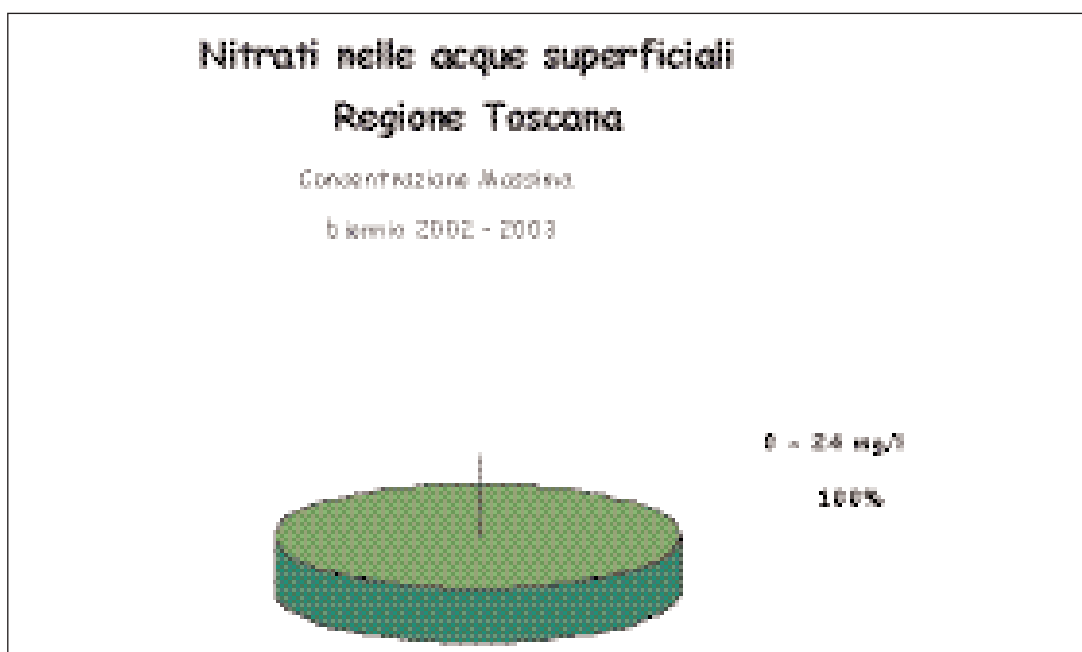


Figura 97: Regione Toscana – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi - Biennio 2002/2003.

## 17 PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

**Superficie totale:** 6.207 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 483.157

**Densità di popolazione:** 77,84 ab/ Km<sup>2</sup>



### Zone Vulnerabili

Nella Provincia di Trento, tutti i dati provenienti dai monitoraggi portano alla conclusione che non ci sono zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. Si sta intanto portando avanti la redazione della mappa della vulnerabilità intrinseca sulla base delle informazioni geologiche disponibili sul territorio.

### Acque sotterranee

La Provincia di Trento non ha, al momento, aree vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola.

I dati di monitoraggio trasmessi ad APAT dalla Provincia Autonoma di Trento per le acque sotterranee nel **biennio 2001/2002** sono riportati in Tabella 136. I dati sono relativi a 56 stazioni di monitoraggio.

Tabella 136: Provincia Autonoma di Trento – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee - Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Trento	vermiglio - loc. salviana (sorgente saviana bassa)	2	3	0.40	0.40	0.40	32	628302.274	5129468.270
Trento	s.michele dell'adige - loc. grumo/albere (pozzo albere g)	2	2	4.60	4.20	5.00	32	663569.101	5118311.931
Trento	canazei loc. pent avez (sorgente pent avez)	2	3	1.53	1.50	1.60	32	715713.592	5148793.138
Trento	pozza di fassa - loc val del vaiolet (sorgente sojal alta)	2	2	1.85	1.60	2.10	32	704049.630	5146568.235
Trento	predazzo - loc. feudo (sorgente crepa)	2	2	1.95	1.80	2.10	32	699657.599	5133384.452
Trento	cavalese - loc. cascata (pozzo cascata)	2	2	3.20	3.10	3.30	32	688540.696	5127946.570

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

segue Tabella 136: Provincia Autonoma di Trento – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee - Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Trento	bedollo - loc. le val (sorgente val sinistra)	2	2	2.70	2.70	2.70	32	676482.990	5114309.902
Trento	lavis - loc. zambel (sorgente serra san giorgio)	2	2	4.30	4.00	4.60	32	663729.160	5112044.035
Trento	trento - loc. campo pozzo spini (pozzo spini)	2	2	5.40	3.60	7.20	32	662692.191	5110162.075
Trento	trento - loc. spini (pozzo spini - profondo)	2	2	3.00	0.20	5.80	32	662692.191	5110162.075
Trento	rovere della luna - loc. lomere (pozzo l'omeri)	2	2	3.80	3.80	3.80	32	667101.021	5123522.836
Trento	mezzocorona - loc. zento (pozzo mezzocorona zento)	2	3	0.00	0.00	0.00	32	665145.063	5121345.885
Trento	mezzana - loc. marileva (pozzo funivie folgarida marileva)	2	3	4.80	4.20	6.00	32	638800.828	5130910.084
Trento	zambana - loc. croseta (sorgente trementina)	2	2	3.35	2.90	3.80	32	659519.190	5113627.037
Trento	zambana - loc. ponte noce (pozzo ponte noce)	2	3	0.00	0.00	0.00	32	660024.180	5114010.027
Trento	trento - loc. ponte ravina (pozzo vegre 1)	2	2	2.55	1.00	4.10	32	663280.275	5100348.310
Trento	trento - loc. aeroporto mattarello (pozzo aereoporto)	2	3	0.00	0.00	0.00	32	664679.229	5097527.372
Trento	trento - loc. acquaviva (sorgente acquaviva)	2	2	2.60	2.60	2.60	32	664197.214	5094146.473
Trento	cimone - loc. vigile (sorgente vigile bassa)	2	2	2.40	2.20	2.60	32	659463.295	5093227.553
Trento	volano - loc. c/o s.s. 12 (pozzo pozzol)	2	2	5.15	5.00	5.30	32	660927.225	5087337.701
Trento	terragnolo - loc. sega (sorgente acquerene)	2	2	2.50	2.40	2.60	32	669116.943	5081390.767
Trento	trambileno - loc. spino (sorgente spino)	2	2	1.65	1.50	1.80	32	660776.178	5080389.897
Trento	rovereto - loc. navesel (pozzo navicello 2)	2	2	11.00	11.00	11.00	32	657297.276	5082863.870
Trento	rovereto - loc. navesel (pozzo navicello 1)	2	2	3.15	3.10	3.20	32	657297.276	5082863.870
Trento	dimaro - loc. malga centonia (sorgente centonia)	2	2	1.55	1.50	1.60	32	645062.638	5127221.133
Trento	rovereto - loc. mori ferrovia (pozzo baldo carni)	2	3	8.37	8.10	8.90	32	655874.324	5080928.945
Trento	avio - loc. km 4 s.p. 90 (pozzo avio)	2	3	3.07	2.90	3.20	32	651254.334	5066261.433
Trento	pergine valsugana - loc. busneck (sorgente busneck spillo)	2	2	12.00	11.00	13.00	32	675260.025	5105185.054
Trento	trento - loc. coste (sorgente cantaghel)	2	2	8.05	6.60	9.50	32	666647.230	5104827.163
Trento	civezzano - loc. sille (pozzo sille 1)	2	2	15.10	14.20	16.00	32	669184.180	5106021.114
Trento	levico terme - loc. biotopo inghiaie/peschiera (risorgiv.)	2	2	11.00	10.00	12.00	32	677863.833	5096357.237

segue Tabella 136: Provincia Autonoma di Trento – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee - Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Trento	levico terme - loc. lago morto (piezometro lago morto)	2	4	0.00	0.00	0.00	32	682629.697	5098230.119
Trento	borgo valsugana - loc. fontane ( sorgente visle)	2	3	6.57	6.40	6.80	32	687659.564	5101657.964
Trento	grigno - loc. fontanazzo (pozzo troticoltura selva)	2	3	3.00	2.90	3.10	32	701934.176	5098556.980
Trento	imer - loc. masi di imer (piezometro discarica rsu)	2	2	16.00	16.00	16.00	32	715070.098	5114151.724
Trento	rabbi - loc. val ragaiolo (sorgente fontanon)	2	2	2.15	2.10	2.20	32	637255.900	5139080.891
Trento	imer - loc. val noana (sorgente fontanazzi)	2	3	1.80	1.70	1.90	32	624305.528	10644800.607
Trento	tonadico - loc val canali (sorgente acquerere)	2	3	2.87	2.80	3.00	32	721924.096	5121981.632
Trento	siror - loc. san martino di castrozza (sorgente ces)	2	3	3.80	3.60	4.00	32	714535.272	5127374.523
Trento	canal san bovo - loc. refavaie (pozzo refavaie-pront)	2	2	1.85	7.80	1.90	32	703383.401	5121076.616
Trento	ragoli - loc. madonna di campiglio (sorgente palu')	2	3	2.60	2.50	2.70	32	641106.722	5120546.325
Trento	caderzone - loc. asan (pozzo asan)	2	3	5.10	4.60	5.80	32	635762.857	5110054.667
Trento	stenico - loc. sorgenti bianche (sorgente rio bianco)	2	3	2.00	1.80	2.20	32	642907.680	5101840.654
Trento	lomaso - loc. lomasona (sorgente sbrodolera)	2	3	3.33	3.10	3.60	32	644221.665	5093938.820
Trento	vezzano - loc. aguil (sorgente aguil)	2	3	5.40	4.40	6.20	32	655434.428	5104731.286
Trento	calavino - loc. roma casale (sorgente rio freddo)	2	2	2.85	2.60	3.10	32	653833.457	5101265.394
Trento	coredo - loc. molini di verdes (sorgente molini di verdes me)	2	3	2.70	2.50	2.90	32	665654.085	5134346.702
Trento	dro - loc. sass del diaol (sorgente sass del diaol)	2	2	4.25	4.20	4.30	32	648688.581	5094327.688
Trento	arco - loc. prabi (pozzo prabi 2)	2	2	6.05	5.80	6.30	32	646262.635	5086980.945
Trento	arco - loc. san giorgio (piezometro 4)	2	4	7.05	6.40	7.50	32	645003.661	5084739.037
Trento	arco - loc. linfano (pozzo troticoltura mandelli)	2	3	8.87	8.70	9.10	32	645596.653	5082861.070
Trento	soro - loc. piana de rode (pozzo gaggio)	2	3	4.97	4.90	5.10	32	622468.143	5078832.472
Trento	taio - loc. roza (sorgente roggia)	2	2	6.60	5.40	7.80	32	659249.128	5131550.942
Trento	campodenno - loc. busoni (sorgente busoni)	2	2	2.20	2.00	2.40	32	655084.306	5123325.073
Trento	spormaggiore - loc. maurina (sorgente acquasanta)	2	2	2.05	2.00	2.10	32	656935.235	5120126.049
Trento	mezzocorona - loc. fosina (pozzo noce fosina)	2	2	4.40	3.90	4.90	32	661824.121	5121093.949

Come si evince dalla Tabella 137 e dalla Figura 98, in tutte le stazioni monitoraggio sono stati rilevati valori medi sempre inferiori a 25 mg/l. Il valore più alto (16 mg/l) è stato riscontrato nella stazione IMER posta in località Masi di Imer (piezometro discarica RSU).

Tabella 137: Provincia Autonoma di Trento – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee - Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
56	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

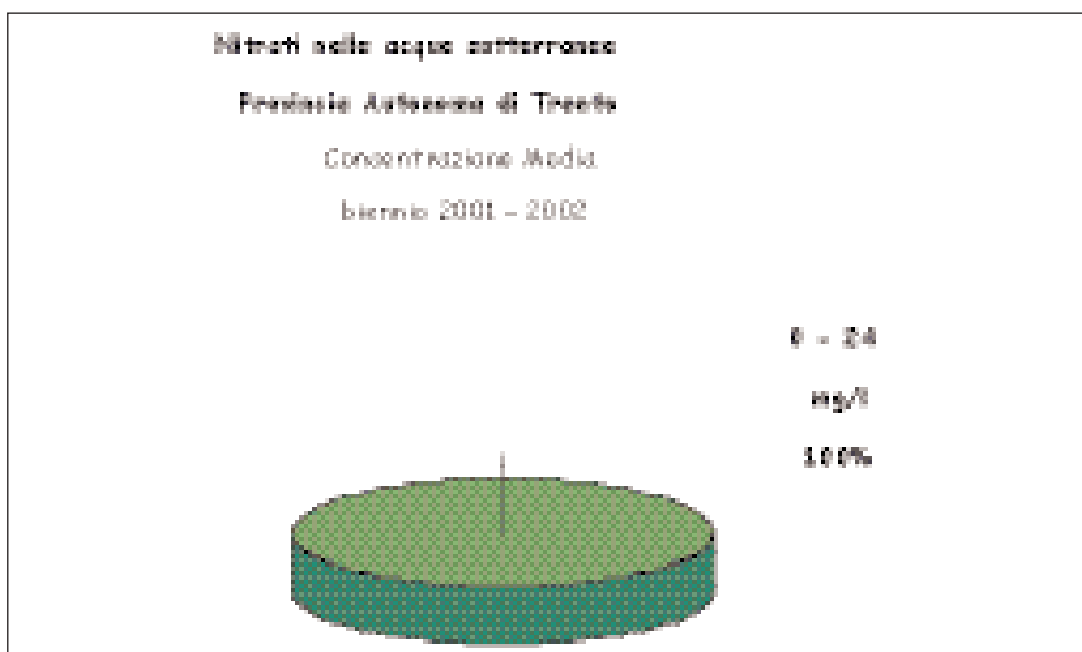


Figura 98: Provincia Autonoma di Trento – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi - Biennio 2001/2002.

Lo stesso si può affermare per i valori massimi. Anche in questo caso, infatti, in tutte le 56 stazioni di monitoraggio è stato rilevato un valore inferiore a 25 mg/l (vedi Tabella 138 e Figura 99). Il valore più alto è stato di 16,0 mg/l, rilevato in due stazioni (IMER e CIVEZZANO in località Sille).

Tabella 138: Provincia Autonoma di Trento – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee - Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
56	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

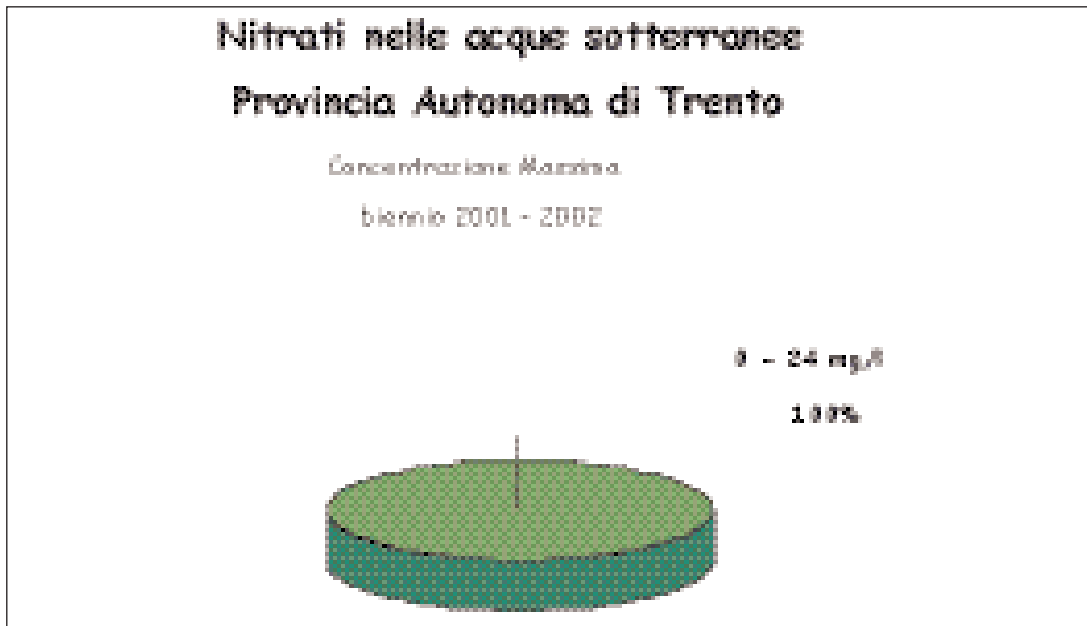


Figura 99: Provincia Autonoma di Trento – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi - Biennio 2001/2002.

La Provincia Autonoma di Trento ha anche fornito i dati relativi agli anni **2000** e **2003**. La Tabella 139 riporta i dati di monitoraggio in 53 stazioni, relativi al quadriennio 2000-2003.

Tabella 139: Provincia Autonoma di Trento – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee - Quadriennio 2000/2003.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Trento TNS001	2	3	0,40	0,40	0,40			
Trento TNS002	2	3	4,87	4,20	6,00			
Trento TNS003	2	4	1,73	1,50	2,00			
Trento TNS004	2	4	2,10	1,70	2,40			
Trento TNS005	2	3	2,77	2,50	2,90			
Trento TNS006	2	4	6,80	5,40	7,80			
Trento TNS007	2	4	2,05	1,80	2,40			

segue Tabella 139: Provincia Autonoma di Trento – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee - Quadriennio 2000 /2003.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Trento	TNS008	2	4	2,08	1,90	2,30			
Trento	TNS009	2	4	4,13	3,20	4,90			
Trento	TNS010	2	4	4,40	4,20	5,00			
Trento	TNS011	2	3	1,67	1,50	1,90			
Trento	TNS012	2	4	1,95	1,60	2,10			
Trento	TNS013	2	4	1,93	1,80	2,10			
Trento	TNS014	2	4	3,03	2,70	3,30			
Trento	TNS015	2	4	3,83	2,70	6,30			
Trento	TNS016	2	4	4,50	3,80	5,60			
Trento	TNS017/A	2	4	4,43	0,20	5,90			
Trento	TNS017/B	2	4	4,95	3,60	7,20			
Trento	TNS018	2	4	4,60	3,80	6,70			
Trento	TNS020	2	4	2,95	2,50	3,80			
Trento	TNS021	2	3	NR	NR	NR			
Trento	TNS022	2	4	1,83	0,90	4,10			
Trento	TNS024	2	4	2,65	2,60	2,80			
Trento	TNS025	2	4	2,58	2,20	2,80			
Trento	TNS026	2	4	4,95	4,20	5,30			
Trento	TNS027	2	4	2,88	2,40	3,60			
Trento	TNS028	2	4	1,83	1,50	2,00			
Trento	TNS029	2	4	10,85	10,40	11,00			
Trento	TNS029/A	2	4	3,20	3,10	3,40			
Trento	TNS030	2	3	8,27	7,80	8,90			
Trento	TNS031	2	3	3,10	2,90	3,30			
Trento	TNS032	2	4	8,83	5,00	13,00			
Trento	TNS033	2	4	8,10	6,60	9,50			
Trento	TNS034	2	4	14,30	12,00	16,00			
Trento	TNS035	2	4	10,67	10,00	12,00			
Trento	TNS037	2	4	6,58	6,40	6,80			
Trento	TNS038	2	3	3,10	2,90	3,10			
Trento	TNS039	2	4	15,50	12,00	18,00			
Trento	TNS040	2	3	1,83	1,80	1,90			
Trento	TNS041	2	3	2,80	2,60	3,00			
Trento	TNS042	2	3	3,93	3,80	4,00			
Trento	TNS043	2	4	1,83	1,80	1,90			
Trento	TNS044	2	3	2,70	2,60	2,80			
Trento	TNS045	2	3	4,70	4,60	4,90			
Trento	TNS046	2	3	2,07	2,00	2,20			
Trento	TNS047	2	3	3,47	3,30	3,60			
Trento	TNS048	2	3	5,57	4,90	6,20			
Trento	TNS049	2	4	2,50	2,10	3,10			
Trento	TNS050	2	4	4,18	4,00	4,30			
Trento	TNS051	2	4	6,10	5,80	6,30			
Trento	TNS052	2	3	8,67	8,50	8,80			
Trento	TNS052	2	3	6,90	6,40	7,20			



segue Tabella 139: Provincia Autonoma di Trento – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee - Quadriennio 2000 /2003.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Trento	TNS054	2	3	5,17	4,90	5,50			
Trento	TNS055	2	4	2,40	2,30	2,50			

Anche in questo caso i valori medi sono tutti inferiori a 25 mg/l (vedi Tabella 140 e Figura 100). Il più alto valore medio rilevato è stato di 15,50 mg/l nella stazione TNS039.

Tabella 140: Provincia Autonoma di Trento – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee - Quadriennio 2000 /2003.

N. dati	Intervallo valori
53	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

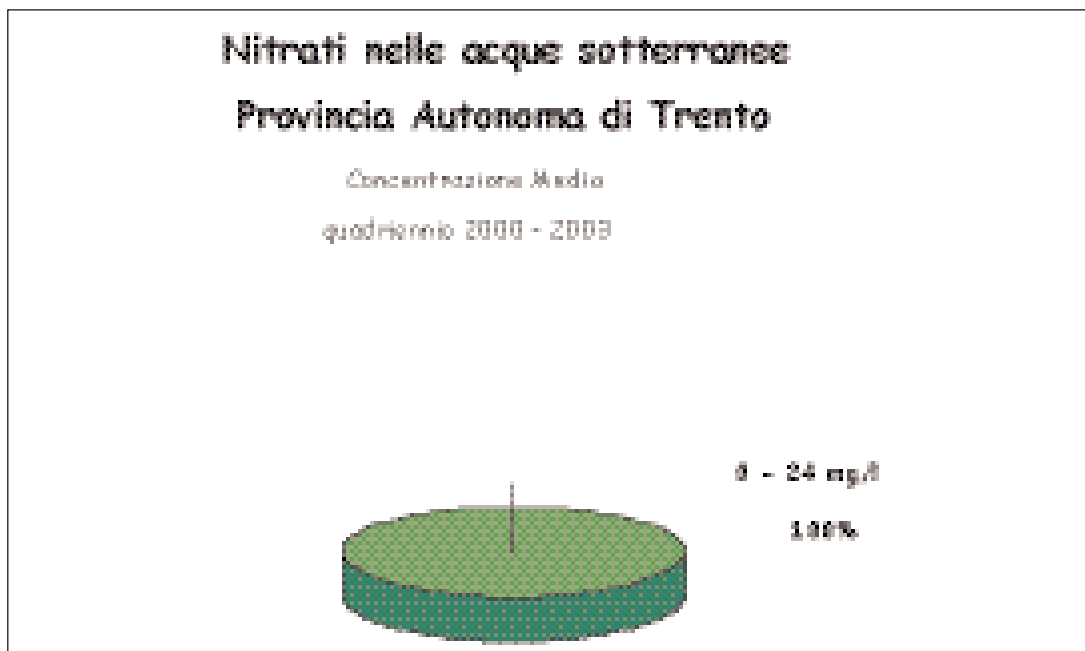


Figura 100: Provincia Autonoma di Trento – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi - Quadriennio 2000 /2003.

Analogamente a quanto detto per i valori medi, anche per i valori massimi in tutte le stazioni sono stati rilevati valori inferiori a 25 mg/l (vedi Tabella 141 e Figura 101).

Tabella 141: Provincia Autonoma di Trento – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee -  
 Quadriennio 2000 /2003.

N. dati	Intervallo valori
53	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

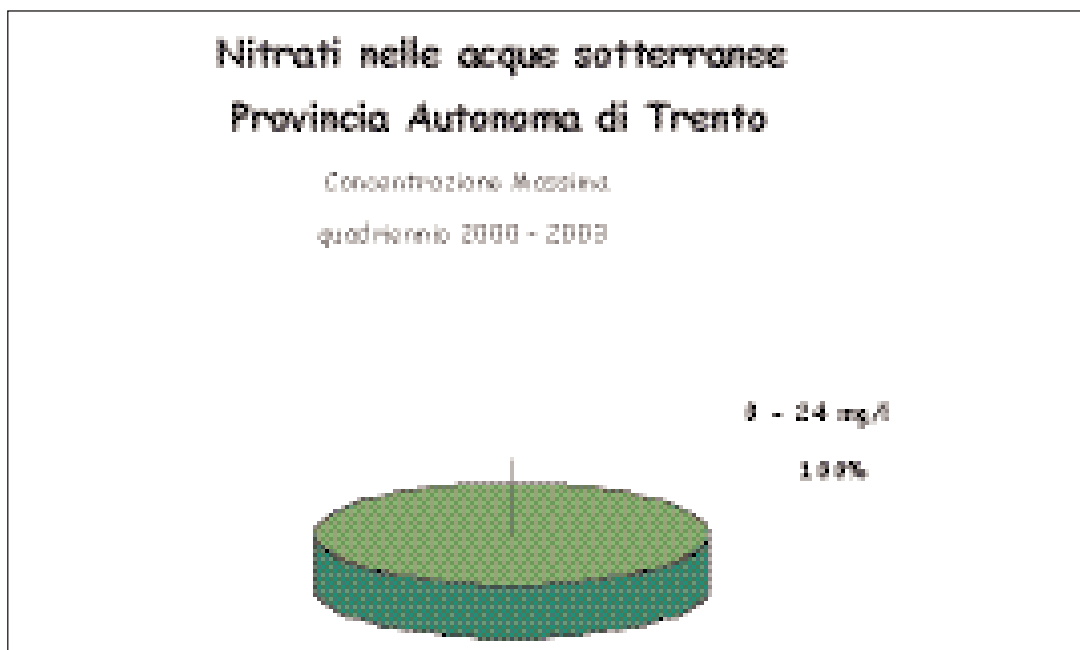


Figura 101: Provincia Autonoma di Trento – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi - Quadriennio 2000 /2003.

## Acque superficiali

Il monitoraggio della qualità delle acque superficiali rappresenta uno dei principali strumenti di conoscenza circa lo stato di salute della “risorsa acqua” e un momento di verifica degli effetti delle politiche ambientali attivate in questo settore. Su queste basi e dallo sforzo congiunto di più settori dell’amministrazione pubblica (APPA Trento, Azienda provinciale per i Servizi Sanitari, Servizio Statistica, Servizio Acque pubbliche ed opere idrauliche, Istituto Agrario di S.Michele all’Adige) è stata attivata dal 1990 la rete di monitoraggio posta sui corsi d’acqua principali . Sono stati interessati tutti i maggiori corsi d’acqua ed alcuni di carattere minore che però manifestavano un’influenza non secondaria a livello generale. Si sono stabilite ventisette sezioni di prelievo, posizionate sui principali corsi d’acqua della Provincia .

Il monitoraggio dei corsi d’acqua secondari, condotto in maniera organizzata, ha

inizio nel 1991 con la sorveglianza di 127 stazioni (ridotte a 124 nel corso del 1993) poste su 121 corsi d'acqua secondari e consiste in analisi chimico-fisiche e batteriologiche effettuate varie volte l'anno. Nel corso del 1994 si è proceduto ad una revisione del numero di corsi d'acqua da monitorare stralciando quelli le cui caratteristiche apparivano monotone, ovvero non si rilevavano nel tempo variazioni apprezzabili di qualità. Questo criterio è stato esteso sia a corsi d'acqua di ottima qualità che per collocazione e previsioni insediative non apparivano soggetti a modificazioni repentine, sia a corsi d'acqua di qualità mediocre il cui risanamento non poteva essere generato da interventi rapidi. Per questo motivo dai 123 corsi d'acqua monitorati nel 1993 si è passati a 75 corsi d'acqua campionati due volte nel 1995 e 1997 e tre nel 1996. Questa situazione di monitoraggio "parziale" è una condizione temporanea poichè nei prossimi anni è prevista una verifica completa sull'insieme dei corsi d'acqua secondari già in precedenza analizzati<sup>23</sup>.

La Tabella 142 riporta i dati di monitoraggio per le acque superficiali relativi al **biennio 2001/2002**.

Tabella 142: Provincia Autonoma di Trento – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Trento	san michele-ponte masetto		24	3.20	1,8	5.30	32	665315.12	5119374.12
Trento	trento-ponte san lorenzo		24	3.60	2,2	5.30	32	663653.17	5104175.47
Trento	borghetto d'avio		24	4.20	2,2	7.10	32	650002.30	5062563.67
Trento	canale biffis-mama d'avio-avio		21	3.70	2,2	6.20	32	653450.29	5067573.54
Trento	cavizzana-ponte di cavizzana		24	2.90	1,8	4.40	32	650488.08	4137197.61
Trento	mezzolombardo-loc.rupie		24	3.60	2,2	5.30	32	662393.19	5117936.20
Trento	castello di fiemme-ponte del manghe		24	3.80	1,8	6.60	32	686779.55	5127224.69
Trento	lavis-ponte dei vodi		24	4.50	2,7	8.00	32	663068.18	5111435.28
Trento	levico-ponte cervia		24	5.60	2,7	11.50	32	704821.11	5098116.49
Trento	borgo valsugana-ponte cimitero		24	6.90	3,5	9.70	32	638236.83	5101383.19
Trento	grigno ponte filippini		24	5.30	2,7	7.10	32	646068.64	5082664.50
Trento	ragoli-ponte di ragoli		24	5.10	2,7	6.20	32	676067.84	5119888.88
Trento	nago-torbole loc.pescaia		24	3.80	2,7	5.30	32	1674213.36	5098409.72
Trento	storo-ponte dei tedeschi		24	3.60	1,8	6.20	32	676183.85	5098570.45
Trento	lago delle piazze		14	1.26	0,44	1.77	32	679569.76	5097232.49
Trento	lago di caldonazzo		20	1.81	0,13	3.36	32	620449.00	5075368.03
Trento	lago di levico		20	2.64	1,77	3.63	32	683849.63	5126227.71
Trento	lago di molveno		18	2.42	1,77	3.05	32	714301.00	5109684.19
Trento	lago di toblino		12	3.47	2,39	4.34	32	651373.48	5109513.63
Trento	lago di cavedine		20	3.40	2,3	4.50	32	652114.47	5101895.82
Trento	lago di ledro		20	3.22	1,24	4.43	32	650760.51	5095654.03
Trento	lago di garda		31	1.50	0,35	1.95	32	635999.90	5082131.77
Trento	bacino di santa giustina		18	2.97	1,77	4.87	32	690644.47	5103291.34

Le stazioni per le quali sono stati resi disponibili i dati sono 23 e in tutte è stato rilevato un valore dei nitrati inferiore a 25 mg/l (vedi Tabella 143 e grafico di Figura 102).

Tabella 143: Provincia Autonoma di Trento – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
23	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

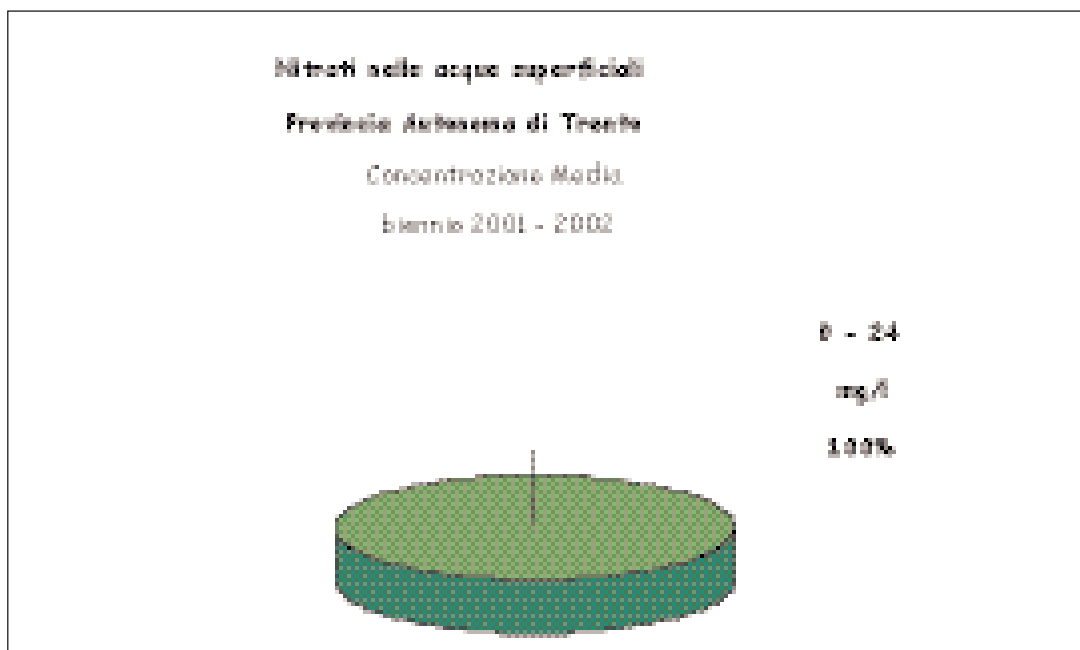


Figura 102: Provincia Autonoma di Trento – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2002.

La Tabella 144 e la Figura 103 illustrano, in sintesi, le concentrazioni massime dei nitrati nelle acque superficiali. Anche in questo caso, come per i valori medi, in tutte le stazioni sono stati rilevati valori inferiori a 25 mg/l. Il valore massimo è stato rilevato nella stazione Levico – Ponte Cervia (11,50 mg/l).

Tabella 144: Provincia Autonoma di Trento – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
23	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

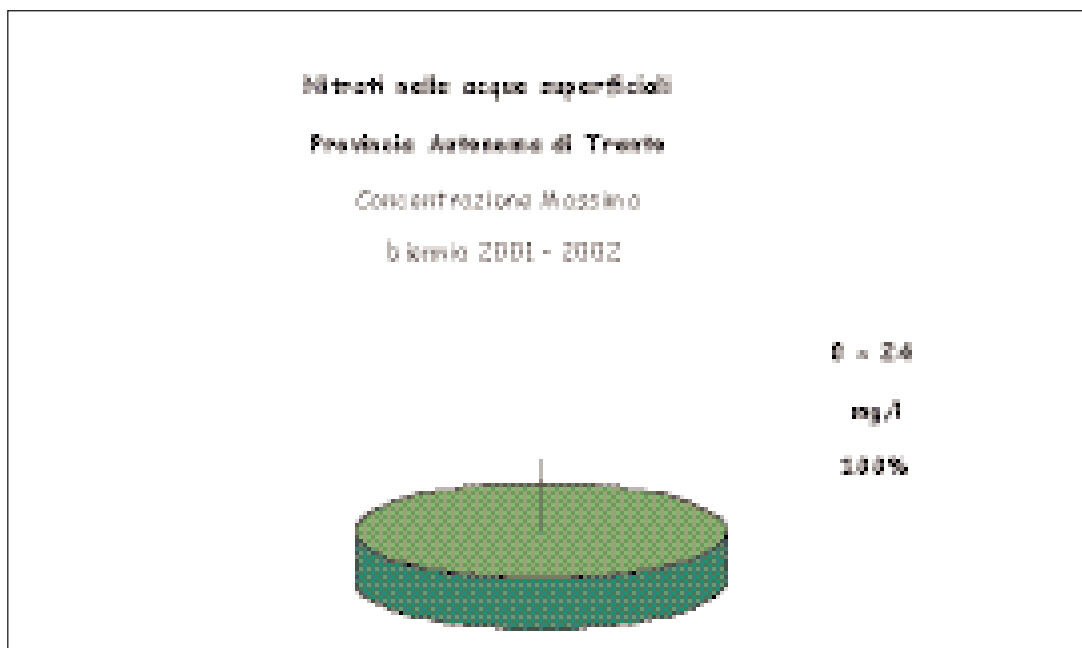


Figura 103: Provincia Autonoma di Trento – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

Come per le acque sotterranee, la Provincia di Trento ha fornito i dati del **quadriennio 2000/2003**. La Tabella 145 mostra i dati rilevati in 25 stazioni di monitoraggio.

Tabella 145: Provincia Autonoma di Trento – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Quadriennio 2000/2003.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Trento	TNPL03	2	40	1,7	0	3,4	32	674257,47	4098420,27
Trento	TNPL04	2	40	2,3	0,4	3,6	32	676183,85	5098570,45
Trento	TNPL05	2	20	2,5	1,3	3,5	32	714301,00	5109684,19
Trento	TNPL06	2	38	2,3	1,5	3,1	32	651373,48	5109514,63
Trento	TNPL07	2	24	3,5	2,4	4,4	32	652114,47	5101895,82
Trento	TNPL08	2	30	3,5	2,3	4,5	32	650760,51	5095654,03
Trento	TNPL09	2	40	3,3	1,2	4,4	32	635999,90	5082131,77
Trento	TNPL10	2	63	1,5	0,3	2	32	643561,71	5078256,69
Trento	TNPL11	2	30	2,7	1,8	4,9	32	658041,29	5136535,30
Trento	TNP001	12	48	3,23	1,77	5,76	32	665315,12	5119374,12
Trento	TNP002	12	47	3,54	2,21	6,64	32	663653,17	5104175,47
Trento	TNP006	12	47	4,07	0,89	7,08	32	650002,30	5062563,67
Trento	TNP007	12	40	3,67	2,21	6,2	32	653450,29	5067573,54
Trento	TNP010	12	48	2,88	1,33	5,31	32	585251,95	10773332,11
Trento	TNP011	12	48	3,76	2,21	5,31	32	662393,19	5117936,20
Trento	TNP013	12	48	3,81	1,77	6,64	32	686779,55	5127224,69
Trento	TNP014	12	48	4,56	2,21	7,97	32	663068,18	5111435,28

segue Tabella 145: Provincia Autonoma di Trento – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Quadriennio 2000/2003.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Trento TNPO19	12	48	5,67	2,66	11,51	32	679569,76	5097232,49
Trento TNPO20	12	47	7,22	3,54	10,62	32	690644,47	5103291,34
Trento TNPO21	12	48	5,58	2,66	7,97	32	704821,11	5098116,49
Trento TNPO23	12	48	5,09	2,66	6,64	32	638236,83	5101383,19
Trento TNPO24	12	47	3,9	2,66	6,2	32	646068,64	5082665,50
Trento TNPO25	12	46	3,54	1,77	6,2	32	620449,00	5075368,03
Trento TNPL01	2	15	3,2	1,8	4,9	32	683249,65	5126227,71
Trento TNPL02	2	23	1,4	0,4	1,8	32	676067,84	5113890,04

Dalla Tabella 146 e dalla Figura 104 di seguito rappresentate risulta evidente che in tutte le stazioni il valore medio è risultato sempre minore di 25 mg/l.

Tabella 146: Provincia Autonoma di Trento – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Quadriennio 2000/2003.

N. dati	Intervallo valori
25	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

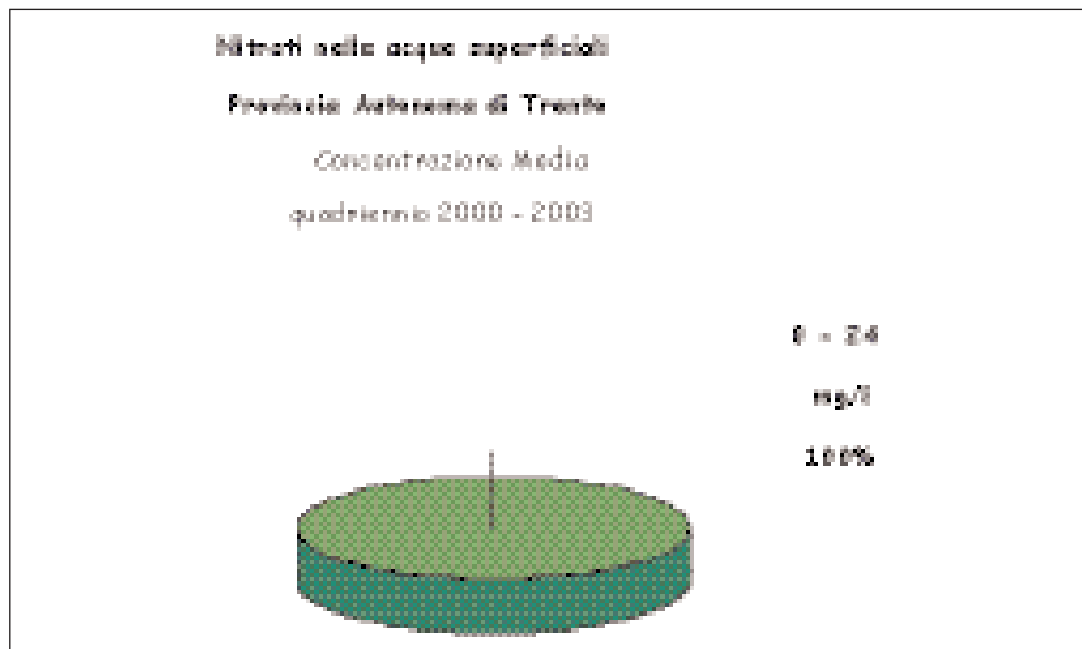


Figura 104: Provincia Autonoma di Trento – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Quadriennio 2000/2003.

Anche nel caso dei valori massimi (vedi Tabella 147 e Figura 105) tutte le 25 stazioni hanno dato sempre un valore inferiore a 25 mg/l. Nella stazione TNP019 è stato rilevato il valore più alto, pari a 11,51 mg/l.

Tabella 147: Provincia Autonoma di Trento – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Quadriennio 2000/2003.

N. dati	Intervallo valori
25	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

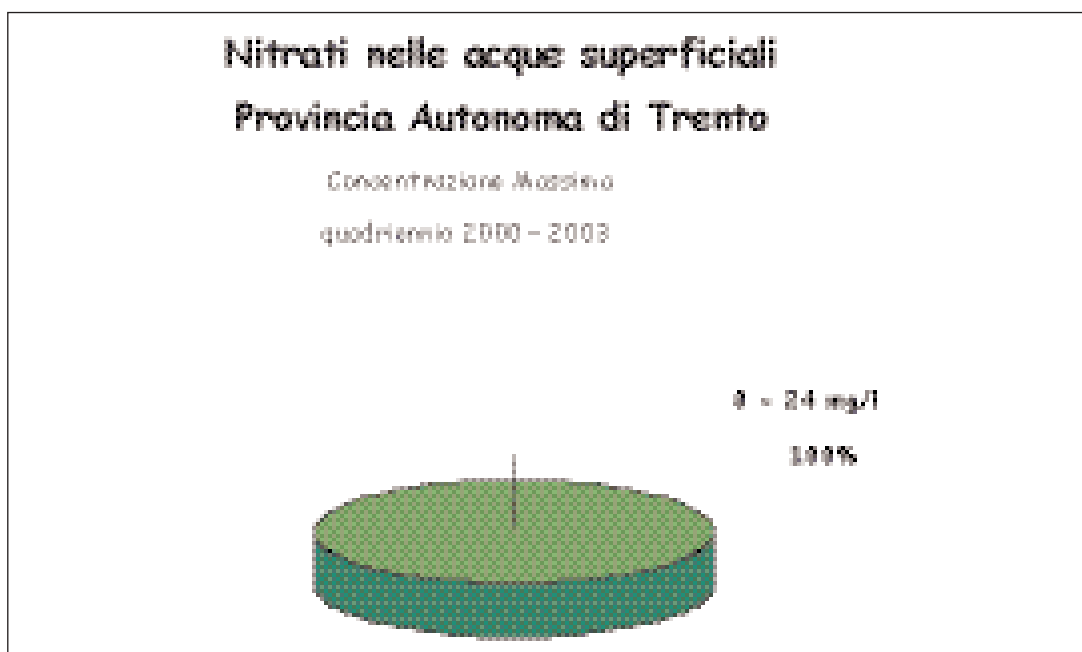


Figura 105: Provincia Autonoma di Trento – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Quadriennio 2000/2003.

## 18 REGIONE UMBRIA

**Superficie totale:** 8.456 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 834.210

**Densità di popolazione:** 98,65 ab/ Km<sup>2</sup>



### Zone Vulnerabili

La Regione, con DGR n.1240 del 17 settembre 2002 e DGR n.881 del 25 giugno 2003, ha approvato le due aree vulnerabili di Petrignano d'Assisi e S. Martino in Campo. Negli acquiferi alluvionali regionali sono state inoltre individuate altre 7 aree critiche per il tenore in nitrati delle acque sotterranee, oggetto dall'anno 2003 di specifici studi e monitoraggi ai fini di ulteriori perimetrazioni. È stato inoltre attivato il monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee del bacino idrografico del Lago Trasimeno, individuato nel Piano Stralcio come area vulnerabile da nitrati di origine agricola.

### Acque sotterranee

Nel 1998, nell'ambito del Progetto interregionale PRISMAS, è stata istituita una rete di monitoraggio in discreto dei corpi idrici sotterranei significativi della Regione Umbria. Su tale rete di monitoraggio, ottimizzata e implementata a seguito dell'uscita del D. Lgs. 152/99 e s.m.i. e delle indicazioni emerse dalla proposta di Aggiornamento del Piano Regionale di Risana-mento delle Acque (DGR 1629/2000), vengono effettuati controlli qualitativi e quantitativi a cadenza semestrale ai fini della definizione dello stato ambientale dei corpi idrici. La rete è costituita di 224 stazioni che interessano gli acquiferi alluvionali, le principali strutture carbo-

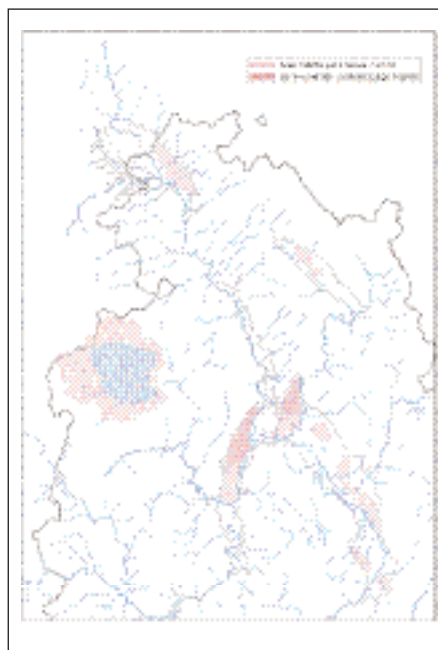


Figura 106: Regione Umbria – Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola.

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003



natiche e l'acquifero vulcanico orvietano. Sono state, inoltre, istituite due reti di monitoraggio quantitativo in continuo. La prima, che riguarda le principali emergenze puntuali delle strutture carbonatiche e del vulcanico, è costituita da 12 stazioni per la misura in continuo delle portate, la seconda interessa prevalentemente gli acquiferi alluvionali ed è costituita da 22 stazioni per la misura in continuo del livello piezometrico su pozzi e piezometri<sup>24</sup>.

La Tabella 148 mostra i dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee nel **biennio 2001/2002**. I dati sono stati trasmessi dalla Regione all'APAT ai sensi del D.M. 18 settembre 2002, n. 198.

Tabella 148: Regione Umbria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Umbria	CEU03	1	1	15.50	15.50	15.50	32	791900.137 4803643.001
Umbria	CTR01	1	1	31.44	31.44	31.44	32	794747.631 4722818.285
Umbria	CTR05	1	1	44.29	44.29	44.29	32	794941.520 4721854.054
Umbria	CTR17	1	1	26.13	26.13	26.13	32	792984.283 4716574.363
Umbria	CTR29	1	1	21.26	21.26	21.26	32	795659.363 4716688.987
Umbria	CTR31	1	1	32.33	32.33	32.33	32	801798.857 4719933.591
Umbria	MVT01	2	2	23.91	14.61	33.21	32	772205.972 4798539.003
Umbria	MVT04	2	2	12.84	8.86	16.83	32	776493.486 4790172.085
Umbria	MVT12	1	1	101.86	101.86	101.86	32	779321.154 4774528.505
Umbria	MVT16	1	1	57.57	57.57	57.57	32	778616.162 4772120.052
Umbria	MVT19	2	2	86.36	84.14	88.57	32	776797.394 4769858.526
Umbria	MVT21	2	2	81.93	57.57	106.29	32	776307.840 4767240.974
Umbria	MVT41	2	2	65.76	38.53	93.00	32	776906.565 4753536.999
Umbria	VUM01	2	2	117.36	110.71	124.00	32	786713.841 4779347.425
Umbria	VUM04	1	1	62.00	62.00	62.00	32	786047.397 4775800.024
Umbria	VUM05	2	1	53.14	53.14	53.14	32	787264.701 4781917.648
Umbria	VUM18	2	2	0.44	0.44	0.44	32	795651.557 4768105.234
Umbria	VUM23	1	1	32.33	32.33	32.33	32	796115.698 4765264.441
Umbria	VUM25	1	1	62.00	62.00	62.00	32	797413.554 4765604.094
Umbria	VUM39	2	2	81.93	70.86	93.00	32	804181.718 4756602.812
Umbria	VUM47	1	1	0.44	0.44	0.44	32	804191.068 4748561.521
Umbria	VUM55	2	2	77.50	75.29	79.71	32	787634.759 4779989.239
Umbria	VUM60	2	2	55.36	53.14	57.57	32	785038.668 4774787.878
Umbria	VUM63	1	1	79.71	79.71	79.71	32	786532.064 4774523.795
Umbria	VUM65	2	2	38.53	38.09	38.97	32	786495.404 4773075.789
Umbria	VUM73	2	1	0.93	0.93	0.93	32	791132.279 4769285.338
Umbria	VUM74	2	2	0.44	0.44	0.44	32	788313.023 4769153.680
Umbria	VUM91	1	1	70.86	70.86	70.86	32	804449.090 4758420.734
Umbria	CEU01	1	1	13.28	13.28	13.28	32	783118.110 4809279.540
Umbria	CEU02	1	1	29.22	29.22	29.22	32	789647.130 4804283.233
Umbria	CEU03	1	1	20.81	20.81	20.81	32	791900.137 4803643.001

<sup>24</sup> Fonte sito internet A.R.P.A. Umbria: <http://www.arpa.umbria.it>

segue Tabella 148: Regione Umbria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Umbria CEU05	1	1	30.10	30.10	30.10	32	788239.238	4804332.289
Umbria CEU06	1	1	44.27	44.27	44.27	32	785979.404	4807504.741
Umbria CEU08	1	1	26.56	26.56	26.56	32	784581.677	4808457.221
Umbria CEU10	1	1	1.28	1.28	1.28	32	783960.442	4810117.636
Umbria CEU11	1	1	53.12	53.12	53.12	32	785021.060	4806883.987
Umbria CEU12	1	1	14.17	14.17	14.17	32	785599.101	4805822.263
Umbria CEU13	1	1	35.86	35.86	35.86	32	786960.215	4806421.875
Umbria CEU14	1	1	34.53	34.53	34.53	32	788021.970	4806999.932
Umbria CEU15	1	1	48.70	48.70	48.70	32	789029.326	4806244.957
Umbria CEU16	1	1	31.87	31.87	31.87	32	788940.749	4805385.930
Umbria CEU17	1	1	23.02	23.02	23.02	32	786663.289	4805322.165
Umbria CEU18	1	1	13.28	13.28	13.28	32	790798.157	4804667.081
Umbria CEU19	1	1	21.69	21.69	21.69	32	791801.300	4805015.206
Umbria CEU20	1	1	1.73	1.73	1.73	32	789778.384	4806930.896
Umbria CEU22	1	1	57.55	57.55	57.55	32	789947.114	4803042.915
Umbria CTR01	1	1	34.53	34.53	34.53	32	794747.631	4722818.285
Umbria CTR02	2	2	40.51	28.77	52.24	32	794387.551	4720064.339
Umbria CTR03	2	2	56.44	55.34	57.55	32	796590.074	4721183.720
Umbria CTR04	2	1	38.96	38.96	38.96	32	795103.359	4720987.852
Umbria CTR07	2	2	64.41	61.98	66.85	32	796212.344	4721798.874
Umbria CTR08	2	2	17.49	15.05	19.92	32	793004.691	4718406.385
Umbria CTR09	2	2	8.19	7.97	8.41	32	793601.281	4717420.601
Umbria CTR10	2	2	14.83	14.17	15.49	32	792054.647	4718012.949
Umbria CTR11	2	2	9.52	8.41	10.62	32	789686.503	4714635.198
Umbria CTR12	2	2	8.41	7.53	9.30	32	790032.598	4713913.529
Umbria CTR13	2	2	16.16	13.28	19.04	32	790316.371	4716359.943
Umbria CTR14	2	2	7.53	7.53	7.53	32	790992.106	4717084.945
Umbria CTR15	2	2	6.42	4.87	7.97	32	791383.592	4715808.789
Umbria CTR16	2	2	29.00	25.23	32.76	32	791873.421	4715266.802
Umbria CTR17	2	2	17.93	15.94	19.92	32	792984.283	4716574.363
Umbria CTR19	2	2	11.95	10.62	13.28	32	794909.822	4718416.254
Umbria CTR20	2	2	0.22	0.22	0.22	32	794389.836	4719382.411
Umbria CTR21	2	2	18.59	15.05	22.13	32	796437.583	4719587.993
Umbria CTR22	2	2	8.26	4.12	12.40	32	797325.573	4718948.869
Umbria CTR23	2	2	6.53	3.32	9.74	32	794651.150	4717821.122
Umbria CTR25	2	2	8.85	8.41	9.30	32	798606.076	4718277.406
Umbria CTR26	2	2	4.65	4.43	4.87	32	797948.156	4717653.912
Umbria CTR27	2	2	22.80	22.13	23.46	32	795350.384	4719275.074
Umbria CTR28	2	2	14.39	7.97	20.81	32	794137.387	4716693.315
Umbria CTR29	2	2	22.36	21.25	23.46	32	795659.363	4716688.987
Umbria CTR31	2	2	30.55	30.55	30.55	32	801798.857	4719933.591
Umbria CTR33	1	1	15.05	15.05	15.05	32	796858.970	4717100.129
Umbria CTR34	2	2	3.76	3.36	4.16	32	796586.734	4718108.982
Umbria MVT01	1	1	38.51	38.51	38.51	32	772205.972	4798539.003
Umbria MVT02	1	1	5.76	5.76	5.76	32	775189.034	4794365.858
Umbria MVT03	1	1	13.72	13.72	13.72	32	775270.247	4792190.325

segue Tabella 148: Regione Umbria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Umbria MVT04	1	1	3.32	3.32	3.32	32	776493.486	4790172.085
Umbria MVT06	1	1	23.91	23.91	23.91	32	779534.566	4787281.413
Umbria MVT07	1	1	16.82	16.82	16.82	32	778693.991	4786067.626
Umbria MVT08	1	1	48.70	48.70	48.70	32	781253.913	4785699.839
Umbria MVT11	1	1	2.88	2.88	2.88	32	782206.028	4778371.134
Umbria MVT12	1	1	101.82	101.82	101.82	32	779321.154	4774528.505
Umbria MVT13	1	1	70.83	70.83	70.83	32	778041.891	4774186.064
Umbria MVT14	1	1	28.77	28.77	28.77	32	780529.067	4773781.631
Umbria MVT15	1	1	27.45	27.45	27.45	32	779593.446	4772842.002
Umbria MVT16	1	1	7.08	7.08	7.08	32	778616.162	4772120.052
Umbria MVT17	1	1	33.64	33.64	33.64	32	779995.842	4770864.926
Umbria MVT18	1	1	128.38	128.38	128.38	32	777237.332	4770717.449
Umbria MVT19	1	1	79.68	79.68	79.68	32	776797.394	4769858.526
Umbria MVT20	1	1	48.70	48.70	48.70	32	778294.322	4768561.650
Umbria MVT21	1	1	97.39	97.39	97.39	32	776307.840	4767240.974
Umbria MVT22	1	1	48.70	48.70	48.70	32	779173.038	4766794.210
Umbria MVT23	1	1	33.20	33.20	33.20	32	777457.232	4766245.132
Umbria MVT24	1	1	97.39	97.39	97.39	32	774622.534	4765214.853
Umbria MVT27	1	1	53.12	53.12	53.12	32	775155.144	4763377.568
Umbria MVT29	1	1	61.98	61.98	61.98	32	774539.148	4761824.169
Umbria MVT30	1	1	0.49	0.49	0.49	32	776738.246	4761856.089
Umbria MVT31	1	1	53.12	53.12	53.12	32	774530.200	4760490.707
Umbria MVT32	1	1	0.22	0.22	0.22	32	777220.905	4759734.362
Umbria MVT33	1	1	70.83	70.83	70.83	32	774441.344	4758984.055
Umbria MVT34	1	1	0.22	0.22	0.22	32	776504.688	4758529.818
Umbria MVT35	1	1	13.72	13.72	13.72	32	772702.647	4756804.924
Umbria MVT37	1	1	0.22	0.22	0.22	32	773397.315	4756753.276
Umbria MVT38	1	1	11.07	11.07	11.07	32	776513.673	4756299.014
Umbria MVT39	1	1	79.68	79.68	79.68	32	773974.663	4754638.353
Umbria MVT40	1	1	1.11	1.11	1.11	32	774995.275	4753337.305
Umbria MVT41	1	1	79.68	79.68	79.68	32	776906.565	4753536.999
Umbria MVT42	1	1	0.22	0.22	0.22	32	775455.283	4751108.657
Umbria MVT44	1	1	11.51	11.51	11.51	32	776909.173	4749708.097
Umbria MVT45	1	1	11.95	11.95	11.95	32	777532.047	4744632.717
Umbria VUM01	2	2	102.92	101.82	104.03	32	786713.841	4779347.425
Umbria VUM02	2	2	83.45	73.93	92.96	32	784873.639	4776558.418
Umbria VUM04	1	1	61.98	61.98	61.98	32	786047.397	4775800.024
Umbria VUM05	2	1	61.98	61.98	61.98	32	787264.701	4781917.648
Umbria VUM06	2	1	37.19	37.19	37.19	32	790606.854	4774715.540
Umbria VUM07	2	2	29.44	26.56	32.32	32	787861.344	4772588.885
Umbria VUM08	2	1	30.99	30.99	30.99	32	787580.715	4771171.531
Umbria VUM09	1	1	79.68	79.68	79.68	32	784596.098	4770521.430
Umbria VUM10	2	2	96.50	95.62	97.39	32	792639.728	4773391.684
Umbria VUM100	2	2	69.50	66.40	72.60	32	803758.505	4745329.357
Umbria VUM11	2	2	20.81	9.74	31.87	32	789437.841	4770493.077
Umbria VUM13	2	2	1.00	0.22	1.77	32	787714.958	4769969.463

segue Tabella 148: Regione Umbria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Umbria VUM14	2	2	23.68	11.07	36.30	32	793621.539	4771770.767
Umbria VUM15	2	2	34.75	2.66	66.85	32	792217.347	4769513.499
Umbria VUM16	2	2	90.75	88.54	92.96	32	789396.716	4768027.595
Umbria VUM17	2	2	27.89	27.45	28.33	32	789006.798	4768009.712
Umbria VUM18	2	2	0.22	0.22	0.22	32	795651.557	4768105.234
Umbria VUM19	2	2	9.50	0.84	18.15	32	793609.080	4766298.845
Umbria VUM20	2	2	0.91	0.89	0.93	32	792387.979	4767046.038
Umbria VUM22	2	2	62.64	61.98	63.30	32	797783.199	4767111.225
Umbria VUM23	2	2	42.94	34.97	50.91	32	796115.698	4765264.441
Umbria VUM24	2	2	0.78	0.22	1.33	32	793347.466	4765721.387
Umbria VUM25	2	2	59.76	57.55	61.98	32	797413.554	4765604.094
Umbria VUM26	1	1	14.17	14.17	14.17	32	795533.422	4764597.817
Umbria VUM27	1	1	18.59	18.59	18.59	32	794202.057	4763885.635
Umbria VUM28	2	2	59.76	57.55	61.98	32	796365.050	4763573.920
Umbria VUM30	2	2	15.49	8.41	22.58	32	800578.726	4763400.855
Umbria VUM31	2	2	0.40	0.22	0.58	32	795915.518	4761920.683
Umbria VUM32	2	2	47.37	46.04	48.70	32	798286.576	4761561.591
Umbria VUM33	2	2	7.30	6.20	8.41	32	800933.678	4762056.875
Umbria VUM34	2	2	27.45	5.76	49.14	32	803047.988	4760983.149
Umbria VUM35	2	2	0.22	0.22	0.22	32	799488.438	4758852.676
Umbria VUM36	2	2	47.81	46.92	48.70	32	801124.233	4759082.967
Umbria VUM37	2	2	28.11	27.89	28.33	32	803792.472	4759564.640
Umbria VUM39	2	2	95.40	88.54	102.26	32	804181.718	4756602.812
Umbria VUM41	2	2	103.81	84.11	123.51	32	804236.136	4755419.864
Umbria VUM42	2	2	4.63	3.94	5.31	32	801342.405	4750298.427
Umbria VUM43	2	2	20.14	11.07	29.22	32	803704.678	4750653.657
Umbria VUM44	2	2	0.22	0.22	0.22	32	803523.635	4750168.213
Umbria VUM46	2	2	33.25	0.53	65.96	32	801016.056	4748517.540
Umbria VUM47	2	2	0.44	0.66	0.22	32	804191.068	4748561.521
Umbria VUM48	2	2	119.30	114.65	123.95	32	802725.519	4747490.841
Umbria VUM49	2	2	31.43	29.66	33.20	32	805297.004	4746095.209
Umbria VUM50	2	2	39.40	39.40	39.40	32	806112.923	4747553.947
Umbria VUM51	3	3	22.43	21.70	23.46	32	805165.973	4743768.375
Umbria VUM52	2	2	62.64	57.55	67.73	32	806586.724	4743906.794
Umbria VUM53	2	2	72.16	70.83	73.49	32	806902.966	4742623.096
Umbria VUM54	2	2	23.91	21.25	26.56	32	805332.597	4740515.722
Umbria VUM55	2	2	70.83	61.98	79.68	32	787634.759	4779989.239
Umbria VUM57	2	2	32.54	30.10	34.97	32	787871.771	4778782.506
Umbria VUM58	2	2	60.21	54.01	66.40	32	787965.551	4776803.173
Umbria VUM60	2	2	57.11	56.66	57.55	32	785038.668	4774787.878
Umbria VUM61	2	2	4.69	1.86	7.53	32	788168.541	4775202.799
Umbria VUM62	2	2	108.90	106.24	111.56	32	786363.215	4777019.290
Umbria VUM63	2	2	78.35	72.60	84.11	32	786532.064	4774523.795
Umbria VUM65	2	2	33.20	22.13	44.27	32	786495.404	4773075.789
Umbria VUM66	3	3	106.69	110.67	179.73	32	784619.514	4772098.840
Umbria VUM68	1	1	29.66	29.66	29.66	32	788967.761	4773400.398

segue Tabella 148: Regione Umbria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Umbria VUM69	2	2	12.40	11.95	12.84	32	788957.575	4772058.568
Umbria VUM70	2	2	98.72	95.62	101.82	32	791332.137	4771676.985
Umbria VUM71	1	1	20.36	20.36	20.36	32	792250.601	4770870.075
Umbria VUM72	2	2	53.34	44.71	61.98	32	793312.432	4770750.518
Umbria VUM73	2	2	0.62	0.58	0.66	32	791132.279	4769285.338
Umbria VUM74	1	1	0.22	0.22	0.22	32	788313.023	4769153.680
Umbria VUM75	2	2	25.23	22.13	28.33	32	789466.682	4767330.454
Umbria VUM76	2	2	3.65	3.54	3.76	32	791024.353	4766589.329
Umbria VUM78	2	2	0.22	0.22	0.22	32	795459.831	4769550.080
Umbria VUM79	2	2	15.72	11.07	20.36	32	795686.165	4767439.617
Umbria VUM80	2	2	82.12	80.13	84.11	32	790636.017	4765357.836
Umbria VUM81	2	2	0.84	0.22	1.46	32	792685.549	4764752.165
Umbria VUM82	2	2	1.62	1.59	1.64	32	794033.116	4762390.937
Umbria VUM83	2	2	29.44	29.22	29.66	32	798916.204	4764596.092
Umbria VUM84	2	2	76.36	73.04	79.68	32	797838.116	4762838.650
Umbria VUM85	2	2	10.40	9.74	11.07	32	803220.643	4763675.116
Umbria VUM87	1	1	8.85	8.85	8.85	32	800205.198	4762942.761
Umbria VUM88	2	2	41.61	38.51	44.71	32	798845.326	4759976.406
Umbria VUM89	2	2	7.55	0.93	14.17	32	796438.670	4760580.778
Umbria VUM90	2	2	54.67	53.12	56.22	32	800590.167	4760477.353
Umbria VUM91	2	2	63.08	59.76	66.40	32	804449.090	4758420.734
Umbria VUM92	2	2	24.57	19.92	29.22	32	805119.347	4753602.868
Umbria VUM93	3	3	18.00	6.20	34.97	32	808269.019	4748832.432
Umbria VUM94	3	3	18.15	0.44	33.64	32	806058.509	4749230.516
Umbria VUM95	2	2	57.99	57.55	58.43	32	808163.519	4748201.868
Umbria VUM96	2	2	27.89	26.56	29.22	32	808396.573	4747114.885
Umbria VUM97	3	3	35.42	34.53	37.19	32	807259.534	4745403.473
Umbria VUM98	1	1	53.12	53.12	53.12	32	808904.634	4743789.115
Umbria VUM99	3	1	51.79	51.79	51.79	32	808381.781	4742679.339

Le stazioni di monitoraggio per le quali sono state trasmesse le informazioni, sono 198. Come si evince dalla Tabella 149 e dal grafico di Figura 107, il 63% dei valori medi è risultato inferiore a 40 mg/l. Il 44% è inferiore a 25 mg/l mentre il 31% è superiore a 50 mg/l.

Tabella 149: Regione Umbria – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
88	0 - 24 mg/l
37	25 - 39 mg/l
12	40 - 50 mg/l
61	oltre 50 mg/l

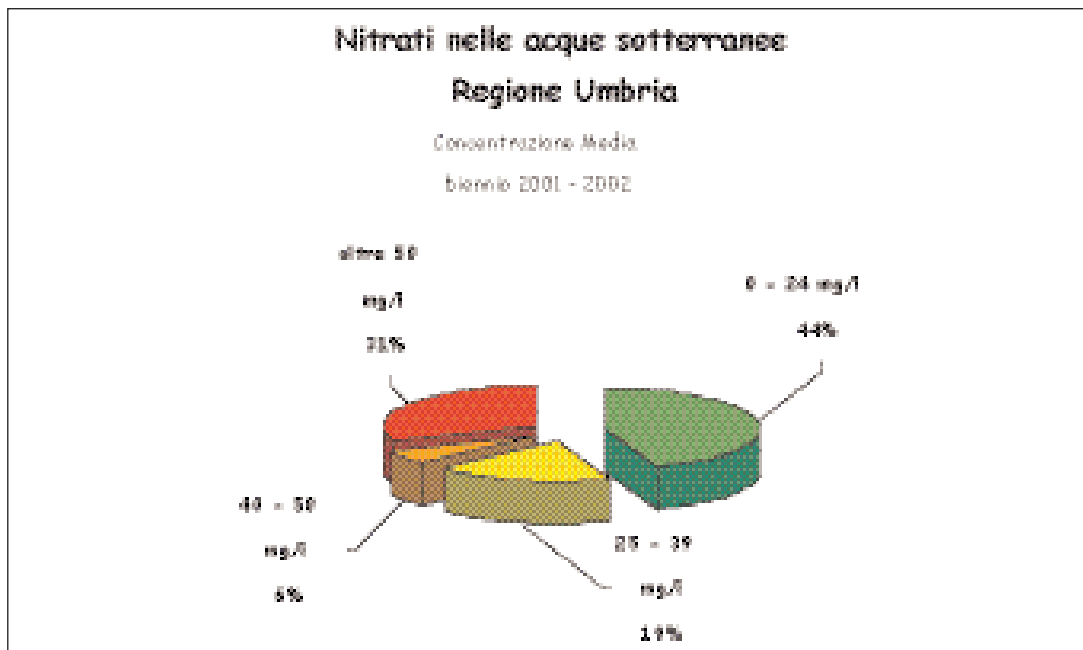


Figura 107: Regione Umbria – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2001/2002.

Per quanto riguarda i valori massimi, il 61% è risultato essere inferiore a 40 mg/l. Di questo, solo il 41% è inferiore a 25 mg/l. Inoltre il 33% è risultato maggiore di 50 mg/l. Il valore massimo registrato è stato di 179,73 mg/l nella stazione VUM66.

Tabella 150: Regione Umbria – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
81	0 - 24 mg/l
40	25 - 39 mg/l
12	40 - 50 mg/l
65	oltre 50 mg/l

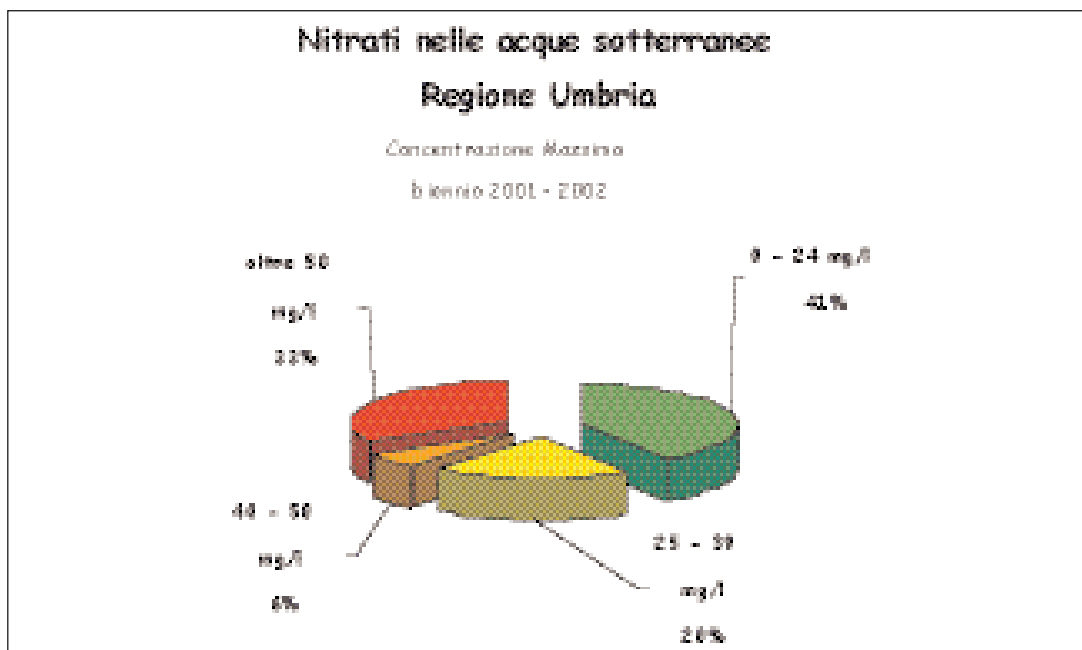


Figura 108: Regione Umbria – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

La Regione Umbria ha fornito anche i dati di monitoraggio relativi a 164 stazioni per il **biennio 2000/2001**. (vedi Tabella 151);

Tabella 151: Regione Umbria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Umbria	CEU01	3	3	29,38	25,69	34,10	32	783202,45	4809477,95
Umbria	CEU02	3	3	29,38	21,26	38,53	32	789731,52	4804481,67
Umbria	CEU05	2	2	42,07	39,86	44,29	32	788323,61	4804530,72
Umbria	CEU06	3	3	61,71	43,40	75,29	32	786063,77	4807703,13
Umbria	CEU08	2	2	15,28	8,86	21,70	32	784666,03	4808655,60
Umbria	CEU10	3	2	1,64	0,75	2,52	32	784044,80	4810316,04
Umbria	CEU11	3	3	67,91	53,14	79,71	32	785105,41	4807082,38
Umbria	CEU12	3	3	21,11	20,37	21,70	32	785683,44	4806020,67
Umbria	CEU13	3	3	49,60	38,09	62,00	32	787044,58	4806620,28
Umbria	CEU15	2	2	66,43	57,57	75,29	32	789113,72	4806443,37
Umbria	CEU16	3	2	34,99	33,66	36,31	32	789025,14	4805584,35
Umbria	CEU17	3	3	27,01	23,91	29,67	32	786747,64	4805520,58
Umbria	CEU18	3	3	24,06	14,61	31,89	32	790882,57	4804865,51
Umbria	CEU19	3	3	26,87	16,83	33,21	32	791885,73	4805213,64
Umbria	CEU21	3	3	39,56	23,47	53,14	32	788721,94	4803693,74
Umbria	CEU22	2	2	84,14	53,14	115,14	32	790031,50	4803241,36
Umbria	CTRO2	3	3	45,76	44,29	48,71	32	794471,67	4720262,63

segue Tabella 151: Regione Umbria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Umbria	CTR03	3	3	60,52	57,57	66,43	32	796674,23	4721382,04
Umbria	CTR04	3	3	39,27	38,53	39,86	32	795187,49	4721186,15
Umbria	CTR07	2	2	57,57	57,57	57,57	32	796296,50	4721997,19
Umbria	CTR08	3	3	26,13	24,80	27,46	32	793088,78	4718604,66
Umbria	CTR10	3	3	24,65	23,91	25,69	32	792138,72	4718211,21
Umbria	CTR11	3	3	13,43	8,86	15,94	32	789770,51	4714833,43
Umbria	CTR12	3	3	10,78	7,97	13,29	32	790116,60	4714111,74
Umbria	CTR14	3	3	14,61	12,84	16,39	32	791076,15	4717283,20
Umbria	CTR15	2	2	16,83	10,63	23,03	32	791467,63	4716007,04
Umbria	CTR16	2	2	31,66	30,56	32,77	32	791957,47	4715465,05
Umbria	CTR19	2	2	16,39	16,39	16,39	32	794993,93	4718614,54
Umbria	CTR20	3	3	0,30	0,00	0,44	32	794473,95	4719580,70
Umbria	CTR21	3	3	26,87	18,60	31,89	32	796521,73	4719786,30
Umbria	CTR22	3	3	17,71	14,61	20,37	32	797409,73	4719147,17
Umbria	CTR23	2	1	34,54	34,54	34,54	32	794735,25	4718019,40
Umbria	CTR25	3	3	11,81	10,19	15,06	32	798690,24	4718475,72
Umbria	CTR26	3	3	6,20	4,87	8,41	32	798032,31	4717852,21
Umbria	CTR27	2	1	24,36	24,36	24,36	32	795434,51	4719473,37
Umbria	CTR32	2	2	6,20	4,87	7,53	32	796198,39	4717897,57
Umbria	MVT03	3	2	11,96	9,30	14,61	32	775354,37	4792388,83
Umbria	MVT06	3	3	39,12	32,77	44,29	32	779618,67	4787479,96
Umbria	MVT07	3	3	17,27	13,29	19,93	32	778778,07	4786266,18
Umbria	MVT08	3	3	47,39	35,87	57,57	32	781338,05	4785898,39
Umbria	MVT11	3	3	12,11	9,30	17,71	32	782290,24	4778569,59
Umbria	MVT14	3	3	42,66	31,00	57,57	32	780613,25	4773980,04
Umbria	MVT15	3	3	51,08	42,51	62,00	32	779677,60	4773040,40
Umbria	MVT17	3	3	43,25	41,19	44,29	32	780080,01	4771063,30
Umbria	MVT18	2	2	110,71	110,71	110,71	32	777321,39	4770915,84
Umbria	MVT22	3	3	32,33	26,57	36,31	32	779257,17	4766992,54
Umbria	MVT23	3	3	64,95	44,29	75,29	32	777541,30	4766443,47
Umbria	MVT24	3	3	104,81	97,43	119,57	32	774706,55	4765413,17
Umbria	MVT26	3	2	59,79	48,71	70,86	32	776429,73	4764107,34
Umbria	MVT27	3	3	44,58	36,31	53,14	32	775239,17	4763575,87
Umbria	MVT29	3	3	72,33	62,00	79,71	32	774623,17	4762022,44
Umbria	MVT30	3	3	13,73	3,54	22,59	32	776822,29	4762054,37
Umbria	MVT31	3	3	35,58	0,44	53,14	32	774614,23	4760688,96
Umbria	MVT32	3	3	0,37	0,22	0,44	32	777304,98	4759932,63
Umbria	MVT33	3	3	69,38	66,43	70,86	32	774525,38	4759182,30
Umbria	MVT34	3	2	1,11	0,66	1,55	32	776588,74	4758728,07
Umbria	MVT35	3	3	24,80	18,16	31,44	32	772786,67	4757003,13
Umbria	MVT37	2	2	10,19	0,44	19,93	32	773481,35	4756951,49
Umbria	MVT38	3	2	22,81	15,50	30,11	32	776597,73	4756497,25
Umbria	MVT39	3	3	87,10	79,71	97,43	32	774058,67	4754836,57
Umbria	MVT40	3	3	6,64	0,44	19,04	32	775079,27	4753535,54
Umbria	MVT43	3	3	46,35	41,63	53,14	32	777964,31	4750351,76
Umbria	MVT44	3	3	20,52	0,44	37,20	32	776993,17	4749906,35



segue Tabella 151: Regione Umbria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Umbria MVT45	3	3	22,44	12,84	30,56	32	777616,04	4744830,96
Umbria VUM02	3	3	80,45	42,07	101,86	32	784957,89	4776756,86
Umbria VUM06	2	2	37,20	36,76	37,64	32	790691,18	4774913,98
Umbria VUM07	2	2	40,08	35,87	44,29	32	787945,63	4772787,29
Umbria VUM08	3	3	44,43	40,74	53,14	32	787664,99	4771369,93
Umbria VUM09	3	2	90,79	88,57	93,00	32	784680,33	4770719,81
Umbria VUM10	3	3	100,38	97,43	106,29	32	792724,08	4773590,13
Umbria VUM100	2	2	68,64	66,43	70,86	32	803842,93	4745527,87
Umbria VUM11	3	3	25,98	19,93	29,67	32	789522,14	4770691,48
Umbria VUM13	3	3	11,44	0,22	33,66	32	787799,23	4770167,86
Umbria VUM14	2	2	46,50	44,29	48,71	32	793705,92	4771969,21
Umbria VUM15	3	2	43,62	7,53	79,71	32	792301,69	4769711,93
Umbria VUM16	2	2	99,64	97,43	101,86	32	789481,01	4768225,99
Umbria VUM17	2	2	41,63	38,97	44,29	32	789091,08	4768208,10
Umbria VUM19	3	2	0,44	0,44	0,44	32	793693,44	4766497,28
Umbria VUM20	3	3	0,37	0,22	0,44	32	792472,31	4767244,46
Umbria VUM22	3	3	79,71	62,00	97,43	32	797867,64	4767309,68
Umbria VUM24	3	3	0,37	0,22	0,44	32	793431,81	4765919,82
Umbria VUM26	3	3	14,32	13,29	15,06	32	795617,81	4764796,26
Umbria VUM28	3	3	63,48	62,00	66,43	32	796449,45	4763772,36
Umbria VUM30	2	1	34,99	34,99	34,99	32	800663,20	4763599,31
Umbria VUM31	3	3	0,37	0,22	0,44	32	795999,90	4762119,12
Umbria VUM32	3	3	56,10	53,14	62,00	32	798371,00	4761760,04
Umbria VUM33	2	2	13,51	13,29	13,73	32	801018,16	4762255,33
Umbria VUM34	3	3	40,15	36,31	44,29	32	803132,49	4761181,61
Umbria VUM35	3	2	0,33	0,22	0,44	32	799572,88	4759051,12
Umbria VUM36	3	3	51,67	48,71	57,57	32	801208,70	4759281,42
Umbria VUM37	3	3	30,26	29,67	31,00	32	803876,97	4759763,09
Umbria VUM41	3	3	140,24	79,71	181,57	32	804320,61	4755618,33
Umbria VUM42	3	3	4,56	1,73	7,53	32	801426,81	4750496,94
Umbria VUM43	3	3	36,46	25,24	48,71	32	803789,12	4750852,15
Umbria VUM44	3	3	0,37	0,22	0,44	32	803608,07	4750366,71
Umbria VUM50	2	2	46,50	44,29	48,71	32	806197,37	4747752,45
Umbria VUM51	2	1	25,24	25,24	25,24	32	805250,41	4743966,88
Umbria VUM53	2	1	88,57	88,57	88,57	32	806987,41	4742821,60
Umbria VUM54	2	2	22,81	20,81	24,80	32	805417,03	4740714,22
Umbria VUM57	3	3	43,25	32,33	53,14	32	787956,06	4778980,98
Umbria VUM58	3	3	51,67	48,71	57,57	32	788049,84	4777001,62
Umbria VUM61	2	2	46,28	34,99	57,57	32	788252,83	4775401,23
Umbria VUM62	3	3	112,19	110,71	115,14	32	786447,48	4777217,74
Umbria VUM66	3	2	110,71	110,71	110,71	32	784703,75	4772297,24
Umbria VUM69	3	3	12,70	12,40	13,29	32	789041,87	4772256,98
Umbria VUM70	2	1	110,71	110,71	110,71	32	791416,47	4771875,41
Umbria VUM72	2	1	84,14	84,14	84,14	32	793396,80	4770948,96
Umbria VUM75	3	3	15,21	12,84	19,49	32	789550,97	4767528,85
Umbria VUM76	3	3	3,43	1,90	5,76	32	791108,67	4766787,74

segue Tabella 151: Regione Umbria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Umbria VUM77	2	2	0,33	0,22	0,44	32	793353,48	4767841,20
Umbria VUM78	2	2	0,44	0,44	0,44	32	795544,24	4769748,53
Umbria VUM79	3	3	18,45	17,71	19,04	32	795770,57	4767638,07
Umbria VUM80	3	3	78,24	75,29	79,71	32	790720,32	4765556,24
Umbria VUM81	3	3	0,37	0,22	0,44	32	792769,88	4764950,59
Umbria VUM82	3	3	0,46	0,22	0,71	32	794117,47	4762589,36
Umbria VUM83	2	2	37,64	34,99	40,30	32	799000,66	4764794,55
Umbria VUM84	3	3	78,24	75,29	79,71	32	797922,54	4763037,10
Umbria VUM85	3	3	14,76	11,51	19,93	32	803305,15	4763873,59
Umbria VUM88	3	3	11,07	7,53	17,71	32	798929,76	4760174,85
Umbria VUM89	3	3	43,11	5,31	66,43	32	796523,06	4760779,21
Umbria VUM90	2	2	62,00	53,14	70,86	32	800674,63	4760675,80
Umbria VUM92	3	3	46,21	33,66	62,00	32	805203,81	4753801,34
Umbria VUM94	2	2	17,83	0,22	35,43	32	806142,96	4749429,02
Umbria VUM95	2	2	53,14	48,71	57,57	32	808247,97	4748400,38
Umbria VUM96	2	2	29,89	29,67	30,11	32	808481,03	4747313,40
Umbria VUM97	2	2	34,32	34,10	34,54	32	807343,98	4745601,98
Umbria VUM98	2	2	4,87	4,43	5,31	32	808989,09	4743987,63
Umbria VUM99	2	2	93,00	93,00	93,00	32	808466,23	4742877,85
Umbria CEU09	1	1	4,43	4,43	4,43	32	786733,76	4807801,58
Umbria CEU14	2	2	33,88	31,44	36,31	32	788106,36	4807198,34
Umbria CTR09	1	1	16,83	16,83	16,83	32	793685,37	4717618,87
Umbria CTR13	1	1	31,89	31,89	31,89	32	790400,40	4716558,19
Umbria CTR32	2	2	5,31	5,31	5,31	32	796198,39	4717897,57
Umbria CTR34	1	1	4,87	4,87	4,87	32	796670,87	4718307,28
Umbria MVT42	1	1	1,02	1,02	1,02	32	775539,28	4751306,89
Umbria VUM48	1	1	128,43	128,43	128,43	32	802809,94	4747689,36
Umbria CEU03	1	1	15,50	15,50	15,50	32	791984,56	4803841,45
Umbria CTR01	1	1	31,44	31,44	31,44	32	794831,77	4723016,60
Umbria CTR05	1	1	44,29	44,29	44,29	32	795025,66	4722052,36
Umbria CTR17	1	1	26,13	26,13	26,13	32	793068,35	4716772,62
Umbria CTR29	1	1	21,26	21,26	21,26	32	795743,47	4716887,26
Umbria CTR31	1	1	32,33	32,33	32,33	32	801883,09	4720131,91
Umbria MVT01	2	2	23,91	14,61	33,21	32	772290,13	4798737,51
Umbria MVT04	2	2	12,84	8,86	16,83	32	776577,59	4790370,61
Umbria MVT12	1	1	101,86	101,86	101,86	32	779405,29	4774726,93
Umbria MVT16	1	1	57,57	57,57	57,57	32	778700,27	4772318,45
Umbria MVT19	2	2	86,36	84,14	88,57	32	776881,43	4770056,91
Umbria MVT21	2	2	81,93	57,57	106,29	32	776391,86	4767439,33
Umbria MVT41	2	2	65,76	38,53	93,00	32	776990,60	4753735,24
Umbria VUM01	2	2	117,36	110,71	124,00	32	786798,11	4779545,90
Umbria VUM04	1	1	62,00	62,00	62,00	32	786131,66	4775998,46
Umbria VUM05	2	1	53,14	53,14	53,14	32	787348,97	4782116,15
Umbria VUM18	2	2	0,44	0,44	0,44	32	795735,96	4768303,68
Umbria VUM23	1	1	32,33	32,33	32,33	32	796200,10	4765462,89
Umbria VUM25	1	1	62,00	62,00	62,00	32	797497,98	4765802,54

segue Tabella 151: Regione Umbria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Umbria VUM39	2	2	81,93	70,86	93,00	32	804266,20	4756801,27
Umbria VUM47	1	1	0,44	0,44	0,44	32	804275,50	4748760,03
Umbria VUM55	2	2	77,50	75,29	79,71	32	787719,04	4780187,72
Umbria VUM60	2	2	55,36	53,14	57,57	32	785122,92	4774986,30
Umbria VUM63	1	1	79,71	79,71	79,71	32	786616,34	4774722,22
Umbria VUM65	2	2	38,53	38,09	38,97	32	786579,67	4773274,20
Umbria VUM73	2	1	0,93	0,93	0,93	32	791216,60	4769483,75
Umbria VUM74	2	2	0,44	0,44	0,44	32	788397,30	4769352,07
Umbria VUM91	1	1	70,86	70,86	70,86	32	804533,59	4758619,18

Quanto visto nel 2001/2002 non si discosta sostanzialmente da quanto emerso nel biennio 2000/2001. Da un esame della Tabella 152 e del grafico di Figura 109, di seguito rappresentati, si evince che in 60 rilievi (37% dei casi) sono stati rinvenuti valori medi di concentrazione di nitrati inferiori a 25 mg/l, in 31 rilievi (19%) la concentrazione media è risultata compresa tra 25 e 40 mg/l, in 23 rilievi (14%) la concentrazione è risultata compresa tra 40 e 50 mg/l e, infine, in 50 campionamenti (30%) è stato superato il valore limite di 50 mg/l.

Tabella 152: Regione Umbria – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

N. dati	Intervallo valori
60	0 - 24 mg/l
31	25 - 39 mg/l
23	40 - 50 mg/l
50	oltre 50 mg/l

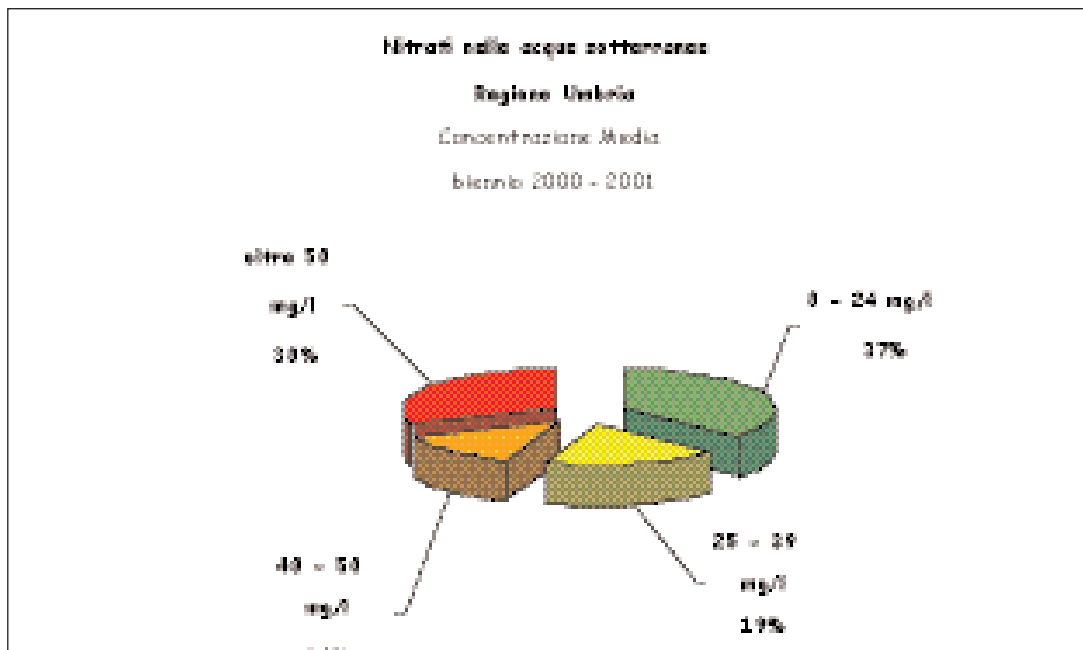


Figura 109: Regione Umbria – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2000/2001.

In relazione ai valori massimi la percentuale di stazioni in cui è stato riscontrato un valore superiore a 50 mg/l è pari al 39%; il 32% presenta valori di concentrazione minori di 25 mg/l.

Tabella 153: Regione Umbria – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2000/2001.

N. dati	Intervallo valori
53	0 - 24 mg/l
35	25 - 39 mg/l
13	40 - 50 mg/l
63	oltre 50 mg/l

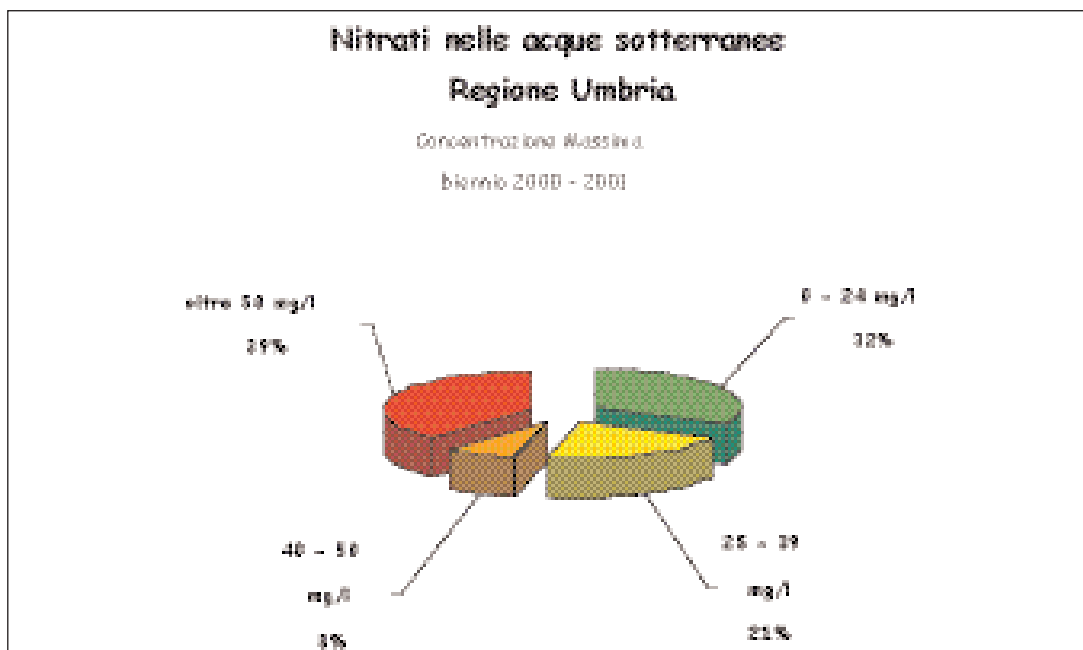


Figura 110: Regione Umbria – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2000/2001.

Dal momento che la Regione ha inviato dati di monitoraggio relativi al triennio 2000-2002, è stato possibile tracciare l'andamento della concentrazione dei nitrati nelle singole stazioni di monitoraggio. Il grafico di Figura 111, rappresenta graficamente tale andamento, limitatamente ad alcune stazioni di monitoraggio individuate come rappresentative.

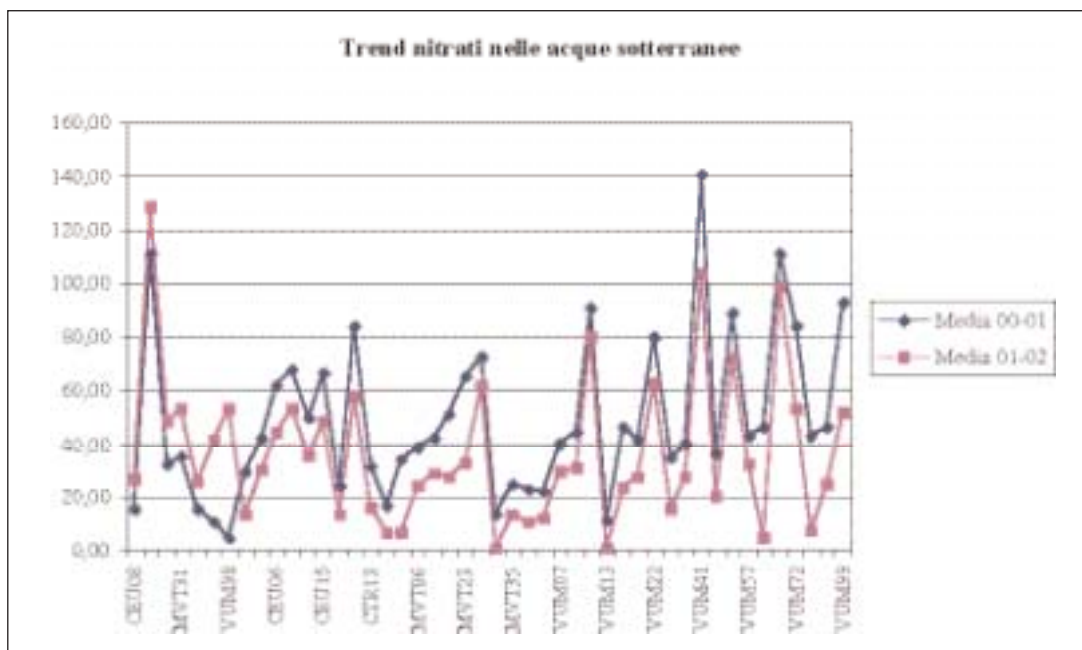


Figura 111: Regione Umbria – Trend dei nitrati nelle acque sotterranee.

### Acque superficiali

Il monitoraggio delle acque superficiali è eseguito dall'ARPA Umbria ai sensi del D.Lgs. 152/99 e s.m.i. e implementate dalle indicazioni emerse dalla proposta di Aggiornamento del Piano Regionale di Risanamento delle Acque (DGR 1629/2000). Dal 2000 l'Agenzia ha avviato controlli periodici sui corpi idrici significativi, e sugli invasi naturali e artificiali. Attualmente, il monitoraggio qualitativo si svolge su 33 stazioni sui corsi d'acqua superficiali naturali, 5 sui laghi naturali e 3 sui serbatoi artificiali. I risultati di tutte le elaborazioni realizzate dall'Agenzia nelle modalità e tempi definiti dal Decreto stesso, vengono regolarmente inviate alla Regione Umbria e al sistema delle agenzie APAT, ARPA-APPA<sup>25</sup>.

La Tabella 154 riporta i dati di monitoraggio delle acque superficiali nel **triennio 2000/2002**. Le stazioni di monitoraggio sono 49.

<sup>25</sup> Fonte sito internet A.R.P.A. Umbria: <http://www.arpa.umbria.it>

Tabella 154: Regione Umbria – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Triennio 2000/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Umbria	AVT15	2	2	28,786	26,751	31,000	32	751339,28	4824114,82
Umbria	AVT16	2	2	32,329	29,671	34,986	32	756142,18	4826018,20
Umbria	AVT17	2	2	81,929	70,857	93,000	32	758073,17	4824844,16
Umbria	AVT18	2	2	11,957	11,514	12,400	32	754611,60	4824566,90
Umbria	AVT22	3	3	35,133	31,443	38,529	32	757792,99	4823656,69
Umbria	AVT24	2	2	59,786	57,571	62,000	32	760280,87	4822589,00
Umbria	AVT25	2	2	21,921	21,700	22,143	32	758413,62	4821451,32
Umbria	AVT26	3	3	22,586	20,371	25,243	32	757316,05	4821930,57
Umbria	AVT27	3	3	9,743	9,743	9,743	32	758428,82	4820269,14
Umbria	AVT28	3	2	59,786	57,571	62,000	32	761326,10	4819613,96
Umbria	AVT29	3	3	40,300	23,914	57,571	32	762762,21	4819224,27
Umbria	AVT33	2	2	46,500	44,286	48,714	32	752685,30	4823249,50
Umbria	1536	2	4	0,440	0,220	0,150	32	748954,16	4779806,41
Umbria	1538	2	4	0,270	0,090	0,800	32	753183,66	4782903,26
Umbria	1540	2	4	0,220	0,220	0,220	32	754926,39	4786058,47
Umbria	1542	2	4	7,970	0,220	14,170	32	765248,55	4733366,90
Umbria	1545	2	4	2,350	0,220	6,640	32	815962,18	4771426,52
Umbria	1546	2	4	1,280	0,220	15,720	32	796726,19	4735139,47
Umbria	1549	2	4	6,750	4,430	11,070	32	767127,01	4720444,69
Umbria	2089	12	24	5,570	1,330	16,180	32	756261,02	4735582,65
Umbria	2092	12	24	7,000	1,280	11,950	32	793141,27	4787408,08
Umbria	2095	12	24	9,150	5,310	13,950	32	785896,05	4770621,33
Umbria	2097	12	24	11,070	6,870	14,380	32	780260,47	4769187,64
Umbria	2108	12	24	4,690	2,770	6,730	32	825595,12	4745296,08
Umbria	2126	12	24	3,400	2,040	5,100	32	807192,67	4720900,22
Umbria	2127	12	24	4,570	1,550	10,520	32	794098,21	4719970,29
Umbria	2128	12	24	3,280	1,390	6,640	32	801305,53	4718630,29
Umbria	2130	12	24	3,025	2,150	3,850	32	826135,98	4755448,87
Umbria	2131	12	24	3,400	1,860	6,150	32	821585,05	4748577,37
Umbria	2139	12	24	14,735	3,760	23,905	32	771924,08	4757341,62
Umbria	2140	12	24	14,530	3,890	23,910	32	774888,97	4756269,84
Umbria	2151	12	24	7,220	1,880	13,960	32	761473,37	4732055,36
Umbria	2180	12	24	2,730	0,690	4,650	32	755224,06	4824223,11
Umbria	2181	12	24	6,630	2,790	11,510	32	762705,94	4813932,35
Umbria	2182	12	24	6,510	3,050	10,620	32	772262,58	4798270,18
Umbria	2183	12	24	6,460	3,390	9,960	32	780900,34	4784101,69
Umbria	2186	12	24	8,760	4,810	13,280	32	779539,43	4767883,31
Umbria	2189	12	24	10,325	5,940	14,610	32	776076,20	4742163,77
Umbria	2191	12	24	6,450	4,070	10,620	32	763603,83	4729170,75
Umbria	2192	12	24	7,000	1,990	12,170	32	769392,75	4711437,28
Umbria	2193	12	24	3,860	2,300	6,190	32	782706,60	4702818,63
Umbria	2213	12	24	12,900	4,320	21,690	32	792847,88	4765444,68
Umbria	2215	12	24	3,950	2,240	6,640	32	805811,24	4770364,42
Umbria	2217	12	24	3,705	1,690	6,640	32	800621,84	4761273,95
Umbria	2220	12	24	11,270	6,420	15,720	32	786032,07	4769744,39
Umbria	2228	12	24	3,050	1,210	10,930	32	807713,53	4712330,47
Umbria	2246	12	24	6,170	2,160	17,260	32	746615,33	4741095,42
Umbria	2269	2	4	2,120	0,350	2,970	32	808552,70	4716071,86
Umbria	2289	12	24	0,140	0,100	0,180			

Per quanto riguarda le acque superficiali, delle 49 stazioni esaminate, 41 hanno fornito valori medi inferiori a 25 mg/l (vedi Tabella 155 e Figura 112). Solo il 4% dei valori è superiore a 50 mg/l (stazioni AVT17, AVT24 e AVT28).

Tabella 155: Regione Umbria – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Triennio 2000/2002.

N. dati	Intervallo valori
41	0 - 24 mg/l
3	25 - 39 mg/l
2	40 - 50 mg/l
3	oltre 50 mg/l



Figura 112: Regione Umbria – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Triennio 2000/2002.

Una situazione analoga è stata riscontrata per i valori massimi (vedi Tabella 156 e Figura 113).



Tabella 156: Regione Umbria – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Triennio 2000/2002.

N. dati	Intervallo valori
40	0 - 24 mg/l
4	25 - 39 mg/l
1	40 - 50 mg/l
4	oltre 50 mg/l

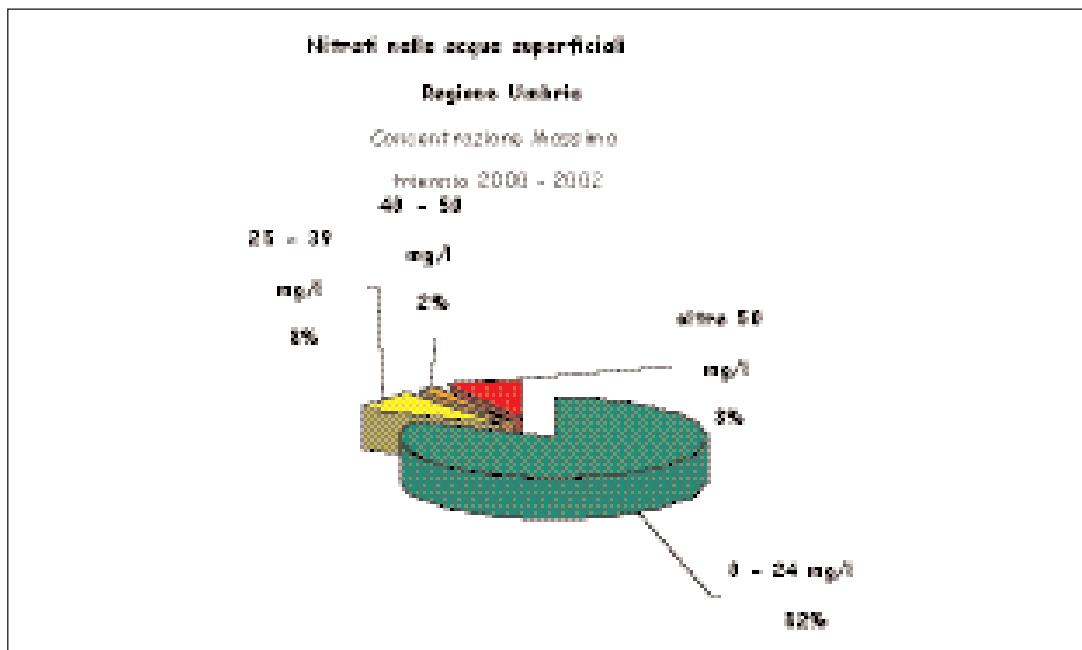


Figura 113: Regione Umbria – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Triennio 2000/2002.

---

## 19 REGIONE VALLE D'AOSTA

**Superficie totale:** 3.264 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 120.909

**Densità di popolazione:** 37,04 ab/ Km<sup>2</sup>



### Zone Vulnerabili

La Valle D'Aosta non figura tra le zone designate dal governo italiano come vulnerabili nel D.Lgs. n.152/99. Inoltre, dal monitoraggio condotto nell'ambito della valutazione ambientale relativa al regolamento 2078/92 è risultato che in Valle d'Aosta non sono presenti zone vulnerabili.

### Acque sotterranee

Nel periodo Aprile-Giugno 2003, sono stati effettuati dei campionamenti su 41 punti di misura (pozzi e piezometri) da cui è emerso che la qualità delle acque sotterranee nella piana di Aosta è soddisfacente su gran parte del territorio, interessato tra l'altro dalla presenza dei pozzi dell'acquedotto del comune di Aosta<sup>26</sup>.

La Tabella 157 riporta i dati di monitoraggio per l'anno **2003** trasmessi dalla Regione ad APAT ai sensi del D.M. 18 settembre 2002.

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003

<sup>26</sup> Fonte sito internet dell'A.R.P.A. Valle D'Aosta: <http://www.arpa.vda.it>

Tabella 157: Regione Valle D'Aosta – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Anno 2003.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Valle d'Aosta Ao 10		2	9,85	9,7	10	32	369496,00	5066547,00
Valle d'Aosta Ao 3		2	4,6	3,9	5,3	32	3735690,00	5066329,00
Valle d'Aosta Ao 40		2	6,15	4,4	7,9	32	369480,00	5065713,00
Valle d'Aosta Ao 50		2	8,75	8,7	8,8	32	367310,00	5065751,00
Valle d'Aosta Ao 53		2	7,25	6,6	7,9	32	367838,00	5066070,00
Valle d'Aosta Ay 1		2	3,56	1,52	5,6	32	362933,00	5062920,00
Valle d'Aosta Ch 1		2	6,85	5,5	8,2	32	370511,00	5065354,00
Valle d'Aosta Gr 1		2	1,85	0,81	2,89	32	366834,00	5065284,00
Valle d'Aosta Po 10		2	6,55	5,4	7,7	32	373564,00	5066335,00
Valle d'Aosta Po 2		2	4,99	2,78	7,2	32	371749,00	5065861,00
Valle d'Aosta SC 1		2	16,05	14,5	17,6	32	378053,00	5066392,00
Valle d'Aosta SC 3		2	10,86	10,8	10,92	32	371888,00	5066463,00
Valle d'Aosta Sa 1		2	1,62	1,4	1,84	32	364809,00	5064116,00

I dati trasmessi, relativi a 13 stazioni di monitoraggio, evidenziano che in tutti i punti di campionamento i valori rilevati sono risultati inferiori a 25 mg/l (vedi Tabella 158 e Figura 114).

Tabella 158: Regione Valle D'Aosta – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Anno 2003.

N. dati	Intervallo valori
13	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

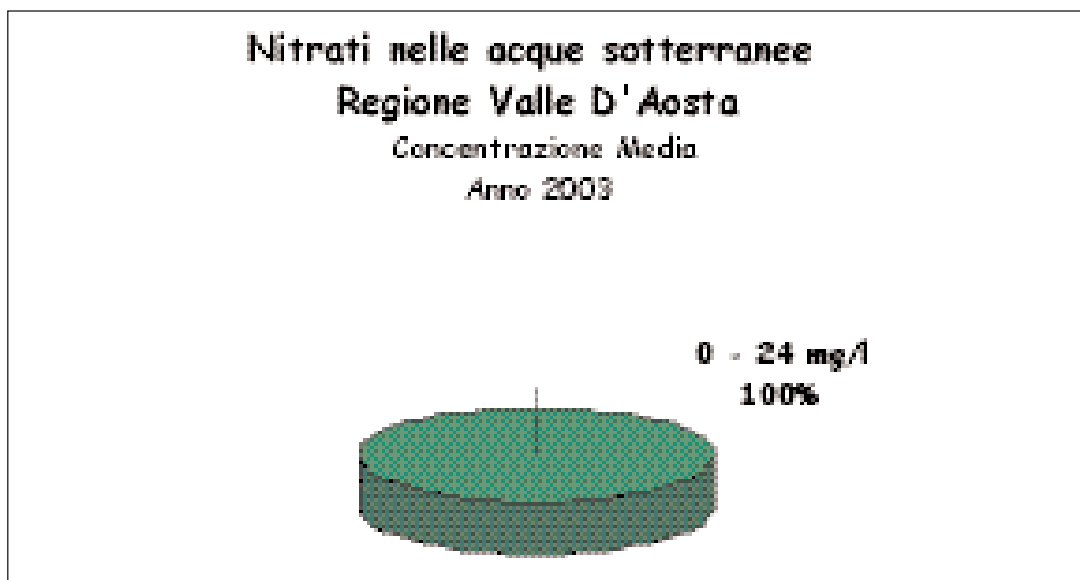


Figura 114: Regione Valle D'Aosta – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Anno 2003.

Anche i valori massimi dei nitrati rientrano tutti nell'intervallo compreso tra 0 e 24 mg/l (vedi Tabella 159 e Figura 115).

Tabella 159: Regione Valle D'Aosta – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Anno 2003.

N. dati	Intervallo valori
13	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

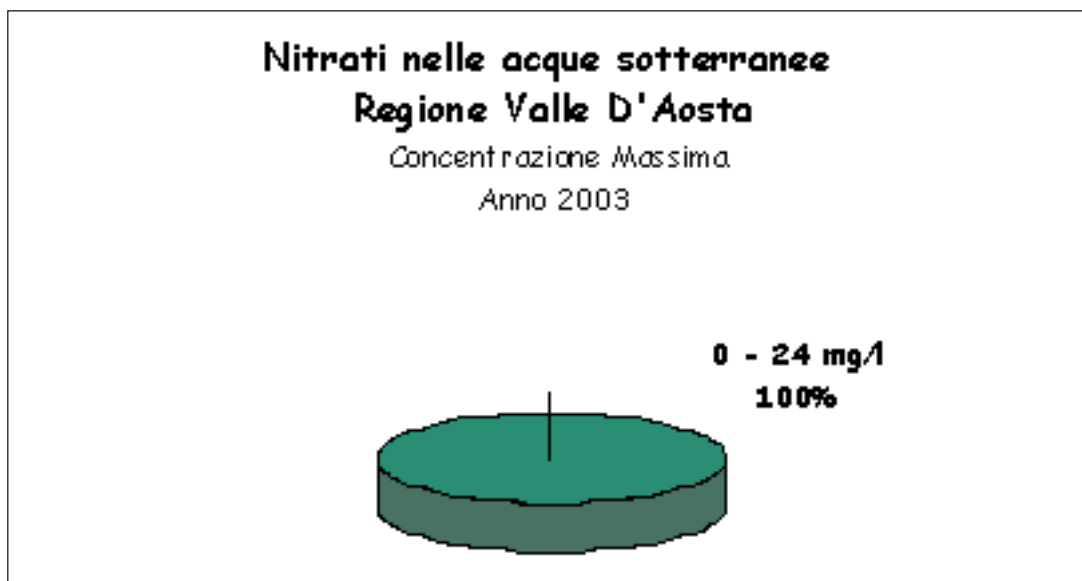


Figura 115: Regione Valle D'Aosta – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Anno 2003.

### Acque superficiali

La Tabella 160 riporta i dati del monitoraggio delle acque superficiali, eseguito in 38 stazioni nel **biennio 2001/2002** sul territorio della Val D'Aosta. I dati sono stati trasmessi dalla Regione ad APAT in ottemperanza al D.M. 18 settembre 2002, n. 198.

Tabella 160: Regione Valle D'Aosta – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Valle D'Aosta	03010102		12	0.30	0,25	0.58	32	367391.00	5065392.00
Valle D'Aosta	02021207		12	0.60	0,35	1.04	32	390482.00	5073853.00
Valle D'Aosta	03020401		12	0.43	0,29	1.29	32	370351.00	5066325.00
Valle D'Aosta	05020605		12	3.95	0,22	0.48	32	355760.00	5061590.00
Valle D'Aosta	07020801		12	0.38	0,28	0.79	32	398432.00	5072592.00
Valle D'Aosta	08020901		12	0.34	0,30	0.46	32	362575.00	5062475.00
Valle D'Aosta	18020203		12	0.45	0,31	0.65	32	393391.00	5053050.00
Valle D'Aosta	20010102		12	0.52	0,28	0.76	32	389760.00	5066890.00
Valle D'Aosta	20021207		12	0.81	0,48	1.27	32	392120.00	5066895.00
Valle D'Aosta	21020909		12	0.30	0,21	0.50	32	373733.00	5050952.00
Valle D'Aosta	21020908		12	0.31	0,19	0.46	32	367840.00	5055269.00
Valle D'Aosta	22010101		12	0.23	0,18	0.32	32	341423.00	5075455.00
Valle D'Aosta	22020103		12	0.22	0,19	0.27	32	341874.00	5075397.00
Valle D'Aosta	29021101		12	0.48	0,36	0.66	32	412926.00	5062687.00
Valle D'Aosta	3002030		12	0.35	0,28	0.59	32	366058.00	5073816.00
Valle D'Aosta	33021102		12	0.49	0,27	0.83	32	408700.00	5073056.00
Valle D'Aosta	34010106		12	0.70	0,36	1.04	32	400900.00	5054070.00
Valle D'Aosta	34020201		12	0.50	0,36	0.82	32	401740.00	5051903.00
Valle D'Aosta	40010103		12	0.39	0,24	0.61	32	353052.00	5064378.00
Valle D'Aosta	41020701		12	0.17	0,13	0.23	32	339832.00	5064340.00
Valle D'Aosta	41022704		12	0.23	0,17	0.35	32	340409.00	5064855.00
Valle D'Aosta	43010103		12	0.56	0,13	0.93	32	396276.00	5064151.00
Valle D'Aosta	52010101		12	0.65	0,33	0.89	32	406571.00	5048482.00
Valle D'Aosta	52021101		12	0.58	0,33	1.00	32	405949.00	5049563.00
Valle D'Aosta	53010101		12	0.27	0,20	0.38	32	343752.00	5069904.00
Valle D'Aosta	53020701		12	0.22	0,17	0.32	32	343760.00	5069901.00
Valle D'Aosta	56020503		12	0.24	0,17	0.32	32	354804.00	5051913.00
Valle D'Aosta	57020401		12	0.38	0,31	0.53	32	368865.00	5073533.00
Valle D'Aosta	60010105		12	0.70	0,28	1.07	32	378706.00	5086519.00
Valle D'Aosta	68020603		12	0.40	0,19	0.60	32	349815.00	5057235.00
Valle D'Aosta	69020402		12	0.43	0,29	1.25	32	372228.00	5076693.00
Valle D'Aosta	70023702		12	0.37	0,35	0.45	32	359695.00	5052346.00
Valle D'Aosta	71021204		12	0.34	0,27	0.45	32	392647.00	5085010.00
Valle D'Aosta	73010103		12	0.68	0,33	1.21	32	397320.00	5057524.00
Valle D'Aosta	73020801		12	0.56	0,39	0.81	32	397420.00	5057665.00
Valle D'Aosta	74010101		12	0.36	0,22	0.64	32	360360.00	5062922.00
Valle D'Aosta	74020501		12	0.37	0,29	0.51	32	360057.00	5062515.00
Valle D'Aosta	12020809		12	0.70	0,40	1.24	32	402602.00	5066126.00

Come si evince dalla Tabella 161 e dalla Figura 116, in tutte le stazioni monitorate sono stati rilevati valori medi molto bassi. In particolare, il più alto valore rilevato nella stazione di monitoraggio 05020605 è pari a 3,95 mg/l.

Tabella 33: Provincia Autonoma di Bolzano – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002

N. dati	Intervallo valori
38	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

Anche i valori di concentrazione massima sono risultati sempre inferiori a 25 mg/l, come si evince dalla tabella 162 e dal relativo grafico di Figura 117.

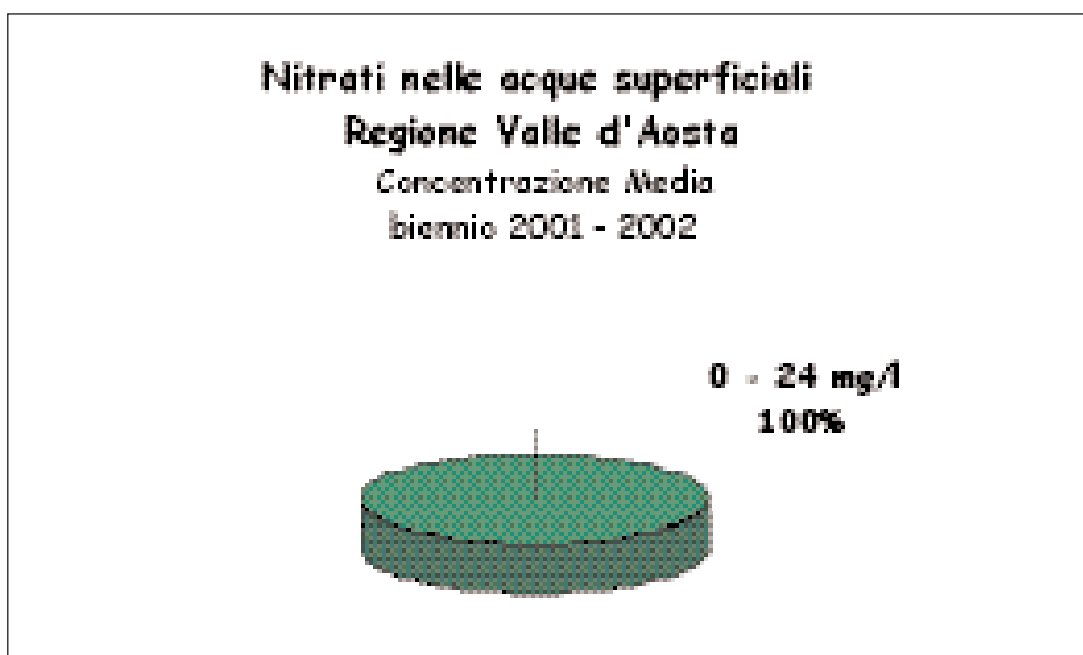


Figura 116: Regione Valle D'Aosta – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2002.

Tabella 162: Regione Valle D'Aosta – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
38	0 - 24 mg/l
0	25 - 39 mg/l
0	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

---

**Nitrati nelle acque superficiali**  
**Regione Valle d'Aosta**  
Concentrazione Massima  
biennio 2001 - 2002

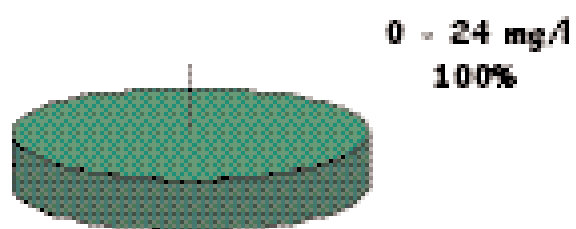


Figura 117: Regione Valle D'Aosta – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

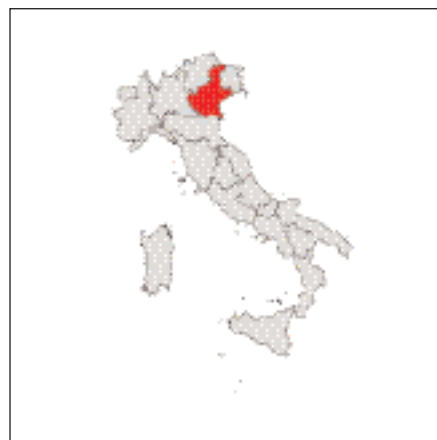
---

## 20 REGIONE VENETO

**Superficie totale:** 18.365 Km<sup>2</sup>

**Popolazione residente\*:** 4.577.408

**Densità di popolazione:** 249,25 ab/ Km<sup>2</sup>



### Zone Vulnerabili

Con la Deliberazione di Giunta n. 2041 del 3 agosto 2001, la Regione ha affidato ad un gruppo di esperti il compito di realizzare uno studio per la predisposizione di una cartografia contenente una prima individuazione delle aree vulnerabili da nitrati di origine agricola e da prodotti fitosanitari. Successivamente, ha trasmesso i risultati del suddetto studio all'Autorità di bacino del fiume Po che, con Deliberazione n.8/2004, ha espresso parere favorevole.

### Acque sotterranee

La Regione Veneto, con DGR n. 3003/98, ha affidato all'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV) il compito di eseguire e coordinare le attività di monitoraggio delle acque sotterranee del Veneto, secondo quanto previsto dal "Piano per il rilevamento delle caratteristiche qualitative e quantitative dei corpi idrici della Regione del Veneto (PRQA)", approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 5571 del 17 ottobre 1986. La rete di monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee della Pianura Veneta rappresenta l'evoluzione della prima rete di controllo, predisposta dalla Regione Veneto agli inizi degli anni ottanta. Essa rappresenta un progetto in fase di evoluzione continua. Il numero di pozzi di monitoraggio aumenta progressivamente grazie a continue integrazioni apportate nell'ambito di vari progetti sviluppati dall'Agenzia (Rete di monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee dell'Area di Ricarica del Bacino Scolante in Laguna, Progetto SAMPAS in ambito DOCUP Obiettivo 2). L'obiettivo sarà quello di predisporre di una rete di monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee a scala regionale, in grado di garantire un controllo qualitativo in aree ritenute maggiormente vulnerabili all'inquinamento, sia di tipo puntuale che diffuso, di pianificare eventuali in-

---

\* Dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2003



terventi di miglioramento delle caratteristiche qualitative dei corpi idrici sotterranei anche in relazione all'ubicazione delle fonti di pressione e di evidenziare eventuali situazioni di degrado idrico sia a livello qualitativo che quantitativo<sup>27</sup>.

La Tabella 163 riporta i dati di monitoraggio trasmessi dalla Regione ad APAT, relativi al **biennio 2001/2002**, rilevati in 149 stazioni.

Tabella 163: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Veneto	002	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	798608.345	5084176.092
Veneto	003	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	749652.423	5048471.764
Veneto	007	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	745468.154	5035510.888
Veneto	010	2	2	0.50	<1,00	0.50	32	804509.789	5076698.999
Veneto	012	2	2	0.50	<1,00	0.50	32	801549.958	5059139.673
Veneto	015	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	768929.937	5051279.947
Veneto	016	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	740751.597	5026829.765
Veneto	017	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	759767.527	5026533.988
Veneto	022	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	788687.075	5075819.137
Veneto	023	2	4	63.50	57,00	68.00	32	729729.084	5070545.551
Veneto	025	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	767167.366	5042702.613
Veneto	027	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	760890.956	5049301.066
Veneto	031	2	2	0.25	<0,50	0.25	32	750907.060	5074980.975
Veneto	033	2	1	61.50	61,50	61.50	32	749569.837	5047819.388
Veneto	053	2	4	4.00	3,90	4.20	32	732462.554	5054083.038
Veneto	055	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	710490.253	5050925.328
Veneto	060	2	4	0.50	<1,00	1.30	32	721944.692	5043009.636
Veneto	066	2	1	22.80	22,80	22.80	32	718728.723	5028653.171
Veneto	067	2	3	1.90	<1,00	4.70	32	716683.734	5030498.018
Veneto	068	2	2	6.45	<1,00	12.40	32	730360.892	5011825.779
Veneto	078	2	1	63.00	63,00	63.00	32	700162.417	5010613.841
Veneto	080	2	4	2.20	<1,00	3.80	32	710817.490	5003360.010
Veneto	083	2	4	65.58	32,80	110.00	32	716866.247	5010576.832
Veneto	086	2	4	21.80	<1,00	61.00	32	701232.566	5000268.903
Veneto	087	2	1	128.00	128	128.00	32	692738.787	5013534.073
Veneto	088	2	4	4.13	4,00	4.50	32	748531.536	5058627.016
Veneto	089	2	4	0.25	<0,50	0.25	32	766354.825	5082952.048
Veneto	090	2	4	10.00	9,00	11.00	32	741741.551	5093131.200
Veneto	091	2	4	7.00	7,00	7.00	32	764542.118	5071744.384
Veneto	092	2	3	0.25	<0,5	0.25	32	773802.261	5073320.463
Veneto	094	2	4	0.25	<0,50	0.25	32	780872.850	5070605.698
Veneto	095	2	4	8.50	5,00	14.00	32	711424.678	5071317.284
Veneto	099	2	3	20.33	16,00	26.00	32	747460.605	5061026.235
Veneto	100	2	4	9.50	8,00	11.00	32	734941.852	5080290.032

<sup>27</sup> Fonte sito internet dell'A.R.P.A. Veneto: <http://www.arpa.veneto.it>

segue Tabella 163: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	101	2	4	10.75	10,00	12.00	32	747733.106	5081344.586
Veneto	102	2	2	27.50	25,00	30.00	32	755915.735	5096083.050
Veneto	108	2	4	24.00	24,00	24.00	32	732973.998	5074591.144
Veneto	113	2	1	6.00	6,00	6.00	32	767718.795	5062296.097
Veneto	114	2	1	9.00	9,00	9.00	32	780763.252	5067755.844
Veneto	116	2	2	68.50	62,00	75.00	32	758223.933	5057073.119
Veneto	122	2	2	0.63	<0,50	1.00	32	701467.159	4991472.987
Veneto	140	2	1	10.00	10,00	10.00	32	700584.400	5060794.195
Veneto	148	2	2	95.00	87,00	103.00	32	698669.523	5019215.812
Veneto	153	2	4	32.50	9,00	61.00	32	686027.957	5025811.064
Veneto	155	2	2	32.50	29,00	36.00	32	704402.603	5044019.641
Veneto	157	2	2	23.15	19,30	27.00	32	684453.579	5064373.275
Veneto	160	2	4	19.50	14,00	25.00	32	693037.216	5064633.461
Veneto	164	2	2	6.00	6,00	6.00	32	700841.085	5054160.599
Veneto	182	2	2	0.50	<1,00	0.50	32	676242.318	5016017.837
Veneto	185	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	689472.144	4999444.049
Veneto	187	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	663339.404	5016690.338
Veneto	192	2	3	10.67	8,00	15.00	32	637689.584	5033461.682
Veneto	196	2	2	15.50	15,00	16.00	32	677043.454	5038677.993
Veneto	217	2	4	5.75	5,00	7.00	32	707286.379	5062465.484
Veneto	224	2	4	17.25	12,00	22.00	32	717976.145	5065178.546
Veneto	227	2	4	13.25	4,00	22.00	32	708653.518	5058494.761
Veneto	230	2	4	18.75	18,00	19.00	32	726330.446	5068226.867
Veneto	235	2	4	5.50	4,00	7.00	32	712512.003	5063537.511
Veneto	236	2	4	42.00	40,00	43.00	32	720798.289	5071056.200
Veneto	238	2	1	20.00	20,00	20.00	32	703067.974	5063006.238
Veneto	244	2	4	5.50	5,00	7.00	32	710580.154	5067519.273
Veneto	248	2	4	42.25	41,00	43.00	32	730889.548	5075409.471
Veneto	264	2	4	17.25	16,00	18.00	32	685775.324	5035100.396
Veneto	265	2	4	21.00	16,00	33.00	32	689054.693	5037391.215
Veneto	266	2	4	10.25	9,00	12.00	32	685082.218	5043851.752
Veneto	267	2	4	13.25	11,00	17.00	32	685830.849	5047889.245
Veneto	271	2	4	36.00	29,00	42.00	32	732775.572	5068341.108
Veneto	273	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	737079.847	5048446.539
Veneto	275	2	4	3.13	<1,00	4.70	32	738948.030	5051268.108
Veneto	276	2	4	3.50	<1,00	4.90	32	741146.511	5051105.250
Veneto	277	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	741320.599	5049968.452
Veneto	278	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	741856.371	5049587.364
Veneto	280	2	4	4.88	4,00	5.40	32	745927.554	5052620.452
Veneto	282	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	747725.292	5049971.512
Veneto	283	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	748672.364	5045805.548
Veneto	284	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	745707.672	5045503.128
Veneto	285	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	748244.788	5040688.789
Veneto	286	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	743797.545	5039865.399
Veneto	288	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	742107.495	5037451.178
Veneto	289	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	738991.350	5045583.289

segue Tabella 163: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	290	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	741048.450	5043498.732
Veneto	292	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	735054.596	5038172.170
Veneto	294	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	745404.311	5039371.700
Veneto	296	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	748913.175	5035893.646
Veneto	297	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	764223.920	5050615.655
Veneto	298	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	761535.915	5047380.440
Veneto	299	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	758586.129	5046732.430
Veneto	301	2	4	0.50	1,00	0.50	32	793985.028	5083212.520
Veneto	302	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	798398.612	5083145.230
Veneto	304	2	4	1.03	<1,00	1.50	32	806943.753	5083934.095
Veneto	305	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	807567.616	5083562.882
Veneto	306	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	789930.801	5077454.406
Veneto	308	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	797301.043	5070843.836
Veneto	309	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	805372.033	5067956.034
Veneto	310	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	809813.533	5071485.750
Veneto	315	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	787193.971	5059854.113
Veneto	316	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	791099.844	5064024.732
Veneto	320	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	782373.330	5065694.983
Veneto	361	2	3	0.50	<1,00	0.50	32	791470.913	5081052.401
Veneto	363	2	4	20.75	19,00	22.00	32	745449.478	5053188.904
Veneto	364	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	776611.129	5042091.721
Veneto	365	2	4	1.25	<1,00	3.50	32	769462.559	5039894.690
Veneto	366	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	769291.173	5038310.620
Veneto	367	2	3	0.50	<1,00	0.50	32	765840.331	5039121.947
Veneto	368	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	743767.876	5030530.730
Veneto	372	2	4	0.50	<1,00	0.50	32	802200.497	5068543.591
Veneto	400	2	1	27.00	27,00	27.00	32	713143.601	5102304.973
Veneto	401	2	1	37.00	37,00	37.00	32	714364.320	5103706.951
Veneto	402	2	1	6.40	6,40	6.40	32	723075.327	5100215.709
Veneto	403	2	1	6.50	6,50	6.50	32	723848.039	5099687.504
Veneto	404	2	1	5.50	7,40	7.40	32	728545.895	5099581.900
Veneto	405	2	1	5.50	5,50	5.50	32	729849.923	5100990.230
Veneto	406	2	1	8.10	8,10	8.10			
Veneto	407	2	1	6.80	6,80	6.80	32	735056.728	5106372.979
Veneto	501	2	3	5.17	4,43	6.64	32	709946.831	5065767.704
Veneto	502	2	3	4.58	4,43	4.87	32	710920.358	5064502.982
Veneto	504	2	3	4.72	4,43	4.87	32	713300.649	5062637.566
Veneto	505	2	2	12.62	11,07	14.17	32	713004.129	5061175.286
Veneto	506	2	3	8.86	8,86	8.86	32	715033.231	5067022.750
Veneto	507	2	3	16.24	13,29	18.16	32	717370.861	5066393.313
Veneto	508	2	3	29.38	24,36	32.77	32	715731.239	5063740.864
Veneto	509	2	3	26.37	25,96	26.57	32	718900.680	5063511.558
Veneto	510	2	3	16.38	15,50	17.71	32	714611.523	5061045.035
Veneto	511	2	3	4.43	4,43	4.43	32	714901.250	5058923.121
Veneto	512	2	3	23.62	19,93	26.57	32	716738.108	5060315.267
Veneto	515	2	1	26.57	26,57	26.57	32	721818.052	5060030.420

segue Tabella 163: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Veneto	517	2	3	39.61	35,43	39.86	32	722580.270 5057492.916
Veneto	519	2	3	10.33	8,86	12.84	32	713375.682 5070549.748
Veneto	521	2	3	12.11	10,63	13.29	32	713221.913 5069988.323
Veneto	523	2	3	13.14	8,41	17.71	32	714533.543 5068334.089
Veneto	524	2	3	16.53	9,74	22.14	32	712647.639 5066539.110
Veneto	525	2	3	24.06	22,14	27.90	32	714321.325 5065700.505
Veneto	527	2	2	23.69	22,14	25.24	32	715068.582 5064119.613
Veneto	528	2	3	19.49	16,83	22.14	32	717036.714 5065423.810
Veneto	529	2	2	26.80	22,59	31.00	32	717810.649 5063720.536
Veneto	530	2	3	16.83	15,94	17.71	32	714299.705 5065699.761
Veneto	531	2	3	59.67	55,00	64.00	32	726653.322 5070648.950
Veneto	533	2	1	28.00	28,00	28.00	32	731979.713 5069949.261
Veneto	535	2	2	25.25	<1	50.00	32	724525.528 5076844.656
Veneto	538	2	2	58.00	56,00	60.00	32	732082.776 5077030.079
Veneto	540	2	2	53.50	51,00	56.00	32	727524.796 5064562.230
Veneto	542	2	2	56.00	54,00	58.00	32	731325.121 5064856.754
Veneto	545	2	1	49.00	49,00	49.00	32	723718.735 5064424.339
Veneto	550	2	3	15.67	15,00	16.00	32	722234.219 5069006.175
Veneto	552	2	3	16.00	15,00	17.00	32	724569.810 5076815.357
Veneto	555	2	3	32.33	30,00	34.00	32	731996.305 5075296.224
Veneto	558	2	1	57.00	57,00	57.00	32	728141.467 5069003.775
Veneto	560	2	1	46.00	46,00	46.00	32	724321.766 5066918.077
Veneto	570	2	2	37.50	37,00	38.00	32	734178.779 5069011.863

Come si evince dalla Tabella 164 e dal grafico di Figura 118 quasi l'80% dei valori medi è al di sotto di 25 mg/l e solo l'8% è maggiore di 50 mg/l. Il valore medio più alto è stato rilevato nella stazione indicata con il numero 087 ed pari a 128 mg/l.

Tabella 164: Regione Veneto – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
117	0 - 24 mg/l
15	25 - 39 mg/l
5	40 - 50 mg/l
12	oltre 50 mg/l

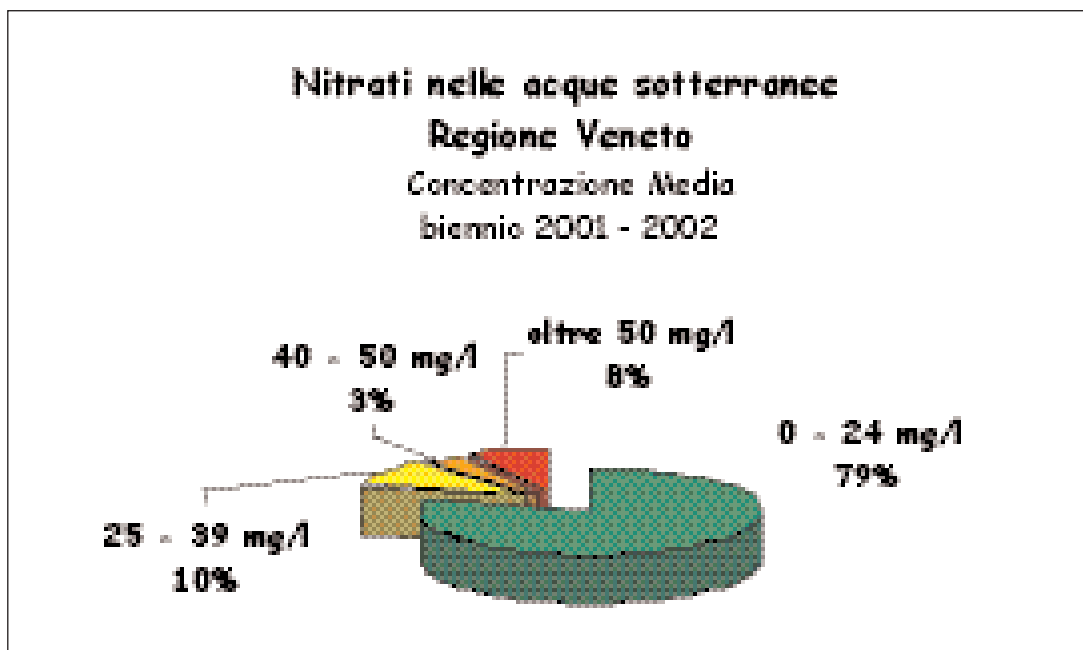


Figura 118: Regione Veneto – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 2001/2002.

La Tabella 165 e la Figura 119 illustrano, in sintesi di valori massimi riscontrati. La percentuale di valori inferiori a 25 mg/l è risultato pari al 74%. Infatti, concentrazioni di nitrati inferiori a 25 mg/l sono state riscontrate in 110 rilievi su un totale di 149 campionamenti effettuati.

Tabella 165: Regione Veneto – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
110	0 - 24 mg/l
18	25 - 39 mg/l
7	40 - 50 mg/l
14	oltre 50 mg/l

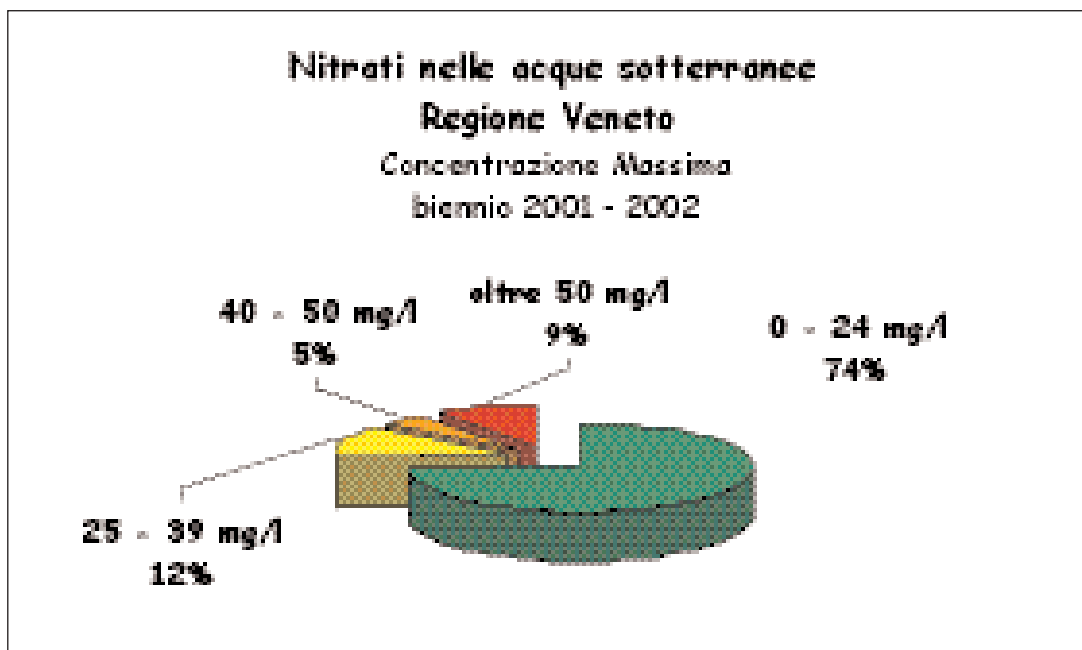


Figura 119: Regione Veneto – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

Per la Regione Veneto sono disponibili anche i dati di monitoraggio degli anni **1999** e **2000**. Nella Tabella 166 sono riportati i dati di monitoraggio relativi 152 stazioni.

Tabella 166: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Veneto 002	2	4	0,63	0,5	1,00	32	798622,28	5084272,20
Veneto 003	2	4	0,50	0,50	0,50	32	749664,05	5048566,68
Veneto 007	2	4	0,63	0,50	1,00	32	745479,58	5035605,38
Veneto 010	2	4	0,50	0,50	0,50	32	804523,99	5076794,87
Veneto 012	2	3	0,50	0,50	0,50	32	801564,01	5059234,97
Veneto 015	2	2	0,50	0,50	0,50	32	768942,47	5051374,96
Veneto 016	2	3	0,50	0,50	0,50	32	740762,80	5026923,97
Veneto 017	2	3	0,50	0,50	0,50	32	759779,62	5026628,19
Veneto 021	2	2	0,50	0,50	0,50	32	814028,52	5069069,57
Veneto 022	2	4	0,63	0,50	1,00	32	788700,54	5075914,97
Veneto 023	2	3	47,17	37,50	53,00	32	729739,80	5070641,18
Veneto 025	2	3	0,67	0,50	1,00	32	767179,81	5042797,35
Veneto 027	2	4	0,50	0,50	0,50	32	760903,11	5049396,01
Veneto 050	2	2	1,75	0,50	3,00	32	714239,88	5012434,47
Veneto 052	2	3	20,40	16,00	23,20	32	738874,96	5069965,59
Veneto 053	2	3	4,00	4,00	4,00	32	732473,39	5054178,12
Veneto 055	2	4	0,59	0,27	1,10	32	710500,06	5051020,30
Veneto 057	2	2	12,30	0,50	24,10	32	720046,57	5048567,99
Veneto 060	2	4	0,50	0,50	0,50	32	721955,03	5043104,36

segue Tabella 166: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	066	2	1	28,60	28,60	28,60	32	718738,90	5028747,42
Veneto	067	2	1	0,50	0,50	0,50	32	716693,82	5030592,33
Veneto	068	2	3	13,67	0,50	21,70	32	730371,61	5011919,49
Veneto	078	2	1	83,70	83,70	83,70	32	700171,73	5010707,50
Veneto	079	2	3	45,90	37,60	57,00	32	734071,52	5050312,96
Veneto	080	2	2	0,50	0,50	0,50	32	710827,29	5003453,44
Veneto	083	2	4	40,45	28,00	54,00	32	716876,33	5010670,50
Veneto	086	2	2	68,80	6,60	131,00	32	701241,92	5000362,23
Veneto	087	2	3	113,00	98,00	141,00	32	692747,75	5013627,82
Veneto	088	2	4	4,38	4,00	4,50	32	748543,12	5058722,26
Veneto	089	2	3	0,42	0,25	0,50	32	766367,26	5083048,10
Veneto	090	2	2	17,00	14,00	20,00	32	741752,84	5093227,57
Veneto	091	2	4	6,55	6,00	7,00	32	764554,46	5071840,07
Veneto	092	2	3	0,25	0,25	0,25	32	773815,03	5073416,20
Veneto	094	2	4	0,38	0,25	0,50	32	780885,95	5070701,35
Veneto	095	2	3	7,70	7,10	8,00	32	711434,54	5071412,92
Veneto	099	2	2	24,00	24,00	24,00	32	747472,14	5061121,56
Veneto	100	2	4	9,28	7,10	11,00	32	734952,82	5080385,98
Veneto	101	2	4	11,88	10,00	15,00	32	747744,67	5081440,57
Veneto	108	2	3	20,83	19,50	23,00	32	732984,87	5074686,90
Veneto	113	2	2	83,00	65,00	101,00	32	767731,28	5062391,47
Veneto	118	2	1	10,00	10,00	10,00	32	706187,13	4988782,08
Veneto	122	2	1	1,20	1,20	1,20	32	701476,52	4991566,03
Veneto	140	2	2	14,65	13,00	16,30	32	700593,75	5060889,49
Veneto	148	2	3	41,43	24,00	59,30	32	698678,77	5019309,75
Veneto	153	2	3	64,00	50,00	75,00	32	686036,62	5025905,21
Veneto	155	2	3	29,10	27,00	32,30	32	704412,12	5044114,39
Veneto	157	2	3	10,07	18,00	23,20	32	684462,18	5064468,68
Veneto	160	2	2	18,00	17,00	19,00	32	693046,22	5064728,87
Veneto	162	2	1	33,60	33,60	33,60	32	715158,05	5073178,37
Veneto	164	2	3	5,90	5,00	6,70	32	700850,45	5054255,67
Veneto	171	2	2	25,80	21,00	30,60	32	641222,25	5042989,88
Veneto	182	2	4	0,50	0,50	0,50	32	676250,52	5016111,66
Veneto	185	2	3	0,50	0,50	0,50	32	689480,95	4999537,34
Veneto	187	2	4	4,38	0,50	0,50	32	663347,00	5016784,18
Veneto	188	2	2	0,35	0,20	0,50	32	681077,77	5006673,75
Veneto	192	2	2	10,00	9,00	11,00	32	637696,00	5033556,06
Veneto	196	2	3	17,07	14,20	19,00	32	677051,70	5038772,55
Veneto	199	2	1	147,00	147,00	147,00	32	670347,33	5019933,68
Veneto	217	2	4	5,60	5,00	6,40	32	707296,04	5062560,83
Veneto	224	2	3	14,35	12,00	16,40	32	717986,31	5065273,99
Veneto	227	2	4	16,63	13,00	19,50	32	708663,24	5058589,98
Veneto	230	2	4	21,33	18,00	25,30	32	726341,00	5068322,41
Veneto	234	2	1	21,00	21,00	21,00	32	694946,56	5054470,25
Veneto	235	2	4	4,78	4,00	5,10	32	712521,91	5063632,90
Veneto	236	2	4	41,83	39,00	43,00	32	720808,59	5071151,84

segue Tabella 166: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	238	2	1	20,00	20,00	20,00	32	703077,44	5063101,60
Veneto	239	2	2	28,75	27,70	29,80	32	722531,93	5059841,75
Veneto	244	2	4	7,13	5,00	10,00	32	710589,97	5067614,79
Veneto	248	2	4	36,98	31,00	40,00	32	730900,32	5075505,26
Veneto	264	2	1	16,80	16,80	16,80	32	685783,97	5035194,84
Veneto	265	2	1	14,30	14,30	14,30	32	689063,50	5037485,74
Veneto	266	2	1	10,60	10,60	10,60	32	685090,84	5043946,48
Veneto	267	2	1	25,40	24,50	24,50	32	685839,51	5047984,11
Veneto	271	2	4	34,65	26,00	44,00	32	732786,43	5068436,66
Veneto	273	2	4	0,88	0,50	2,00	32	737090,89	5048541,44
Veneto	274	2	1	0,50	0,50	0,50	32	737257,78	5047002,51
Veneto	274	2	1	0,50	0,50	0,50	32	737257,78	5047002,51
Veneto	275	2	4	3,93	3,70	4,00	32	738959,16	5051363,11
Veneto	276	2	3	4,20	4,00	4,60	32	741157,75	5051200,24
Veneto	277	2	4	0,50	0,50	0,50	32	741331,84	5050063,41
Veneto	278	2	4	0,50	0,50	0,50	32	741867,64	5049682,31
Veneto	280	2	4	4,45	4,00	5,00	32	745939,01	5052715,50
Veneto	282	2	4	0,50	0,50	0,50	32	747736,83	5050066,47
Veneto	283	2	4	0,50	0,50	0,50	32	748683,95	5045900,37
Veneto	284	2	4	0,50	0,50	0,50	32	745719,12	5045597,94
Veneto	285	2	4	0,50	0,50	0,50	32	748256,35	5040783,45
Veneto	286	2	4	0,63	0,50	1,00	32	743808,90	5039960,03
Veneto	288	2	4	0,50	0,50	0,50	32	742118,77	5037545,73
Veneto	289	2	4	0,50	0,50	0,50	32	739002,48	5045678,10
Veneto	290	2	4	0,50	0,50	0,50	32	741059,68	5043593,48
Veneto	291	2	1	0,50	0,50	0,50	32	738609,84	5042294,46
Veneto	292	2	4	0,50	0,50	0,50	32	735065,54	5038266,74
Veneto	293	2	1	0,50	0,50	0,50	32	742974,53	5028337,81
Veneto	294	2	4	0,63	0,50	1,00	32	745415,74	5039466,32
Veneto	296	2	4	0,63	0,50	1,00	32	748924,77	5035988,15
Veneto	297	2	3	0,50	0,50	0,50	32	764236,23	5050710,65
Veneto	298	2	4	0,50	0,50	0,50	32	761548,10	5047475,32
Veneto	299	2	4	0,50	0,50	0,50	32	758598,18	5046827,29
Veneto	300	2	1	0,50	0,50	0,50	32	792784,64	5083838,76
Veneto	300	2	1	0,50	0,5	0,50	32	792784,64	5083838,76
Veneto	301	2	4	0,50	0,50	0,50	32	793998,75	5083308,60
Veneto	301	2	4	0,50	0,50	0,50	32	793998,75	5083308,60
Veneto	302	2	4	0,63	0,50	1,00	32	798412,54	5083241,31
Veneto	302	2	4	0,63	0,50	1,00	32	798412,54	5083241,31
Veneto	303	2	3	0,50	0,50	0,50	32	799422,93	5081124,75
Veneto	303	2	3	0,50	0,50	0,50	32	799422,93	5081124,75
Veneto	304	2	4	0,93	0,50	1,20	32	806958,08	5084030,20
Veneto	304	2	4	0,93	0,50	1,20	32	806958,08	5084030,20
Veneto	305	2	4	0,50	0,50	0,50	32	807581,97	5083658,98
Veneto	305	2	4	0,50	0,50	0,50	32	807581,97	5083658,98
Veneto	306	2	4	0,63	0,63	1,00	32	789944,33	5077550,29



segue Tabella 166: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A.	Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Veneto	306	2	4	0,63	0,50	1,00	32	789944,33	5077550,29
Veneto	308	2	4	0,50	0,50	0,50	32	797314,91	5070939,51
Veneto	308	2	4	0,50	0,50	0,50	32	797314,91	5070939,51
Veneto	309	2	4	0,50	0,50	0,50	32	805386,27	5068051,62
Veneto	309	2	4	0,50	0,50	0,50	32	805386,27	5068051,62
Veneto	310	2	4	0,50	0,50	0,50	32	809827,98	5071581,45
Veneto	310	2	4	0,50	0,50	0,50	32	809827,98	5071581,45
Veneto	311	2	2	0,32	0,32	0,50	32	793397,14	5067196,51
Veneto	311	2	2	0,32	0,13	0,50	32	793397,14	5067196,51
Veneto	313	2	2	0,60	0,60	1,00	32	816151,69	5065680,87
Veneto	313	2	2	0,60	0,20	1,00	32	816151,69	5065680,87
Veneto	314	2	2	0,60	0,50	0,50	32	793302,54	5053057,59
Veneto	314	2	2	0,50	0,50	0,50	32	793302,54	5053057,59
Veneto	315	2	4	0,63	0,50	1,00	32	787207,36	5059949,42
Veneto	315	2	4	0,63	0,50	1,00	32	787207,36	5059949,42
Veneto	316	2	3	0,67	0,50	1,00	32	791113,42	5064120,18
Veneto	316	2	3	0,67	0,50	1,00	32	791113,42	5064120,18
Veneto	317	2	3	0,67	0,50	1,00	32	774637,98	5064083,41
Veneto	317	2	3	0,67	0,50	1,00	32	774637,98	5064083,41
Veneto	319	2	1	0,50	0,50	0,50	32	784592,64	5063045,80
Veneto	319	2	1	0,50	0,50	0,50	32	784592,64	5063045,80
Veneto	320	2	4	0,50	0,50	0,50	32	782386,50	5065790,48
Veneto	320	2	4	0,50	0,50	0,50	32	782386,50	5065790,48
Veneto	321	2	1	0,10	0,10	0,10	32	770894,07	5054952,98
Veneto	321	2	1	0,10	0,10	0,10	32	770894,07	5054952,98
Veneto	361	2	2	0,50	0,50	0,50	32	791484,51	5081148,41
Veneto	361	2	2	0,50	0,50	0,50	32	791484,51	5081148,41
Veneto	363	2	1	20,00	20,00	20,00	32	745460,92	5053283,97
Veneto	363	2	1	20,00	20,00	20,00	32	745460,92	5053283,97
Veneto	364	2	3	0,50	0,50	0,50	32	776624,01	5042186,44
Veneto	364	2	3	0,50	0,50	0,50	32	776624,01	5042186,44
Veneto	365	2	3	0,50	0,50	0,50	32	769475,11	5039989,34
Veneto	365	2	3	0,50	0,50	0,50	32	769475,11	5039989,34
Veneto	366	2	3	0,50	0,50	0,50	32	769303,71	5038405,21
Veneto	366	2	3	0,50	0,50	0,50	32	769303,71	5038405,21
Veneto	367	2	3	0,50	0,50	0,50	32	765852,71	5039216,57
Veneto	367	2	3	0,50	0,50	0,50	32	765852,71	5039216,57
Veneto	368	2	3	0,50	0,50	0,50	32	743779,22	5030625,06
Veneto	368	2	3	0,50	0,50	0,50	32	743779,22	5030625,06
Veneto	372	2	3	0,50	0,50	0,50	32	802214,59	5068639,19
Veneto	372	2	3	0,50	0,50	0,50	32	802214,59	5068639,19

Anche nel biennio 1999-2000 solo il 4% dei valori medi è risultato superiore a 50 mg/l.

Tabella 167: Regione Veneto – Valori medi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

N. dati	Intervallo valori
133	0 - 24 mg/l
8	25 - 39 mg/l
5	40 - 50 mg/l
6	oltre 50 mg/l

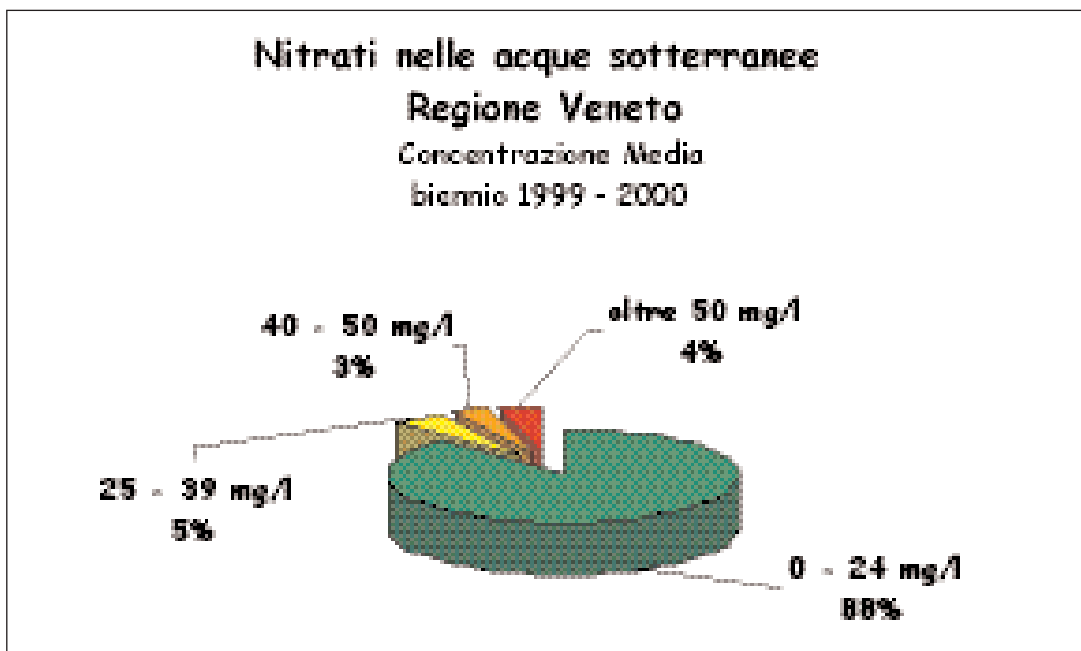


Figura 120: Regione Veneto – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori medi – Biennio 1999/2000.

Come si evince dalla Tabella 168 e dalla Figura 121, anche in questo caso, la maggior parte dei valori è inferiore a 25 mg/l (87%) e solo in 10 stazioni su 152 totali è stato superato il limite di 50 mg/l.

Tabella 168: Regione Veneto – Valori massimi riscontrati nelle acque sotterranee – Biennio 1999/2000.

N. dati	Intervallo valori
131	0 - 24 mg/l
8	25 - 39 mg/l
3	40 - 50 mg/l
10	oltre 50 mg/l

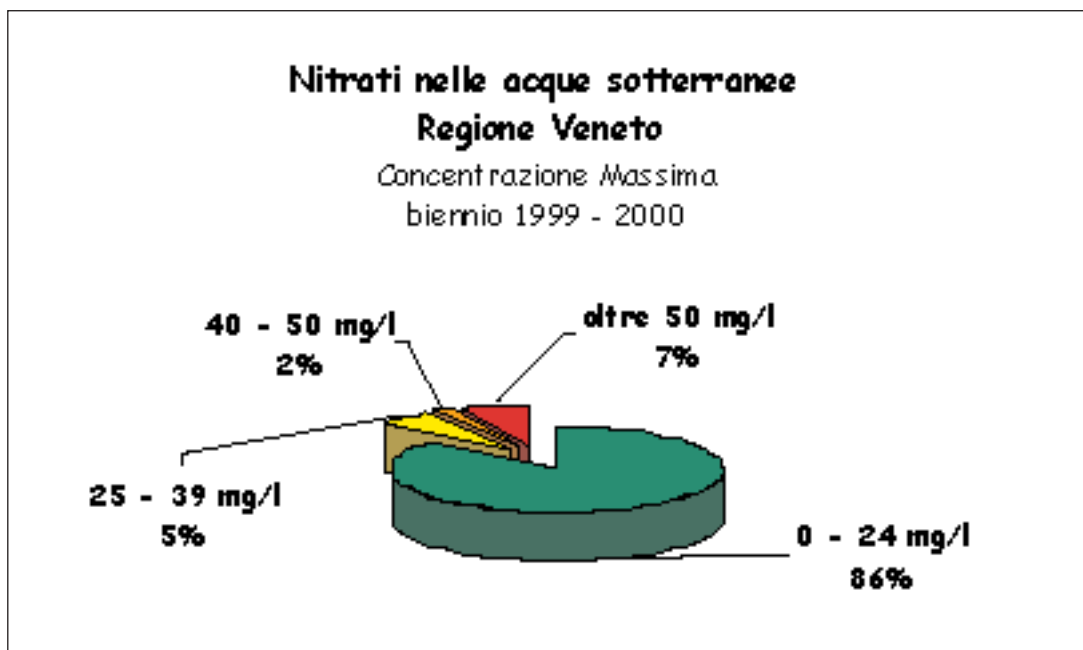


Figura 121: Regione Veneto – Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee – Valori massimi – Biennio 1999/2000.

Per le acque sotterranee, la Regione Veneto ha trasmesso i risultati del monitoraggio eseguito dal 1999 al 2002 e risulta, pertanto possibile tracciare un andamento dei nitrati nel quadriennio.

Il grafico di Figura 122 illustra tale andamento.

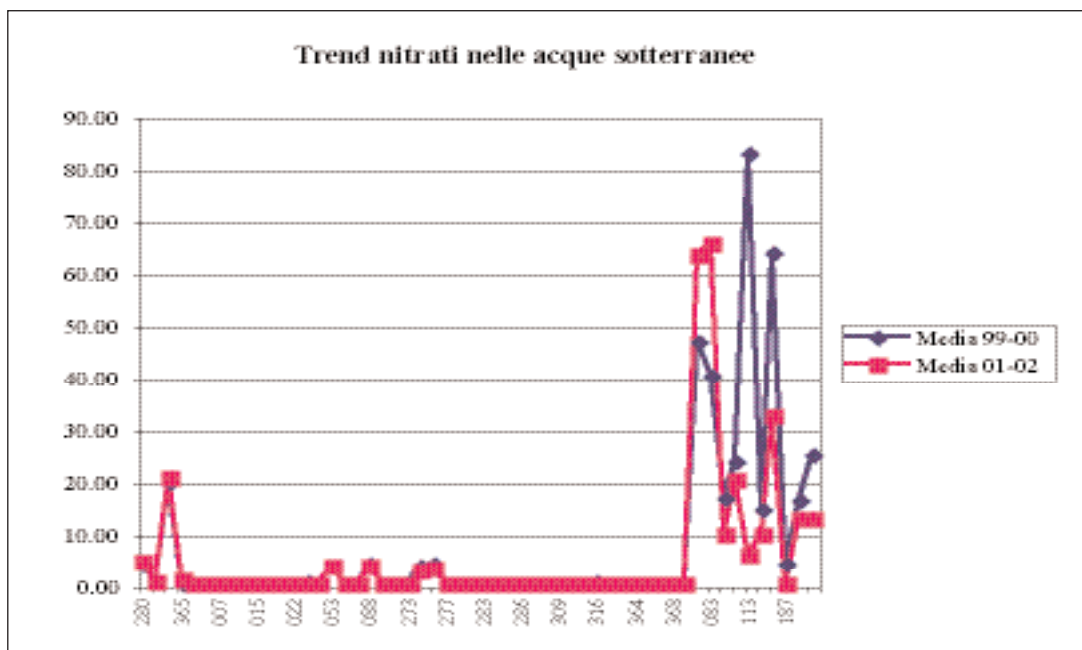


Figura 122: Regione Veneto – Trend dei nitrati nelle acque sotterranee.

### Acque superficiali

Dall'1/1/2000 è attivo il "Piano di monitoraggio 2000" per le acque superficiali correnti, approvato con D.G.R. n. 1525 dell'11/4/2000, redatto dall'ARPA Veneto al fine di razionalizzare il monitoraggio dei corsi d'acqua, esistente dal 1986, adeguandolo alle disposizioni del D.Lgs. 152/99 e s.m.i.. La rete di monitoraggio consisteva dal 1/1/2000 in 206 punti di campionamento; nel luglio 2001 essa è stata modificata e integrata con altri punti individuati dal "Progetto Monitoraggio del Bacino Scolante in Laguna di Venezia", e successivamente sono state introdotte altre leggere modifiche, pertanto ora consiste di 222 punti. La frequenza di campionamento è per la maggior parte dei punti mensile, per la rimanente parte trimestrale e, in rari casi, bimestrale o semestrale<sup>28</sup>.

La Tabella 169 riporta i dati di monitoraggio dei nitrati rilevati in 285 stazioni, relativi al biennio **2001-2002**. I dati sono stati trasmessi dalla Regione ad APAT in ottemperanza al D.M. 18 settembre 2002, n. 198.

<sup>28</sup> Fonte sito internet A.R.P.A. Veneto: <http://www.arpa.veneto.it>

Tabella 169: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	001	12	23	1.80	1,4	2.50	32	738443.9	5164812
Veneto	003	12	24	2.30	1,7	3.00	32	747538.1	5147216
Veneto	004	12	24	1.90	1,3	2.70	32	731271.7	5145585
Veneto	005	4	8	1.90	1,2	2.30	32	771975.5	5162457
Veneto	006	12	24	2.10	1,3	7.20	32	772186.6	5162033
Veneto	007	4	8	2.30	1,8	2.70	32	763740.9	5161009
Veneto	008	12	20	2.10	1,6	2.30	32	765056.3	5154356
Veneto	010	4	8	3.00	1,7	3.60	32	728135.7	5138017
Veneto	011	4	7	2.10	1,6	2.80	32	745602.1	5137461
Veneto	012	12	24	3.30	1,8	5.20	32	733972.2	5128688
Veneto	013	12	24	2.80	2	5.30	32	754669.7	5121787
Veneto	014	4	8	3.30	2,9	3.90	32	727032.1	5111211
Veneto	015	4	8	3.40	2,3	4.50	32	714106.8	5102218
Veneto	016	12	24	3.90	1,1	5.30	32	731576	5103562
Veneto	017	4	8	3.80	2,7	4.40	32	730235.7	5101997
Veneto	018	4	8	6.90	4,2	12.50	32	755242	5118874
Veneto	019	12	24	3.10	1,1	4.00	32	749384.1	5114521
Veneto	021	12	23	2.60	1,8	4.10	32	738128.1	5109437
Veneto	023	4	7	2.50	2	3.00	32	737386.9	5074359
Veneto	024	4	8	2.70	2,2	3.30	32	759206.2	5113506
Veneto	024	4	8	2.70	2,2	3.30	32	759206.2	5113506
Veneto	026	12	21	5.10	3	8.00	32	680251.3	5075342
Veneto	026	12	21	5.10	3	8.00	32	680251.3	5075342
Veneto	027	12	21	5.10	4	7.00	32	683838.4	5079679
Veneto	028	4	8	4.30	1,6	5.80	32	715599.5	5095843
Veneto	029	4	9	6.60	4,3	8.40	32	726486.5	5099757
Veneto	030	12	24	4.30	2	6.00	32	709870.9	5093266
Veneto	031	12	23	2.50	1	5.00	32	711916.1	5090185
Veneto	032	12	25	4.50	1,2	5.50	32	728711.4	5087353
Veneto	033	4	7	12.00	7	17.00	32	730195.5	5056535
Veneto	035	4	7	14.90	14	16.00	32	747035.4	5083514
Veneto	036	4	7	4.20	3	6.00	32	734771.7	5077752
Veneto	037	4	7	7.30	5	11.00	32	759336.3	5084295
Veneto	039	12	24	10.20	2,2	13.00	32	780645.7	5078885
Veneto	040	4	8	6.40	4,9	8.30	32	796026.3	5079786
Veneto	041	12	24	33.50	29,7	38.50	32	738340.7	5059035
Veneto	042	12	23	4.50	2	8.00	32	647281.2	5057580
Veneto	043	12	21	5.00	4	7.00	32	676274	5067814
Veneto	046	12	12	5.60	3	7.00	32	698135.3	5064642
Veneto	047	12	24	22.30	5	31.00	32	697883.8	5052771
Veneto	048	12	23	15.30	7	23.00	32	704461.6	5053230
Veneto	049	12	24	4.00	2	5.00	32	711141.3	5077490
Veneto	052	12	24	4.00	2	6.00	32	709376.9	5061858
Veneto	053	12	23	11.40	5	27.00	32	727770.3	5059413
Veneto	054	12	21	4.90	4,4	8.90	32	712959.4	5057159
Veneto	055	4	8	9.00	4,4	13.30	32	709304.8	5054317

segue Tabella 169: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	056	12	24	23.60	19	32.80	32	744351.4	5058897
Veneto	059	13	19	11.60	4,4	75.30	32	737337.3	5058626
Veneto	061	12	24	10.40	2,5	13.00	32	784810.3	5072024
Veneto	063	4	8	9.10	7	11.00	32	768653.4	5068151
Veneto	064	12	24	6.40	1,8	9.00	32	768920.8	5067977
Veneto	065	12	23	7.40	4	20.40	32	774128.6	5061371
Veneto	066	12	24	23.90	21	28.00	32	751457.1	5061745
Veneto	069	4	8	9.50	8	14.70	32	794828.9	5067171
Veneto	070	4	8	8.50	2,9	14.40	32	809022.5	5072964
Veneto	071	4	8	11.10	8	20.00	32	799453.2	5067021
Veneto	072	12	24	10.70	5	15.00	32	792390.1	5063716
Veneto	079	12	21	18.90	17	20.80	32	754177.4	5062010
Veneto	081	12	20	16.80	15	18.20	32	758791.1	5058953
Veneto	082	12	23	4.80	2	7.10	32	644352.6	5038059
Veneto	083	12	23	1.50	<1,0	4.90	32	633140	5032130
Veneto	085		8	5.90	5	7.00	32	675369.3	5051512
Veneto	090	12	22	5.60	2,2	8.90	32	659993	5032108
Veneto	091	4	8	15.60	10,2	19.00	32	676828.3	5030489
Veneto	093	4	8	6.90	<1,0	22.00	32	679938.1	5032060
Veneto	095	12	24	24.10	16	33.00	32	697048.8	5048296
Veneto	096	4	9	16.80	14	22.00	32	699152.8	5049011
Veneto	098	4	9	21.00	14	25.00	32	697614.6	5046182
Veneto	099	12	15	6.90	5	11.00	32	684408.2	5045007
Veneto	101	6	2	9.50	7	12.00	32	686793.2	5041464
Veneto	102	12	24	18.10	9	24.00	32	704202.6	5039875
Veneto	103	4	12	6.30	2	16.00	32	698973.5	5039615
Veneto	104	6	8	11.60	5	36.00	32	687041.5	5036777
Veneto	105	13	22	20.10	8,9	26.60	32	726761.5	5049580
Veneto	106	12	22	6.50	4,4	15.50	32	719353.7	5047277
Veneto	107	4	10	8.20	5	11.00	32	712607.4	5047106
Veneto	109	4	7	19.50	13,3	22.10	32	722816.7	5042702
Veneto	111	12	24	6.00	4,4	8.90	32	722724.2	5040412
Veneto	112	4	9	13.30	8,9	17.70	32	713043.2	5036183
Veneto	113	12	22	17.00	13,3	19.00	32	714873.2	5032909
Veneto	114	4	7	9.50	8,9	13.30	32	713317.5	5033227
Veneto	115	12	24	11.70	4,4	22.10	32	726473.2	5037117
Veneto	116	12	24	5.80	4	9.00	32	682600.5	5053387
Veneto	117	13	22	16.90	8,9	26.60	32	733500.9	5035891
Veneto	118	12	24	7.60	<1,0	13.30	32	730972.3	5034839
Veneto	119	12	20	15.00	4,4	35.40			
Veneto	122	4	9	10.10	7	13.00	32	754260.2	5050915
Veneto	123	13	23	9.30	4,3	21.40	32	740614.3	5048398
Veneto	125	12	11	10.50	6	15.00	32	753063.9	5047745
Veneto	128	12	23	6.20	2	12.00	32	750504.1	5044396
Veneto	130	12	5	13.20	4	18.00	32	754258.1	5042940
Veneto	131	12	23	12.80	5	28.00	32	741082.8	5040164

segue Tabella 169: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	132	13	23	15.50	8,4	22.90	32	743919.6	5038790
Veneto	133	12	4	23.50	21	25.00	32	751005.9	5038915
Veneto	134	12	1	10.00	10	10.00	32	745869.5	5037321
Veneto	135	13	21	13.00	5,1	24.40	32	743699.3	5036618
Veneto	137	13	23	11.50	4,4	17.00	32	750322	5036971
Veneto	139	13	23	8.60	4,3	13.30	32	735309.9	5032899
Veneto	139	13	23	8.60	4,3	13.30	32	735309.9	5032899
Veneto	140	13	21	20.20	13,3	37.20	32	736021.1	5047543
Veneto	140	13	21	20.20	13,3	37.20	32	736021.1	5047543
Veneto	142	13	21	9.90	3,7	36.40	32	769546.2	5052483
Veneto	142	13	21	9.90	3,7	36.40	32	769546.2	5052483
Veneto	143	13	22	9.20	4,4	13.00	32	761550.3	5051061
Veneto	143	13	22	9.20	4,4	13.00	32	761550.3	5051061
Veneto	147	13	19	5.60	<1,0	18.90	32	758413.8	5042337
Veneto	147	13	19	5.60	<1,0	18.90	32	758413.8	5042337
Veneto	154	12	23	4.70	<1,0	14.00	32	635227.1	5024024
Veneto	154	12	23	4.70	<1,0	14.00	32	635227.1	5024024
Veneto	155	4	8	20.00	16,8	24.00	32	654425.1	5011681
Veneto	155	4	8	20.00	16,8	24.00	32	654425.1	5011681
Veneto	156	4	8	13.70	12	16.80	32	668928.8	5028141
Veneto	156	4	8	13.70	12	16.80	32	668928.8	5028141
Veneto	157	12	23	5.70	2,2	8.90	32	667354.5	5027605
Veneto	157	12	23	5.70	2,2	8.90	32	667354.5	5027605
Veneto	159	4	8	10.40	6,2	12.80	32	678453.4	5025346
Veneto	159	4	8	10.40	6,2	12.80	32	678453.4	5025346
Veneto	161	4	8	16.10	12,8	19.90	32	675995.1	5015888
Veneto	162	6	11	22.20	17	31.00	32	687208.3	5029708
Veneto	165	12	35	47.30	23	79.30	32	684405.8	5025826
Veneto	170	12	37	24.60	8	62.90	32	688551.2	5011679
Veneto	171	4	8	14.40	4,4	22.10	32	694785.5	5014061
Veneto	172	4	8	30.50	<1,0	115.20	32	707189.8	5013744
Veneto	174	12	22	11.40	8,9	14.20	32	729923.2	5027817
Veneto	175	4	8	13.30	4,4	17.70	32	730459.4	5017299
Veneto	176	12	1	5.60	5,6	5.60	32	745770	5028724
Veneto	178	2	5	6.40	1,2	19.00	32	745536.1	5025779
Veneto	179	13	23	7.90	<1,0	20.00	32	745601	5024113
Veneto	181	12	23	11.70	8,9	17.70	32	799613.5	5016705
Veneto	182	13	24	7.10	<1,0	31.40	32	747875.9	5013353
Veneto	187	4	8	21.90	16,8	26.00	32	663095.7	5001121
Veneto	187	4	8	21.90	16,8	26.00	32	663095.7	5001121
Veneto	188	4	8	19.00	11,1	33.00	32	676033.2	4997205
Veneto	189	4	8	17.80	7	38.00	32	673704.1	4997604
Veneto	191	4	7	14.10	4,9	27.00	32	681242.5	4996301
Veneto	192	4	7	15.60	7,1	19.90	32	681549.4	4996279
Veneto	193	12	23	8.90	3,7	13.00	32	680571.8	4987542
Veneto	194	12	21	30.40	8,9	150.60	32	690859.5	5005324

segue Tabella 169: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	195	4	7	27.80	8,9	48.70	32	707947.4	5002617
Veneto	195	4	7	27.80	8,9	48.70	32	707947.4	5002617
Veneto	196	12	24	23.00	8,9	44.30	32	707929.6	5002493
Veneto	197	12	23	5.00	3	8.00	32	701179	4999588
Veneto	198	12	24	4.90	2,2	9.00	32	695241.8	4997797
Veneto	199	12	24	10.70	1,8	25.20	32	690987.7	4993776
Veneto	200	12	24	15.80	3	31.30	32	689859.5	4991240
Veneto	201	12	24	19.40	4,4	44.30	32	716857.5	5002915
Veneto	202	12	23	18.50	4,4	39.90	32	726176	5003426
Veneto	203	4	8	9.10	<1,0	26.60	32	713302.9	5001991
Veneto	204	12	24	5.70	2,8	18.40	32	716732.7	4997597
Veneto	205	12	24	4.90	2,5	8.40	32	720151.3	4999352
Veneto	206	12	24	5.30	3	8.00	32	725813.7	5001930
Veneto	207	12	24	7.70	2,2	32.20	32	722478.6	4997239
Veneto	208	12	23	2.40	<1,0	7.00	32	728187	4994908
Veneto	209	12	24	15.30	1,8	33.00	32	717799.2	4986233
Veneto	209	12	24	15.30	1,8	33.00	32	717799.2	4986233
Veneto	210	12	24	7.50	<1,0	23.40	32	717901	4987102
Veneto	216	12	11	16.50	2	32.00	32	735851.4	5005508
Veneto	217	12	24	5.30	2	8.00	32	741464.1	5003371
Veneto	218	12	24	5.40	3	7.50	32	745268.7	5002837
Veneto	221	12	24	4.80	1	8.80	32	758376.8	5002213
Veneto	222	12	24	5.20	2	8.00	32	756225.1	5000766
Veneto	223	12	24	10.80	<1,0	36.30	32	745033	4993618
Veneto	224	12	24	13.60	1	31.00	32	741183.8	4992297
Veneto	225	12	24	12.50	<1,0	29.00	32	755504	4994740
Veneto	226	12	24	3.10	<1,0	9.40	32	752964.5	4990837
Veneto	227	12	24	8.90	2,9	13.90	32	743579	4986949
Veneto	229	12	25	9.40	3,7	19.20	32	732296.6	4985477
Veneto	230	6	13	8.10	2,9	16.80	32	769786.2	4989116
Veneto	231	6	13	8.30	4,6	12.40	32	775592.5	4985190
Veneto	232	6	13	8.80	2,6	13.60	32	771085.6	4981751
Veneto	233	6	13	10.20	3,7	17.00	32	766765.9	4970534
Veneto	234	6	13	9.40	4,1	15.20	32	764390.8	4970529
Veneto	236	4	7	3.30	1,8	5.00	32	766650.5	5094006
Veneto	237	12	24	16.20	5	20.00	32	761449.9	5052943
Veneto	238	12	23	16.70	14,3	19.00	32	782103.8	5049481
Veneto	303	12	24	4.50	1,1	5.80	32	734876.1	5082979
Veneto	304	12	24	6.40	1,6	10.00	32	752668.1	5078857
Veneto	323	12	24	7.40	4	16.00	32	721383.9	5033413
Veneto	325	4	8	14.90	4,4	26.60	32	708381	5016008
Veneto	326	12	24	12.00	6	17.00	32	722051.3	5030532
Veneto	329	12	20	16.90	15	18.20	32	763301.9	5053299
Veneto	330	4	8	11.90	10	15.00	32	752893.5	5062668
Veneto	331	12	21	12.80	7,8	14.20	32	754915.6	5061978
Veneto	332	12	21	12.60	12	13.00	32	755576.2	5061727



segue Tabella 169: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	333	4	8	10.40	9	12.00	32	757232.3	5060991
Veneto	335	4	8	10.60	8	13.00	32	763002	5053719
Veneto	343	12	24	6.80	2,2	26.60	32	715094.5	4996862
Veneto	344	12	23	5.40	1,1	23.40	32	708716.5	4989822
Veneto	345	12	20	3.90	1,5	11.40	32	712234.3	4992070
Veneto	347	12	24	9.10	2,9	14.10	32	760449.3	4983071
Veneto	351	12	24	16.60	14	20.00	32	756054.6	5045795
Veneto	353	12	24	11.30	4,4	17.70	32	729903	5032544
Veneto	357	12	24	2.00	1,4	3.00	32	741785	5155330
Veneto	358	12	24	2.40	1,8	3.00	32	755128.5	5132380
Veneto	359	4	7	8.30	5	11.10	32	744095.7	4998063
Veneto	360	12	24	3.90	1,2	9.40	32	745827.8	5111565
Veneto	408	12	1	3.90	3,9	3.90	32	753350	5121516
Veneto	409	12	2	1.70	1,6	1.70	32	761982.6	5145905
Veneto	415	13	20	23.00	17,7	32.30	32	719442.8	5056488
Veneto	416	13	20	33.40	22,1	39.90	32	727643.9	5054557
Veneto	417	13	19	28.10	8,9	39.90	32	727554.5	5055820
Veneto	418	13	20	31.90	12,4	37.20	32	726589.2	5054333
Veneto	419	8	1	6.80	6,8	6.80	32	744523.5	5120539
Veneto	420	12	1	3.50	3,5	3.50	32	753234.6	5122748
Veneto	432	12	23	5.80	3	8.30	32	809056.4	5080979
Veneto	433	12	23	8.00	4	10.30	32	799154	5073688
Veneto	434	4	7	16.40	15	20.00	32	776319	5076001
Veneto	435	4	8	11.70	4	21.80	32	786418.4	5060594
Veneto	436	12	23	10.40	4,1	22.00	32	754918.1	5008780
Veneto	437	12	24	19.70	5	42.00	32	752407.6	5005403
Veneto	438	12	18	6.00	4	9.00	32	684481.2	5068207
Veneto	439	12	2	7.00	7	7.00	32	690380.5	5059890
Veneto	440	12	24	15.90	2,2	39.90	32	686078.7	5023003
Veneto	441	12	23	11.00	2,2	22.10	32	691671.1	5016035
Veneto	442	12	37	30.20	8,9	70.00	32	686118.9	5020163
Veneto	443	12	23	5.90	2,2	15.10	32	677707.4	5020909
Veneto	444	4	9	13.00	7,1	23.00	32	674554.7	5043397
Veneto	445	4	5	7.80	5,9	9.00	32	678687.4	5030912
Veneto	446	4	8	21.00	16	27.90	32	657241.1	5005451
Veneto	447	4	8	24.20	18,2	30.10	32	657875.7	5010655
Veneto	448	4	8	20.50	15,9	29.70	32	670941.5	5010036
Veneto	449	12	23	16.30	<1,0	30.10	32	681469	4996030
Veneto	450	12	22	1.30	<1,0	3.40	32	704966	4985190
Veneto	451	12	19	4.00	1,8	15.90	32	721054.3	4992246
Veneto	452	12	24	5.80	<1,0	22.00	32	692148.6	4984298
Veneto	453	12	24	5.90	1,1	8.00	32	772910.1	5089517
Veneto	454	12	23	17.50	10	26.00	32	725184.6	5076933
Veneto	456	12	24	23.10	16	28.00	32	768297.4	5086873
Veneto	457	12	24	23.30	5,4	32.00	32	733762.1	5078734
Veneto	458	12	24	33.50	29,7	37.60	32	736712.4	5059097

segue Tabella 169: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	459	12	4	19.30	5	55.00	32	681769.3	5065532
Veneto	460	12	3	9.70	9	10.00	32	682992.9	5063653
Veneto	461	12	5	35.60	32	40.00	32	704911.2	5060010
Veneto	462	12	4	8.30	3	14.00	32	698755.7	5040318
Veneto	463	12	2	19.50	16	23.00	32	706047.2	5051181
Veneto	464	12	4	16.80	15	19.00	32	693314.9	5032827
Veneto	465	12	4	6.00	4	8.00	32	674498.6	5064027
Veneto	466	12	4	9.50	8	11.00	32	685100.4	5056086
Veneto	467	12	4	3.80	3	4.00	32	671655.6	5054096
Veneto	468	12	4	14.30	11	19.00	32	682433.6	5040502
Veneto	469	12	5	8.40	7	10.00			
Veneto	470	12	9	8.80	7	10.00			
Veneto	471	12	9	12.90	7	18.00			
Veneto	472	12	11	10.40	7	13.00			
Veneto	473	12	14	6.60	5	8.00			
Veneto	474	12	14	10.60	6	14.00			
Veneto	475	12	21	23.60	3	50.00			
Veneto	476	12	10	2.80	2	3.00			
Veneto	477	12	14	5.00	4	6.00			
Veneto	478	12	14	3.50	2	5.00			
Veneto	479	13	20	10.50	3,5	17.70	32	744037.5	5037435
Veneto	480	13	20	9.20	4,4	18.20	32	744008.5	5037063
Veneto	481	13	20	8.90	4,4	16.10	32	758109.5	5047085
Veneto	482	13	20	6.00	<1,0	24.60	32	751124.3	5009092
Veneto	483	13	20	8.90	3,1	15.80	32	752473.9	5043517
Veneto	484	13	20	9.70	4,4	16.70	32	745061.7	5050734
Veneto	485	13	19	19.70	13,3	31.00	32	729913	5042371
Veneto	486	13	20	7.10	<1,0	13.30	32	719954.5	5017605
Veneto	487	13	20	11.40	<1,0	26.60	32	723920.4	5007857
Veneto	488	13	18	11.30	9	23.00	32	747608.2	5053863
Veneto	489	13	19	7.70	<1,0	13.70	32	755052.9	5042107
Veneto	490	13	20	10.50	4,4	22.10	32	751474.3	5038624
Veneto	491	13	20	5.30	<1,0	9.80	32	759873.3	5043325
Veneto	493	13	20	5.10	<1,0	18.70	32	749224.5	5011274
Veneto	494	6	10	14.00	7	26.00	32	686248.5	5046637
Veneto	495	12	8	16.80	14	23.00			
Veneto	496	12	11	6.00	4	9.00			
Veneto	497	12	10	14.20	12	18.00			
Veneto	498	12	12	5.00	3	7.00			
Veneto	499	12	12	4.30	3	6.00			
Veneto	500	12	12	6.30	5	7.00			
Veneto	501	12	12	5.80	4	8.00			
Veneto	502	12	6	6.50	4	10.00			
Veneto	576	2	5	8.80	3,8	22.00	32	745748.2	5028724
Veneto	348	02	4	1.94 <0,4427		4.87	32	749837	5097537
Veneto	349	02	4	1.11 <0,4427		3.54	32	750719.3	5098099

segue Tabella 169: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Veneto 361	02	4	1.99	1,4033	2.27	32	757863.6	5110667
Veneto 362	02	4	1.83	1,7530	1.89	32	765551.6	5160099
Veneto 363	02	4	2.27	1,9123	2.62	32	737690.6	5116839
Veneto 364	02	4	1.61	1,4475	1.81	32	760376.6	5146949
Veneto 365	02	4	2.36	1,4387	2.99	32	713012.5	5090902
Veneto 369	02	4	1.27	0,7525	1.77	32	633978.2	5061974
Veneto 371	02	4	1.04	0,6640	1.42	32	630840.3	5045451
Veneto 373	02	4	1.47	1,2395	1.63	32	731880.7	5143630
Veneto 374	02	4	0.22	<0,4427	0.66	32	749342.3	5164108

In relazione ai valori medi, dalla Tabella 170 e dalla Figura 123 si evince che non è stato riscontrato alcun valore, maggiore di 50 mg/l e solo in una stazione (indicata con il numero 165) è stato rilevato un valore compreso tra 40 e 50 mg/l.

Tabella 170: Regione Veneto – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
270	0 - 24 mg/l
14	25 - 39 mg/l
1	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

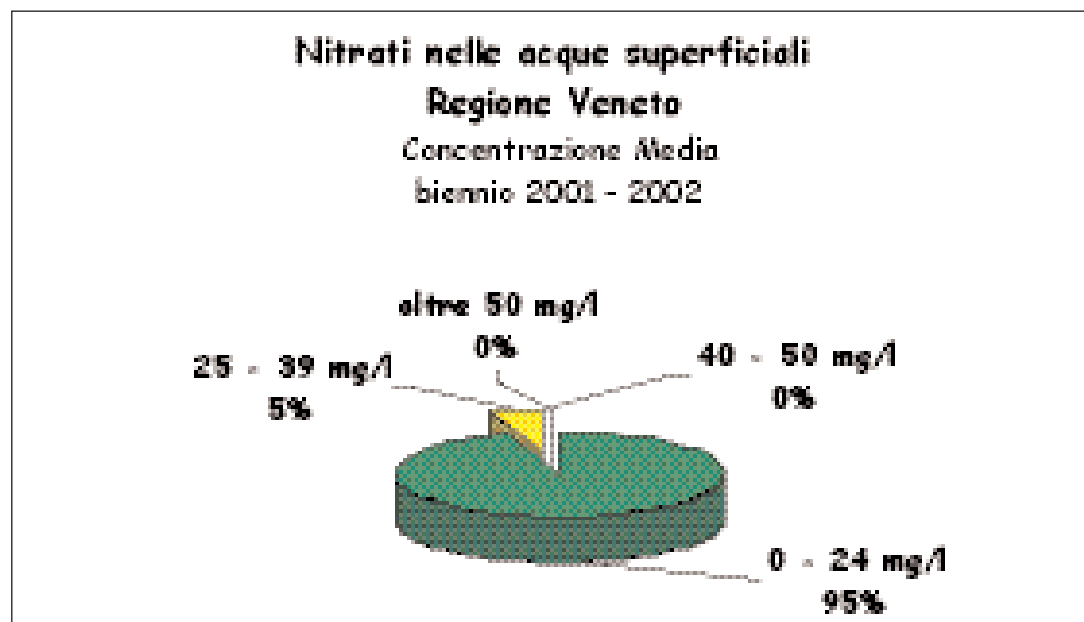


Figura 123: Regione Veneto – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 2001/2002.

In relazione ai valori massimi il 76% dei dati è risultato minore di 25 mg/l (vedi Tabella 171 e Figura 124). Il valore più alto riscontrato è stato di 150,6 mg/l nella stazione 194.

Tabella 171: Regione Veneto – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 2001/2002.

N. dati	Intervallo valori
216	0 - 24 mg/l
51	25 - 39 mg/l
11	40 - 50 mg/l
7	oltre 50 mg/l

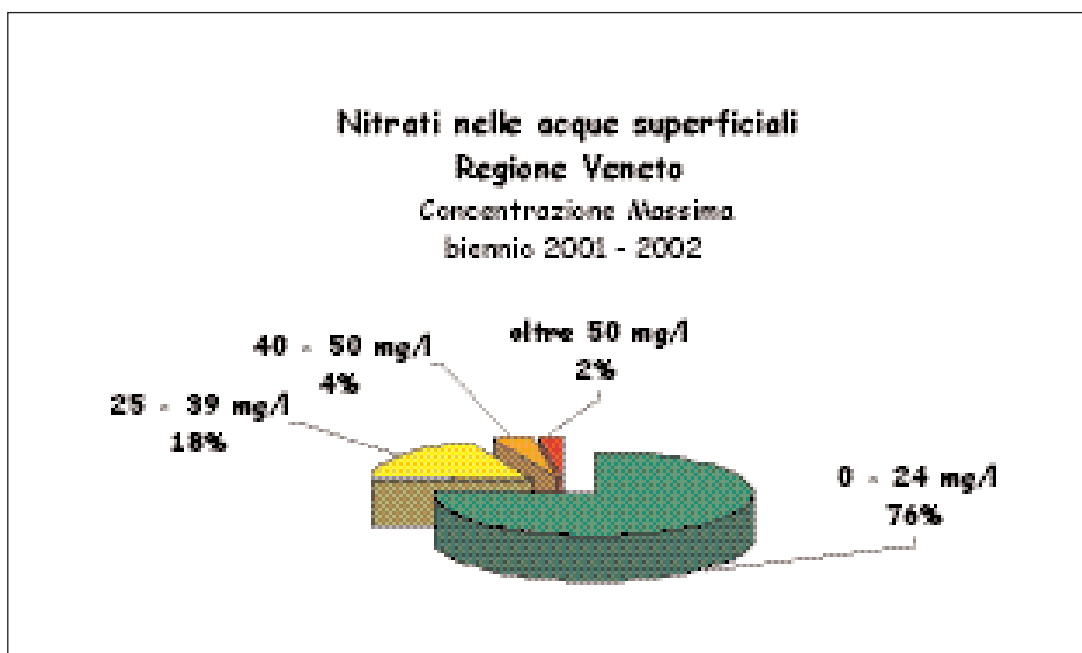


Figura 124: Regione Veneto – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 2001/2002.

La Tabella 172 mostra i dati del monitoraggio relativo al **biennio 1999/2000**. Le stazioni monitorate sono state 300.

Tabella 172: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	003	12	14	2,20	1,5	3,00	32	747538,11	5147215,60
Veneto	004	12	14	2,20	1,9	3,20	32	731271,72	5145584,88
Veneto	005	4	8	2,00	2	2,10	32	771975,49	5162456,68
Veneto	006	12	14	2,00	1	3,00	32	772186,57	5162033,21
Veneto	007	4	8	2,10	2	2,70	32	763740,86	5161009,24
Veneto	008	12	8	1,90	1	2,20	32	765056,25	5154356,47
Veneto	010	4	8	3,50	3	4,00	32	728135,67	5138017,49
Veneto	011	4	7	2,10	2	2,50	32	745602,06	5137460,78
Veneto	012	12	14	2,80	1	4,50	32	733972,24	5128688,12
Veneto	013	12	14	2,90	2	3,30	32	754669,72	5121787,45
Veneto	014	4	8	3,10	1	4,40	32	727100,58	5109359,69
Veneto	015	4	8	3,30	1,3	4,00	32	714106,77	5102218,42
Veneto	016	12	14	4,80	4	7,00	32	731576,04	5103561,84
Veneto	017	4	8	4,10	3	5,00	32	730235,68	5101997,14
Veneto	018	4	8	4,40	3	5,00	32	755242,01	5118874,22
Veneto	019	12	14	3,60	3	4,00	32	749384,15	5114521,28
Veneto	020	4	4	4,80	4	5,00	32	741666,40	5109142,89
Veneto	021	12	14	3,30	1,3	13,00	32	738128,07	5109437,41
Veneto	023	4	8	3,10	2,5	4,00	32	737386,95	5074359,16
Veneto	024	4	8	2,90	2	4,00	32	759206,24	5113506,43
Veneto	026	12	17	4,20	2	6,00	32	680251,32	5075341,50
Veneto	027	12	17	5,30	3	10,00	32	683838,40	5079678,59
Veneto	028	4	8	5,10	3,9	7,00	32	715599,45	5095843,20
Veneto	029	4	7	7,50	5	9,00	32	726486,46	5099756,54
Veneto	030	12	24	4,70	3	6,00	32	709870,86	5093266,40
Veneto	031	12	24	2,60	<1,00	4,00	32	711916,09	5090184,60
Veneto	032	12	14	4,90	4	6,00	32	728711,39	5087353,19
Veneto	033	4	8	10,80	6	30,00	32	730195,52	5056535,13
Veneto	034	4	4	2,50	2	3,00	32	749081,16	5097042,98
Veneto	035	4	8	14,50	12	20,00	32	747035,40	5083514,20
Veneto	036	4	17	5,20	4	6,00	32	734771,69	5077752,09
Veneto	037	4	8	7,80	4	15,00	32	759336,32	5084295,48
Veneto	038	12	4	7,50	5	10,00	32	765477,30	5082638,87
Veneto	039	12	16	10,70	8	15,00	32	780645,75	5078885,42
Veneto	040	4	5	6,60	6	9,00	32	796026,27	5079786,19
Veneto	041	12	19	30,90	29	35,00	32	738340,67	5059035,08
Veneto	042	12	14	4,90	3	8,00	32	647281,17	5057580,49
Veneto	043	12	16	5,50	3	8,00	32	676274,02	5067814,38
Veneto	044	4	1	7,00	7	7,00	32	683375,61	5064621,92
Veneto	045	4	5	14,00	9	21,00	32	688756,25	5062743,95
Veneto	046	12	7	5,70	5	7,00	32	698135,30	5064641,58
Veneto	047	12	18	20,40	12	33,00	32	697883,76	5052770,85
Veneto	048	12	18	16,20	8	30,00	32	704461,61	5053229,72
Veneto	049	12	24	4,30	2	6,00	32	711141,26	5077489,79
Veneto	050	4	12	39,90	5	115,00	32	709615,48	5066994,84
Veneto	051	4	4	14,00	12	17,00	32	727007,45	5062506,13

segue Tabella 172: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	052	12	24	4,80	3	11,00	32	709376,94	5061857,99
Veneto	053	12	16	10,10	6	23,00	32	727770,30	5059412,81
Veneto	054	12	18	14,70	4,4	44,30	32	712959,41	5057159,38
Veneto	055	4	7	6,70	0	11,00	32	709304,84	5054316,93
Veneto	056	12	16	23,10	18	26,00	32	744351,45	5058896,70
Veneto	057	4	4	23,00	20	25,00	32	746769,65	5059702,79
Veneto	058	4	4	23,80	19	27,00	32	749211,94	5059892,62
Veneto	059	13	13	10,00	5	17,70	32	737337,34	5058625,97
Veneto	060	4	4	17,50	13	22,00	32	771796,50	5076017,63
Veneto	061	12	16	10,80	7	15,00	32	784810,33	5072024,14
Veneto	062	4	4	8,50	6	12,00	32	765259,49	5069520,40
Veneto	063	4	8	9,40	8	11,00	32	768653,40	5068151,06
Veneto	064	12	15	7,90	5	10,00	32	768920,84	5067977,10
Veneto	065	12	12	3,10	3	9,00	32	774128,64	5061370,88
Veneto	066	12	16	23,30	22	25,00	32	751457,08	5061744,66
Veneto	067	4	1	11,00	11	11,00	32	778629,65	5057705,10
Veneto	068	4	1	6,00	6	6,00	32	799900,93	5068527,25
Veneto	069	4	5	8,20	6	13,00	32	794828,89	5067171,37
Veneto	070	4	6	7,70	5	11,00	32	809022,51	5072964,46
Veneto	071	4	6	9,20	6	15,00	32	799453,24	5067020,94
Veneto	072	12	23	9,90	1	13,00	32	792390,08	5063716,03
Veneto	074	4	2	27,00	12	42,00	32	792103,05	5063362,36
Veneto	075	4	2	8,00	6	10,00	32	789002,11	5061485,87
Veneto	076	4	2	7,00	4	10,00	32	798046,46	5066520,39
Veneto	077	4	2	14,00	5	23,00	32	812173,87	5064118,96
Veneto	079	12	16	18,90	16	21,00	32	754177,36	5062009,55
Veneto	080	4	4	18,80	16	20,00	32	756882,15	5060543,84
Veneto	081	12	16	16,40	15	18,00	32	758791,05	5058953,40
Veneto	082	12	14	4,90	3	8,00	32	644352,57	5038059,05
Veneto	083	12	14	1,90	<1,0	14,20	32	633140,03	5032130,32
Veneto	084	4	2	4,00	3	5,00	32	652206,38	5035774,22
Veneto	085		10	5,50	4	8,00	32	675369,35	5051511,83
Veneto	089	4	2	10,00	10	10,00	32	662672,15	5034461,53
Veneto	090	12	14	4,80	2,2	8,00	32	659992,99	5032107,59
Veneto	091	4	6	14,30	12	20,80	32	676828,29	5030489,06
Veneto	092	4	2	14,00	13	15,00	32	678752,20	5032458,30
Veneto	093	4	6	4,50	<1,0	15,10	32	679938,12	5032059,71
Veneto	094	4	2	7,00	5	9,00	32	681078,06	5031752,67
Veneto	095	12	18	22,80	16	31,00	32	697048,82	5048296,06
Veneto	096	4	10	15,60	12	21,00	32	699152,80	5049011,39
Veneto	097	4	6	18,00	13	23,00	32	696022,88	5045020,26
Veneto	098	4	10	20,20	16	29,00	32	697614,65	5046182,36
Veneto	099	12	10	8,80	2	14,00	32	684408,25	5045007,43
Veneto	100	4	6	20,20	18	27,00	32	694586,84	5044419,47
Veneto	101	6	6	49,30	22	73,00	32	686793,23	5041464,15
Veneto	102	12	18	18,40	12	29,00	32	704202,62	5039875,15

segue Tabella 172: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	104	6	11	41,70	1	99,00	32	687041,47	5036776,54
Veneto	105	13	18	17,30	7	26,00	32	726761,49	5049580,20
Veneto	106	12	17	7,40	4	21,00	32	719353,74	5047276,82
Veneto	107	4	10	8,60	4	12,00	32	712607,40	5047105,92
Veneto	108	4	10	10,40	6	17,00	32	727183,38	5047525,11
Veneto	109	4	7	19,10	13	25,00	32	722816,70	5042702,32
Veneto	111	12	22	7,00	4,4	13,30	32	722724,15	5040412,47
Veneto	112	4	8	18,30	9	44,30	32	713043,18	5036183,44
Veneto	113	12	23	17,30	6,2	53,10	32	714873,21	5032908,93
Veneto	114	4	8	11,60	8,9	17,00	32	713317,47	5033226,73
Veneto	115	12	4,4	10,92	17,7	0,10	32	726473,23	5037116,68
Veneto	116	12	16	6,10	2	8,00	32	682600,55	5053386,78
Veneto	117	13	12	14,70	4,4	26,60	32	733500,93	5035890,64
Veneto	118	12	23	7,70	<1,0	18,00	32	730972,32	5034839,23
Veneto	119	12	14	10,80	6	17,70			
Veneto	120	4	3	6,70	4	9,00	32	735703,00	5051950,35
Veneto	121	4	1	7,00	7	7,00	32	743897,19	5051090,12
Veneto	122	4	8	10,10	7	15,00	32	754260,22	5050915,49
Veneto	123	13	13	8,40	4	20,00	32	740614,29	5048397,73
Veneto	124	4	2	8,00	7	9,00	32	742977,49	5046820,03
Veneto	125	12	13	9,80	4	21,00	32	753063,89	5047744,96
Veneto	126	4	1	5,00	5	5,00	32	756637,89	5045881,12
Veneto	127	4	2	6,50	6	7,00	32	750811,05	5044872,41
Veneto	128	12	14	6,00	3	16,00	32	750504,08	5044396,48
Veneto	129	4	2	19,00	18	20,00	32	743561,04	5042422,97
Veneto	130	4	13	9,10	4	24,00	32	754258,07	5042940,25
Veneto	131	12	14	14,60	4	29,00	32	741082,79	5040163,79
Veneto	132	13	13	13,80	7	24,00	32	743919,60	5038789,86
Veneto	133	4	14	12,10	4	32,00	32	751005,86	5038914,61
Veneto	134	4	5	9,40	3	14,00	32	745869,48	5037320,53
Veneto	135	13	5	10,20	3	16,00	32	743699,35	5036617,84
Veneto	136	4	2	8,00	8	8,00	32	743126,60	5035112,14
Veneto	137	13	14	11,50	7	21,00	32	750321,96	5036970,92
Veneto	138	4	2	8,50	8	9,00	32	735311,09	5032867,81
Veneto	139	13	14	8,90	4	14,00	32	735309,93	5032898,67
Veneto	140	13	13	16,20	8,9	21,00	32	736021,10	5047542,97
Veneto	141	4	1	16,00	16	16,00	32	768761,95	5051027,11
Veneto	142	13	5	8,60	6	12,00	32	769546,25	5052483,08
Veneto	143	13	14	10,10	7	18,00	32	761550,29	5051061,50
Veneto	144	4	2	16,50	15	18,00	32	767850,56	5048978,41
Veneto	146	4	2	10,50	9	12,00	32	760337,90	5044178,95
Veneto	147	13	2	4,50	2	7,00	32	758413,83	5042337,31
Veneto	148	4	2	15,50	15	16,00	32	779815,92	5043781,33
Veneto	150	4	2	8,00	5	11,00	32	797852,09	5056056,42
Veneto	152	4	2	8,00	7	9,00	32	786762,57	5053094,40
Veneto	154	12	14	6,30	<1,0	20,80	32	635227,09	5024023,90

segue Tabella 172: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	155	4	6	21,30	18	29,20	32	654425,07	5011681,15
Veneto	156	4	5	12,40	11,1	13,00	32	668928,84	5028141,17
Veneto	157	12	13	5,90	3	15,90	32	667354,46	5027605,03
Veneto	159	4	6	6,00	<1,0	16,80	32	678453,38	5025346,22
Veneto	160	4	2	6,90	5	7,00	32	668953,50	5021532,99
Veneto	161	4	7	12,60	8	18,20	32	675995,06	5015888,36
Veneto	162	6	12	19,20	5	33,00	32	687208,29	5029708,19
Veneto	165	12	15	40,80	20,8	84,20	32	684405,82	5025826,40
Veneto	166	4	3	10,30	6	18,00	32	705988,30	5022478,72
Veneto	167	4	4	13,80	5	28,00	32	706697,28	5018794,74
Veneto	168	4	2	8,00	3	13,00	32	686919,84	5021082,04
Veneto	169	4	2	23,00	18	28,00	32	687136,70	5016702,51
Veneto	170	12	11	24,20	8,9	38,10	32	688551,18	5011679,04
Veneto	171	4	8	11,10	2,7	26,00	32	694785,46	5014060,89
Veneto	172	4	7	22,00	<1,0	57,60	32	707189,81	5013744,44
Veneto	173	4	3	15,70	14	17,00	32	719856,27	5030423,92
Veneto	174	12	23	12,70	8	39,90	32	729923,18	5027817,06
Veneto	175	4	9	11,50	4,4	23,00	32	730459,44	5017299,39
Veneto	176	4	2	19,00	3	35,00	32	745769,97	5028724,41
Veneto	178	2	4	2,50	1	4,00	32	745536,13	5025779,14
Veneto	179	13	14	6,60	1	14,00	32	745601,02	5024112,71
Veneto	180	4	2	8,80	0,5	17,00	32	745470,77	5021295,14
Veneto	181	12	23	11,90	8	20,00	32	799613,54	5016704,89
Veneto	182	13	15	6,70	<1,0	17,70	32	747875,95	5013353,28
Veneto	185	4	2	5,00	3	7,00	32	682097,19	5006919,14
Veneto	186	4	2	21,00	17	25,00	32	656354,26	5015711,85
Veneto	187	4	7	24,10	16,8	38,00	32	663095,67	5001121,49
Veneto	188	4	7	20,90	11	45,00	32	676033,21	4997205,04
Veneto	189	4	7	18,50	8	36,00	32	673704,06	4997604,23
Veneto	191	4	7	9,10	4	15,10	32	681242,47	4996301,30
Veneto	192	4	7	13,70	10	19,90	32	681549,36	4996279,17
Veneto	193	12	23	8,70	4	13,00	32	680571,83	4987542,15
Veneto	194	12	22	21,90	<1,0	43,00	32	690859,50	5005323,60
Veneto	195	4	8	21,00	4,4	48,70	32	707947,36	5002617,03
Veneto	196	12	23	18,20	<1,0	41,00	32	707929,56	5002492,88
Veneto	197	12	24	5,00	3	8,00	32	701178,96	4999587,98
Veneto	198	12	24	4,80	3	7,00	32	695241,82	4997796,64
Veneto	199	12	23	6,90	1,5	12,70	32	690987,73	4993775,71
Veneto	200	12	22	10,80	3,3	21,00	32	689859,53	4991240,18
Veneto	201	12	23	18,40	4,4	34,00	32	716857,49	5002915,09
Veneto	202	12	21	17,30	4	31,00	32	726175,95	5003425,60
Veneto	203	4	8	21,40	4	70,90	32	713302,92	5001991,44
Veneto	204	12	24	5,00	3	8,00	32	716732,70	4997596,88
Veneto	205	12	23	4,90	3	7,40	32	720151,30	4999351,79
Veneto	206	12	24	5,30	3	9,00	32	725813,70	5001929,59
Veneto	207	12	23	6,10	2	13,70	32	722478,62	4997239,15



segue Tabella 172: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	208	12	23	3,70	<1,0	15,00	32	728187,04	4994907,69
Veneto	209	12	23	7,20	1	16,40	32	717799,17	4986233,11
Veneto	210	12	23	8,80	<1,0	23,50	32	717901,05	4987101,63
Veneto	213	4	2	12,50	10	15,00	32	754819,85	5010136,28
Veneto	214	4	2	11,00	9	13,00	32	754819,85	5010136,28
Veneto	215	4	2	12,00	11	13,00	32	756446,37	5008285,49
Veneto	216	12	12	9,10	1	16,00	32	735851,42	5005508,19
Veneto	217	12	23	5,20	3	8,00	32	741464,11	5003370,62
Veneto	218	12	23	5,00	3	8,00	32	745268,66	5002836,55
Veneto	219	4	3	6,50	0,5	14,00	32	742112,92	5000119,51
Veneto	220	4	2	6,50	1	12,00	32	757050,31	5005249,87
Veneto	221	12	23	4,90	3	7,20	32	758376,82	5002212,72
Veneto	222	12	23	5,00	3	8,00	32	756225,11	5000765,55
Veneto	223	12	23	8,00	<1,0	35,00	32	745032,99	4993617,82
Veneto	224	12	23	10,50	1	32,00	32	741183,81	4992296,57
Veneto	225	12	23	9,80	2	22,20	32	755504,03	4994740,22
Veneto	226	12	23	2,80	<1,0	8,70	32	752964,51	4990837,19
Veneto	227	12	24	7,90	3,9	13,00	32	743579,00	4986948,63
Veneto	228	4	12	8,60	2	19,00	32	762732,17	4992654,24
Veneto	229	12	24	8,40	4	14,00	32	732296,56	4985477,42
Veneto	230	6	18	8,20	2,9	12,00	32	769786,19	4989115,72
Veneto	231	6	18	17,00	3	160,00	32	775592,51	4985190,29
Veneto	232	6	19	8,20	2,9	13,00	32	771085,60	4981751,42
Veneto	234	6	17	8,80	2,9	20,00	32	764390,79	4970528,62
Veneto	235	4	11	6,30	<1,0	14,00	32	764610,67	4971063,17
Veneto	236	4	8	4,80	2,5	9,00	32	766650,48	5094005,68
Veneto	237	12	23	16,80	15	19,00	32	761449,89	5052943,09
Veneto	238	12	23	16,50	14	24,00	32	782103,85	5049480,90
Veneto	302	4	3	9,00	7	11,00	32	755873,68	5076082,77
Veneto	303	12	17	7,40	4	30,00	32	734876,08	5082979,20
Veneto	304	12	16	6,80	2,5	11,00	32	752668,09	5078857,24
Veneto	305	4	2	18,50	18	19,00	32	654897,35	5010210,53
Veneto	309	4	3	8,70	5	11,00	32	746707,40	5015316,54
Veneto	310	4	2	9,00	5	13,00	32	749781,78	5034136,71
Veneto	314	4	2	6,00	1	11,00	32	751623,64	5014675,67
Veneto	316	4	2	7,00	2	12,00	32	759223,42	5042741,67
Veneto	319	4	1	16,00	16	16,00	32	766189,30	5049216,71
Veneto	320	4	2	15,00	14	16,00	32	775900,09	5049730,01
Veneto	321	12	10	1,20	<1,0	3,00	32	712405,11	5012465,32
Veneto	323	12	24	7,30	4	10,00	32	721383,89	5033412,81
Veneto	325	4	8	12,60	4,4	27,00	32	708381,00	5016007,86
Veneto	326	12	24	12,30	7	19,00	32	722051,33	5030531,86
Veneto	327	4	4	17,00	15	19,00	32	760208,58	5055642,67
Veneto	328	4	4	17,00	15	19,00	32	760208,58	5055642,67
Veneto	329	12	16	16,60	12	19,00	32	763301,94	5053299,06
Veneto	330	4	8	12,10	10	17,00	32	752893,50	5062668,30

segue Tabella 172: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N°dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y	
Veneto	331	12	16	12,50	11	14,00	32	754915,61	5061977,87
Veneto	332	12	16	12,70	11	14,00	32	755576,17	5061726,70
Veneto	333	4	8	10,60	9	12,00	32	757232,29	5060991,06
Veneto	334	4	4	8,80	6	12,00	32	758890,34	5059173,92
Veneto	335	4	8	10,30	6	13,00	32	763002,04	5053719,25
Veneto	343	12	23	6,80	2	20,00	32	715094,54	4996861,60
Veneto	344	12	23	4,30	2,8	8,00	32	708716,46	4989822,00
Veneto	345	12	23	4,60	3	12,00	32	712234,29	4992069,76
Veneto	346	4	11	8,20	2	14,00	32	683070,14	4985976,51
Veneto	347	12	23	8,20	2,5	13,00	32	760449,26	4983071,12
Veneto	351	12	23	16,20	14	19,00	32	756054,64	5045795,43
Veneto	353	12	23	11,30	8	17,70	32	729902,97	5032544,22
Veneto	357	4	14	2,10	1,8	3,00	32	742952,18	5155500,66
Veneto	358	12	14	2,80	2	3,00	32	755128,50	5132380,19
Veneto	359	4	8	10,30	3	13,00	32	739794,63	5109162,25
Veneto	360	12	14	4,20	2,6	5,00	32	745827,83	5111564,64
Veneto	416	13	1	35,00	35	35,00	32	727643,89	5054556,55
Veneto	417	13	1	28,00	28	28,00	32	727554,46	5055820,28
Veneto	418	13	1	34,00	34	34,00	32	726589,19	5054332,80
Veneto	432	12	11	6,40	4	8,00			
Veneto	433	12	12	7,90	6	11,00	32	799154,02	5073687,91
Veneto	434	4	4	17,30	13	21,00	32	776318,99	5076000,87
Veneto	435	4	4	6,80	3	11,00	32	786418,40	5060593,52
Veneto	436	12	12	9,00	4	14,00	32	754918,10	5008780,22
Veneto	437	12	12	17,60	6	30,00	32	752407,65	5005403,49
Veneto	438	12	11	6,60	5	9,00	32	684481,19	5068206,81
Veneto	439	12	3	8,70	6	13,00	32	690380,47	5059889,67
Veneto	440	12	11	13,50	<1,0	37,20	32	686078,68	5023003,07
Veneto	441	12	11	15,50	4	27,90	32	691671,11	5016035,28
Veneto	442	12	14	32,70	11,1	46,90	32	686118,85	5020162,66
Veneto	443	12	12	5,30	2,2	10,20	32	677707,37	5020908,64
Veneto	444	4	4	9,00	4,9	12,00	32	674554,66	5043397,12
Veneto	445	4	2	7,50	6,2	8,90	32	678687,35	5030912,19
Veneto	446	4	4	23,00	18,2	33,20	32	657241,07	5005451,22
Veneto	447	4	4	25,50	19	35,00	32	657875,71	5010654,62
Veneto	448	4	4	19,30	8	33,20	32	670941,50	5010036,49
Veneto	461	12	5	35,40	33	39,00	32	704911,21	5060010,37
Veneto	462	12	5	9,00	3	14,00	32	698755,67	5040318,12
Veneto	463	12	5	14,20	10	18,00	32	706047,20	5051180,96
Veneto	464	12	5	16,80	11	21,00	32	693314,95	5032827,25
Veneto	465	12	4	4,50	4	5,00	32	674498,62	5064027,09
Veneto	466	12	5	9,60	4	14,00	32	685100,40	5056085,85
Veneto	467	12	6	4,30	3	6,00	32	671655,64	5054095,74
Veneto	468	12	6	15,70	9	24,00	32	682433,60	5040501,89
Veneto	494	6	6	12,80	8	15,00	32	686248,45	5046637,17
Veneto	576	2	2	5,50	5	6,00	32	745748,22	5028723,56

segue Tabella 172: Regione Veneto – Dati di monitoraggio dei nitrati nelle acque superficiali – Biennio 1999/2000.

Regione/P.A. Staz. Mon.	N° Prel.	N° dati	Media	Min	Max	Fuso	X	Y
Veneto	103	4	10	3,60	1	6,00	32	698973,54 5039614,51
Veneto	449	12	11	15,10	7,1	23,00	32	681468,97 4996029,80
Veneto	450	12	23	1,40	<1,0	7,00	32	704966,05 4985190,31
Veneto	451	12	12	3,80	2,7	8,00	32	721054,32 4992246,11
Veneto	452	12	12	3,90	<1,0	9,00	32	692148,61 4984297,52
Veneto	453	12	12	5,90	4,5	7,00	32	772910,14 5089517,32
Veneto	454	12	12	21,30	12	42,00	32	725184,62 5076933,09
Veneto	456	12	12	21,80	15	30,00	32	768297,37 5086872,69
Veneto	457	12	13	24,60	17	35,00	32	733762,12 5078733,85
Veneto	458	12	13	31,20	30	32,00	32	736712,45 5059096,72
Veneto	459	12	4	7,50	5	10,00	32	681769,30 5065532,35
Veneto	460	12	5	10,60	8	14,00	32	682992,91 5063653,12
Veneto	190	4	4	17,70	14	20,00	32	676540,54 4996261,74
Veneto	348	02	1	0,44	<0,8853	0,44	32	749836,99 5097537,26
Veneto	349	02	1	0,44	<0,8853	0,44	32	750719,26 5098098,61
Veneto	361	02	2	1,81	1,6025	2,01	32	757863,65 5110667,30
Veneto	362	02	2	1,94	1,8592	2,02	32	765551,64 5160098,99
Veneto	363	02	1	2,55	2,5498	2,55	32	737690,57 5116838,71
Veneto	364	02	2	1,83	1,6821	1,98	32	760376,61 5146948,92
Veneto	365	02	2	2,43	2,3904	2,47	32	713012,53 5090902,09
Veneto	369	02	2	0,82	<0,4427	1,42	32	633978,15 5061973,88
Veneto	371	02	2	0,92	<0,4427	1,61	32	630840,30 5045450,70
Veneto	373	02	2	2,06	2,0230	2,1	32	731880,72 5143629,92
Veneto	374	02	2	0,02	<0,0443	0,02	32	749342,29 5164108,08

Come si evince dalla Tabella 173 e dal grafico di Figura 125, anche nel 1999 i valori medi dei nitrati sono stati quasi sempre inferiori a 25 mg/l. In soli 4 casi la concentrazione è risultata compresa tra 40 e 50 mg/l e in nessun caso ha superato il valore limite di 50 mg/l.

Tabella 173: Regione Veneto – Valori medi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 1999/2000.

N. dati	Intervallo valori
284	0 - 24 mg/l
12	25 - 39 mg/l
4	40 - 50 mg/l
0	oltre 50 mg/l

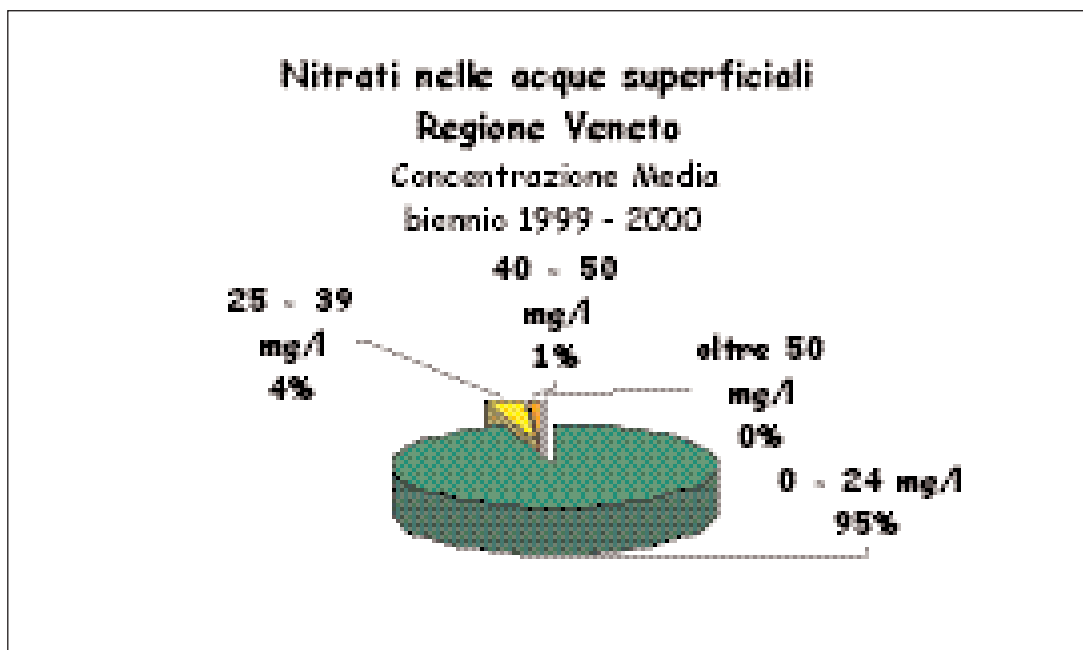


Figura 125: Regione Veneto – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori medi – Biennio 1999/2000.

Infine, la Tabella 174 e la Figura 126 rappresentano i valori massimi rilevati nel biennio 1999-2000. Il valore più alto è stato riscontrato nella stazione 231 ed è risultato pari a 160 mg/l. In ogni caso, solo il 3% dei valori è risultato essere al di sopra di 50 mg/l mentre il 79% è risultato compreso tra 0 e 24 mg/l.

Tabella 174: Regione Veneto – Valori massimi riscontrati nelle acque superficiali – Biennio 1999/2000.

N. dati	Intervallo valori
236	0 - 24 mg/l
46	25 - 39 mg/l
10	40 - 50 mg/l
8	oltre 50 mg/l

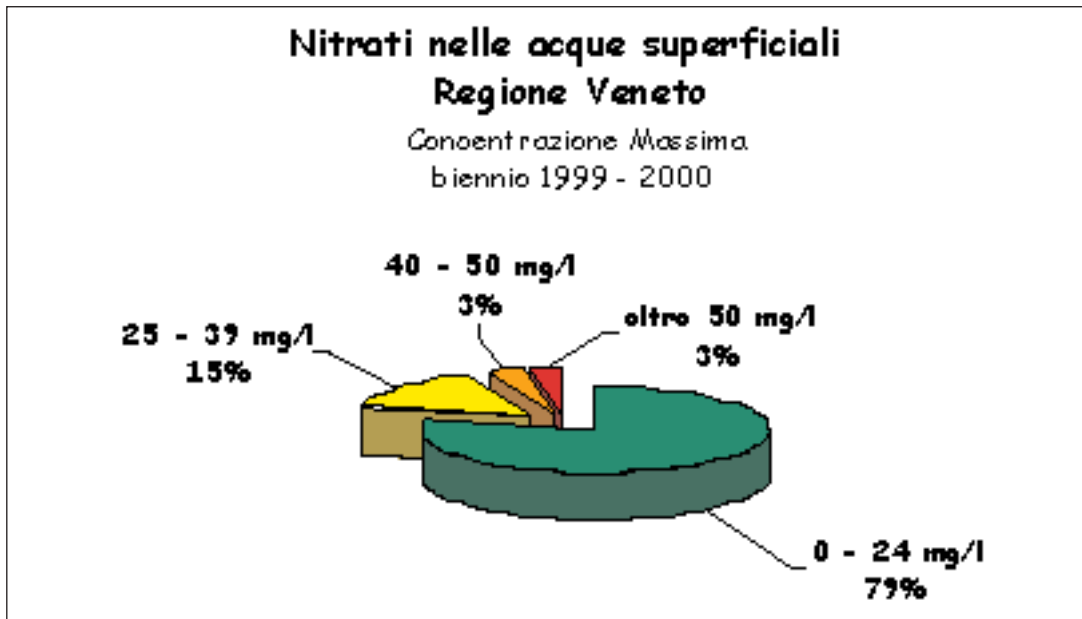


Figura 126: Regione Veneto – Concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali – Valori massimi – Biennio 1999/2000.

Per quanto riguarda le acque superficiali, sono stati resi disponibili i dati di monitoraggio dal 1999 al 2002. Il grafico Figura 127 illustra che i nitrati nelle acque superficiali non hanno subito sostanziali variazioni, nell'arco temporale considerato.

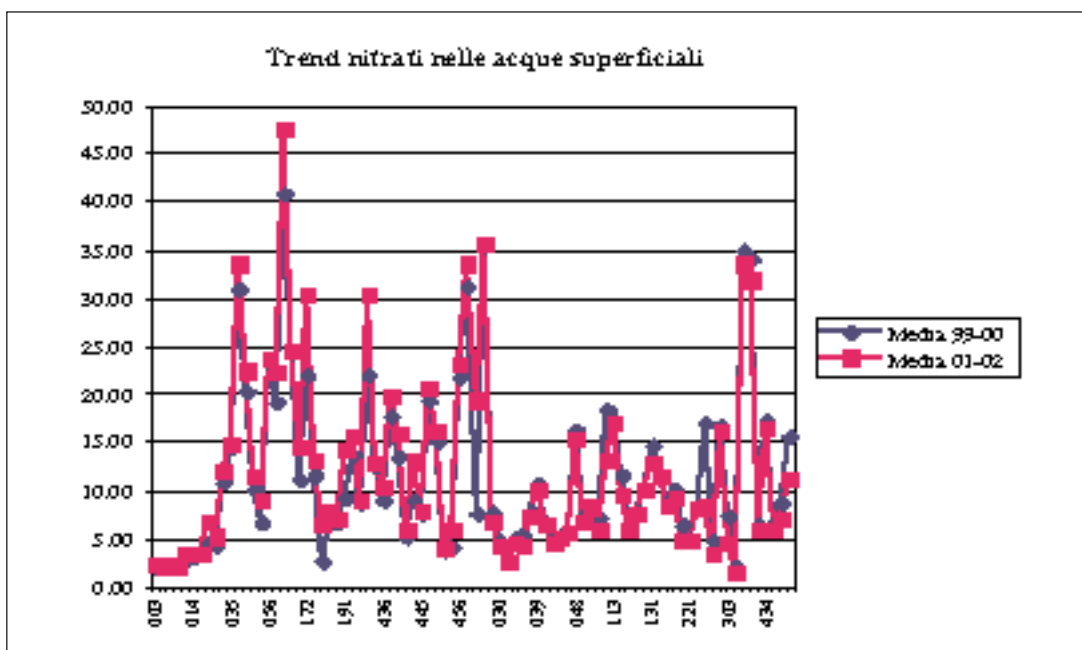


Figura 127: Regione Veneto – Trend dei nitrati nelle acque superficiali.





