



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 23.4.2004  
COM(2004) 248 definitivo

**RELAZIONE DELLA COMMISSIONE  
AL CONSIGLIO, AL PARLAMENTO EUROPEO,  
AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E  
AL COMITATO DELLE REGIONI**

**Applicazione della direttiva 91/271/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1991,  
concernente il trattamento delle acque reflue urbane,  
modificata dalla direttiva 98/15/CE della Commissione del 27 febbraio 1998**

## INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	9
2.	PRINCIPALI OBBLIGHI IMPOSTI DALLA DIRETTIVA E RELATIVE SCADENZE.....	11
3.	INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SENSIBILI .....	13
4.	Situazione al 1° gennaio 2002 negli agglomerati che recapitano in aree sensibili ....	17
4.1.	Efficienza del trattamento negli agglomerati ricadenti in aree sensibili (informazioni sul monitoraggio) .....	22
5.	Situazione al 31 dicembre 2000 negli agglomerati che recapitano in “aree normali”	24
6.	Agglomerati interessati dalle scadenze del 1998 e del 2000.....	26
6.1.	Trattamento delle acque reflue.....	26
6.2.	Raccolta delle acque reflue .....	26
7.	AREE MENO SENSIBILI.....	33
8.	Trattamento delle acque reflue nelle città dell’UE al 1° gennaio 2002 .....	35
9.	Acque reflue industriali scaricate direttamente in acque recipienti (articolo 13) .....	37
10.	Destinazione dei fanghi provenienti dagli impianti di trattamento.....	38
11.	Situazione in ciascuno Stato membro .....	40
11.1.	Belgio .....	40
11.1.1.	Individuazione delle aree sensibili .....	40
11.1.2.	Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili ...	40
11.1.2.1.	Livello di trattamento.....	40
11.1.2.2.	Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili .....	41
11.1.3.	Reti fognarie.....	41
11.1.4.	Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.....	42
11.1.5.	Acque reflue industriali (articolo 13).....	42
11.1.6.	Fanghi di depurazione .....	43
11.2.	Danimarca .....	44
11.2.1.	Individuazione delle aree sensibili .....	44
11.2.2.	Agglomerati con oltre 10 000 a.e.....	44
11.2.2.1.	Livello di trattamento.....	44
11.2.2.2.	Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio).....	45

11.2.3. Reti fognarie.....	46
11.2.4. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.....	46
11.2.5. Acque reflue industriali (articolo 13).....	46
11.2.6. Fanghi di depurazione.....	46
11.3. Germania.....	47
11.3.1. Individuazione delle aree sensibili.....	47
11.3.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili ...	47
11.3.2.1.Livello di trattamento.....	47
11.3.2.2.Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili.....	48
11.3.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – situazione al 31 dicembre 2000.....	48
11.3.4. Reti fognarie.....	49
11.3.4.1.Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili.....	49
11.3.4.2.Rete fognaria negli agglomerati che recapitano in “aree normali”.....	49
11.3.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.....	49
11.3.6. Acque reflue industriali (articolo 13).....	50
11.3.7. Fanghi di depurazione.....	50
11.4. Grecia.....	51
11.4.1. Individuazione delle aree sensibili.....	51
11.4.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili ...	51
11.4.2.1.Livello di trattamento.....	52
11.4.2.2.Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili.....	53
11.4.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – situazione al 31 dicembre 2000.....	54
11.4.4. Reti fognarie.....	56
11.4.4.1.Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili.....	56
11.4.4.2.Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”.....	56
11.4.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.....	57
11.4.6. Acque reflue industriali (articolo 13).....	58
11.4.7. Fanghi di depurazione.....	58
11.5. Spagna.....	59

11.5.1. Individuazione delle aree sensibili .....	59
11.5.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili ...	59
11.5.2.1.Livello di trattamento .....	59
11.5.2.2.Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili .....	60
11.5.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – situazione al 31 dicembre 2000 .....	60
11.5.4. Reti fognarie.....	61
11.5.4.1.Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili .....	61
11.5.4.2.Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali” .....	61
11.5.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e. ....	62
11.5.6. Aree meno sensibili.....	63
11.5.7. Acque reflue industriali (articolo 13).....	64
11.5.8. Fanghi di depurazione .....	64
11.6. Francia.....	65
11.6.1. Individuazione delle aree sensibili .....	65
11.6.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili ...	65
11.6.2.1.Livello di trattamento .....	65
11.6.2.2.Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili .....	66
11.6.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – situazione al 31 dicembre 2000 .....	66
11.6.4. Reti fognarie.....	67
11.6.4.1.Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili individuate nel 1994 .....	67
11.6.4.2.Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali” .....	67
11.6.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e. ....	68
11.6.6. Acque reflue industriali (articolo 13).....	69
11.6.7. Fanghi di depurazione .....	70
11.7. Irlanda .....	70
11.7.1. Individuazione delle aree sensibili .....	70
11.7.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili ...	71
11.7.2.1.Livello di trattamento .....	71
11.7.2.2.Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili .....	73

11.7.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – situazione al 31 dicembre 2000.....	73
11.7.4. Reti fognarie.....	74
11.7.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili .....	74
11.7.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali” .....	74
11.7.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.....	75
11.7.6. Acque reflue industriali (articolo 13).....	75
11.7.7. Fanghi di depurazione .....	76
11.8. Italia.....	77
11.8.1. Individuazione delle aree sensibili .....	77
11.8.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili ...	77
11.8.2.1. Livello di trattamento .....	77
11.8.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili .....	78
11.8.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – situazione al 31 dicembre 2000.....	79
11.8.4. Reti fognarie.....	79
11.8.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili .....	79
11.8.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali” .....	80
11.8.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.....	80
11.8.6. Acque reflue industriali (articolo 13).....	82
11.8.7. Fanghi di depurazione .....	83
11.9. Lussemburgo.....	84
11.9.1. Individuazione delle aree sensibili .....	84
11.9.2. Agglomerati con oltre 10 000 a.e.....	84
11.9.2.1. Livello di trattamento .....	84
11.9.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio).....	85
11.9.3. Reti fognarie.....	85
11.9.4. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.....	85
11.9.5. Acque reflue industriali (articolo 13).....	85
11.9.6. Fanghi di depurazione .....	85
11.10. Paesi Bassi.....	86

11.10.1. Individuazione delle aree sensibili .....	86
11.10.2. Agglomerati.....	86
11.10.2.1. Livello di trattamento .....	86
11.10.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio).....	86
11.10.3. Reti fognarie.....	87
11.10.4. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.....	87
11.10.5. Acque reflue industriali (articolo 13).....	88
11.10.6. Fanghi di depurazione .....	88
11.11. Austria.....	89
11.11.1. Individuazione delle aree sensibili .....	89
11.11.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili ...	89
11.11.2.1. Livello di trattamento .....	89
11.11.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio).....	90
11.11.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – situazione al 31 dicembre 2000.....	91
11.11.4. Reti fognarie.....	91
11.11.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili o in bacini drenanti in aree sensibili individuate da altri Stati membri.....	91
11.11.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali” .....	92
11.11.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.....	92
11.11.6. Acque reflue industriali (articolo 13).....	93
11.11.7. Fanghi di depurazione .....	93
11.12. Portogallo.....	94
11.12.1. Individuazione delle aree sensibili .....	94
11.12.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili ...	94
11.12.2.1. Livello di trattamento .....	94
11.12.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili .....	95
11.12.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” - situazione al 31 dicembre 2000.....	95
11.12.4. Reti fognarie.....	96
11.12.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili .....	96
11.12.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”.....	96

11.12.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e. ....	97
11.12.6. Aree meno sensibili.....	97
11.12.7. Acque reflue industriali (articolo 13).....	98
11.12.8. Fanghi di depurazione .....	99
11.13. Finlandia.....	100
11.13.1. Individuazione delle aree sensibili .....	100
11.13.2. Agglomerati con oltre 10 000 a.e.....	100
11.13.2.1. Livello di trattamento .....	100
11.13.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio).....	101
11.13.3. Reti fognarie.....	102
11.13.4. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e. ....	103
11.13.5. Acque reflue industriali (articolo 13).....	103
11.13.6. Fanghi di depurazione .....	103
11.14. Svezia .....	104
11.14.1. Individuazione delle aree sensibili .....	104
11.14.2. Agglomerati con oltre 10 000 a.e.....	104
11.14.2.1. Livello di trattamento .....	104
11.14.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio).....	105
11.14.3. Reti fognarie.....	105
11.14.4. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e. ....	106
11.14.5. Acque reflue industriali (articolo 13).....	106
11.14.6. Fanghi di depurazione .....	106
11.15. Regno Unito .....	108
11.15.1. Individuazione delle aree sensibili .....	108
11.15.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili .	109
11.15.2.1. Livello di trattamento .....	109
11.15.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili .....	110
11.15.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” - situazione al 31 dicembre 2000.....	111
11.15.4. Reti fognarie.....	112
11.15.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili .....	112

11.15.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali” - situazione al 31 dicembre 2000.....	112
11.15.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.....	113
11.15.6. Aree meno sensibili.....	113
11.15.7. Acque reflue industriali (articolo 13).....	114
11.15.8. Fanghi di depurazione.....	114
12. PROCEDIMENTI DI INFRAZIONE.....	115
13. PROSSIMI PASSI DELLA COMMISSIONE.....	118
14. RIASSUNTO E CONCLUSIONI.....	120

## 1. INTRODUZIONE

Nel gennaio 1999 la Commissione europea ha pubblicato la prima relazione<sup>1</sup> sull'applicazione della direttiva 91/271/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1991, concernente il trattamento delle acque reflue urbane,<sup>2</sup> modificata dalla direttiva 98/15/CE della Commissione del 27 febbraio 1998<sup>3</sup>. La direttiva è un caposaldo della politica comunitaria in materia di acque e ha l'obiettivo di proteggere l'ambiente dalle ripercussioni negative causate dagli scarichi di acque reflue urbane.

La prima relazione della Commissione presentava informazioni dettagliate sull'inquinamento provocato dalle acque reflue urbane e presentava una prima valutazione dello stato di applicazione della direttiva da parte degli Stati membri. Essa sottolineava l'impegno dimostrato dagli Stati membri, la rilevante incidenza finanziaria connessa all'applicazione della direttiva e i ritardi previsti per alcune grandi città quali Bruxelles e Milano.

La seconda relazione della Commissione<sup>4</sup> riportava indicazioni dettagliate sull'individuazione delle aree sensibili e sulle misure realizzate dagli Stati membri rispetto alla scadenza del 31 dicembre 1998. Entro quella data, gli Stati membri erano tenuti a garantire tra l'altro che tutti gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 10 000 fossero dotati di impianti per trattamento delle acque reflue urbane riversate in aree sensibili. La relazione si basava sulle risposte presentate dagli Stati membri e su uno studio<sup>5</sup> di verifica delle aree sensibili, elaborato dai servizi della Commissione. Per tale relazione, soltanto 13 Stati membri avevano fornito tutte le informazioni richieste dalla Commissione sul trattamento delle acque reflue nelle aree sensibili.

La seconda scadenza importante prevista dalla direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane era il 31 dicembre 2000: entro tale data gli Stati membri erano tenuti a garantire tra l'altro che tutti gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 15 000 disponessero di un sistema di trattamento delle acque reflue scaricate in aree definite "normali"<sup>6</sup>. Entro tale data, gli Stati membri erano anche tenuti a garantire che le acque reflue industriali biodegradabili prodotte da impianti operanti nei settori agroalimentari elencati nella direttiva e riversate direttamente in acque recipienti rispettassero determinate condizioni.

---

<sup>1</sup> COM(1998) 775 def. del 15.1.1999.

<sup>2</sup> GU L 135 del 30.5.1991, pag. 40.

<sup>3</sup> GU L 67 del 7.3.1998, pag. 29.

<sup>4</sup> COM(2001) 685 def. del 21.11.2001.

<sup>5</sup> *Verification of Vulnerable Zones under the Nitrates Directive and Sensitive Areas under the Urban Waste Water Treatment Directive*, Environmental Resource Management, tra il marzo 1999 e il giugno 2000 (c.d. "relazioni ERM").

<sup>6</sup> Una "area normale" è un'area che non è stata dichiarata area sensibile (articolo 5 e allegato II A della direttiva 91/271/CEE del Consiglio), né area meno sensibile (articolo 6 e allegato II B della direttiva 91/271/CEE del Consiglio). Le acque reflue urbane riversate in un'area normale sono quindi sottoposte prima dello scarico a un trattamento secondario o equivalente (articolo 4), ovvero a un trattamento appropriato (articolo 7).

La presente relazione illustra le misure attuate dagli Stati membri rispetto alla scadenza del 31 dicembre 2000 e analizza i miglioramenti realizzati entro il 2002 per gli agglomerati che recapitano in aree sensibili e sono soggetti alla scadenza del 31 dicembre 1998. Oltre alla situazione aggiornata delle infrastrutture di trattamento delle acque reflue, la relazione presenta anche informazioni sull'efficienza degli impianti di trattamento recapitanti in aree sensibili nell'anno successivo alla scadenza indicata. Inoltre, presenta una panoramica generale del trattamento delle acque reflue nelle maggiori città e dei progressi compiuti dagli Stati membri nell'applicazione della direttiva. Gli Stati membri non sono formalmente tenuti a inviare relazioni riguardanti il rispetto delle scadenze indicate nella direttiva; la Commissione, tuttavia, ha deciso di propria iniziativa di chiedere tali informazioni agli Stati membri per verificare l'applicazione della direttiva. Richieste formali in tal senso sono state trasmesse nel dicembre 2000 e nel marzo 2001; a tali richieste è seguita nel gennaio 2002 una lettera di sollecito in cui la Commissione invitava gli Stati membri a fornire informazioni aggiornate anche sul trattamento delle acque reflue negli agglomerati che riversano gli scarichi in aree sensibili e sulle principali città che riversano gli scarichi in aree sensibili e in aree non sensibili.

Il progetto di relazione è stato inviato agli Stati membri nel corso del 2003 affinché formulassero le loro osservazioni. La Commissione ha tenuto conto dei commenti e delle proposte di possibili cambiamenti e miglioramenti pervenuti prima della fine del giugno 2003; ha inoltre preso in considerazione le osservazioni finali formulate nella riunione del comitato sulle acque reflue urbane svoltasi il 1° e il 2 settembre 2003. La relazione si basa sulle risposte inviate dagli Stati membri, sui rapporti che gli Stati membri sono tenuti a pubblicare a norma dell'articolo 16 della direttiva e sullo studio eseguito per conto della Commissione riguardo all'individuazione delle aree sensibili.

La Commissione si è scontrata con notevoli ritardi nella raccolta delle informazioni necessarie per redigere questa relazione. Un anno dopo il termine fissato per l'invio delle informazioni alla Commissione, la maggior parte degli Stati membri non aveva ancora trasmesso tutti i dati richiesti. Molti Stati membri hanno fornito informazioni complete solo dopo che la Commissione aveva annunciato l'avvio di procedimenti di infrazione. Malgrado le azioni legali avviate dalla Commissione, Francia e Spagna non hanno ancora fornito informazioni complete. A prescindere dai lunghi ritardi nella trasmissione delle informazioni richieste, la qualità dei dati inviati spesso è risultata così scadente da comportare ulteriori ritardi dovuti agli sforzi necessari per l'elaborazione e l'analisi delle informazioni.

La Commissione continua a seguire il processo di applicazione della direttiva in tutti gli Stati membri.

## 2. PRINCIPALI OBBLIGHI IMPOSTI DALLA DIRETTIVA E RELATIVE SCADENZE

Il principale obbligo imposto dalla direttiva riguarda la realizzazione di sistemi di trattamento e di raccolta delle acque reflue entro le seguenti date limite:

- **31 dicembre 1998:** entro tale data, tutti gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti (a.e.)<sup>7</sup> superiore a 10 000, che riversano le acque reflue in un'area dichiarata sensibile, dovevano disporre di un rigoroso sistema di raccolta e di trattamento (secondario<sup>8</sup> + terziario<sup>9</sup> o trattamento cosiddetto "più spinto" ai sensi dell'articolo 5). I risultati della verifica effettuata dalla Commissione sul rispetto della scadenza sono presentati nella seconda relazione della Commissione. Informazioni aggiornate sui miglioramenti realizzati entro il 2002 sono contenute nella presente relazione.
- **31 dicembre 2000:** entro tale data, tutti gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 15 000, che non riversano le acque reflue in un'area sensibile, dovevano disporre di un sistema di raccolta e di trattamento secondario<sup>10</sup>. Il termine sopraindicato vale anche per le acque reflue industriali biodegradabili prodotte da impianti operanti nel settore agroalimentare e riversate direttamente in acque recipienti. Entro tale data, le acque reflue dei settori industriali interessati dovevano rispettare preventive regolamentazioni e/o autorizzazioni specifiche prima di essere riversate nelle acque recipienti. I risultati della procedura avviata dalla Commissione per verificare il rispetto di tale scadenza sono presentati in questa relazione.
- **31 dicembre 2005:** entro tale data, tutti gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti compreso fra 2 000 e 10 000 che riversano le acque reflue in un'area sensibile e tutti gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti compreso fra 2 000 e 15 000 che non riversano le acque reflue in un'area dello stesso tipo devono dotarsi di un sistema di raccolta e di trattamento. Entro la stessa data, anche gli agglomerati di minori dimensioni

---

<sup>7</sup> L'abitante equivalente (a.e.) è un'unità di misura dell'inquinamento da fonti organiche biodegradabili che rappresenta il carico medio di inquinamento prodotto per persona in un giorno; nella direttiva è fissato a 60 grammi di BOD<sub>5</sub> (richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni) al giorno. La dimensione dell'agglomerato, espressa in a.e., corrisponde al carico organico prodotto nell'agglomerato in un giorno medio della settimana dell'anno che ha fatto registrare la produzione massima. È ricavata dalla somma del carico organico prodotto in quel giorno da servizi e immobili residenziali permanenti e stagionali e del carico organico prodotto nello stesso giorno dalle acque reflue industriali che devono essere raccolte da una rete fognaria.

<sup>8</sup> Trattamento secondario: trattamento mediante un processo che in genere comporta il trattamento biologico con sedimentazioni secondarie o mediante un processo equivalente.

<sup>9</sup> Trattamento terziario: trattamento, ulteriore a quello secondario, dell'azoto (nitrificazione-denitrificazione) e/o del fosforo e/o di qualunque altra sostanza inquinante che altera la qualità o un uso specifico dell'acqua: inquinamento microbiologico, colore, ecc. L'articolo 5, paragrafi 3 e 4, e la tabella 2 dell'allegato I (modificata dalla direttiva 98/15/CE) descrivono i requisiti per gli scarichi in aree sensibili come percentuale minima di riduzione del carico di fosforo totale e di azoto totale e definiscono i valori di concentrazione di tali parametri.

<sup>10</sup> Il trattamento può essere meno rigoroso del trattamento secondario, in talune condizioni e previo accordo della Commissione e del Consiglio, per alcuni scarichi nelle acque costiere o negli estuari considerati aree meno sensibili da parte degli Stati membri.

che già dispongono di un sistema di raccolta devono dotarsi di un sistema di trattamento appropriato.

La direttiva prevede altresì i seguenti obblighi e le relative date limite:

- **30 giugno 1993:** entro tale data, la direttiva doveva essere recepita negli ordinamenti nazionali e gli Stati membri dovevano adottare le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla direttiva. La prima relazione della Commissione segnalava il ritardo di molti Stati membri nel recepimento della direttiva. Alla data odierna, tutti gli Stati membri hanno recepito la direttiva; l'Italia è stata l'ultima, nel 1999, ad incorporarne gli obblighi nel proprio ordinamento giuridico.
- **31 dicembre 1993:** entro tale data, lo scarico delle acque reflue industriali nei sistemi di raccolta e di trattamento delle acque reflue urbane e l'immissione di talune acque reflue industriali biodegradabili in acque recipienti dovevano essere subordinati a preventive regolamentazioni e/o autorizzazioni specifiche. Gli Stati membri hanno adottato tutte le misure necessarie per il rispetto di tali obblighi.
- **31 dicembre 1993:** entro tale data, gli Stati membri dovevano elaborare un programma di attuazione della direttiva. Con ritardi variabili, tutti gli Stati membri hanno inviato alla Commissione un programma e molti hanno trasmesso anche dati aggiornati in merito ai contenuti. Secondo la Commissione, i programmi inviati dal Belgio e dall'Italia non risultano conformi alle disposizioni della direttiva o al prescritto modello di presentazione.
- **31 dicembre 1993:** entro tale data, gli Stati membri erano tenuti a individuare le aree sensibili. Maggiori indicazioni riguardo a tale importante obbligo, che determina il tipo di trattamento a cui sottoporre le acque reflue urbane e le relative scadenze, sono riportate nei capitoli successivi.
- **30 giugno 1995, per la prima volta, e successivamente ogni due anni:** entro tale data, le autorità e gli organismi responsabili dell'applicazione della direttiva negli Stati membri erano tenuti a pubblicare un rapporto sulle attività di smaltimento delle acque reflue urbane e dei fanghi nell'area di loro competenza. Gli Stati membri devono trasmettere tale rapporto alla Commissione non appena pubblicato. Per facilitarne la stesura e armonizzare il formato delle informazioni in esso contenute, un gruppo di lavoro, composto dai rappresentanti degli Stati membri e della Commissione, nel 1999 ne ha elaborato un modello. A tutt'oggi, la Commissione non ha ricevuto alcun rapporto dalla Francia. Infine, la maggior parte degli Stati membri non ha rispettato il termine di due anni disposto dalla direttiva per la revisione e pubblicazione del rapporto e per il suo invio alla Commissione.
- **31 dicembre 1998:** entro tale data, lo smaltimento dei fanghi provenienti da impianti di trattamento delle acque reflue urbane doveva essere subordinato a norme generali, a registrazione o ad autorizzazione. Le verifiche effettuate dalla Commissione dimostrano che tutti gli Stati membri hanno adottato misure idonee allo smaltimento dei fanghi. Inoltre, entro la stessa data doveva gradualmente cessare lo smaltimento dei fanghi in acque superficiali mediante immersione da navi, scarico attraverso condotte ovvero mediante altri mezzi. Soltanto la Spagna, l'Irlanda e il Regno Unito adottavano regolarmente tale prassi. Il Regno Unito ha introdotto nella normativa di recepimento della

direttiva il divieto di tale pratica a partire dal 1998. L'Irlanda ha comunicato alla Commissione che la legislazione nazionale ha consentito lo smaltimento dei fanghi in mare fino al 31 dicembre 1998, vietandolo dopo tale data. Lo stesso Stato membro ha tuttavia ammesso che la pratica dello smaltimento dei fanghi in mare è proseguita fino al mese di settembre 1999. La Spagna non ha notificato alla Commissione l'adozione di alcun provvedimento inteso a vietare lo smaltimento dei fanghi in acque superficiali.

- Infine, è opportuno ricordare che la direttiva prevede che gli scarichi provenienti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane debbano essere preventivamente subordinati a regolamentazioni e/o autorizzazioni specifiche e monitorati conformemente alle specifiche disposizioni della direttiva. La Commissione, in collaborazione con un gruppo di lavoro di esperti, ha predisposto un questionario elettronico per la raccolta delle informazioni relative al monitoraggio degli scarichi. Nel settembre 2000 la Commissione ha trasmesso il questionario a tutti gli Stati membri, chiedendo loro di utilizzarlo per la raccolta delle informazioni relative al monitoraggio del 1999 per gli agglomerati interessati dalla scadenza del 31 dicembre 1998. I risultati sono riassunti più avanti nella relazione.

### **3. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SENSIBILI**

Conformemente all'articolo 5 della direttiva, gli Stati membri erano tenuti ad individuare le aree sensibili al più tardi entro il 31 dicembre 1993 sulla base dei criteri definiti nell'allegato II.

Tali criteri fanno riferimento a tre gruppi di aree sensibili:

- acque dolci, estuari e acque del litorale già eutrofizzate<sup>11</sup> o esposte al rischio di eutrofizzazione in assenza di interventi protettivi specifici;
- acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile la cui concentrazione di nitrati è o potrebbe essere superiore a 50 mg/l;
- aree che necessitano di un trattamento supplementare per conformarsi alle prescrizioni di altre direttive del Consiglio, quali quelle in materia di acque destinate alla piscicoltura, di acque di balneazione, di acque destinate alla molluschicoltura, nonché le direttive sulla conservazione degli uccelli selvatici e degli habitat naturali, ecc.

È sufficiente che un sistema idrico soddisfi uno solo di questi criteri per essere considerato area sensibile.

La classificazione di un corpo idrico come area sensibile costituiva un presupposto fondamentale per l'applicazione pratica della direttiva. Nelle aree dichiarate sensibili o nei bacini idrografici che contribuiscono all'inquinamento di tali aree (ad esempio un fiume che

---

<sup>11</sup> Soggette ad eutrofizzazione: per eutrofizzazione si intende l'arricchimento delle acque in nutrienti, in particolar modo composti dell'azoto e/o del fosforo, che provoca una proliferazione di alghe e di forme superiori di vita vegetale, producendo una indesiderata perturbazione dell'equilibrio degli organismi presenti nell'acqua e della qualità delle acque interessate.

sfocia in un estuario o in una zona costiera dichiarati sensibili), tutti gli agglomerati con oltre 10 000 a.e. dovevano porre in funzione sistemi di raccolta e di trattamento più rigorosi del livello secondario al più tardi entro il 31 dicembre 1998. Tale requisito non vale per le aree sensibili in cui può essere dimostrato che la percentuale minima di riduzione del carico complessivo di azoto e di fosforo è pari almeno al 75% per ciascuno dei due parametri.

Ai sensi del paragrafo 8 dell'articolo 5, uno Stato membro non è tenuto ad individuare aree sensibili qualora applichi un trattamento più spinto (terziario) in tutto il suo territorio. Cinque Stati membri hanno deciso di sfruttare tale possibilità: Danimarca, Lussemburgo, Paesi Bassi, Finlandia e Austria (a partire dal 2002).

Il Belgio (dal 2001) e la Svezia non applicano l'articolo 5, paragrafo 8, ma l'intero loro territorio è stato dichiarato area sensibile.

Otto altri Stati membri – Germania, Spagna, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Portogallo e Regno Unito<sup>12</sup> – hanno invece classificato come sensibili taluni sistemi idrici del loro territorio. Tali aree sono state individuate inizialmente, con maggior o minor ritardo, fra il 1994 e il 1999.

Alcuni Stati membri, quali Spagna, Francia e Italia, ritengono che le acque reflue prodotte dagli agglomerati situati nei bacini idrografici di aree sensibili non debbano obbligatoriamente essere sottoposte a un trattamento più spinto (terziario)<sup>13</sup>. A questo proposito, la Commissione ritiene che i nitrati e i fosfati, vale a dire gli inquinanti delle acque reflue che contribuiscono all'eutrofizzazione e quindi fanno sì che un'area sia dichiarata sensibile, siano altamente persistenti. Se non vengono eliminati negli impianti di trattamento delle acque reflue, questi inquinanti si immettono nel fiume e percorrendo il bacino idrografico finiscono per riversarsi nell'area sensibile, dove contribuiscono ad accrescere ulteriormente il carico di nutrienti. La Commissione ritiene quindi che il mancato assoggettamento delle acque reflue ad un trattamento più spinto in agglomerati con oltre 10 000 a.e. situati nel bacino idrografico di un'area sensibile rappresenti una violazione della direttiva. Tale violazione è particolarmente evidente nei seguenti paesi: Spagna, che non ha previsto alcun trattamento avanzato nei bacini idrografici dei fiumi dichiarati sensibili nel tratto a valle, quali l'Ebro o il Guadalquivir; e Italia, in particolare per il bacino idrografico del Po, il delta e le acque, altamente eutrofizzate, dei litorali adiacenti. Inoltre, la Commissione nutre riserve riguardo all'interpretazione e all'applicazione date dal Regno Unito alle disposizioni della direttiva riguardanti i bacini drenanti in aree sensibili.

Gli Stati membri che hanno deciso di non applicare nel proprio territorio un trattamento di livello elevato devono provvedere alla revisione dell'elenco delle aree sensibili almeno ogni quattro anni. La prima scadenza per il riesame dell'elenco era fissata al 31 dicembre 1997, la

---

<sup>12</sup> Le carte geografiche allegate mostrano, in verde scuro, i sistemi idrici dichiarati sensibili dagli Stati membri e, in verde chiaro, i bacini idrografici o le parti di bacini in cui gli Stati membri hanno deciso di applicare le disposizioni della direttiva in merito alla protezione delle aree sensibili. I territori in cui gli Stati membri applicano un trattamento più spinto a norma dell'articolo 5, paragrafo 8 sono raffigurati in verde chiaro.

<sup>13</sup> Le parti di bacini idrografici non considerate da tali Stati membri sono indicate in rosa sulle carte geografiche, così come i bacini drenanti nelle aree che a parere della Commissione avrebbero dovuto essere dichiarate sensibili (v. nota 16).

successiva al 31 dicembre 2001 e così via. Tra il 1998 e il 2000, la Commissione ha fatto ricorso ai servizi di un consulente per la verifica delle aree dichiarate sensibili dai dieci Stati membri sopraelencati<sup>14</sup>. Lo studio redatto in seguito alla verifica evidenzia l'incompletezza degli elenchi presentati dai suddetti Stati membri<sup>15</sup>, rilevando l'esistenza di altre aree potenzialmente sensibili a causa dell'eutrofizzazione e dell'elevata concentrazione di nitrati nelle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile. Lo studio ha evidenziato che molti Stati membri non avevano tenuto nella dovuta considerazione il grado di eutrofizzazione delle proprie acque. Le aree interessate sono il Mare del Nord (dalle acque costiere della Francia settentrionale alla Svezia), il Baltico e l'Adriatico, che presentano tutti preoccupanti livelli di eutrofizzazione. La Commissione sta procedendo a una revisione dello studio per taluni Stati membri.

Negli ultimi anni, molti Stati membri hanno notevolmente ampliato il numero e l'estensione delle aree dichiarate sensibili, sulla scorta di proprie valutazioni interne, dei risultati dello studio della Commissione sulle aree sensibili e in qualche caso in seguito alle azioni legali avviate dalla Commissione. Francia e Regno Unito hanno già provveduto a rivedere l'elenco delle aree sensibili, rispettivamente nel 1999 e 1998.

Il Belgio ha dichiarato la Vallonia area sensibile nel 2001; successivamente, la designazione di area sensibile è stata estesa all'intero territorio belga.

Successivamente al 2001 tutta la Germania (con la sola eccezione del bacino idrografico del Danubio) è stata dichiarata area sensibile.

La Grecia ha dichiarato aree sensibili il Golfo Saronico e il Golfo di Salonicco nel 2002. Questi corpi idrici ricevono le acque reflue di Atene e Salonicco, che rappresentano quasi la metà delle acque reflue prodotte in Grecia. Anche la Grecia ha annunciato l'ampliamento dell'elenco delle aree sensibili.

La Spagna ha formalmente notificato alla Commissione la designazione non ufficiale di alcune aree sensibili, ma non ha designato nuove aree sensibili.

L'Irlanda ha notevolmente migliorato e ampliato le aree sensibili in corrispondenza di laghi, fiumi ed estuari nel 2001.

Nell'agosto 2003 l'Italia ha inviato carte geografiche raffiguranti le aree recentemente classificate come sensibili; in base a tali carte, tra le aree sensibili risulterebbero incluse nuove acque interne ma non le regioni cruciali dell'Adriatico e nemmeno i bacini che drenano in aree sensibili.

Il Portogallo ha annunciato la designazione di ulteriori aree sensibili, tra cui saranno comprese gran parte delle regioni indicate dalla Commissione.

---

<sup>14</sup> Relazioni ERM tra il marzo 1999 e il giugno 2000 (v. anche nota 5).

<sup>15</sup> I sistemi idrici che, secondo la Commissione, avrebbero dovuto essere considerati sensibili sono riportati in rosa scuro sulle carte geografiche (=aree potenzialmente sensibili). I corrispondenti bacini idrografici, in cui si sarebbe dovuto adottare il trattamento avanzato (terziario) degli scarichi urbani, sono indicati in rosa (v. anche nota 14).

L'Austria ha deciso nel 2002 di applicare un trattamento più spinto delle acque reflue in tutto il suo territorio a norma dell'articolo 5, paragrafo 8.

Il Regno Unito ha notevolmente ampliato l'elenco delle aree sensibili nel 2000, 2001 e 2002. La Commissione continua tuttavia a ritenere che la designazione di area sensibile dovrebbe essere estesa ad altri importanti corpi idrici.

La Commissione esprime grande apprezzamento per la designazione di ulteriori aree sensibili negli Stati membri. Tuttavia, malgrado i notevoli progressi degli ultimi anni, Spagna, Grecia, Francia, Irlanda, Italia, Portogallo e Regno Unito non hanno ancora attuato, a parere della Commissione, tutte le misure necessarie per il trattamento degli scarichi delle acque reflue urbane che contribuiscono all'eutrofizzazione lungo le coste dell'Atlantico, della Manica, del Mare del Nord, del Mare d'Irlanda e del Mediterraneo. La Commissione ritiene inoltre che Francia, Italia, Finlandia, Svezia e Regno Unito dovrebbero impegnarsi maggiormente per ridurre il livello dei nitrati e dei fosfati nelle acque reflue riversate in aree sensibili.

La Commissione rileva altresì l'inosservanza da parte di taluni Stati membri del terzo criterio per l'individuazione delle aree sensibili. In particolare, per ridurre la presenza di inquinanti microbiologici negli scarichi urbani che possono contaminare molte acque destinate alla balneazione e alla molluschicoltura risulta necessario sottoporre le acque reflue ad un trattamento terziario. Tuttavia, soltanto la Spagna, la Francia, il Portogallo, l'Italia e il Regno Unito hanno tenuto conto di tale criterio all'atto dell'individuazione delle rispettive aree sensibili.

#### **4. SITUAZIONE AL 1° GENNAIO 2002 NEGLI AGGLOMERATI CHE RECAPITANO IN AREE SENSIBILI**

Nella seconda relazione, la Commissione ha presentato la situazione alla scadenza del 1998 negli agglomerati che, in base a quanto indicato dagli Stati membri, sono situati o recapitano in bacini idrografici che esercitano un impatto su aree sensibili (le varie questioni legate alla designazione delle aree sensibili sono discusse al punto 3 della presente relazione). Nel gennaio 2002 la Commissione ha offerto agli Stati membri la possibilità di fornire informazioni aggiornate sugli agglomerati ricadenti in aree sensibili al fine di dimostrare i progressi compiuti. Alcuni Stati membri non hanno aggiornato la situazione ma hanno fornito dati più recenti, nella fattispecie le informazioni inviate in risposta alla richiesta informazioni sul monitoraggio del 1999. Nei casi in cui non è stata trasmessa alcuna informazione o in cui i dati sono risultati incompleti, la Commissione ha utilizzato i dati originali del 1998. Le osservazioni presentate in appresso si basano sulle valutazioni espresse dagli Stati membri in merito alla designazione di aree sensibili (per una trattazione più approfondita delle differenze di opinione tra la Commissione e gli Stati membri a questo riguardo si rimanda al punto precedente).

Per quanto riguarda il tipo di trattamento terziario necessario per ridurre o prevenire l'eutrofizzazione delle acque recipienti, la Commissione ritiene che l'eutrofizzazione delle acque dolci, marine e degli estuari sia causata dagli scarichi sia di azoto che di fosforo. È stato scientificamente accertato che i principali responsabili dell'eutrofizzazione sono l'azoto nel caso delle acque costiere e il fosforo nel caso delle acque dolci. Studi scientifici in materia dimostrano tuttavia che, in funzione delle specie di alghe presenti e del periodo dell'anno, l'azoto e il fosforo possono costituire, in sinergia o singolarmente, fattori limitanti sia nelle acque dolci che in quelle marine: risulta quindi spesso necessario ridurre entrambe le sostanze. Per la valutazione della conformità del trattamento, la Commissione è quindi del parere che, in assenza di prove scientifiche che dimostrino il contrario per alcuni corpi idrici, si debba procedere almeno al trattamento del fosforo per contrastare l'eutrofizzazione delle acque dolci e almeno al trattamento dell'azoto per contrastare l'eutrofizzazione delle acque costiere e degli estuari. Nel caso di molti impianti, la potenzialità di progetto di riduzione del carico organico è apparsa insufficiente a garantire un trattamento adeguato del carico nominale totale delle acque reflue prodotte dagli agglomerati. Nei casi in cui la capacità di progetto di trattamento del carico organico è risultata addirittura inferiore all'80% del carico nominale totale degli agglomerati, la Commissione ha ritenuto gli agglomerati in questione non conformi alla direttiva: secondo la Commissione, infatti, in tali condizioni gli impianti di trattamento erano sottoposti a un carico eccessivo oppure non tutte le acque reflue confluivano nella rete fognaria. All'inizio del 2002, in Belgio, Danimarca, Lussemburgo, Paesi Bassi, Austria, Finlandia, Svezia e Germania era previsto in linea di principio un trattamento più spinto per una percentuale molto elevata del carico totale di acque reflue. In Grecia, Spagna, Italia, Portogallo e Regno Unito un trattamento più spinto a tutela delle aree

sensibili era previsto per meno del 10% del carico totale delle acque reflue. In Francia e Irlanda la percentuale prevista era rispettivamente del 24% e 86% circa<sup>16</sup>.

In aggiunta alle misure relative agli impianti di trattamento, alcuni Stati membri hanno provveduto anche a ridurre il tenore di fosforo nei detersivi, intervento che ha innegabilmente contribuito a ridurre di molto il carico di tale sostanza. La Commissione esprime il proprio apprezzamento per le misure attuate all'origine dagli Stati membri per ridurre l'inquinamento.

La tabella 4-1 indica il numero e il carico organico degli agglomerati per i quali gli Stati membri hanno deciso che debba applicarsi un trattamento più spinto delle acque reflue a tutela delle aree sensibili. Complessivamente si tratta di 5 495 agglomerati su un totale di circa 20 000 agglomerati soggetti alle disposizioni della direttiva. Nel numero indicato sono compresi tutti gli agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano in aree dichiarate sensibili dagli Stati membri, come pure tutti gli agglomerati indicati dagli Stati membri che applicano l'articolo 5, paragrafo 4, compresi gli agglomerati con meno di 10 000 a.e.

Nei 12 Stati membri nei quali il trattamento terziario è previsto in tutti gli agglomerati interessati con oltre 10 000 a.e. (articolo 5, paragrafo 2), 1 242 agglomerati erano soggetti all'obbligo di applicare un trattamento più spinto. Al gennaio 2002, 559 di questi agglomerati, corrispondenti al 42% del carico interessato, applicavano il livello prescritto di trattamento terziario ed erano conformi alla direttiva. In Danimarca e Austria la conformità alla direttiva era pressoché totale; viceversa, secondo la Commissione, in Belgio, Grecia, Portogallo, Finlandia e Regno Unito meno del 50% delle acque reflue che esercitano un impatto sulle aree sensibili era sottoposto al livello appropriato di trattamento.

Germania, Lussemburgo e Paesi Bassi valutano la conformità del trattamento delle acque reflue non a livello di singolo agglomerato, ma avvalendosi della facoltà concessa dall'articolo 5, paragrafo 4 e considerando la percentuale di riduzione del carico di azoto e di fosforo in tutto il loro territorio. All'inizio del 2002 Germania e Paesi Bassi raggiungevano una percentuale di riduzione del fosforo superiore al 75% prescritto dalla direttiva (rispettivamente 90% e 79%), ma non raggiungevano ancora il 75% di riduzione prescritto per l'azoto (rispettivamente 74% e 66%). Il Lussemburgo non ha ancora raggiunto la percentuale di abbattimento dell'azoto e del fosforo prescritta dalla direttiva, ma in ogni caso preferisce che la valutazione venga effettuata a livello di singolo impianto fino a che non avrà raggiunto la piena conformità all'articolo 5, paragrafo 4.

La maggior parte degli Stati membri prevede di conformarsi alla direttiva entro il 2005 o al più tardi entro il 2008.

Alcuni Stati membri hanno migliorato la situazione del trattamento in agglomerati ricadenti in aree sensibili. Non è tuttavia possibile ottenere un quadro oggettivo della situazione attraverso una comparazione diretta con i risultati della seconda relazione della Commissione: molti Stati membri, infatti, hanno apportato notevoli cambiamenti alle procedure di valutazione

---

<sup>16</sup> I dati indicati si basano sull'applicazione dell'articolo 5 della direttiva da parte degli Stati membri e sul carico di acque reflue (a.e.) degli agglomerati interessati da aree sensibili, in relazione al carico totale stimato (a.e.) a cui secondo gli Stati membri si applica la direttiva (v. tabella riassuntiva della seconda relazione della Commissione, che tiene conto dei dati corretti per i Paesi Bassi). I dati non si riferiscono alla situazione attuale riguardo alla conformità alla direttiva.

applicate. Tali cambiamenti hanno riguardato ad esempio l'interpretazione delle definizioni, i sistemi di calcolo, la designazione di ulteriori aree sensibili precedentemente non incluse negli elenchi nazionali, ecc. e hanno portato a un cambiamento degli agglomerati interessati. In ogni caso, il carico organico totale degli agglomerati presi in considerazione per il trattamento terziario è aumentato da 198 milioni di a.e. nel 1998 a 210 milioni di a.e. nel 2002.

**Tabella 4-1: Trattamento delle acque reflue negli agglomerati ricadenti in aree sensibili e carichi organici degli stessi agglomerati – situazione al 1° gennaio 2002**

Stato membro	Articoli applicati <sup>1</sup>	Agglomerati interessati		Livello di trattamento conforme			Livello di trattamento non conforme		
		Numero	Carico [a.e.]	Numero	Carico [a.e.]	% <sup>2</sup>	Numero	Carico [a.e.]	% <sup>2</sup>
Belgio		186	8 952 516	72	2 566 050	29	114	6 386 466	71
Danimarca	5(8)	127	6 698 384	122	6 429 418	96	5	268 966	4
Germania <sup>3</sup>	5(4)	3 859	124 876 488	–	–	riduzione P 90%, riduzione N 74%	–	–	–
Grecia		17	609 400	8	241 400	40	9	368 000	60
Spagna		113	5 740 260	34	1 407 984	25	79	4 332 276	75
Francia		348	16 728 379	143	6 086 935	36	205	10 641 444	64
Irlanda		28	3 362 856	12	269 478	8	16	3 093 378	92
Italia		49	3 024 094	28	2 165 493	72	16	661 748	22
Lussemburgo	5(8), 5(4) <sup>4</sup>	11	804 500	3	108 500	14	8	696 000	86
Paesi Bassi <sup>3</sup>	5(8), 5(4)	394	15 906 991	–	–	riduzione P 79%, riduzione N 66%	–	–	–
Austria	5(8) <sup>5</sup>	25	1 851 885	25	1 851 885	100	0	0	0
Portogallo		27	1 372 700	5	148 500	11	22	1 224 200	90
Finlandia	5(8)	87	6 377 300	7	429 600	7	80	5 947 700	93
Svezia		134	7 672 670	74	5 629 760	73	60	2 042 910	27
Regno Unito		90	6 221 177	26	1 782 241	29	64	4 438 936	71
<b>Totale</b>		<b>5 495</b>	<b>210 199 600</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Stati membri che non applicano l'art. 5, par. 4</b>		<b>1 242</b>	<b>69 416 121</b>	<b>559</b>	<b>29 117 244</b>	<b>42</b>	<b>678</b>	<b>40 102 024</b>	<b>58</b>

<sup>1</sup> Ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 8, uno Stato membro non è tenuto ad individuare aree sensibili ai fini della direttiva qualora applichi il trattamento di cui ai paragrafi 2, 3 e 4 della direttiva in tutto il suo territorio.

Ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 4 della direttiva, uno Stato membro può essere esentato dalle disposizioni sui singoli impianti di trattamento per oltre 10 000 a.e. previste dai paragrafi 2 e 3 dell'articolo 5 purché dimostri che la percentuale minima di riduzione del carico complessivo in ingresso a un impianto di trattamento in quella determinata area è pari almeno al 75% del fosforo totale e almeno al 75% per l'azoto totale.

<sup>2</sup> Percentuale espressa in relazione al carico organico complessivo interessato dello Stato membro.

<sup>3</sup> La Germania non ha incluso il carico di acque reflue di tutto il territorio, ma solo il carico degli agglomerati con oltre 2 000 a.e. In Germania il carico degli agglomerati con meno di 2 000 a.e. rappresenta all'incirca il 2% del carico complessivo delle acque reflue prodotte.

<sup>4</sup> Il Lussemburgo applica l'articolo 5, paragrafo 4 ma fino a quando non avrà raggiunto la piena conformità alle disposizioni in esso contenute preferisce che la valutazione venga effettuata secondo i paragrafi 2 e 3 dell'articolo 5.

<sup>5</sup> Dalla fine del 2002 l'Austria applica l'articolo 5, paragrafo 8. L'attuale valutazione riguarda solo gli agglomerati che riversano le acque reflue nei bacini drenanti in aree sensibili individuate da altri Stati membri.

#### **4.1. Efficienza del trattamento negli agglomerati ricadenti in aree sensibili (informazioni sul monitoraggio)**

L'esistenza di un impianto di trattamento non garantisce che le acque reflue siano sottoposte al livello appropriato di trattamento: questo dipende infatti dall'efficienza con cui viene gestito l'impianto. Per questo, la Commissione ha chiesto informazioni sui risultati del monitoraggio effettuato nel 1999 in tutti gli impianti di trattamento interessati. Le informazioni sono state richieste attraverso una lettera inviata il 18 dicembre 1999 e raccolte mediante un apposito questionario elettronico. La Francia non ha fornito alcuna informazione sul monitoraggio; la Spagna ha inviato alcune informazioni nel maggio 2003, quando ormai era troppo tardi per tenerne conto ai fini della valutazione riportata in appresso. L'Austria ha inviato informazioni per il 2000. Per dare una prima visione d'insieme dell'efficienza del trattamento in termini di conformità ai livelli di BOD<sub>5</sub>, COD, abbattimento dell'azoto e/o del fosforo, i dati sugli impianti sono stati aggregati a livello di agglomerato. Nei casi in cui l'opinione della Commissione in merito alle prescrizioni sul trattamento non coincide con quella degli Stati membri, la valutazione riportata rappresenta l'interpretazione della Commissione.

Escludendo Germania e Paesi Bassi (che applicano l'articolo 5, paragrafo 4 della direttiva) nonché Francia e Spagna (che non hanno fornito informazioni in tempo utile), soltanto il 44% circa delle acque reflue degli agglomerati interessati è stato sottoposto, secondo la Commissione, a un trattamento sufficiente a norma della direttiva prima dello scarico. In Danimarca e Austria, l'efficienza del trattamento ha raggiunto una conformità rispettivamente del 99% e 79%. Tra i paesi rimanenti, la percentuale delle acque reflue sottoposte a un trattamento adeguato varia fra il 4% e il 64%.

**Tabella 4-2: Efficienza del trattamento negli agglomerati ricadenti in aree sensibili (Monitoraggio del 1999)**

Stato membro	Agglomerati interessati		Risultati del monitoraggio conformi			Risultati del monitoraggio non conformi		
	Numero	Carico [a.e.]	Numero	Carico [a.e.]	% <sup>1</sup>	Numero	Carico [a.e.]	% <sup>1</sup>
Belgio	153	7 401 169	44	1 636 700	22	109	5 764 469	78
Danimarca	127	6 698 384	126	6 661 882	99	1	36 502	1
Germania <sup>2</sup>	3859	124 876 488	-	-	P: 90% N: 74%	-	-	-
Grecia	17	609 400	2	62 400	10	15	547 000	90
Spagna <sup>3</sup>	113	5 740 260	-	-	-	-	-	-
Francia <sup>3</sup>	348	16 728 379	-	-	-	-	-	-
Irlanda	11	286 399	6	119 748	42	5	166 651	58
Italia	39	2 863 257	18	1 218 280	43	21	1 644 977	57
Lussemburgo <sup>2</sup>	11	804 500	3	108 500	13 (P: 74% N: 30%)	8	696 000	87
Paesi Bassi <sup>2</sup>	394	15 906 991	-	-	P: 79% N: 66%	-	-	-
Austria	25	1 871 885	20	1 483 665	79	5	388 220	21
Portogallo	27	1 345 784	3	53 000	4	24	1 292 784	96
Finlandia	85	6 781 700	11	675 500	10	74	6 106 200	90
Svezia	134	7 672 670	57	4 898 360	64	77	2 774 310	36
Regno Unito	90	6 150 957	22	1 654 160	27	68	4 496 797	73
<b>Totale</b>	<b>5 443</b>	<b>205 899 060</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Stati membri che non applicano l'art. 5, par. 4</b>	<b>719</b>	<b>42 486 105</b>	<b>312</b>	<b>18 572 195</b>	<b>44</b>	<b>407</b>	<b>23 913 910</b>	<b>56</b>

<sup>1</sup> Percentuale espressa in relazione al carico organico totale interessato dello Stato membro.

<sup>2</sup> Germania, Lussemburgo e Paesi Bassi applicano l'articolo 5, paragrafo 4 della direttiva, mentre il Lussemburgo preferisce che la valutazione venga effettuata secondo l'articolo 5, paragrafo 2 fino a che non avrà raggiunto la piena conformità.

<sup>3</sup> Francia e Spagna non hanno fornito informazioni sull'efficienza di trattamento degli impianti.

## **5. SITUAZIONE AL 31 DICEMBRE 2000 NEGLI AGGLOMERATI CHE RECAPITANO IN “AREE NORMALI”**

Il 31 dicembre 2000 è scaduto il secondo termine importante fissato dalla direttiva, riguardante gli agglomerati con oltre 15 000 a.e. i cui scarichi non recapitano in aree individuate come sensibili o meno sensibili a norma della direttiva, bensì nelle cosiddette “aree normali”. Gli Stati membri hanno inviato una relazione sulla situazione del trattamento in tali aree in risposta a una richiesta trasmessa dalla Commissione il 14 aprile 2001.

La valutazione della situazione nelle “aree normali” si riferisce anche agli agglomerati i cui scarichi recapitano in aree che gli Stati membri considerano “aree normali” e che invece a parere della Commissione dovrebbero essere considerate aree sensibili (per maggiori spiegazioni a questo riguardo si rimanda ai punti precedenti della relazione). I nove Stati membri interessati dal termine sopra citato per le “aree normali” hanno presentato informazioni su 2 698 agglomerati, che corrispondono a un carico di acque reflue pari a 261 662 171 a.e.

Al 31 dicembre 2000, 1 832 agglomerati, pari al 69% del carico interessato, sottoponevano le acque reflue a trattamento secondario e rispettavano quindi il disposto della direttiva. In Germania ed Austria la conformità alla direttiva era totale; nel Regno Unito, il trattamento secondario riguardava l’89% del carico di acque reflue. In paesi quali Grecia, Irlanda e Portogallo il livello di conformità alla direttiva era basso e il trattamento secondario era applicato a meno del 50% del carico di acque reflue interessato.

**Tabella 5-1: Trattamento delle acque reflue negli agglomerati ricadenti in aree normali (> 15 000 a.e.) e carichi organici degli stessi agglomerati – situazione al 31 dicembre 2000**

Stato membro	Totale		Trattamento secondario conforme			Trattamento non conforme		
	Numero	Carico [a.e.]	Numero	% <sup>1</sup>	Numero	Carico [a.e.]	Numero	% <sup>1</sup>
Belgio <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
Danimarca <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
Germania	126	8 264 830	126	8 264 830	100	0	0	0
Grecia <sup>3</sup>	90	9 081 100	55	4 307 100	47	35	4 774 000	53
Grecia <sup>4</sup>	77	8 317 800	52	4 040 300	49	25	4 277 500	51
Spagna	458	53 862 365	245	33 307 446	62	213	20 554 919	38
Francia	486	42 548 060	307	29 042 277	68	179	13 505 783	32
Irlanda	28	3 901 479	13	706 032	18	15	3 195 447	82
Italia	630	55 142 105	312	28 764 701	52	318	26 377 404	48
Lussemburgo <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
Paesi Bassi <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
Austria	181	15 189 287	181	15 189 287	100	0	0	0
Portogallo	94	8 455 900	45	3 149 200	37	49	5 306 700	63
Finlandia <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
Svezia <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
Regno Unito	618	65 980 345	551	58 816 918	89	67	7 163 427	11
<b>Totale</b>	<b>2 698</b>	<b>261 662 171</b>	<b>1 832</b>	<b>181 280 991</b>	<b>69</b>	<b>866</b>	<b>80 381 180</b>	<b>31</b>

<sup>1</sup> Percentuale espressa in relazione al carico organico totale interessato dello Stato membro.

<sup>2</sup> Lo Stato membro non comprendeva “aree normali” in quanto aveva classificato come sensibile l’intero territorio nazionale oppure applicava l’articolo 5, paragrafo 8.

<sup>3</sup> Prima versione, non presa in considerazione per il computo del totale.

<sup>4</sup> Seconda versione, successiva alla revisione effettuata dalla Grecia, presa in considerazione per il computo del totale.

## **6. AGGLOMERATI INTERESSATI DALLE SCADENZE DEL 1998 E DEL 2000**

### **6.1. Trattamento delle acque reflue**

In totale, gli Stati membri hanno fornito informazioni su 8 181 agglomerati, pari a un carico di 469 269 723 a.e., interessati dai termini già scaduti indicati nella direttiva (articoli 4 e 5).

Germania e Paesi Bassi applicano l'articolo 5, paragrafo 4 e valutano il livello di conformità in base alla percentuale di riduzione dell'azoto e del fosforo. Quanto agli altri 13 Stati membri, sui 3 802 agglomerati interessati da entrambe le scadenze sopra indicate, 2 254 (corrispondenti al 64% del carico interessato) rispettavano le disposizioni specifiche indicate nella direttiva.

Le tabelle 6-1 e 6-2 presentano un quadro generale degli agglomerati interessati dalle scadenze indicate e per i quali gli Stati membri hanno fornito informazioni relativamente al trattamento delle acque reflue.

### **6.2. Raccolta delle acque reflue**

Oltre al trattamento delle acque reflue, i termini sopra indicati riguardano anche disposizioni concernenti la raccolta delle acque reflue (articolo 3). Le informazioni a questo riguardo sono state chieste dalla Commissione attraverso le lettere e i questionari già menzionati.

Per quanto riguarda le aree sensibili, gli Stati membri hanno fornito informazioni su 3 246 agglomerati; di questi, 2 855 (corrispondenti al 91% del carico degli agglomerati interessati) erano dotati di una rete fognaria che risultava conforme alle disposizioni della direttiva già prima del 1998 oppure all'inizio del 2002. In paesi quali Danimarca, Germania, Lussemburgo, Paesi Bassi, Austria, Svezia e Regno Unito le reti fognarie degli agglomerati ricadenti in aree sensibili erano pienamente conformi alle disposizioni della direttiva al 31 dicembre 1998 o al 1° gennaio 2002. In Belgio, Spagna e Italia, invece, più del 50% degli agglomerati non erano provvisti di una rete fognaria sufficiente.

Per quanto riguarda le "aree normali", gli Stati membri hanno fornito informazioni su 2 698 agglomerati, corrispondenti a 261 662 171 a.e. Di tali agglomerati, 1 910 (pari al 77% del carico interessato) risultavano conformi alle disposizioni della direttiva alla scadenza del termine del 31 dicembre 2000. Tra i paesi che a quella data comprendevano "aree normali", Germania, Irlanda, Austria e Regno Unito risultavano pienamente conformi alle disposizioni sulle reti fognarie, mentre in Italia la conformità era stata raggiunta da meno del 50% degli agglomerati.

Complessivamente gli Stati membri hanno presentato informazioni su 5 932 agglomerati, con un carico di 462 milioni di a.e., interessati dalle scadenze del 31 dicembre 1998 e del 31 dicembre 2000. 4 753 di questi agglomerati, pari all'83% del carico interessato, risultavano conformi al 1° gennaio 2002 o al 31 dicembre 2000, a seconda del tipo di aree considerate.

La tabella 6-3 presenta un quadro d'insieme degli agglomerati interessati dalle scadenze indicate e per i quali gli Stati membri hanno fornito informazioni relativamente alla raccolta delle acque reflue.

**Tabella 6-1: Agglomerati ricadenti in aree sensibili e “aree normali” e relativi carichi organici**

Stato membro	Popolazione (× 1 000 nel 2000)	Totale		Aree normali (31/12/2000)			Aree sensibili (1/1/2002)		
		N.	Carico [a.e.]	N.	Carico [a.e.]	% <sup>1</sup>	N.	Carico [a.e.]	% <sup>1</sup>
Belgio <sup>2</sup>	10 239	186	8 952 516	-	-		186	8 952 516	100,0
Danimarca <sup>2</sup>	5 330	127	6 698 384	-	-		127	6 698 384	100,0
Germania	82 164	3 985	133 141 318	126	8 264 830	6,2	3859	124 876 488	93,8
Grecia <sup>3</sup>	10 543	123	9 962 500	90	9 081 100	91,2	33	881 400	8,8
Grecia <sup>4</sup>	10 543	94	8 927 200	77	8 317 800	93,2	17	609 400	6,8
Spagna	39 442	571	59 602 625	458	53 862 365	90,4	113	5 740 260	9,6
Francia	59 226	834	59 276 439	486	42 548 060	71,8	348	16 728 379	28,2
Irlanda <sup>5</sup>	3 777	44	4 672 287	28	3 901 479	83,5	28	3 362 856	72,0
Italia	57 680	679	58 166 199	630	55 142 105	94,8	49	3 024 094	5,2
Lussemburgo <sup>2</sup>	436	11	804 500	-	-		11	804 500	100,0
Paesi Bassi <sup>2</sup>	15 864	394	15 906 991	-	-		394	15 906 991	100,0
Austria	8 103	206	17 041 172	181	15 189 287	89,1	25	1 851 885	10,9
Portogallo	9 998	121	9 828 600	94	8 455 900	86,0	27	1 372 700	14,0
Finlandia <sup>2</sup>	5 171	87	6 377 300	-	-		87	6 377 300	100,0
Svezia <sup>2</sup>	8 861	134	7 672 670	-	-		134	7 672 670	100,0
Regno Unito	59 623	708	72 201 522	618	65 980 345	91,4	90	6 221 177	8,6
<b>Totale</b>	<b>376 457</b>	<b>8 181</b>	<b>469 269 723</b>	<b>2 698</b>	<b>261 662 171</b>	<b>55,8</b>	<b>5 495</b>	<b>210 199 600</b>	<b>44,8</b>

<sup>1</sup>Percentuale espressa in relazione al carico organico totale interessato nello Stato membro.

<sup>2</sup>Lo Stato membro non comprendeva “aree normali” in quanto aveva classificato come sensibile l’intero territorio nazionale oppure applicava l’articolo 5, paragrafo 8.

<sup>3</sup>Prima versione, non presa in considerazione per il computo del totale.

<sup>4</sup>Seconda versione, successiva alla revisione effettuata dalla Grecia, presa in considerazione per il computo del totale.

<sup>5</sup>Dodici agglomerati irlandesi indicati sotto la voce “aree normali” nel 2000 sono stati trasferiti alla categoria “aree sensibili” nel 2001, quindi sono stati considerati anche alla voce “aree sensibili” nel 2002. Per il computo del carico totale, tali agglomerati sono stati conteggiati una sola volta.

**Tabella 6-2: Quadro generale del trattamento delle acque reflue negli agglomerati ricadenti in aree sensibili e “aree normali” – situazione rispettivamente al gennaio 2002 e al 31 dicembre 2000 (termine)**

Stato membro	Aree sensibili				Aree normali				Totale			
	N.	Carico [a.e.]	Numero di agglomerati conformi	Carico conforme [%]	N.	Carico [a.e.]	Numero di agglomerati conformi	Carico conforme [%]	N.	Carico [a.e.]	Numero di agglomerati conformi	Carico conforme [%]
Belgio <sup>1</sup>	186	8 952 516	72 (39 %)	29	-	-	-	-	186	8 952 516	72 (39 %)	29
Danimarca <sup>1</sup>	127	6 698 384	122 (96 %)	96	-	-	-	-	127	6 698 384	122 (96 %)	96
Germania <sup>2</sup>	3 859	124 876 488	-	Rid.N: 90% Rid.P.: 74%	126	8 264 830	126 (100 %)	100	3 985	133 141 318	-	-
Grecia <sup>4</sup>	33	881400	4 (12 %)	14	90	9 081 100	55 (61 %)	47	123	9 962 500	59 (48 %)	44
Grecia <sup>5</sup>	17	609 400	8 (47 %)	40	77	8 317 800	52(68 %)	49	94	8 927 200	60 (64 %)	48
Spagna	113	5 740 260	34 (30 %)	25	458	53 862 365	245 (53 %)	62	571	59 602 625	279 (49 %)	58
Francia	348	16 728 379	143 (41 %)	36	486	42 548 060	307 (63 %)	68	834	59 276 439	450 (54 %)	59
Irlanda <sup>6</sup>	28	3 362 856	12 (43 %)	8	28	3 901 479	13 (46 %)	18	44	4 672 287	17 (39 %)	9
Italia	49	3024 094	28 (57 %)	77	630	55 142 105	312 (50 %)	52	679	57 969 346	340 (50 %)	53
Lussemburgo <sup>1,2</sup>	11	804 500	3 (27 %)	13	-	-	-	-	11	804 500	3 (27 %)	13
Paesi Bassi <sup>1,2</sup>	394	15 906 991	-	Rid.N: 79% Rid.P: 66%	-	-	-	-	394	15 906 991	-	-
Austria <sup>3</sup>	25	1 851 885	25 (100 %)	100	181	15 189 287	181 (100 %)	100	206	17 041 172	206 (100 %)	100
Portogallo	27	1 372 700	5 (19 %)	11	94	8 455 900	45 (48 %)	37	121	9 828 600	50 (41 %)	34
Finlandia <sup>1</sup>	87	6 377 300	7 (8 %)	7	-	-	-	-	87	6 377 300	7 (8 %)	7
Svezia <sup>1</sup>	134	7 672 670	74 (55 %)	73	-	-	-	-	134	7 672 670	74 (55 %)	73
Regno Unito	90	6 221 177	26 (29 %)	29	618	65 980 345	551 (89 %)	89	708	72 201 522	577 (81 %)	84
<b>Totale</b>	<b>5 495</b>	<b>210 199 600</b>	<b>-</b>	<b>79</b>	<b>2 698</b>	<b>261 662 171</b>	<b>1 829 (68 %)</b>	<b>70</b>	<b>8181</b>	<b>469 269 723</b>	<b>-</b>	<b>75</b>
<b>Stati membri che non applicano l'art. 5, par. 4</b>	<b>1 242</b>	<b>69 416 121</b>	<b>559 (45 %)</b>	<b>42</b>	<b>2 572</b>	<b>253 397 341</b>	<b>1 703 (66 %)</b>	<b>70</b>	<b>3 802</b>	<b>320 221 414</b>	<b>2 254 (59 %)</b>	<b>64</b>

<sup>1</sup>Lo Stato membro non comprendeva “aree normali” in quanto aveva classificato come sensibile l’intero territorio nazionale oppure applicava l’articolo 5, paragrafo 8 alla data indicata.

<sup>2</sup>Germania, Lussemburgo e Paesi Bassi applicano l’articolo 5, paragrafo 4 della direttiva. Il Lussemburgo applica l’articolo 5, paragrafo 4 ma fino a quando non avrà raggiunto la piena conformità alle disposizioni in esso contenute preferisce che la valutazione venga effettuata secondo i paragrafi 2 e 3 dell’articolo 5.

<sup>3</sup>Dalla fine del 2002 l’Austria applica l’articolo 5, paragrafo 8. L’attuale valutazione riguarda solo gli agglomerati che riversano le acque reflue nei bacini drenanti in aree sensibili individuate da altri Stati membri.

<sup>4</sup>Prima versione, non presa in considerazione per il computo del totale. Dati per le aree sensibili: v. seconda relazione della Commissione.

<sup>5</sup>Seconda versione, successiva alla revisione effettuata dalla Grecia, presa in considerazione per il computo del totale.

<sup>6</sup>Dodici agglomerati irlandesi indicati sotto la voce “aree normali” nel 2000 sono stati trasferiti alla categoria “aree sensibili” nel 2001, quindi sono stati considerati anche alla voce “aree sensibili” nel 2002. Per il computo del carico totale, tali agglomerati sono stati conteggiati una sola volta.

**Tabella 6-3: Reti fognarie degli agglomerati interessati dalle scadenze del 31 dicembre 1998 e del 31 dicembre 2000 (articolo 3)**

Stato membro	Aree sensibili 1° gennaio 2002				Aree normali 31 dicembre 2000				Totale			
	N.	Carico [a.e.]	N. di agglomerati conformi	% del carico conforme	N.	Carico [a.e.]	N. di agglomerati conformi	% del carico conforme	N.	Carico [a.e.]	N. di agglomerati conformi	% del carico conforme
Belgio <sup>1</sup>	186	8 952 516	48 (26%)	22	-	-	-	-	186	8 952 516	48 (26%)	22
Danimarca <sup>1</sup>	127	6 698 384	127 (100%)	100	-	-	-	-	127	6 698 384	127 (100%)	100
Germania <sup>2</sup>	1 748	118 825 715	1 748 (100%)	100	126	8 264 830	126 (100%)	100	1874	127 090 545	1 874 (100%)	100
Grecia <sup>4</sup>	17	609 400	14 (82%)	74	90	9 081 100	40 (44%)	78	107	9 690 500	54 (50%)	78
Grecia <sup>5</sup>	17	609 400	14 (82%)	74	77	8 317 800	49 (64%)	87	94	8 927 200	63 (67%)	86
Spagna	113	5 740 260	62 (55%)	46	458	53 862 365	430 (94%)	92	571	59 602 625	492 (86%)	87
Francia	348	16 728 379	202 (58%)	60	486	42 548 060	168 (35%)	57	834	59 276 439	370 (44%)	58
Irlanda <sup>6</sup>	28	3 362 856	27(96%)	100	28	3 901 479	28 (100%)	100	44	4 672 287	43 (98%)	100
Italia	49	3 024 094	16 (33%)	47	630	55 142 105	241 (38%)	36	679	58 166 199	257 (38%)	37
Lussemburgo <sup>1,2</sup>	11	804 500	11 (100%)	100	-	-	-	-	11	804 500	11 (100%)	100
Paesi Bassi <sup>1,2</sup>	256	15 265 763	256 (100%)	100	-	-	-	-	256	15 265 763	256 (100%)	100
Austria <sup>3</sup>	25	1 851 885	25 (100%)	100	181	15 189 287	181 (100%)	100	206	17 041 172	206 (100%)	100
Portogallo	27	1 372 700	22 (81 (%))	82	94	8 455 900	69 (73%)	79	121	9 828 600	91 (75%)	79
Finlandia <sup>1</sup>	87	6 377 300	73 (84%)	96	-	-	-	-	87	6 377 300	73 (84%)	96
Svezia <sup>1</sup>	134	7 672 670	134 (100%)	100	-	-	-	-	134	7 672 670	134 (100%)	100
Regno Unito	90	6 150 957	90 (100%)	100	618	65 980 345	618 (100%)	100	708	72 131 302	708 (100%)	100
<b>Totale</b>	<b>3 246</b>	<b>203 437 379</b>	<b>2 855 (88%)</b>	<b>91</b>	<b>2 698</b>	<b>261 662 171</b>	<b>1 910 (71%)</b>	<b>77</b>	<b>5 932</b>	<b>462 507 502</b>	<b>4 753 (80%)</b>	<b>83</b>

<sup>1</sup>Lo Stato membro non comprendeva "aree normali" in quanto aveva classificato come sensibile l'intero territorio nazionale oppure applicava l'articolo 5, paragrafo 8 alla data indicata.

<sup>2</sup>Germania, Lussemburgo e Paesi Bassi applicano l'articolo 5, paragrafo 4 della direttiva. Il Lussemburgo applica l'articolo 5, paragrafo 4 ma fino a quando non avrà raggiunto la piena conformità alle disposizioni in esso contenute preferisce che la valutazione venga effettuata secondo i paragrafi 2 e 3 dell'articolo 5.

<sup>3</sup>Dalla fine del 2002 l'Austria applica l'articolo 5, paragrafo 8. L'attuale valutazione riguarda solo gli agglomerati che riversano le acque reflue nei bacini drenanti in aree sensibili individuate da altri Stati membri.

<sup>4</sup>Prima versione, non presa in considerazione per il computo del totale.

<sup>5</sup>Seconda versione, successiva alla revisione effettuata dalla Grecia, presa in considerazione per il computo del totale.

<sup>6</sup>Dodici agglomerati irlandesi indicati sotto la voce “aree normali” nel 2000 sono stati trasferiti alla categoria “aree sensibili” nel 2001, quindi sono stati inseriti sotto la voce “aree sensibili” nel 2002.

## 7. AREE MENO SENSIBILI

Mentre l'individuazione delle aree sensibili è obbligatoria ai sensi della direttiva, quella delle aree meno sensibili è facoltativa per talune acque costiere e alcuni estuari che, presentando particolari condizioni morfologiche, idrologiche o più specificamente idrauliche, sono in grado di ricevere gli scarichi di acque reflue urbane sottoposte ad un trattamento meno spinto di quello secondario senza avere conseguenze negative sull'ambiente.

Spagna e Portogallo hanno proceduto all'individuazione di aree meno sensibili. La Commissione ribadisce che per le aree sensibili o potenzialmente tali, situate in acque costiere, estuari o sistemi idrici adiacenti, non sussistono le condizioni previste per la classificazione come meno sensibili se possono essere interessate da scarichi. In particolare, le acque destinate alla balneazione e alla molluschicoltura, particolarmente fragili e sensibili agli scarichi di acque reflue, e i corpi idrici nelle immediate vicinanze, che possono essere interessati da scarichi, non possono essere classificati come meno sensibili. La Commissione non concorda quindi nel ritenere meno sensibili talune aree individuate sulla costa occidentale del Portogallo, a Madera, nelle Azzorre, nelle isole Canarie, sulla costa dell'Andalusia e in altre regioni. Per quanto concerne l'Andalusia, la Commissione considera altresì che, per il carattere estremamente limitato delle maree, le acque del Mediterraneo non soddisfino i criteri idrologici o le condizioni idrauliche necessarie per la classificazione di tali aree come meno sensibili.

È importante ricordare che in tutti i casi in cui è previsto un trattamento meno spinto del secondario prima dello scarico delle acque reflue in un'area meno sensibile è necessario ottenere una deroga dalla direttiva. Gli Stati membri devono presentare alla Commissione studi esaurienti che comprovino che questi scarichi non avranno ripercussioni negative sull'ambiente (articolo 6, paragrafo 2) e dimostrino che, in circostanze eccezionali per agglomerati con oltre 150 000 a.e., un trattamento più completo non produce effetti positivi sull'ambiente (articolo 8, paragrafo 5). La Commissione deve valutare tali studi e adottare le misure appropriate dopo aver sottoposto il progetto al comitato di cui all'articolo 18 e, se del caso, al Consiglio.

Nel 1999 il Portogallo ha chiesto una deroga per l'agglomerato della costa di Estoril (720 000 a.e.) vicino a Lisbona. La Commissione ha concesso la deroga nell'ottobre 2001<sup>17</sup>; una nuova valutazione è prevista nel corso del 2006.

Anche il Regno Unito aveva individuato aree meno sensibili, ma nel 2002 ha ritirato le richieste di deroga presentate a norma dell'articolo 6, paragrafo 2.

La Spagna non ha richiesto deroghe.

In linea di massima, la Commissione ritiene che, ad eccezione della costa di Estoril, tutti gli agglomerati dell'Unione europea con oltre 15 000 a.e., compresi quelli che riversano i propri

---

<sup>17</sup> GU L 269 del 10.10.2001, pag. 14.

scarichi in acque dichiarate meno sensibili, debbano, a partire dal 31 dicembre 2000, sottoporre le acque reflue almeno a trattamento secondario.

## **8. TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE NELLE CITTÀ DELL'UE AL 1° GENNAIO 2002**

Oltre a valutare la situazione relativamente alla conformità alla direttiva al 31 dicembre 1998, nella seconda relazione la Commissione ha fornito ai cittadini dell'Unione europea, a fini di trasparenza, un'istantanea del livello di trattamento delle acque reflue urbane in tutte le principali città europee con oltre 150 000 a.e. Nel gennaio 2002 la Commissione ha offerto agli Stati membri la possibilità di aggiornare le informazioni fornite sulle principali città, così da evidenziare i miglioramenti realizzati tra il 1998 e il 2001. Le carte geografiche allegate mostrano la situazione aggiornata. Alcuni Stati membri non hanno risposto alla richiesta della Commissione; in questi casi, la Commissione ha utilizzato le informazioni aggiornate fornite in risposta a richieste precedenti, già menzionate nella presente relazione. Alcuni Stati membri non hanno fornito informazioni sulle grandi città dopo il 1998; in questi casi, la Commissione ha ipotizzato che la situazione sia rimasta invariata. Ciascun centro urbano principale, anche se composto da più agglomerati ai sensi della direttiva, è descritto in termini di livello complessivo di trattamento. L'Austria ha inserito tra le grandi città agglomerati che non sono centri urbani principali ma che, considerando gli scarichi sia urbani che industriali, rappresentano una sorgente puntiforme di oltre 150 000 a.e.. Anche l'Italia e il Portogallo sembrano aver inserito alcuni agglomerati tra le grandi città. In questa relazione, quindi, il termine città si riferisce ai principali centri urbani e ad alcuni agglomerati, così come definiti nella direttiva.

La valutazione delle città è stata effettuata sulla base del livello di trattamento applicato e della sensibilità del sistema idrico recipiente. Le città che riversano i propri scarichi in un'area sensibile pertanto avrebbero dovuto applicare un trattamento più spinto (abbattimento dell'azoto e/o del fosforo e/o altri trattamenti quali il trattamento microbiologico) entro il 31 dicembre 1998. Le città che riversano i propri scarichi in aree normali avrebbero dovuto applicare almeno il trattamento secondario entro il 31 dicembre 2000. Tuttavia, alcune città classificate tra le "aree normali" scaricano in aree potenzialmente sensibili o in bacini drenanti in tali aree e quindi secondo la Commissione dovrebbero applicare un trattamento più spinto. Questo vale tra l'altro per città quali Parigi, Londra, Madrid, Barcellona, Milano e altre.

Al 1° gennaio 2002, la situazione di 556 città con oltre 150 000 a.e. era la seguente:

### **Nelle aree "normali":**

309 città recapitavano in "aree normali"; di esse:

- 232 applicavano almeno il trattamento secondario,
- 67 non sottoponevano ancora le acque reflue a trattamento secondario.
  - 21 di queste città non trattavano in alcun modo le acque reflue:
    - Italia: Milano, foce del fiume Sarno, Imperia foce del fiume Impero, tratto medio del fiume Sarno, Misterbianco
    - Irlanda: Cork

- Portogallo: Cova da Beira, Vila Nova da Gaia
  - Spagna: La Coruña, Barcellona, Cadice, Donostia-San Sebastián, Ferrol, Gijón, Suances, Tui
  - Regno Unito: Brighton, Hastings, Kilmarnock/Irvine, Levenmouth, Torbay,
- per 10 città la Commissione non ha ricevuto sufficienti informazioni.

**Nelle aree sensibili:**

247 città recapitavano in aree sensibili; di esse:

- 155 applicavano un trattamento più spinto completo,
- 91 non applicavano ancora il prescritto trattamento più spinto alle acque reflue di tutta la città
  - quattro di queste città non sottoponevano le acque reflue ad alcun tipo di trattamento:
    - Belgio: Pepinster
    - Portogallo: Barreiro
    - Spagna: Alginet
    - Irlanda: Waterford,
- per una città le informazioni fornite sono risultate insufficienti.

Nel 2002, la situazione del trattamento nelle principali città dell'UE risultava notevolmente migliorata rispetto al 1998 (v. seconda relazione della Commissione). Il numero di città che sottopongono tutte le acque reflue a un trattamento più spinto è aumentato da 78 a 205<sup>18</sup>. Il numero di città che non trattano in alcun modo le acque reflue è sceso da 37 a 26, e il numero di città per le quali sono state fornite informazioni insufficienti è sceso da 134 a 11.

Complessivamente, secondo la Commissione, 387 dei 556 centri urbani principali dell'Unione europea applicavano un trattamento sufficiente delle acque reflue all'inizio del 2002 (77 città erano situate in aree potenzialmente sensibili e avrebbero quindi dovuto sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto del secondario).

---

<sup>18</sup> Questo straordinario miglioramento è dovuto anche al fatto che nel 1998 non erano disponibili informazioni per molte città tedesche.

## 9. ACQUE REFLUE INDUSTRIALI SCARICATE DIRETTAMENTE IN ACQUE RECIPIENTI (ARTICOLO 13)

A norma dell'articolo 13 della direttiva, gli Stati membri dovevano provvedere affinché entro il 31 dicembre 2000 le acque reflue industriali biodegradabili provenienti da impianti appartenenti ai settori agroalimentari di cui all'allegato III, che prima dello scarico in acque recipienti non vengono addotte ad impianti di trattamento delle acque reflue urbane, rispettassero le condizioni stabilite dall'autorità competente o dall'organismo abilitato. Questa disposizione si applica soltanto agli scarichi provenienti da impianti corrispondenti a 4 000 o più a.e.

La tabella seguente mostra la percentuale di impianti appartenenti a settori industriali specifici e conformi alla direttiva al 31 dicembre 2000.

**Tabella 9-1: Percentuale di acque reflue industriali soggette e conformi alle disposizioni dell'articolo 13**

Settore industriale	B	DK	D	EL	E	F	IRL	I	L	NL	A	P	FIN	S	UK
trasformazione del latte	90	-	100	100	7	100	59	100	-	100	100	71	100	100	44
Lavorazione degli ortofrutticoli	85	-	93	100	89	100	100	100	-	100	100	99	100	-	100
Lavorazione ed imbottigliamento di bevande analcoliche	89	-	100	100	58	100	-	-	-	-	100	100	-	-	-
Trasformazione delle patate	91	-	100	100	-	100	-	100	-	100	100	100	100	100	100
Industria della carne	86	-	79	100	69	100	75	100	-	100	100	94	-	-	92
Industria della birra	99	-	100	100	92	100	-	100	-	100	-	100	-	100	100
Produzione di alcole e di bevande alcoliche	49	-	100	100	73	100	-	100	-	-	-	93	100	-	100
Lavorazione di alimenti per animali provenienti da prodotti vegetali	100	-	-	-	-	100	-	100	-	-	-	-	100	-	100
Lavorazione di gelatina e colla a base di pelli e ossa	61	-	100	-	-	100	84	100	-	100	-	-	-	-	100
Fabbriche di malto	63	-	100	-	100	100	-	100	-	-	-	100	-	-	100
Industria di trasformazione del pesce	0	100	100	-	0	-	100	100	-	-	100	100	-	100	28
<b>Totale</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>86</b>

Alla fine del 2000, 2 576 impianti con un carico totale di circa 59 milioni di a.e. erano interessati dalle disposizioni dell'articolo 13<sup>19</sup>. Circa il 91% del carico era conforme alla direttiva.

In base alle informazioni disponibili, in Danimarca, Grecia, Francia, Italia, Paesi Bassi, Austria, Finlandia e Svezia tutti i settori industriali soggetti all'articolo 13 risultavano conformi alle disposizioni al 31 dicembre 2000. In Lussemburgo non erano presenti industrie soggette all'articolo 13.

In Belgio, Germania, Spagna, Irlanda, Portogallo e Regno Unito taluni settori industriali non erano ancora conformi alle disposizioni dell'articolo 13 al 31 dicembre 2000. Germania, Irlanda e Regno Unito hanno annunciato che la conformità dei settori ancora non in regola sarebbe stata raggiunta rispettivamente entro il 2001, 2002 e al più tardi entro il 2003. Spagna e Portogallo prevedono che tutti i settori industriali raggiungano la piena conformità al più tardi entro il 2005.

#### **10. DESTINAZIONE DEI FANGHI PROVENIENTI DAGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO**

Le informazioni riportate in appresso relativamente alla produzione e allo smaltimento dei fanghi di depurazione si basano in parte sui rapporti inviati dagli Stati membri a norma dell'articolo 16 e in parte sui programmi di applicazione di cui all'articolo 17 della direttiva.

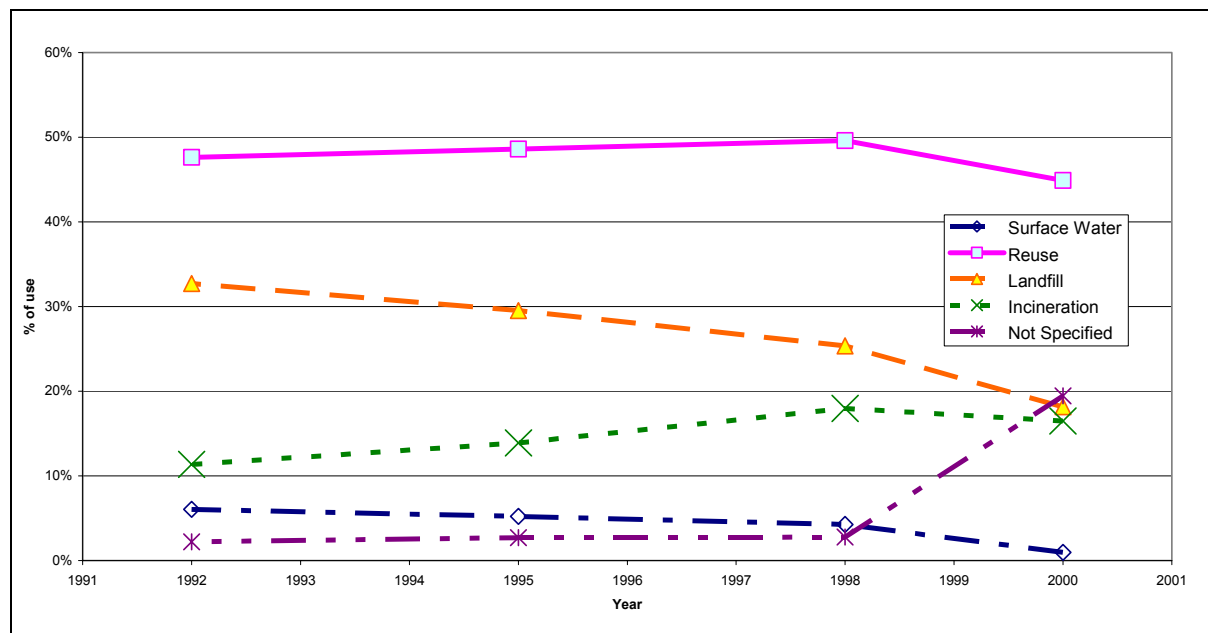
- La quantità totale dei fanghi prodotti negli impianti di trattamento delle acque reflue urbane è aumentata da 5,5 milioni di tonnellate di sostanza secca nel 1992 (v. prima relazione della Commissione; dal dato indicato sono esclusi i fanghi prodotti da Italia e Svezia) a 7,0 milioni di tonnellate nel 2000.
- Dal 1992, la quantità di fanghi di depurazione riutilizzati in agricoltura e per interventi di architettura paesaggistica (compresa la copertura di discariche) ha rappresentato all'incirca il 50% dei fanghi totali prodotti (45% nel periodo 1999-2001).
- La quantità di fanghi smaltiti in discarica è lievemente diminuita.
- L'incenerimento dei fanghi è quasi raddoppiato tra il 1992 e il 2000.
- Gli Stati membri avrebbero dovuto far cessare gradualmente, entro la fine del 1998, lo smaltimento dei fanghi nelle acque superficiali. Tuttavia, anche in anni recenti Spagna e Irlanda continuavano a scaricare in mare notevoli quantitativi di fanghi. Secondo informazioni del 2003, l'Irlanda ha cessato questa pratica nel 1999. In Spagna la situazione non è chiara ma sembra che lo smaltimento dei fanghi in mare sia tuttora praticato.

Poiché i dati forniti dagli Stati membri non sono completi, mancano informazioni su circa 20% dei fanghi e quindi non è stato possibile effettuare un'analisi delle tendenze riguardanti il riutilizzo, lo smaltimento e l'incenerimento dei fanghi.

---

<sup>19</sup> In questo dato non è compresa la Francia, che non ha fornito informazioni sul carico dei settori industriali interessati.

**Figura 10-1: Smaltimento dei fanghi tra il 1992 e in 2000 negli Stati membri dell'UE (ad esclusione della Svezia e dell'Italia dal 1992 al 1998, e dell'Italia dal 2000)**



**Tabella 10-1: Smaltimento e riutilizzo dei fanghi negli Stati membri dell'UE tra il 1999 e il 2001\***

Smaltimento in migliaia di t di sostanza secca all'anno	B	DK	D	EL**	E**	F**	IRL	L	NL	A	P**	S	FIN	UK	Totale	%
Riutilizzo	15	84	920	6	578	507	9	6	77	37	106	116	90	588	3.139	45
Discarica	32	36	230	90	360	0	17	0	64	41	71	76	60	192	1.270	18
Incenerimento	25	10	460	0	74	0	0	0	195	151	0	0	0	237	1.153	17
Acque superficiali	0	0	0	0	57	0	12	0	0	0	0	0	0	0	69	1
Non specificato	19	25	690	0	0	398	0	1	0	86	0	30	0	113	1.343	19
<b>Totale</b>	<b>91</b>	<b>156</b>	<b>2300</b>	<b>96</b>	<b>1069</b>	<b>904</b>	<b>38</b>	<b>7</b>	<b>336</b>	<b>315</b>	<b>177</b>	<b>222</b>	<b>150</b>	<b>1130</b>	<b>6992</b>	<b>100</b>

\* I dati forniti dagli Stati membri non si riferiscono allo stesso anno, ma a uno o più anni tra il 1999 e il 2001. L'Italia non ha fornito informazioni.

\*\* I dati riportati sono ricavati dai programmi di applicazione di cui all'articolo 17.

## 11. SITUAZIONE IN CIASCUNO STATO MEMBRO

### 11.1. Belgio

In Belgio, l'applicazione della direttiva spetta alle tre regioni: Fiandre, Vallonia e regione di Bruxelles-Capitale. Le tre regioni hanno trasmesso separatamente i propri dati, ma le informazioni riportate in appresso si riferiscono a tutto il Belgio.

#### 11.1.1. Individuazione delle aree sensibili

Nel 1992 e nel 1995 le Fiandre hanno dichiarato sensibili tutte le acque del loro territorio, comprese quelle costiere. Nel 1994 anche la regione di Bruxelles-Capitale ha dichiarato sensibile il fiume Senne che la attraversa. Nel 1995 la Vallonia ha dichiarato sensibili alcuni tratti dei suoi fiumi, e nel febbraio 2001 ha dichiarato sensibile tutto il suo territorio. Dal 2001, quindi, tutto il Belgio è considerato area sensibile.

#### 11.1.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili

##### 11.1.2.1. Livello di trattamento

Nel gennaio 2002 in Belgio si contavano 186 agglomerati con un carico nominale di oltre 10 000 a.e.; di questi agglomerati, 112 erano situati nelle Fiandre<sup>20</sup>, due nella regione di Bruxelles-Capitale e 72 in Vallonia.

114 dei 186 agglomerati con oltre 10 000 a.e. applicavano un trattamento più spinto, ma solo 93 abbattevano sia il fosforo che l'azoto. In 51 agglomerati, tra cui Bruxelles (1,1 mio a.e.), Mouscron, Namur, Liegi e Grimbergen le acque reflue non venivano sottoposte ad alcun trattamento oppure venivano trattate in modo molto inadeguato.

In almeno 25 degli agglomerati in cui viene applicato un trattamento più spinto, la potenzialità di progetto di abbattimento del carico organico degli impianti pareva insufficiente a garantire un trattamento adeguato delle acque reflue prodotte dagli agglomerati interessati<sup>21</sup>. Secondo la Commissione, in questi agglomerati dovrebbero essere realizzati interventi di adeguamento della potenzialità.

---

<sup>20</sup> In cinque agglomerati fiamminghi (Heusden, Poperinge, Olsene, Knokke, Ledegem) per i quali erano state fornite informazioni nel 1998 la popolazione è scesa sotto i 10 000 a.e. in seguito alla riduzione delle attività industriali, all'accorpamento di parti di agglomerati in altri agglomerati, nonché all'ottimizzazione dei dati disponibili sugli abitanti. Tali agglomerati non sono stati presi in considerazione nella presente relazione. Nella comparazione tra i dati precedenti e gli ultimi dati, inoltre, occorre tener conto del fatto che il nome di nove agglomerati fiamminghi è stato modificato.

<sup>21</sup> Anversa-Zuid, Beerse, Beersel, Brasschaat, Duffel, Edegem, Gand, Hamme, Hove, Kalmthout, Koersel, Lanaken, Lede, Lovanio, Mechelen - Noord, Mol, Morkhoven, Overpelt, Pulderbos, Schilde, Sint-Truiden, Tessengerlo, Turnhout, Zelzate e Zwalm. Nelle ultime informazioni fornite il 1° settembre 2003, la regione delle Fiandre ha osservato che nella relazione della Commissione si è tenuto conto della potenzialità di progetto indicata relativamente alla riduzione del carico organico, ma non della potenzialità idraulica di progetto: se si considera quest'ultimo criterio, i dati relativi al monitoraggio risultano conformi alla direttiva. Le autorità delle Fiandre hanno anche confermato che nei 24 impianti di trattamento sopra indicati sono in corso interventi di adeguamento.

Complessivamente, 72 agglomerati con oltre 10 000 a.e. erano conformi alle disposizioni della direttiva, mentre 114 agglomerati, corrispondenti al 71,3% del carico totale interessato, non risultavano conformi in quanto sprovvisti di impianti di trattamento o dotati di una potenzialità di trattamento insufficiente.

**Tabella 11-1: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Belgio	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. - articolo 5			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	186	100,0	8 952 516	100,0
Trattamento più spinto	114	61,3	4 692 650	52,4
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>	21	11,3	1 404 000	15,7
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	25	13,4	1 070 800	12,0
<b>Non conformi*</b>	<b>114</b>	<b>61,3</b>	<b>6 386 466</b>	<b>71,3</b>
<b>Conformi</b>	<b>72</b>	<b>38,7</b>	<b>2 566 050</b>	<b>28,7</b>

\* Il dato si riferisce agli agglomerati in cui il trattamento più spinto è incompleto e agli agglomerati dotati di impianti con una potenzialità di trattamento insufficiente, e tiene conto delle possibili sovrapposizioni dei due elementi, come ad esempio nel caso di Anversa-Zuid, Brasschaat, Lovanio e Mechelen-Nord.

#### 11.1.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili

L'efficienza del trattamento in Belgio è stata valutata per 153 agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano in aree sensibili (113 agglomerati nelle Fiandre, i due agglomerati di Bruxelles-Capitale e 38 agglomerati della Vallonia individuati prima del 1999. Nella valutazione non sono compresi i 38 agglomerati delle aree della Vallonia dichiarate sensibili successivamente alla richiesta di informazioni inviata dalla Commissione nel 2001).

Sebbene 96 dei 153 agglomerati di cui sopra applicassero un trattamento più spinto, solo 44 di essi erano conformi alla direttiva dal punto di vista dell'efficienza del trattamento. 109 agglomerati, corrispondenti al 78% del carico nominale totale degli agglomerati interessati, scaricavano le acque reflue senza averle trattate o dopo averle sottoposte a un trattamento insufficiente.

**Tabella 11-2: Efficienza del trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Belgio	Efficienza del trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/1999				
Totale	153	100,0	7 401 169	100,0
Trattamento più spinto	96	62,7	4 217 900	57,0
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	27	17,6	1 176 500	15,9
Monitoraggio conforme (Stato membro)	44	28,8	1 636 700	22,1
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	10	6,5	515 900	7,0
Monitoraggio conforme (CE)	44	28,8	1 636 700	22,1
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	10	6,5	515 900	7,0
<b>Non conformi</b>	<b>109</b>	<b>71,2</b>	<b>5 764 469</b>	<b>77,9</b>
<b>Conformi</b>	<b>44</b>	<b>28,8</b>	<b>1 636 700</b>	<b>22,1</b>

#### 11.1.3. Reti fognarie

In Belgio tutti gli agglomerati con oltre 10 000 a.e. dovrebbero già essere dotati di una rete fognaria rispondente alle disposizioni della direttiva. Tuttavia, all'inizio del 2002 le reti

fognarie di 138 agglomerati belgi, tra cui grandi agglomerati quali Bruxelles o Liegi, non risultavano ancora conformi all'articolo 3 della direttiva.

**Tabella 11-3: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Belgio	Agglomerati con oltre 10 000 a.e. - articolo 3			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	186	100,0	8 952 516	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>138</b>	<b>74,2</b>	<b>6 943 712</b>	<b>77,6</b>
<b>Conformi</b>	<b>48</b>	<b>25,8</b>	<b>2 008 804</b>	<b>22,4</b>

#### 11.1.4. *Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.*

Dato che tutto il territorio del Belgio è stato dichiarato area sensibile, tutte le città dovrebbero sottoporre le acque reflue a trattamento secondario seguito da trattamento terziario.

- All'inizio del 2002 solo due città applicavano un trattamento più spinto (trattamento secondario più abbattimento dell'azoto e del fosforo): Ostenda e Mons.
- Gand applicava il trattamento terziario per una parte della popolazione.
- Cinque città applicavano un trattamento secondario: Aiseau-Presles, Anversa, Bruges, Deurne e Wavre (165 000 a.e.).
- Quattro città non sottoponevano ad alcun trattamento le acque reflue di una parte consistente della popolazione: Bruxelles (1,1 mio a.e.), Charleroi (380 000 a.e.), Liegi (737 500 a.e.) e Pepinster<sup>22</sup> (170 000 a.e.).

Dal 2000 nell'impianto di depurazione di Bruxelles-Sud sono in funzione impianti di trattamento secondario a cui afferisce circa un terzo delle acque reflue di Bruxelles. Un secondo impianto, Bruxelles-Nord, dovrebbe entrare in funzione nel 2006 e applicare un trattamento secondario seguito dall'abbattimento di azoto e fosforo. Il trattamento insufficiente delle acque reflue a Bruxelles ha indotto la Commissione ad avviare un procedimento di infrazione, che oltre a Bruxelles riguarda le inadempienze rilevate nelle altre regioni del Belgio.

#### 11.1.5. *Acque reflue industriali (articolo 13)*

Il Belgio ha indicato 99 impianti industriali soggetti all'articolo 13 con un carico organico totale di 3 463 700 a.e. Ventiquattro di questi impianti sono situati in Vallonia ed erano conformi alla direttiva al 31 dicembre 2000. Gli impianti restanti erano situati nelle Fiandre. Secondo le autorità delle Fiandre, tutti gli impianti interessati si erano conformati alle disposizioni della direttiva riguardanti le autorizzazioni entro i termini previsti. Tuttavia, alcuni di essi, corrispondenti al 13% del carico industriale interessato, non risultavano conformi alle disposizioni in materia di monitoraggio e sono stati oggetto di una sanzione.

<sup>22</sup> In base alle ultime informazioni fornite dalla Vallonia il 1° settembre 2003, dall'agosto 2002 Pepinster applica un trattamento più spinto.

**Tabella 11-4: Acque reflue industriali in relazione all'articolo 13 della direttiva**

<b>Belgio – Settore industriale</b>	<b>Carico organico totale delle acque reflue industriali provenienti da impianti in relazione all'articolo 13 [a.e.]</b>	<b>Numero di impianti</b>	<b>Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all'articolo 13 al 31 dicembre 2000 [a.e.]</b>	<b>%</b>	<b>Data della piena conformità</b>
Trasformazione del latte	517 600	20	467 700	90	entro il 31/12/2000
Lavorazione degli ortofrutticoli	1 160 500	19	980 900	85	entro il 31/12/2000
Lavorazione ed imbottigliamento di bevande analcoliche	193 700	6	172 100	89	entro il 31/12/2000
Trasformazione delle patate	258 100	10	235 000	91	entro il 31/12/2000
Industria della carne	411 400	21	355 300	86	entro il 31/12/2000
Industria della birra	605 500	13	599 400	99	entro il 31/12/2000
Produzione di alcole e di bevande alcoliche	20 600	2	10 000	49	entro il 31/12/2000
Lavorazione di alimenti per animali provenienti da prodotti vegetali	6 600	1	6 600	100	entro il 31/12/2000
Lavorazione di gelatina e colla a base di pelli e ossa	167 500	2	102 400	61	entro il 31/12/2000
Fabbriche di malto	113 800	4	71 200	63	entro il 31/12/2000
Industria di trasformazione del pesce	8 400	1	0	0	entro il 31/12/2000
<b>Totale</b>	<b>3 463 700</b>	<b>99</b>	<b>3 000 600</b>	<b>87</b>	

#### *11.1.6. Fanghi di depurazione*

Le informazioni disponibili sulla quantità di fanghi di depurazione prodotta e sul relativo smaltimento riguardavano le Fiandre e la Vallonia. Informazioni complete per entrambe le regioni sono disponibili dal 1999.

Nelle Fiandre la quantità di fanghi di depurazione prodotta è stata pari a 73 490 t di sostanza secca. Il 7% dei fanghi è stato riutilizzato in agricoltura, il 33% è stato collocato in discarica, il 34% è stato incenerito e il 26% è stato riutilizzato o smaltito in altro modo.

In Vallonia, i fanghi di depurazione prodotti sono ammontati a 17 968 t di sostanza secca. Il 53% dei fanghi è stato riutilizzato in agricoltura, il 45% è stato collocato in discarica e il 2% è stato incenerito. L'evoluzione tendenziale dello smaltimento dei fanghi in Vallonia vede un incremento del riutilizzo in agricoltura, un minor ricorso alla collocazione in discarica e un ricorso pressoché nullo all'incenerimento.

**Tabella 11-5: Riutilizzo e smaltimento dei fanghi prodotti negli impianti di trattamento delle acque reflue**

<b>Fiandre - Fanghi di depurazione (1999)</b>	<b>t di sostanza secca</b>	<b>%</b>
<b>Totale fanghi prodotti</b>	<b>73 490</b>	<b>100</b>
<b>Agricoltura</b>	5 270	7
<b>Discarica</b>	24 300	33
<b>Incenerimento</b>	25 020	34
<b>Altro</b>	18 900	26

<b>Vallonia - Fanghi di depurazione (1999)</b>	<b>t di sostanza secca</b>	<b>%</b>
<b>Totale fanghi prodotti</b>	<b>17 968</b>	<b>100</b>
<b>Agricoltura</b>	9 505	53
<b>Discarica</b>	8 067	45
<b>Incenerimento</b>	369	2
<b>Altro</b>	0	0

## **11.2. Danimarca**

### *11.2.1. Individuazione delle aree sensibili*

Avendo deciso nel 1999 di sottoporre le acque reflue a trattamento più spinto in tutto il territorio nazionale, la Danimarca si è avvalsa della possibilità concessa ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 8 e quindi ai fini della direttiva non è tenuta all'individuazione di aree sensibili. Il trattamento più spinto applicato riguarda sia il fosforo che l'azoto.

### *11.2.2. Agglomerati con oltre 10 000 a.e.*

#### **11.2.2.1. Livello di trattamento**

Nel 1998 le autorità danesi avevano indicato 125 agglomerati; di questi, 123 erano già conformi alla direttiva.

In base ad informazioni più recenti, in Danimarca si contavano 127 agglomerati con oltre 10.000 a.e.<sup>23</sup>. Tutti gli agglomerati applicavano un trattamento più spinto (abbattimento del fosforo e dell'azoto) a quella data. Tuttavia, negli impianti di trattamento delle acque reflue di alcuni agglomerati la potenzialità di progetto di abbattimento del carico organico pareva insufficiente ad assicurare un trattamento adeguato delle acque reflue prodotte negli agglomerati serviti. Negli impianti di almeno cinque agglomerati (Attrup, Sindal, Tårnby, Thisted e Tysinge) la potenzialità di progetto di abbattimento del carico organico non

<sup>23</sup> Secondo le informazioni della Danimarca, il carico nominale totale degli agglomerati può variare di anno in anno. Visto che l'obbligo di conformarsi alla direttiva si applica agli agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano in acque sensibili, le informazioni fornite alla Commissione riguardano soltanto gli agglomerati con un carico nominale di oltre 10 000 a.e.: questo spiega la variazione del numero di agglomerati.

raggiungeva l'80% del carico nominale totale degli agglomerati. Dato che nel 1999 tutti gli impianti interessati hanno raggiunto i livelli di emissione prescritti, la Danimarca ritiene che non occorra aumentarne la potenzialità. Secondo la Commissione, invece, è lecito supporre che nelle condizioni indicate gli impianti di trattamento siano sottoposti a un carico eccessivo, oppure che non tutte le acque reflue siano raccolte dalle reti fognarie. In un caso e nell'altro, si dovrebbe procedere a un adeguamento della potenzialità degli impianti. Nel settembre 2003 la Danimarca ha infine segnalato che i carichi nominali indicati per tali agglomerati erano inesatti e che in realtà tutti gli impianti erano conformi alle disposizioni della direttiva.

**Tabella 11-6: Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.**

Danimarca	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 5			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	127	100,0	6 698 384	100,0
Trattamento più spinto	127	100,0	6 698 384	100,0
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>	0	0,0	0	0,0
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	5	3,9	268 966	4,0
<b>Non conformi</b>	5	3,9	268 966	4,0
<b>Conformi</b>	122	96,1	6 429 418	96,0

#### 11.2.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio)

Nel 1999, 126 dei 127 agglomerati con oltre 10 000 a.e. erano dotati di impianti di trattamento delle acque reflue con un'efficienza conforme a quanto disposto nella direttiva. Solo Kalundborg non risultava conforme perché non raggiungeva i livelli di COD prescritti a causa del carico industriale proveniente da una società del settore medicale. Le autorità danesi hanno segnalato che il problema è stato risolto nel 2002 mettendo in funzione un impianto di trattamento avanzato con ozono per le acque reflue industriali.

**Tabella 11-7: Efficienza del trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.**

Danimarca	Efficienza del trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e..			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/1999				
Totale	127	100,0	6 698 384	100,0
Trattamento più spinto	127	100,0	6 698 384	100,0
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	5	3,9	268 966	4,0
Monitoraggio conforme (Stato membro)	126	99,2	6 661 882	99,5
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	5	3,9	268 966	4,0
Monitoraggio conforme (CE)	126	99,2	6 661 882	99,5
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	5	3,9	268 966	4,0
<b>Non conformi</b>	1	0,8	36 502	0,5
<b>Conformi</b>	126	99,2	6 661 882	99,5

### 11.2.3. Reti fognarie

Secondo le informazioni inviate dalle autorità danesi, nel 2002 tutti gli agglomerati con un carico nominale di oltre 10 000 a.e. erano provvisti di una rete fognaria conforme alle disposizioni della direttiva.

**Tabella 11-8: Reti fognarie negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.**

Danimarca	Agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 3			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	127	100,0	6 698 384	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Conformi</b>	<b>127</b>	<b>100,0</b>	<b>6 698 384</b>	<b>100,0</b>

### 11.2.4. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.

Cinque città danesi avevano una popolazione di oltre 150 000 a.e.: Aalborg, Arhus, Fredericia, Copenaghen e Odense. Queste cinque città applicavano un trattamento più spinto (trattamento secondario seguito dall'abbattimento dell'azoto e del fosforo) già nel 1998.

### 11.2.5. Acque reflue industriali (articolo 13)

In Danimarca solo l'industria di trasformazione del pesce riversa gli scarichi direttamente nelle acque recipienti ed è soggetta all'articolo 13 della direttiva. I tre impianti interessati, con un carico organico totale di 38 358 a.e., erano pienamente conformi alla direttiva già prima del 31 dicembre 2000.

**Tabella 11-9: Acque reflue industriali in relazione all'articolo 13 della direttiva**

Danimarca - Settore industriale	Carico organico totale degli impianti di trattamento delle acque reflue industriali in relazione all'articolo 13 [a.e.]	Numero di impianti	Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all'articolo 13 al 31 dicembre 2000 [a.e.]	%	Data della piena conformità
Industria di trasformazione del pesce	38 358	3	38 358	100	prima del 31.12.2000
<b>Totale</b>	<b>38 358</b>	<b>3</b>	<b>38 358</b>	<b>100</b>	

### 11.2.6. Fanghi di depurazione

La quantità di fanghi di depurazione prodotta in Danimarca nel 1999 è stata pari a 155 621 t di sostanza secca. Di questi fanghi, il 54% è stato riutilizzato in agricoltura, il 23% è stato collocato in discarica, il 6% è stato incenerito e il 16% è stato riutilizzato o smaltito in altro modo.

**Tabella 11-10: Riutilizzo e smaltimento dei fanghi prodotti negli impianti di trattamento delle acque reflue**

Danimarca - Fanghi di depurazione (1999)	t di sostanza secca	%
<b>Totale fanghi prodotti</b>	<b>155 621</b>	<b>100</b>
Agricoltura	84 466	54
Discarica	36 313	23
Incenerimento	9 845	6
Altro	24 997	16

### 11.3. Germania

#### 11.3.1. Individuazione delle aree sensibili

Alla fine del 2000 la Germania aveva dichiarato sensibile tutto il bacino drenante nel Mare del Nord e nel Baltico. Inoltre, la Baviera e il Baden-Württemberg avevano individuato come aree sensibili il Lago di Costanza, alcuni dei laghi bavaresi e il tratto superiore del Danubio, compresi i relativi bacini idrografici. In Germania, quindi, solo il tratto inferiore del Danubio non è considerato area sensibile.

#### 11.3.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili

Nel 2001 la Germania ha deciso di applicare l'articolo 5, paragrafo 4 della direttiva; pertanto i requisiti riguardanti il trattamento avanzato delle acque reflue non si applicano ai singoli impianti di trattamento con oltre 10 000 a.e. Le autorità tedesche devono tuttavia dimostrare che la percentuale minima di riduzione del carico complessivo in ingresso a tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane che riversano gli scarichi in aree sensibili o nei bacini drenanti in aree sensibili è pari almeno al 75% per il fosforo totale e almeno al 75% per l'azoto totale.

##### 11.3.2.1. Livello di trattamento

Per quanto concerne la situazione del trattamento delle acque reflue all'inizio del gennaio 2002, la Germania ha fornito informazioni su 1 748 agglomerati<sup>24</sup> con oltre 10 000 a.e. che scaricano in aree sensibili. Il carico nominale totale di questi impianti di trattamento era di 118 825 715 a.e.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> La Germania intende per "agglomerato" il bacino afferente a un impianto di trattamento delle acque reflue urbane. In linea di massima, quindi, un agglomerato è servito da un impianto di trattamento. Solo in Sassonia si rileva la presenza di più insediamenti serviti da un unico impianto di trattamento e considerati singoli agglomerati, anziché un agglomerato combinato. Quest'ultimo caso contrasta con l'interpretazione data dalla Commissione al termine "agglomerato".

<sup>25</sup> La Germania ha definito il carico nominale di un agglomerato in base alla potenzialità di progetto di riduzione del carico organico dell'impianto di trattamento interessato. Tuttavia nella verifica dei dati di monitoraggio e della conformità all'articolo 5, paragrafo 4, la Germania ha ipotizzato che tutti gli impianti di trattamento fossero ben progettati e ha calcolato che il carico nominale fosse circa l'80% della potenzialità di progetto. Questi dati, quindi, non sembrano indicare le dimensioni reali degli

1 603 di questi agglomerati, corrispondenti al 90% del carico sopra indicato, erano provvisti di impianti di trattamento più spinto (abbattimento dell'azoto e del fosforo).

#### 11.3.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili

Per presentare il quadro dello stato di conformità all'articolo 5, paragrafo 4 della direttiva, la Germania ha fornito per il 2002 informazioni sul monitoraggio effettuato in 3 859 impianti di trattamento delle acque reflue. Tali informazioni riguardano gli impianti di trattamento con oltre 2 000 a.e. Il carico nominale totale di questi impianti era di 124 876 488 a.e. Gli agglomerati con meno di 2000 a.e. che devono essere inclusi nel calcolo della percentuale di riduzione del carico ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 4 non sono stati presi in considerazione a causa della mancanza di dati; peraltro, essi rappresentano soltanto il 2% circa del carico totale prodotto in Germania.

In base ai dati forniti, la Germania ha raggiunto una percentuale di riduzione pari al 90% per il fosforo e al 74% per l'azoto.

Per il 1999 Germania ha inviato ulteriori dati sui risultati del monitoraggio riguardanti 1 785 agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano in aree sensibili. Il carico nominale totale di tali agglomerati ammontava a 95 043 770 a.e. e la potenzialità totale di progetto di riduzione del carico organico a 120 548 115 a.e. (v. nota 25). L'82,2% del carico nominale di tali agglomerati risultava conforme alla direttiva, mentre il 17,8% non era ancora conforme. Nella sua valutazione la Commissione ha ritenuto che la potenzialità di progetto di almeno 24 impianti fosse insufficiente ad assicurare un trattamento adeguato di tutto il carico degli agglomerati afferenti; la potenzialità di questi impianti, quindi, dovrebbe essere adeguata<sup>26</sup>.

#### 11.3.3. *Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in "aree normali" – situazione al 31 dicembre 2000*

Al 31 dicembre 2000 in Germania si contavano 126 agglomerati con oltre 15 000 a.e. ricadenti in "aree normali". Tutti gli agglomerati applicavano un trattamento almeno secondario e quindi erano conformi al disposto della direttiva.

**Tabella 11-11: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in "aree normali"**

Germania	Agglomerati con oltre 15 000 a.e. – articolo 4			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/2000				
Totale	126	100,0	8 264 830	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Conformi</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>8 264 830</b>	<b>100,0</b>

agglomerati, né la percentuale d'uso della potenzialità degli impianti. I dati inoltre non sono direttamente comparabili alle dimensioni degli agglomerati indicate in altri contesti (ad esempio nei dati relativi al 1999).

<sup>26</sup> Secondo recenti informazioni fornite dalla Germania nel settembre 2003, una ricerca ha evidenziato che solo tre impianti possiedono una potenzialità insufficiente: Haren, Obere Niers e Heiligenhaus-Nord. Di questi, Haren è conforme alle disposizioni vigenti, Obere Niers doveva essere chiuso nell'agosto 2002 e Heiligenhaus sarà chiuso nel 2004.

#### 11.3.4. Reti fognarie

##### 11.3.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili

In base alle informazioni inviate dalla Germania, tutti i 1 785 agglomerati con un carico nominale di oltre 10 000 a.e. serviti da impianti di trattamento delle acque reflue erano dotati di una rete fognaria conforme alla direttiva prima del 31 dicembre 1998.

**Tabella 11-12: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Germania	Agglomerati con oltre 10 000 a.e. - articolo 3			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	1 748	100,0	118 825 715	100,0
<b>Rete fognaria non conforme</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Rete fognaria conforme</b>	<b>1 748</b>	<b>100,0</b>	<b>118 825 715</b>	<b>100,0</b>

##### 11.3.4.2. Rete fognaria negli agglomerati che recapitano in “aree normali”

Al 31 dicembre 2000, tutti gli agglomerati tedeschi con un carico nominale di oltre 15 000 a.e. recapitanti in “aree normali” erano dotati di una rete fognaria conforme alla direttiva e quindi rispettavano il disposto dell’articolo 3 della medesima.

**Tabella 11-13: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

Germania	Agglomerati con oltre 15 000 a.e. - articolo 3			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/2000				
Totale	126	100,0	8 264 830	100,0
<b>Rete fognaria non conforme</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Rete fognaria conforme</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>8 264 830</b>	<b>100,0</b>

##### 11.3.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.

La Germania ha inviato informazioni aggiornate su 143 città con oltre 150 000 a.e. Al 31 gennaio 2002, la situazione del trattamento in tali città era la seguente:

- 129 città erano situate in aree sensibili: 119 applicavano un trattamento terziario completo (trattamento secondario seguito dall’abbattimento dell’azoto e del fosforo); Kassel, Hanau, Hagen, Lünen, Mönchengladbach e Wuppertal applicavano un trattamento secondario seguito dall’eliminazione del fosforo; le quattro città rimanenti (Flensburg, Homburg, Lubecca e Pinneberg) applicavano un trattamento secondario.
- 14 città erano situate in “aree normali”: Amberg, Augusta, Eichenau, Erdinger Moos, Ingolstadt, Kempten, Landshut, Memmingen, Mergelstetten, Monaco, Regensburg, Rosenheim, Straubing e Ulm. Tutte queste città sottoponevano le acque reflue a un trattamento almeno secondario.

### 11.3.6. Acque reflue industriali (articolo 13)

In Germania operavano 92 impianti industriali con un carico organico totale di 3 525 156 a.e. Alla fine del 2000 il 97% del carico organico era sottoposto a un trattamento sufficiente conformemente ai criteri di cui all'articolo 13. Per i settori non conformi il raggiungimento della conformità era previsto entro il 31 dicembre 2001.

**Tabella 11-14: Acque reflue industriali in relazione all'articolo 13**

Germania - Settore industriale	Carico organico totale delle acque reflue industriali provenienti da impianti in relazione all'articolo 13 [a.e.]	Numero di impianti	Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all'articolo 13 [a.e.] al 31 dicembre 2000	%	Data della piena conformità
Trasformazione del latte	798 500	25	798 500	100	prima del 31.12.2000
Lavorazione degli ortofrutticoli	413 120	10	383 120	93	31.12.2001
Lavorazione ed imbottigliamento di bevande analcoliche	146 500	8	146 500	100	prima del 31.12.2000
Trasformazione delle patate	693 000	7	693 000	100	prima del 31.12.2000
Industria della carne	440 443	20	347 510	79	31.12.2001
Industria della birra	793 100	11	793 100	100	prima del 31.12.2000
Produzione di alcole e di bevande alcoliche	8 800	1	8 800	100	prima del 31.12.2000
Lavorazione di gelatina e colla a base di pelli e ossa	124 160	3	124 160	100	prima del 31.12.2000
Fabbriche di malto	86 300	6	86 300	100	prima del 31.12.2000
Industria di trasformazione del pesce	21 233	1	21 233	100	prima del 31.12.2000
<b>Totale</b>	<b>3 525 156</b>	<b>92</b>	<b>3 402 223</b>	<b>97</b>	

### 11.3.7. Fanghi di depurazione

La quantità di fanghi di depurazione prodotta in Germania nel 2000 è stata pari a 2 300 000 t di sostanza secca. Di questi fanghi, il 40% è stato riutilizzato in agricoltura, il 10% è stato collocato in discarica, il 20% è stato incenerito e il 30% è stato riutilizzato o smaltito in altro modo.

**Tabella 11-15: Riutilizzo e smaltimento dei fanghi di depurazione prodotti negli impianti di trattamento delle acque reflue**

Germania - Fanghi di depurazione (2000)	t di sostanza secca	%
<b>Totale fanghi prodotti</b>	<b>2 300 000</b>	<b>100</b>
Agricoltura	920 000	40
Discarica	230 000	10
Incenerimento	460 000	20
Altro	690 000	30

## 11.4. Grecia

### 11.4.1. Individuazione delle aree sensibili

La Grecia ha individuato le aree sensibili presenti nel proprio territorio nell'agosto 1999, in ritardo rispetto al termine indicato dalla direttiva. In totale, 34 tra laghi, fiumi, estuari e sistemi idrici costieri sono stati dichiarati sensibili a causa dell'eutrofizzazione. Sono stati dichiarati sensibili anche alcuni tributari del fiume Aliakmonas (Grevenitis), del fiume Axios e del fiume Vozvozis.

Lo studio di verifica realizzato dalla Commissione nel 2000 ha concluso che altri 16 sistemi idrici avrebbero dovuto essere dichiarati sensibili per motivi legati all'eutrofizzazione e alla protezione delle acque destinate alla produzione di acqua potabile. Tra questi sistemi idrici sono compresi la parte inferiore del Golfo Saronico e il Golfo di Salonicco.

Con un decreto ministeriale dell'aprile 2002 le autorità greche hanno dichiarato sensibili il Golfo di Salonicco e la parte inferiore del Golfo Saronico. Le autorità greche hanno anche annunciato che procederanno a un riesame delle aree sensibili, ma non hanno ancora provveduto alla designazione ufficiale di altri sistemi idrici.

Malgrado le ulteriori discussioni con le autorità greche e le informazioni supplementari fornite dalla Grecia nel febbraio 2002, la Commissione continua a ritenere che i 14 sistemi idrici rimanenti (tra i 16 indicati in origine) debbano essere dichiarati sensibili.

### 11.4.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili

Per il gennaio 2002 la Grecia ha fornito informazioni aggiornate sugli agglomerati che recapitano in aree sensibili; i dati trasmessi riguardano 16 agglomerati.

In seguito a una modifica dell'approccio utilizzato dalla Grecia per la definizione degli agglomerati, il numero di agglomerati che recapitano in aree sensibili e che quindi richiedono un trattamento più spinto è sceso da 33 a 17. In base a quanto segnalato dalla Grecia, 16 agglomerati<sup>27</sup> che erano stati presi in considerazione nella seconda relazione della Commissione non sono più considerati agglomerati con oltre 10 000 a.e. Secondo recenti informazioni trasmesse dalla Grecia uno di questi agglomerati (Preveza) recapita le acque reflue in un'area non sensibile.

La modifica dell'approccio utilizzato ha determinato un considerevole aumento della percentuale di agglomerati che risultano conformi alla direttiva. La Commissione vede tuttavia con preoccupazione l'introduzione di tali cambiamenti durante il processo di applicazione e ha già espresso le proprie riserve a questo proposito nella seconda relazione.

---

<sup>27</sup> Aliartos, Amphiloxia, Axioupoli Polikastro, Doxato, Eletheroupoli Kavalos, Emanouil Papas, Kalastra, Koufalia, Lagkadas, Nigrita, Orkomenos, Philippoi, Soufli, Aitoliko, Meliti e Paggaio Kovalos.

Le autorità greche hanno fornito informazioni al riguardo nel 2001 e nel 2002 e tali informazioni sono state esaminate dalla Commissione.

La Commissione è preoccupata in particolare per l'apparente riduzione delle dimensioni degli agglomerati, in conseguenza della quale la popolazione di alcuni agglomerati è scesa al di sotto dei 10 000 a.e. che costituiscono il limite oltre il quale è obbligatorio applicare un trattamento più spinto.

#### 11.4.2.1. Livello di trattamento

In seguito alla riorganizzazione degli agglomerati effettuata dalla Grecia, la valutazione della situazione al 1° gennaio 2002 ha riguardato soltanto 17 agglomerati che recapitano in aree sensibili. Dieci dei 17 agglomerati disponevano di impianti per un trattamento più spinto delle acque reflue.

In totale, nove agglomerati che recapitano in aree sensibili non si erano ancora conformati alla direttiva all'inizio del 2002.

- Arta applicava un trattamento secondario seguito dall'abbattimento dell'azoto, ma non provvedeva all'abbattimento del fosforo<sup>28</sup>.
- Didimoteicho non disponeva di alcun impianto di trattamento nel gennaio 2002. Secondo recenti informazioni inviate dalla Grecia, all'inizio del 2002 è entrato in funzione un impianto con una potenzialità di 15 000 a.e. In base a informazioni del settembre 2003, l'impianto provvede all'abbattimento dell'azoto e del fosforo.
- Drama non disponeva di alcun impianto per il trattamento delle acque reflue nel gennaio 2002. Secondo recenti informazioni inviate dalla Grecia, nel giugno 2002 è entrato in funzione un impianto da 60 000 a.e.
- Elefsina Aspropyrgos non disponeva di alcun impianto di trattamento delle acque reflue<sup>29</sup>.
- Grevena non disponeva di alcun impianto di trattamento delle acque reflue<sup>30</sup>.
- Kilkis non disponeva di alcun impianto di trattamento delle acque reflue<sup>31</sup>.

---

<sup>28</sup> Nota delle autorità greche: l'autorità competente ha presentato una richiesta di finanziamento in vista dell'adeguamento della potenzialità dell'impianto e dell'introduzione della fase di abbattimento del fosforo.

<sup>29</sup> Nota delle autorità greche: nell'agosto 2001 è stata pubblicata la gara d'appalto per l'impianto di trattamento delle acque reflue di Thriassio; le offerte tecniche sono ancora in fase di valutazione.

<sup>30</sup> Nota delle autorità greche: è in corso la gara d'appalto per l'impianto di trattamento delle acque reflue di Grevena, per il quale sono stati recentemente concessi finanziamenti da parte del Fondo di coesione e di fondi nazionali. Secondo il calendario dei tempi stabilito, l'impianto sarà pronto 18 mesi dopo l'assegnazione dell'appalto.

<sup>31</sup> Nota delle autorità greche: i fondi necessari per la realizzazione dell'impianto di trattamento delle acque reflue di Kilkis sono stati stanziati di recente ed è in corso la preparazione dei documenti tecnici.

- Mesologgi sottoponeva le acque reflue al solo trattamento secondario nel gennaio 2002. Secondo recenti informazioni, alla fine del 2002 erano in funzione impianti per l'abbattimento dell'azoto e del fosforo.
- Serres sottoponeva le acque reflue a trattamento secondario e ad abbattimento dell'azoto, ma non ad abbattimento del fosforo.
- Theva non disponeva di alcun impianto di trattamento delle acque reflue al 1° gennaio 2002<sup>32</sup>.

Questi nove agglomerati rappresentavano il 60,4% del carico nominale totale degli agglomerati interessati che recapitano in aree sensibili.

**Tabella 11-16: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Grecia	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 5			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	17	100,0	609 400	100,0
Trattamento più spinto	10	58,8	343 400	56,4
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>	2	11,8	102 000	16,7
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
<b>Non conformi</b>	<b>9</b>	<b>52,9</b>	<b>368 000</b>	<b>60,4</b>
<b>Conformi</b>	<b>8</b>	<b>47,1</b>	<b>241 400</b>	<b>39,6</b>

#### 11.4.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili

Per il 1999, le autorità greche hanno fornito informazioni sull'efficienza del trattamento in 17 agglomerati con un carico nominale superiore a 10 000 a.e. ciascuno che recapitano in aree sensibili. Solo sei di questi agglomerati sottoponevano le acque reflue a trattamento più spinto<sup>33</sup>. L'efficienza di trattamento prescritta era raggiunta solo negli agglomerati di Komotini e Lefkada. L'89,9% del carico di acque reflue riversato in aree sensibili non era sottoposto al livello di trattamento necessario.

---

Il capitolato d'appalto prevederà l'abbattimento dell'azoto e l'abbattimento del fosforo biologico e chimico.

<sup>32</sup> Nota delle autorità greche: l'impianto di trattamento delle acque reflue di Theva entrerà in funzione entro il giugno 2002. Nuove norme ambientali vietano lo scarico di acque reflue nel Viotikos Kifissos. Le acque reflue trattate provenienti dall'impianto saranno quindi riutilizzate in agricoltura.

<sup>33</sup> Arta, Komotini, Livadia, Ptolemaida, Levkada e Agrinio.

**Tabella 11-17: Efficienza del trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Grecia	Efficienza del trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/1999				
Totale	17	100,0	609 400	100,0
Trattamento più spinto	6	35,3	214 400	35,2
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
Monitoraggio conforme (Stato membro)	2	11,8	62 400	10,2
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
Monitoraggio conforme (CE)	2	11,8	62 400	10,2
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
<b>Non conformi</b>	<b>15</b>	<b>88,2</b>	<b>547 000</b>	<b>89,8</b>
<b>Conformi</b>	<b>2</b>	<b>11,8</b>	<b>62 400</b>	<b>10,2</b>

*11.4.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – situazione al 31 dicembre 2000*

Al 31 dicembre 2000, gli agglomerati greci con un carico nominale di oltre 15 000 a.e. che recapitavano in “aree normali” erano 91. Nel maggio 2003, insieme alle osservazioni riguardanti il progetto di relazione della Commissione, la Grecia ha inviato una nota rettificativa basata su un “attento riesame dei dati sulla popolazione”. Tale nota riportava le rettifiche seguenti.

- 18 agglomerati risultavano avere meno di 15 000 a.e. In precedenza a molti di questi agglomerati era stato attribuito un numero di abitanti equivalente notevolmente superiore a 15 000 a.e.; alcuni di essi avevano più di 30 000 a.e. e arrivavano addirittura a 50 000 a.e. Complessivamente i 18 agglomerati che secondo la Grecia non dovrebbero più essere considerati soggetti alla scadenza del 2000 avevano un carico di acque reflue di circa 495 500 a.e. Nessuno di questi 18 agglomerati aveva una rete fognaria conforme alla direttiva, e al 31 dicembre 2000 solo 4 sottoponevano le acque reflue a trattamento secondario.
- Nel riesame del 2003, le autorità greche hanno indicato cinque agglomerati<sup>34</sup> a cui ora è attribuita una popolazione di oltre 15 000 a.e.
- Per altri 36 agglomerati sono stati indicati nuovi dati riguardanti il carico nominale; nella maggior parte dei casi il valore riveduto relativo al carico nominale dei singoli agglomerati è inferiore a quello indicato in precedenza.

<sup>34</sup> Messarias Thiras (20 000 a.e., rete fognaria esistente e trattamento secondario applicato), Argostoli (18 000 a.e., rete fognaria esistente e trattamento secondario applicato), Chrysoupoli (16 000 a.e., rete fognaria non esistente, trattamento non conforme), Malia (15 000 a.e., rete fognaria non esistente, trattamento non conforme) e Porou-Galata (15 000 a.e., rete fognaria non esistente, trattamento non conforme).

- Agrinio è considerato un agglomerato che recapita in un'area sensibile; la Grecia tuttavia non ha fornito informazioni sull'efficienza del trattamento.
- Le informazioni fornite per l'impianto di trattamento di Megara indicano che al 31 dicembre 2000 l'impianto non era conforme alla direttiva.

Nella loro nota le autorità greche non hanno fornito spiegazioni convincenti in merito alla notevole variazione del numero e delle dimensioni degli agglomerati che recapitano in "aree normali" intervenuta a conclusione del riesame del 2003. In seguito a questo riesame, il carico di acque reflue che recapita in "aree normali" e a cui si applica il termine del 31 dicembre 2000 è ora inferiore di 763 300 a.e. al dato indicato dalle autorità greche un anno dopo la scadenza del termine.

La valutazione della situazione nelle "aree normali" presentata in appresso si basa sui dati iniziali forniti dalla Grecia nel 2001 e sui dati indicati dalle autorità elleniche in seguito al riesame del 2003<sup>35</sup>.

In base alle informazioni fornite dalla Grecia nel 2001, al 31 dicembre 2000 gli agglomerati con un carico nominale superiore a 15 000 a.e. situati in "aree normali" erano 90; ad essi vanno aggiunti altri cinque agglomerati indicati successivamente. Alla data indicata 35 agglomerati – corrispondenti al 52,6% del carico di acque reflue interessato – non applicavano un trattamento secondario e quindi non erano conformi alla direttiva.

In seguito al riesame del 2003, gli agglomerati che recapitano in "aree normali" sono scesi a 77, corrispondenti al 51% del carico interessato; di questi 77 agglomerati, 25 non erano conformi alla direttiva.

**Tabella 11-18: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in "aree normali" – valutazione a)**<sup>35</sup>

Grecia	Agglomerati con oltre 15 000 a.e. - articolo 4			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/2000				
Totale	90	100,0	9 081 100	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>35</b>	<b>38,9</b>	<b>4 774 000</b>	<b>52,6</b>
<b>Conformi</b>	<b>55</b>	<b>61,1</b>	<b>4 307 100</b>	<b>47,4</b>

<sup>35</sup> **Evaluation a):** This evaluation includes those agglomerations reported by Greece on the deadline of 31 12 2000 during the year 2001, except the agglomeration Agrinio (considered as agglomeration discharging into a sensitive area - see section 11.4.2). The change of nominal loads in 2003 is not considered in this evaluation. It recognizes that the UWWTP of Megara was not in conformity on 31.12.2000. The results are demonstrated in **Table 11- 18**.

**Evaluation b):** This is the evaluation after the review undertaken by the Greek authorities in 2003. The evaluation considers all the above mentioned corrections presented to the Commission in May 2003. The results are demonstrated in **Table 11-19**.

**Tabella 11-19: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – valutazione b) basata sul riesame effettuato dalla Grecia nel 2003<sup>35</sup>**

<b>Grecia</b>	<b>Agglomerati con oltre 15 000 a.e. - articolo 4</b>			
31/12/2000	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
<b>Totale</b>	77	100,0	8 317 800	100,0
<b>Non conformi</b>	25	36,0	4 277 500	51,0
<b>Conformi</b>	52	68,0	4 040 300	49,0

#### 11.4.4. Reti fognarie

##### 11.4.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili

Al 1° gennaio 2002 la rete fognaria di tre agglomerati che recapitano in aree sensibili non era conforme al disposto dell’articolo 3 della direttiva. Uno di questi agglomerati era Elefsina Aspropyrgos (carico nominale: 120 000 a.e.).

**Tabella 11-20: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

<b>Grecia</b>	<b>Agglomerati con oltre 10 000 a.e. - articolo 3</b>			
01/01/2002	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
<b>Totale</b>	17	100,0	609 400	100,0
<b>Non conformi</b>	3	17,6	160 000	26,3
<b>Conformi</b>	14	82,4	449 400	73,7

##### 11.4.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”

Sulla base delle informazioni fornite dalla Grecia nel 2001 su richiesta della Commissione, al 31 dicembre 2000 le reti fognarie di 50 dei 90 agglomerati che recapitano in “aree normali” non erano conformi all’articolo 3 della direttiva. Tra questi 50 agglomerati erano compresi Candia (Iraklion – 164 000 a.e.) e parte di Salonicco (zona turistica con 130 000 a.e.).

Sulla base del già citato riesame effettuato dalla Grecia nel 2003, le autorità greche ritengono che al 31 dicembre 2000 49 agglomerati su un totale di 77 fossero provvisti di una rete fognaria conforme alla direttiva. Il riesame compiuto dalle autorità greche ha modificato i dati riguardanti la raccolta delle acque reflue in agglomerati quali Aigio, Kallithea Chalidiki, Kalymnos, Korinthos-Loutraki, Nea Kalikrateia, Siteia-Crete e Tolo, che in precedenza non erano ritenuti conformi alla direttiva.

Inoltre, le autorità greche hanno considerato conformi alle indicazioni della direttiva l’uso di fosse settiche per la raccolta delle acque reflue a Rodi.

**Tabella 11-21: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – valutazione a)<sup>35</sup>**

Grecia	Agglomerati con oltre 15 000 a.e. - articolo 3			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/2000				
Total	90	100,0	9 081 100	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>50</b>	<b>55,6</b>	<b>1 967 500</b>	<b>21,7</b>
<b>Conformi</b>	<b>40</b>	<b>44,4</b>	<b>7 113 600</b>	<b>78,3</b>

**Tabella 11-22: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – valutazione b) basata sul riesame effettuato dalla Grecia nel 2003<sup>35</sup>**

Grecia	Agglomerati con oltre 15 000 a.e. - articolo 3			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/2000				
Total	77	100	8 317 800	100
<b>Non conformi</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>1 093 800</b>	<b>13</b>
<b>Conformi</b>	<b>49</b>	<b>64</b>	<b>7 224 000</b>	<b>87</b>

#### 11.4.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.

Le città greche con oltre 150 000 a.e. sono cinque: Atene, Salonicco, Candia (Iraklion), Metamorphosis e Patrasso.

Nella seconda relazione della Commissione l’elenco delle “città principali” comprendeva anche Elefsina Aspropyrgos; viceversa, nelle informazioni fornite dalle autorità greche nel 2002 il numero di abitanti equivalenti indicato per questo agglomerato è soltanto di 120 000 a.e. Dato che recapita in un’area sensibile, Elefsina Aspropyrgos avrebbe dovuto applicare un trattamento più spinto (trattamento secondario seguito dall’abbattimento dell’azoto e del fosforo) già entro il 31 dicembre 1998. A questo riguardo la Commissione ha avviato un procedimento di infrazione.

Al 31 dicembre 1998 Atene e Salonicco sottoponevano le acque reflue solamente a trattamento primario o a parziale trattamento secondario. Patrasso ed Elefsina Aspropyrgos non applicavano alcun trattamento. Nel 2002 la situazione risultava migliorata.

Al 1° gennaio 2002 la situazione delle città principali era la seguente:

- Atene (3 500 000 a.e.) recapita in un’area dichiarata sensibile designata nell’aprile 2002. Sono in fase di realizzazione gli impianti necessari per un trattamento più spinto; secondo le informazioni fornite dalle autorità greche, tali impianti saranno ultimati alla fine del 2003. La situazione delle acque reflue ad Atene/Psittalia è oggetto di un procedimento di infrazione (non ancora depositato presso la Corte).
- Candia è situata in un’“area normale” e sottopone le acque reflue a trattamento secondario completo seguito dall’abbattimento dell’azoto.
- Salonicco recapita in un’area dichiarata sensibile nell’aprile 2002 e applica un trattamento secondario seguito dall’abbattimento dell’azoto.

- Metamorphosis e Patrasso sono situate in un'“area normale” e sottopongono le acque reflue a trattamento secondario completo seguito dall'abbattimento dell'azoto.

#### 11.4.6. Acque reflue industriali (articolo 13)

Per quanto concerne l'articolo 13, la Grecia ha segnalato 52 impianti industriali con un carico totale di 3 482 492 a.e. Tutti gli impianti risultavano conformi alla direttiva al 31 dicembre 2000.

**Tabella 11-23: Acque reflue industriali in relazione all'articolo 13 della direttiva**

Grecia – Settore industriale	Carico organico totale delle acque reflue industriali provenienti da impianti in relazione all'articolo 13 [a.e.]	Numero di impianti	Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all'articolo 13 al 31 dicembre 2000 [a.e.]	[%]	Data della piena conformità
Milk-processing	410 167	10	410 167	100	31/12/2000
Lavorazione degli ortofrutticoli	2 626 567	28	2 626 567	100	31/12/2000
Lavorazione ed imbottigliamento di bevande analcoliche	77 550	3	77 550	100	31/12/2000
Trasformazione delle patate	32 292	2	32 292	100	31/12/2000
Industria della carne	146 149	4	146 149	100	31/12/2000
Industria della birra	112 500	2	112 500	100	31/12/2000
Produzione di alcole e di bevande alcoliche	77 267	3	77 267	100	31/12/2000
<b>Totale</b>	<b>3 482 492</b>	<b>52</b>	<b>3 482 492</b>	<b>100</b>	<b>31/12/2000</b>

#### 11.4.7. Fanghi di depurazione

Le autorità greche non hanno fornito i dati necessari sulla quantità totale di fanghi di depurazione prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane. Nel rapporto elaborato ai sensi dell'articolo 16, la Grecia si è limitata a indicare che circa l'1,5% dei fanghi di depurazione viene riutilizzato in agricoltura e che il 98,5% viene depositato in discarica.

## 11.5. Spagna

### 11.5.1. Individuazione delle aree sensibili

La Spagna ha provveduto all'individuazione delle aree sensibili nel 1999 e 2000; molte di queste aree tuttavia sono state individuate dalle autorità regionali e non sono state ufficialmente notificate alla Commissione dalle autorità nazionali. Nel corso del 2001 e 2002 è stata ufficialmente notificata la designazione di molte aree sensibili; alcune aree sensibili, tuttavia, non sono ancora state ufficialmente dichiarate tali. La Corte di giustizia europea ha emesso una sentenza contro la Spagna a questo proposito nel maggio 2003.

Oltre alle aree individuate come sensibili dalle autorità regionali ma non ancora dichiarate tali dalle autorità nazionali, in Spagna esistono molte altre aree che secondo la Commissione dovrebbero essere dichiarate sensibili. Complessivamente, vi sono altri 44 sistemi idrici che a parere della Commissione sono candidati alla designazione. Molti di questi sistemi idrici, quali i fiumi Ebro e Tejo, sono alimentati da grandi bacini idrografici.

### 11.5.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili

Alcuni agglomerati per i quali erano state presentate informazioni alla Commissione ai fini della compilazione della seconda relazione non sono più contemplati nelle informazioni fornite dalla Spagna per la presente relazione. A quanto pare, alcuni agglomerati sono scesi sotto la soglia dei 10 000 a.e. e per questo non sono stati presi in considerazione<sup>36</sup>. Alcuni agglomerati sono stati accorpati; altri, secondo le autorità spagnole, non scaricavano più in aree sensibili. Uno di questi è Santa Pola (125 000 a.e.), le cui acque reflue non sono nemmeno sottoposte a trattamento biologico.

Dall'esame di recenti informazioni fornite dalle autorità spagnole nel 2003 risulta che nei dati presentati dalla Spagna sono compresi 33 agglomerati che recapitano in aree non ancora ufficialmente dichiarate sensibili.

#### 11.5.2.1. Livello di trattamento

Le autorità spagnole hanno fornito informazioni aggiornate su 113 agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano in aree sensibili. In base ai dati forniti, gli agglomerati che sottopongono le acque reflue a un trattamento più spinto sono 57, corrispondenti al 77% del carico totale. Tuttavia, al momento di terminare la stesura della presente relazione la Commissione aveva ancora dei dubbi riguardo ai dati presentati dalle autorità spagnole. Per questo motivo, ai fini della valutazione la Commissione si è basata sulle informazioni fornite dalla Spagna in risposta alla precedente richiesta di dati. Tali informazioni indicano che solo 34 agglomerati erano conformi alla direttiva e che solo il 25% del carico era sottoposto a un trattamento adeguato. In almeno nove agglomerati le acque reflue non erano

---

<sup>36</sup> Muro (< 10 000 a.e.), Sant Bartelomeu del Grau (solo acque di scarico industriali), Campo Criptana (accorpati con Alcázar de San Juan), Colindres e Laredo (entrambi accorpati con Santoña, Cuenca Baja del río Asón).

sottoposte ad alcun trattamento: Alfarras-Almenar, Alginet, Almonte, Celra, Deltebre, Marines, Naut-Aran, Santoña (132 135 a.e.) e Sueca<sup>37</sup>.

**Tabella 11-24: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Spagna	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 5			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	113	100,0	5 740 260	100,0
Trattamento più spinto	57	50,4	2 315 967	40,3
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>	23	20,4	907 983	15,8
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	n.a,*	n.a,*	n.a,*	n.a,*
<b>Non conformi</b>	<b>79</b>	<b>69,9</b>	<b>4 332 276</b>	<b>75,5</b>
<b>Conformi</b>	<b>34</b>	<b>30,1</b>	<b>1 407 984</b>	<b>24,5</b>

\* n.d.: informazioni non disponibili.

#### 11.5.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili

La Spagna non ha fornito informazioni sull'efficienza del trattamento (dati sul monitoraggio per il 1999) effettuato negli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, richieste dalla Commissione nel dicembre 2000 ai sensi dell'articolo 15 della direttiva. Informazioni incomplete sul monitoraggio relative ad alcuni agglomerati sono state fornite nel maggio/settembre 2003, ma sono pervenute troppo tardi per poter essere prese in considerazione per la presente relazione.

#### 11.5.3. *Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in "aree normali" – situazione al 31 dicembre 2000*

In base alle informazioni fornite, al 31 dicembre 2000 gli agglomerati con un carico nominale di oltre 15 000 a.e. che recapitavano in "aree normali" erano 458. Di questi, 245 sottoponevano le acque reflue almeno a trattamento secondario; 213 agglomerati non applicavano il trattamento secondario e quindi non erano conformi all'articolo 4 della direttiva. Le acque reflue di oltre 20 milioni di abitanti equivalenti, pari al 38,2% del carico di acque reflue recapitante in "aree normali", non erano trattate in modo appropriato. Tra gli agglomerati che non provvedevano a un trattamento adeguato sono comprese varie città con oltre 150 000 a.e. (maggiori informazioni a questo riguardo sono contenute al punto 11.5.5).

<sup>37</sup> Nel maggio/settembre 2003, le autorità spagnole hanno fornito dati aggiornati sul monitoraggio; tali dati saranno presi in considerazione per le future valutazioni.

**Tabella 11-25: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

<b>Spagna</b>	<b>Agglomerati con oltre 15 000 a.e. - articolo 4</b>			
31/12/2000	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
<b>Totale</b>	458	100,0	53 862 365	100,0
<b>Non conformi</b>	213	46,5	20 554 919	38,2
<b>Conformi</b>	245	53,5	33 307 446	61,8

*11.5.4. Reti fognarie*

## 11.5.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili

Dei 113 agglomerati recapitanti in aree sensibili per i quali sono state fornite informazioni, solo 62 erano dotati di una rete fognaria conforme all'articolo 3 della direttiva 91/271/CEE.

**Tabella 11-26: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

<b>Spagna</b>	<b>Agglomerati con oltre 10 000 a.e. - articolo 3</b>			
01/01/2002	Numero	%	Carico nominale [a,e,]	%
<b>Totale</b>	113	100,0	5 740 260	100,0
<b>Non conformi</b>	51	45,1	3 126 560	54,5
<b>Conformi</b>	62	54,9	2 613 700	45,5

## 11.5.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”

Al 31 dicembre 2000, 430 dei 458 agglomerati che recapitano in “aree normali” erano dotati di una rete fognaria conforme all'articolo 3 della direttiva (91,9% del carico nominale di tutti gli agglomerati interessati). Tra gli agglomerati non conformi sono comprese alcune grandi città quali El Prat de Llobregat (1,7 mio a.e.), La Coruña (580 000 a.e.), Tui (274 000 a.e.), Algeciras (174 000 a.e.) o Ferrol (161 000 a.e.).

**Tabella 11-27: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

<b>Spain</b>	<b>Agglomerations &gt; 15 000 p.e. - Article 3</b>			
31/12/2000	Numero	%	Carico nominale [a,e,]	%
<b>Totale</b>	458	100,0	53 862 365	100,0
<b>Non conformi</b>	28	6,1	4 348 128	8,1
<b>Conformi</b>	430	93,9	49 514 237	91,9

### 11.5.5. *Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.*

Le autorità spagnole hanno indicato 75 città con un carico nominale di oltre 150 000 a.e.

Sei città (Alginet, Benidorm, Calvia, Castellón de la Plana, Colmenar Viejo e Palma di Maiorca) sono situate in aree sensibili e dovrebbero quindi sottoporre le acque reflue a un trattamento più avanzato. Solo Calvia (Santa Ponça), però, provvedeva a un trattamento più spinto delle acque reflue (eliminazione dell'azoto e del fosforo). Le altre quattro città non rispettavano questa prescrizione e quindi non erano conformi alla direttiva<sup>38</sup>. Alginet (180 000 a.e.) non sottoponeva le acque reflue ad alcun trattamento.

Le 69 città rimanenti scaricavano in aree “normali” e avrebbero dovuto applicare un trattamento di livello almeno secondario. Alla fine del dicembre 2001, la situazione delle acque reflue in queste città era la seguente.

- Nove città applicavano un trattamento più spinto: Almeria, León, Oviedo, Roquetas de Mar, Sestao (=Bilbao) (1,25 mio a.e.), Talavera de la Reina, Vitoria-Gasteiz, Xirivella e Saragozza (1,2 mio a.e.).
- 36 città - tra cui Cordova (505 000 a.e.), Madrid (6,0 mio a.e.), Malaga (978 400 a.e.), Murcia (833 000 a.e.), Siviglia (1,28 mio a.e.) e Valladolid (715 300 a.e.) sottoponevano le acque reflue a trattamento secondario<sup>39</sup>.
- 16 città sottoponevano le acque reflue soltanto a trattamento primario o a un trattamento secondario incompleto: Mostoles (882 000 a.e.), Alcobendas, Algeciras, Alicante (744 709 a.e.), Cartagena, Fuengirola, Alcala de Henares, Guadalajara, Vigo, Muro del Alcoy, Pineda del Mar, Salamanca, San Roman, Santiago de Compostela, Valenza (1,5 mio a.e.), Granada (496 000 a.e.).

In otto città, le acque reflue non sono ancora sottoposte ad alcun tipo di trattamento: A Coruña, Barcellona (3,4 mio a.e.), Cadice, Donostia-San Sebastián, Ferrol, Gijón, Suances e Tui.

Secondo la Commissione, molte delle “aree normali” spagnole presentano in realtà problemi di eutrofizzazione o ricadono in bacini drenanti in aree sensibili. Le città e gli agglomerati che recapitano in tali aree – tra cui sono comprese città con oltre un milione di a.e. quali Barcellona, Madrid, Siviglia e altre grandi città come Cordova

---

<sup>38</sup> Alginet (180 000 a.e.): nessun trattamento (trattamento più spinto entro il 2005); Benidorm (347 041 a.e.): trattamento primario (trattamento più spinto entro il 2004); Castellón de la Plana (156 000 a.e.): trattamento primario (trattamento più spinto entro il 2004); Colmenar Viejo (151 996 a.e.): solo trattamento secondario; Palma di Maiorca II (481 450 a.e.): trattamento secondario parziale (in base alle informazioni recenti, le acque reflue di Palma di Maiorca vengono trattate da due impianti, uno dei quali – Palma I, 28 027 a.e. – recapita in un'area normale).

<sup>39</sup> Albacete, Badajoz, Benalmadena, Burgos, Cordova, Elche / Elx, Elda, Estepona, Gandia, Huelva, Jaen, Jerez de la Frontera, La Llagosta, Las Palmas de Gran Canaria, Logroño, Madrid, Malaga, Marbella, Mataro, Montcada i Reixac, Murcia, Ontinyent, Palencia, Palomares del Rio, Pamplona, Sabadell, Salou, San Fernando de Henares, Sant Feliu de Llobregat, Santa Cruz de Tenerife, Siviglia, Tarragona, Terrassa, Torrevieja, Valladolid, Viladecans.

e Granada – dovrebbero sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto. Per molte altre città e agglomerati la Commissione non dispone al momento di informazioni particolareggiate che permettano di stabilire quali di essi recapitino in aree cosiddette “potenzialmente sensibili”.

Due città per le quali erano state fornite informazioni per la seconda relazione della Commissione non sono state prese in considerazione perché in base a quanto indicato dalla Spagna il loro carico di acque reflue è sceso sotto i 150 000 a.e.<sup>40</sup>.

#### *11.5.6. Aree meno sensibili*

Dal 1997 la Spagna ha proceduto in più fasi successive all'individuazione di aree meno sensibili lungo le coste del Mediterraneo e dell'Atlantico e nelle isole Canarie. La regione dell'Andalusia, con un decreto del marzo 1999, ha ufficialmente individuato aree meno sensibili lungo tutta la propria fascia costiera. Nel novembre 2000 le autorità nazionali spagnole hanno comunicato alla Commissione di aver accertato, di concerto con le regioni, che soltanto le isole Canarie comprenderanno aree meno sensibili. Tuttavia, la Commissione non è ancora stata informata dell'abrogazione del paragrafo 2 dell'articolo 3 del decreto emanato dalla regione dell'Andalusia nel marzo 1999, che individua le aree meno sensibili.

Nel febbraio 2002, in una comunicazione indirizzata alla Commissione, le autorità spagnole hanno annunciato che le isole Canarie saranno dichiarate aree meno sensibili dopo l'approvazione del piano idrogeologico delle isole Canarie.

Nel luglio 2001 la Spagna ha comunicato che tutta la zona costiera della comunità autonoma di Cantabria è stata dichiarata area meno sensibile, ad eccezione della baia di Santander, considerata area “normale”. La Commissione ritiene che la baia di Santander presenti problemi di eutrofizzazione e debba essere dichiarata area sensibile.

La classificazione di alcune aree dell'Andalusia, della Cantabria e delle isole Canarie come aree meno sensibili non trova concorde la Commissione, che ritiene che gli scarichi sottoposti solamente a trattamento primario possano avere effetti sulla qualità di molte acque destinate alla balneazione nelle suddette regioni. Inoltre, la Commissione è del parere che, classificando come meno sensibili le aree in questione, l'Andalusia non abbia tenuto conto del fatto che gli scarichi possono diffondersi ai sistemi idrici contigui dichiarati sensibili nella stessa Andalusia e nella regione portoghese dell'Algarve. In generale, la Commissione ritiene che le acque del Mediterraneo, a causa delle loro caratteristiche idrodinamiche, non soddisfino i criteri indicati dalla direttiva per le aree meno sensibili.

Secondo quanto previsto dalla direttiva, gli Stati membri che intendono applicare livelli di trattamento meno rigorosi del secondario devono presentare alla Commissione una richiesta ufficiale di deroga. La Spagna non ha presentato alla Commissione alcuna richiesta in tal senso. La Commissione ritiene quindi che tutti gli agglomerati spagnoli con oltre 15 000 a.e.,

---

<sup>40</sup> Lorca (passata da 298 000 a.e. a 57 000 a.e. da quando gli scarichi di una grande industria non sono più addotti all'impianto di trattamento delle acque reflue urbane) e Velilla de San Antonio (passata da 163 378 a.e. a 145 400 a.e.).

compresi quelli che scaricano in aree dichiarate meno sensibili, debbano sottoporre le acque a un trattamento di livello almeno secondario a partire dal 31 dicembre 2000.

#### 11.5.7. Acque reflue industriali (articolo 13)

In Spagna 155 impianti industriali con un carico organico totale di 9 915 785 a.e. sono soggetti all'articolo 13 della direttiva. Il 68% del carico organico è conforme a quanto indicato nella direttiva.

L'industria di trasformazione del pesce e l'industria di trasformazione del latte sono i due settori in cui si registrano le inadempienze più significative.

Le autorità spagnole hanno annunciato che tutti i settori raggiungeranno la piena conformità entro il 31 dicembre 2005.

**Tabella 11-28: Acque reflue industriali in relazione all'articolo 13 della direttiva**

Spagna – Settore industriale	Carico organico totale delle acque reflue industriali provenienti da impianti in relazione all'articolo 13 [a.e.]	Numero di impianti	Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all'articolo 13 al 31 dicembre 2000 [a.e.]	%	Data della piena conformità
Trasformazione del latte	1 013 015	18	73 421	7	31/12/05
Lavorazione degli ortofrutticoli	1 049 694	50	933 346	89	31/12/05
Lavorazione ed imbottigliamento di bevande analcoliche	21 981	2	12 644	58	31/12/05
Industria della carne	1 474 296	32	1 023 135	69	31/12/05
Industria della birra	529 085	6	485 421	92	31/12/05
Produzione di alcole e di bevande alcoliche	5 713 413	36	4 183 781	73	31/12/05
Fabbriche di malto	11 571	2	11 571	100	31/12/05
Industria di trasformazione del pesce	102 730	9	0	0	31/12/05
<b>Totale</b>	<b>9 915 785</b>	<b>155</b>	<b>6 723 319</b>	<b>68</b>	

#### 11.5.8. Fanghi di depurazione

Alla Commissione non sono pervenute informazioni sui fanghi di depurazione. Come già indicato altrove nella relazione, la Commissione rileva con preoccupazione che la Spagna continua a scaricare fanghi di depurazione nelle acque superficiali.

## **11.6. Francia**

### *11.6.1. Individuazione delle aree sensibili*

La Francia ha individuato le aree sensibili del proprio territorio nel 1994 e nel 1999 ha aggiornato l'elenco aggiungendovi altre aree (v. seconda relazione della Commissione). Lo studio condotto dalla Commissione nel 1999 ha tuttavia evidenziato l'esistenza di altre aree che avrebbero dovuto essere dichiarate sensibili a causa dell'eutrofizzazione. La Francia non ha ancora provveduto a classificare come sensibili tali aree, che comprendono le acque dolci e le acque costiere del bacino dell'Artois-Picardie, la baia della Senna e le relative sezioni a valle, i fiumi e le acque costiere della Bretagna, il fiume Vistre e il bacino di Thau. La mancata classificazione di tali aree come aree sensibili è oggetto di un procedimento di infrazione.

### *11.6.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili*

I dati forniti dalle autorità francesi non sono soddisfacenti. Le informazioni sono giunte molto in ritardo, oppure sono risultate incomplete o del tutto mancanti. Ad esempio, la Commissione attende ancora una risposta alla richiesta del dicembre 2000 concernente i dati relativi al monitoraggio degli impianti che recapitano in aree sensibili. La Francia non ha pubblicato i rapporti prescritti all'articolo 16 della direttiva. Queste inadempienze sono oggetto di un procedimento di infrazione.

Dopo ripetute richieste della Commissione, il 5 settembre 2003 le autorità francesi hanno fornito informazioni sui requisiti fissati per il trattamento delle acque reflue scaricate in aree sensibili. La Commissione ha tenuto conto di tali informazioni nella valutazione presentata in appresso, ma non ha avuto modo di sottoporle a una verifica completa.

La Francia ha fornito alcune informazioni su 348 agglomerati che recapitano in aree sensibili già classificate come tali nel 1994, nonché su altri 50 agglomerati dichiarati sensibili nel 1999. In base all'articolo 5, paragrafo 7 della direttiva, questi ultimi dovranno sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto al più tardi entro il 2006; di conseguenza, tali aree sono state considerate "aree normali" ai fini della valutazione. Occorre tuttavia rilevare che secondo la Commissione alcuni di questi 50 agglomerati (ad es. Compiègne, Corbeil, Etampes, Evry, Beauvais) avrebbero dovuto essere classificati come aree sensibili già nel 1994 e quindi avrebbero dovuto sottoporre le acque reflue a trattamento terziario già dalla fine del 1998.

#### **11.6.2.1. Livello di trattamento**

Dei 348 agglomerati, 143 – corrispondenti al 36,4% del carico degli agglomerati interessati – erano conformi alla direttiva.

205 agglomerati non erano conformi (63,6% del carico). Tra questi erano comprese alcune grandi città quali Strasburgo, Mulhouse (Sausheim) o Montpellier. 147 di questi agglomerati non erano dotati di alcun tipo di impianto di trattamento più avanzato, mentre 50 erano dotati di impianti di trattamento più spinto, che però erano insufficienti.

Negli impianti di trattamento di 13 agglomerati, la potenzialità di progetto relativa all'abbattimento del carico organico pareva insufficiente a garantire un trattamento adeguato delle acque reflue dell'agglomerato. Tra gli agglomerati in cui la potenzialità di progetto era inferiore all'80% delle dimensioni complessive dell'agglomerato sono compresi ad esempio Angoulême (sette impianti di trattamento in tutto), Briey, Guenange, Louhans, Lunel, Malansac, Niedernai, Pleucadeuc, Rambouillet, Ribauville, Thonon, Trois Ponts, Vallée de l'Orne.

**Tabella 11-29: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili individuate nel 1994**

Francia	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 5				
	01/01/2002	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
Totale		348	100,0	16 728 379	100,0
Trattamento più spinto		201	57,8	8 611 268	51,5
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>		50	14,4	1 950 939	11,7
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>		13	3,7	805 994	4,8
<b>Non conformi*</b>		<b>205</b>	<b>58,9</b>	<b>10 641 444</b>	<b>63,6</b>
<b>Conformi</b>		<b>143</b>	<b>41,1</b>	<b>6 086 935</b>	<b>36,4</b>

\*Il dato si riferisce agli agglomerati in cui il trattamento più spinto è incompleto e agli agglomerati dotati di impianti con una potenzialità di trattamento insufficiente, e tiene conto delle possibili sovrapposizioni dei due criteri.

#### 11.6.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili

La Francia non ha fornito informazioni sull'efficienza del trattamento negli impianti che recapitano in aree sensibili (dati sul monitoraggio del 1999), chieste dalla Commissione a norma dell'articolo 15 della direttiva. Questa inadempienza è oggetto del già citato procedimento di infrazione relativo alla comunicazione delle informazioni.

#### 11.6.3. *Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in "aree normali" – situazione al 31 dicembre 2000*

Alla fine del 2000 gli agglomerati francesi con oltre 15 000 a.e. che recapitavano in "aree normali" erano 486. In tale numero sono compresi anche gli agglomerati con oltre 15 000 a.e. recapitanti in aree successivamente dichiarate sensibili nel 1999, che per il momento non sono tenuti a sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto.

La valutazione riguarda anche gli agglomerati recapitanti in aree potenzialmente sensibili che, secondo la Commissione, avrebbero dovuto essere dichiarate sensibili nel 1994 e quindi prevedere già un trattamento più spinto delle acque reflue. Anche questi agglomerati sono oggetto del già citato procedimento di infrazione pendente davanti alla Corte. Uno di questi agglomerati è Parigi.

Dei 486 agglomerati citati, 307 – corrispondenti al 68% del carico interessato – erano conformi alla direttiva al 31 dicembre 2000. 179 agglomerati non provvedevano ancora al trattamento secondario delle acque reflue.

**Tabella 11-30: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

<b>Francia</b>	<b>Agglomerati con oltre 15 000 a.e. – articolo 4</b>			
31/12/2000	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
<b>Totale</b>	486	100,0	42 548 060	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>179</b>	<b>36,8</b>	<b>13 505 783</b>	<b>31,7</b>
<b>Conformi</b>	<b>307</b>	<b>63,2</b>	<b>29 042 277</b>	<b>68,3</b>

*11.6.4. Reti fognarie*

## 11.6.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili individuate nel 1994

In base alle informazioni disponibili, almeno 69 agglomerati che recapitano in aree sensibili – corrispondenti al 18,9% del carico degli agglomerati interessati – non disponevano di una rete fognaria completa. Per 77 agglomerati (20,7% del carico) non erano disponibili informazioni circa l’eventuale esistenza di una rete fognaria conforme al 1° gennaio 2002.

**Tabella 11-31: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili individuate nel 1994**

<b>Francia</b>	<b>Agglomerati con oltre 10 000 a.e. - articolo 3</b>			
01/01/2002	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
<b>Totale</b>	348	100,0	16 728 379	100,0
<b>Informazioni non disponibili</b>	<b>77</b>	<b>22,1</b>	<b>3 458 774</b>	<b>20,7</b>
<b>Non conformi</b>	<b>69</b>	<b>19,8</b>	<b>3 168 123</b>	<b>18,9</b>
<b>Conformi</b>	<b>202</b>	<b>58,0</b>	<b>10 101 482</b>	<b>60,4</b>

## 11.6.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”

Al 31 dicembre 2000, almeno 69 agglomerati con un carico nominale di oltre 15 000 a.e. non erano provvisti di una rete fognaria conforme. Tali agglomerati rappresentavano il 15,8% del carico interessato nelle “aree normali”. Per altri 249 agglomerati non sono state fornite informazioni sufficienti per valutare la conformità delle reti fognarie.

**Tabella 11-32: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

<b>Francia</b>	<b>Agglomerati con oltre 15 000 a.e. – articolo 3</b>			
31/12/2000	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
<b>Totale</b>	486	100,0	42 548 060	100,0
<b>Valutazione impossibile</b>	<b>249</b>	<b>51,2</b>	<b>11 613 713</b>	<b>27,3</b>
<b>Non conformi</b>	<b>69</b>	<b>14,2</b>	<b>6 740 323</b>	<b>15,8</b>
<b>Conformi</b>	<b>168</b>	<b>34,6</b>	<b>24 194 024</b>	<b>56,9</b>

### 11.6.5. *Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.*

La Francia ha fornito informazioni su 60 città con oltre 150 000 a.e.

- 29 città erano situate in aree sensibili e avrebbero quindi dovuto applicare un trattamento più spinto (trattamento secondario seguito dall'abbattimento dell'azoto e/o del fosforo e/o da un trattamento di altro tipo).
  - Undici città applicavano tutte le fasi di trattamento previste: Aix en Provence, Angoulême, Besançon, Calais, Colmar, Lagny-sur-Marne, Metz, Orléans, Rennes, Thonon e Tours.
  - 17 città applicavano soltanto un trattamento secondario e/o un trattamento più spinto incompleto: Amiens, Boulogne sur Mer, Caen, Clermont-Ferrand, Digione, Dunkerque, Evry, Le-Havre, Melun, Montpellier, Mulhouse, Nancy, Reims, Rodez, St-Etienne, Strasburgo e Troyes.
  - Arachon applicava soltanto un trattamento primario.
- 8 città erano situate in aree potenzialmente sensibili e quindi secondo la Commissione avrebbero dovuto assicurare un trattamento più spinto delle acque reflue entro il 1998.
  - Parigi, zona centrale (10,0 mio a.e.) provvedeva all'abbattimento dell'azoto e del fosforo solo per una parte della popolazione. Secondo i dati dell'RNDE e altre informazioni raccolte dalla Commissione negli ultimi anni, Parigi comprendeva in tutto quattro agglomerati con una popolazione di 13,7 mio a.e. Sulla base delle informazioni fornite dalle autorità francesi, la Commissione non è riuscita a capire perché il numero di abitanti equivalenti di Parigi sia sceso di 3,7 milioni rispetto al passato e non ha trovato nulla che indichi che questo carico di acque reflue è stato trasferito ad altri agglomerati<sup>41</sup>.
  - Rouen sottoponeva le acque reflue a trattamento secondario seguito dall'abbattimento dell'azoto e del fosforo.
  - Lilla provvedeva all'eliminazione dell'azoto soltanto per una parte della popolazione (l'agglomerato di Wattrelos – 450 000 a.e. – applicava soltanto un trattamento primario).
  - Cergy provvedeva a una parziale eliminazione dell'azoto.
  - Douai e Bonneuil-en-France applicavano un trattamento secondario seguito dall'abbattimento dell'azoto.
  - Versailles e Nîmes applicavano un trattamento secondario.

---

<sup>41</sup> Il 5 settembre 2003 le autorità francesi hanno comunicato che il dato di 13,5 milioni di a.e. si basava su una valutazione predisposta a fini fiscali per il calcolo delle imposte, ed era sovrastimato rispetto al dato reale.

- 23 città erano situate in “aree normali” e avrebbero dovuto sottoporre le acque reflue almeno a trattamento secondario.
  - Quattro di queste città applicavano un trattamento più spinto del secondario (abbattimento dell’azoto e/o del fosforo): Angers, Annecy, Limoges e Nantes.
  - Nove città applicavano un trattamento secondario: Antibes, Brest, Chambéry, Grenoble, La Rochelle, Nizza, Royan, Tolone e Tolosa.
  - Otto città assicuravano soltanto un trattamento primario: Bordeaux (conformità prevista entro il 2006), Cannes (conformità prevista entro il 2006), Fréjus-St-Raphaël (data del raggiungimento della conformità non nota), Lione (conformità prevista entro il 2006), Marsiglia (conformità prevista entro il 2005), Pau (conformità prevista entro il 2003), Perpignan (conformità prevista entro il 2005), Valence (conformità prevista entro il 2002).
  - Due città non applicavano alcun trattamento o assicuravano soltanto un trattamento preliminare: Le Mans (completamento del trattamento secondario non prima del 2004) e Quimper (trattamento secondario non prima del 2003).

#### 11.6.6. Acque reflue industriali (articolo 13)

In base alle informazioni fornite dalle autorità francesi, tutti gli scarichi dei settori industriali soggetti all’articolo 13 della direttiva erano conformi ai requisiti della direttiva. Non sono però state fornite informazioni sul carico organico totale di tali scarichi<sup>42</sup>.

**Tabella 11-33: Acque reflue industriali in relazione all’articolo 13**

Francia – Settore industriale	Carico organico totale delle acque reflue industriali provenienti da impianti in relazione all’articolo 13 [a.e.]	Numero di impianti	Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all’articolo 13 al 31 dicembre 2000 [a.e.]	%	Data della piena conformità
Trasformazione del latte		171		100,0	03/03/1999
Lavorazione degli ortofrutticoli		205		100,0	03/03/1999
Lavorazione ed imbottigliamento di bevande analcoliche		64		100,0	03/03/1999
Trasformazione delle patate		9		100,0	03/03/1999
Industria della carne (compresa l’industria di trasformazione del pesce)		510		100,0	03/03/1999
Industria della birra		64		100,0	03/03/1999
Produzione di alcole e di bevande alcoliche		233		100,0	03/03/1999
Lavorazione di alimenti per animali provenienti da prodotti vegetali		439		100,0	03/03/1999
Lavorazione di gelatina e colla a base di pelli e ossa		2		100,0	03/03/1999
Fabbriche di malto		45		100,0	03/03/1999
<b>Totale</b>		<b>1 742</b>		<b>100,0</b>	

<sup>42</sup> La Francia non ha fornito queste informazioni perché la direttiva non contiene indicazioni dettagliate sulla definizione del carico organico totale.

### 11.6.7. Fanghi di depurazione

La Francia ha fornito informazioni sulla produzione di fanghi e sul loro riutilizzo in agricoltura, ma non sulle altre forme di riutilizzo o smaltimento. Nel 2001 la quantità di fanghi prodotta è stata pari a 913 159 t di sostanza secca. Il 56% di tali fanghi è stato riutilizzato in agricoltura.

**Tabella 11-34: Riutilizzo in agricoltura dei fanghi di depurazione prodotti negli impianti di trattamento delle acque reflue**

Francia – Fanghi di depurazione	2000		2001	
	t di sostanza secca	%	t di sostanza secca	%
<b>Totale</b>	<b>904 342</b>	<b>100</b>	<b>913 159</b>	<b>100</b>
Agricoltura	506 505	56	508 203	56

## 11.7. Irlanda

### 11.7.1. Individuazione delle aree sensibili

Nel 1994 l'Irlanda ha dichiarato sensibili, a causa dell'eutrofizzazione, quattro laghi – Lough Derg, Lough Leane, Lough Oughter e Lough Ree – e tratti di sei fiumi: Boyne, Camlin, Castlebar, Liffey, Nenagh e Tullamore.

Nel 2001 le autorità irlandesi hanno aggiornato l'elenco delle aree sensibili<sup>43</sup> aggiungendovi altre 26 aree<sup>44</sup>, tra cui il Lough Muckno, il Lough Monalty e il Lough Ennel, fiumi quali il Proules, il Brosna e altri, e alcuni estuari. Nell'elenco aggiornato sono state incluse molte aree che la Commissione aveva chiesto fossero dichiarate sensibili, in particolare laghi e fiumi. Le autorità irlandesi però non hanno ancora classificato come sensibili alcune aree quali il porto di Cork, il fiume Boyne, l'isola di Lady e Garavogue/Sligo, che secondo la Commissione presentano problemi di eutrofizzazione. La mancata designazione di tali aree è oggetto di procedimenti di infrazione attualmente pendenti davanti alla Corte. Si rileva inoltre la necessità di chiarimenti riguardo all'individuazione di alcuni fiumi ed estuari.

<sup>43</sup> S.I. n. 254 del 2001.

<sup>44</sup> Fiume Blackwater (Monaghan), fiume Brosna (a valle di Mullingar), fiume Cavan, fiume Proules, fiume Barrow, fiume Triogue, fiume Nore, fiume Hind, fiume Suir, fiume Little Brosna, fiume Blackwater (Munster), Lough Ennell (Westmeath), Lough Muckno (Monaghan), Lough Monalty (Monaghan), estuario del Broadmeadow (parte interna), estuario del Liffey, estuario dello Slaney, estuario del Barrow, estuario del Suir (parte alta), estuario del Bandon, alto estuario del Lee (Tralee), alto estuario del Feale, estuario del Cashen/Feale, porto di Killybegs, estuario del Castletown, estuario del Blackwater.

### 11.7.2. *Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili*

Nel 1994 l'Irlanda ha individuato undici agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano in aree sensibili<sup>45</sup>.

In seguito alla revisione del 2001 altri 16 agglomerati<sup>46</sup> con oltre 10 000 a.e. ciascuno sono stati assegnati ad aree sensibili.

Secondo le autorità irlandesi, a norma dell'articolo 5, paragrafo 7 della direttiva gli agglomerati che recapitano nelle aree dichiarate sensibili nel 2001 non sono soggetti all'obbligo di sottoporre le acque reflue a trattamento più spinto fino al 2008. Secondo la Commissione invece gli agglomerati situati in tali aree, che la Commissione considerava eutrofiche già negli anni precedenti e aveva chiesto fossero dichiarate sensibili nel 2000, avrebbero dovuto assicurare un trattamento più spinto già entro il 1998. A questo proposito è stato avviato un procedimento di infrazione; le osservazioni fatte recentemente pervenire dall'Irlanda sono in fase di valutazione.

#### 11.7.2.1. Livello di trattamento

Poiché nel 2001 l'Irlanda ha ampliato l'elenco delle aree sensibili inserendovi altri corpi idrici e tenendo conto anche dei rispettivi bacini drenanti, il numero degli agglomerati interessati con oltre 10 000 a.e. è salito da undici (1998) a 28 (2001).

Nel 2002, dieci degli undici agglomerati situati nelle aree sensibili individuate nel 1994 erano dotati degli impianti per l'abbattimento del fosforo previsti dalla direttiva. Solo Longford (16 000 a.e.) applicava soltanto un trattamento secondario e doveva ancora dotarsi degli impianti per l'abbattimento del fosforo<sup>47</sup>. Benché provvisto di impianti per l'abbattimento dei nutrienti, l'agglomerato di Osberstown non è stato ritenuto conforme alla direttiva: la sua potenzialità di trattamento (40 000 a.e.) pareva infatti troppo esigua rispetto al carico nominale totale dell'agglomerato (97 651 a.e.) per assicurare un trattamento sufficiente delle acque reflue. Secondo la Commissione, l'impianto di trattamento di Osberstown deve adeguare la propria potenzialità<sup>48</sup>.

La situazione negli agglomerati che recapitano in aree che sono state dichiarate sensibili nel 2001 ma che, secondo la Commissione, avrebbero dovuto esserlo già nel 1994, era la seguente.

---

<sup>45</sup> Athlone, Castlebar, Cavan, Killarney, Longford, Mullingar, Naas / Osberstown, Navan, Nenagh, Roscrea, Tullamore.

<sup>46</sup> Monaghan, Carrickmacross, Athy, Carlow, Portlaoise, Kilkenny, Clonmel, Thurles, Fermoy, Swords, Dublino (Ringsend), Leixlip, Wexford, Waterford, Tralee e Dundalk.

<sup>47</sup> In una nota del 22 settembre 2003, l'Irlanda ha comunicato che queste informazioni non sono esatte in quanto Longford provvede all'abbattimento del fosforo dal 2001 ed è quindi conforme alla direttiva. La comunicazione non è giunta in tempo utile per la presente valutazione, ma sarà tenuta in considerazione in futuro.

<sup>48</sup> Secondo una nota del 22 settembre 2003 l'impianto di Osberstown ha già adeguato la propria potenzialità portandola a 80 000 a.e. nel maggio 2000 e oggi provvede all'abbattimento del fosforo; l'efficienza del trattamento risulta quindi conforme alla direttiva.

- Cinque agglomerati applicavano un trattamento più spinto con l'abbattimento del fosforo: Portlaoise, Monaghan, Leixlip, Carrickmacross e Clonmel. Gli agglomerati di Portlaoise (che recapita nel fiume Barrow) e Clonmel (che recapita nel fiume Suir) dovrebbero provvedere anche all'abbattimento dell'azoto.
- Quattro agglomerati sottoponevano le acque reflue a trattamento secondario: Dundalk, Carlow, Kilkenny e Swords.
- Dublino - Howth Outfall (505 969 a.e.)<sup>49</sup> applicava soltanto un trattamento preliminare.
- Sette agglomerati non sottoponevano le acque reflue ad alcun tipo di trattamento: Dublino - Ringsend Discharge (1,8 mio a.e.), Athy (12 379 a.e.), Fermoy (12 960 a.e.), Tralee (41 680 a.e.), Wexford (17 000 a.e.), Waterford (154 000 a.e.) e Thurles (10 600 a.e.).

Da questi dati risulta che 14<sup>50</sup> dei 16 agglomerati interessati recapitanti in aree che sono state dichiarate sensibili nel 2001 ma che, secondo la Commissione, avrebbero dovuto applicare un trattamento più spinto dell'azoto e/o del fosforo già alla fine del 1998, non erano ancora conformi alla direttiva. Complessivamente, tali agglomerati rappresentano un carico nominale totale di circa tre milioni di a.e.

**Tabella 11-35: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Irlanda	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 5			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	28	100,0	3 362 856	100,0
Treatmento più spinto	15	53,6	419 129	12,5
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>	2	7,1	52 000	1,5
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	1	3,6	97 651	2,9
<b>Non conformi*</b>	<b>16</b>	<b>57,1</b>	<b>3 093 378</b>	<b>92,0</b>
<b>Conformi</b>	<b>12</b>	<b>42,9</b>	<b>269 478</b>	<b>8,0</b>

\*Tra gli agglomerati non conformi è compresa Osberstown, che aveva una potenzialità di trattamento pari soltanto al 41% del carico totale.

<sup>49</sup> Nella riunione del comitato tenutasi il 1° settembre 2003, le autorità irlandesi hanno comunicato che gli agglomerati di Dublino Howth Outfall e Dublino Ringsend Discharge saranno considerati un unico agglomerato a partire dal settembre 2002. In una nota del 22 settembre 2003, le autorità irlandesi hanno fatto presente che la rete fognaria di Dublino - Howth Outfall è costruita in modo tale che le acque reflue non si riversano in un'area sensibile.

<sup>50</sup> Portlaoise (manca l'abbattimento dell'azoto), Clonmel (manca l'abbattimento dell'azoto), Dundalk (trattamento secondario), Carlow (trattamento secondario), Kilkenny (trattamento secondario), Swords (trattamento secondario), Dublino-Howth Outfall (trattamento primario), Dublino-Ringsend (nessun trattamento), Athy (nessun trattamento), Fermoy (nessun trattamento), Tralee (nessun trattamento), Wexford (nessun trattamento), Waterford (nessun trattamento), Thurles (nessun trattamento). Nella già citata nota del 22 settembre 2003, le autorità irlandesi hanno fatto presente che gli agglomerati di Athy, Fermoy Tralee e Thurles applicavano un trattamento secondario prima della fine del 1998.

### 11.7.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili

In sei degli undici agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano in aree sensibili esistenti nel 1999 l'efficienza del trattamento era conforme alla direttiva a quella data. Questi sei agglomerati rappresentavano il 41,8% del carico. Negli altri cinque agglomerati<sup>51</sup> (58,2% del carico di acque reflue), tra cui Solely Longford, che applicava soltanto un trattamento secondario, l'efficienza del trattamento non risultava conforme alle disposizioni della direttiva.

**Tabella 11-36: Efficienza del trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili individuate nel 1994**

Irlanda	Efficienza del trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/1999				
Totale	11	100,0	286 399	100,0
Trattamento più spinto	10	90,9	270 399	94,4
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	<i>1</i>	<i>9,1</i>	<i>97 651</i>	<i>34,1</i>
Monitoraggio conforme (Stato membro)	6	54,5	119 748	41,8
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Monitoraggio conforme (CE)	6	54,5	119 748	41,8
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<b>Non conformi</b>	<b>5</b>	<b>45,5</b>	<b>166 651</b>	<b>58,2</b>
<b>Conformi</b>	<b>6</b>	<b>54,5</b>	<b>119 748</b>	<b>41,8</b>

### 11.7.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in "aree normali" – situazione al 31 dicembre 2000

Alla fine del 2000, gli agglomerati irlandesi con oltre 15 000 a.e. che recapitavano in "aree normali" erano 28. In precedenza l'Irlanda aveva inviato un elenco di oltre 35 agglomerati con oltre 15 000 a.e., ma sette di questi agglomerati<sup>52</sup> in realtà recapitano in aree sensibili e quindi sono stati inseriti nella categoria corrispondente.

13 di questi 28 agglomerati applicavano almeno un trattamento secondario. In 15 agglomerati (tra cui parti consistenti di Cork e Dublino), corrispondenti all'81,9% del carico totale di acque reflue degli agglomerati con oltre 15 000 a.e. in "aree normali", il trattamento secondario non era applicato.

<sup>51</sup> Osberstown, Longford, Navan, Roscrea, Castlebar (considerato non conforme in quanto nel 1999 il fosforo totale non era sottoposto a monitoraggio). Secondo una nota del 22 settembre 2003, Osberstown ha portato la propria potenzialità a 80 000 a.e. nel maggio 2000 e ha introdotto la fase di abbattimento dell'azoto; pertanto, l'efficienza del trattamento risulta oggi conforme a quanto disposto dalla direttiva.

<sup>52</sup> Athlone, Castlebar, Killarney, Longford, Mullingar, Navan e Osberstown.

Alcuni agglomerati quali Dublino e il porto di Cork recapitavano in sistemi idrici che presentano problemi di eutrofizzazione e che, secondo la Commissione, avrebbero dovuto essere dichiarati sensibili nel 1994 e sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto a partire dal 1998 (v. sopra).

**Tabella 11-37: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

<b>Irlanda</b>	<b>Agglomerati con oltre 15 000 a.e. – articolo 4</b>			
31/12/2000	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
Totale	28	100,0	3 901 479	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>15</b>	<b>53,6</b>	<b>3 195 447</b>	<b>81,9</b>
<b>Conformi</b>	<b>13</b>	<b>46,4</b>	<b>706 032</b>	<b>18,1</b>

#### 11.7.4. Reti fognarie

##### 11.7.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili

Gli agglomerati individuati dall'Irlanda nel 1994 e nel 2001 erano per la maggior parte già provvisti di una rete fognaria conforme alla direttiva; gli unici agglomerati non conformi erano Athey, Tralee e Waterford<sup>53</sup>.

**Tabella 11-38: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili individuate nel 1994 e 2001**

<b>Irlanda</b>	<b>Agglomerati con oltre 10 000 a.e. - articolo 3</b>			
01/01/2002	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
Totale	28	100,0	3 362 856	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>3</b>	<b>10,7</b>	<b>208 059</b>	<b>6,2</b>
<b>Conformi</b>	<b>25</b>	<b>89,3</b>	<b>3 154 797</b>	<b>93,8</b>

##### 11.7.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”

In base alle informazioni supplementari inviate nell'aprile 2003, al 31 dicembre 2000 tutti i 28 agglomerati irlandesi con un carico nominale di oltre 15 000 a.e. recapitanti in “aree normali” erano dotati di una rete fognaria conforme alla direttiva.

**Tabella 11-39: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

<b>Irlanda</b>	<b>Agglomerati con oltre 15 000 a.e. – articolo 3</b>			
31/12/2000	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
Totale	28	100,0	3 901 479	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Conformi</b>	<b>28</b>	<b>100,0</b>	<b>3 901 479</b>	<b>100,0</b>

<sup>53</sup> Secondo la nota inviata dall'Irlanda il 22 settembre 2003, Athey, Tralee e Waterford avevano una rete fognaria conforme alla direttiva.

#### *11.7.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.*

In Irlanda le città con oltre 150 000 a.e. sono quattro.

- Dundalk (180 000 a.e.) ha completato gli impianti di trattamento secondario nel 2000. È situata in un'area sensibile (estuario del Castletown) individuata nel 2001.
- Dublino (2 300 000 a.e.) è anch'essa situata in un'area sensibile individuata nel 2001 (estuario del Liffey). Al 1° gennaio 2002 applicava soltanto un trattamento primario per le acque reflue prodotte da una parte della popolazione. Stanno per entrare in servizio impianti che assicureranno il trattamento secondario e l'abbattimento dell'azoto.
- Waterford (154 000 a.e.) recapita nell'estuario del Suir. All'inizio del gennaio 2002, le acque reflue della città non erano sottoposte ad alcun tipo di trattamento. Alla fine del 2004 dovrebbero essere completati impianti che assicureranno il trattamento secondario delle acque reflue.
- Cork (328 000 a.e.) non applicava alcun tipo di trattamento delle acque reflue nel gennaio 2002. Entro la fine del 2003 dovrebbero entrare in funzione impianti di trattamento secondario. Per contrastare l'eutrofizzazione delle acque costiere e degli estuari della zona, la Commissione ritiene che tali aree avrebbero dovuto essere dichiarate sensibili e che la città di Cork avrebbe dovuto sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto (abbattimento dell'azoto e del fosforo) a partire dal 1998.

La Commissione ha accolto con soddisfazione l'inserimento dei tre estuari sopra menzionati nell'elenco delle aree sensibili nel 2001. Dai dati in possesso della Commissione in merito all'eutrofizzazione di queste aree, compreso il porto di Cork, risulta però che questi tre estuari avrebbero dovuto essere dichiarati sensibili già in occasione della compilazione del primo elenco, nel 1994. La Commissione ritiene pertanto che le città di Dundalk, Dublino e Waterford avrebbero dovuto sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto (abbattimento dell'azoto e del fosforo) già dal 1998. Lo stesso vale per Cork, il cui porto non è ancora stato inserito nell'elenco delle aree sensibili. L'Irlanda ritiene che le tre città sopra menzionate ricadano sotto il disposto dell'articolo 5, paragrafo 7 della direttiva in quanto la loro classificazione come aree sensibili risale al 2001, e che pertanto il trattamento più spinto non sia obbligatorio prima del 2008. Secondo l'interpretazione dell'Irlanda, per il porto di Cork non sussistono i criteri per la classificazione come area sensibile e quindi non occorre andare oltre il trattamento biologico. La Commissione ha avviato un procedimento di infrazione per tutte le città indicate.

#### *11.7.6. Acque reflue industriali (articolo 13)*

In Irlanda sono presenti 38 impianti industriali con un carico organico totale di 2 784 317 a.e. Nel settore della trasformazione del latte il trattamento è risultato conforme solo per il 59% del carico. Per gli impianti che non rispettavano le condizioni prescritte sono stati avviati programmi di adeguamento e azioni legali.

**Tabella 11-40: Acque reflue industriali in relazione all'articolo 13 della direttiva**

<b>Irlanda - Settore industriale</b>	<b>Carico organico totale delle acque reflue provenienti da impianti industriali in relazione all'articolo 13 [a.e.]</b>	<b>Numero di impianti</b>	<b>Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all'articolo 13 al 31 dicembre 2000 [a.e.]</b>	<b>%</b>	<b>Data della piena conformità</b>
Trasformazione del latte	835 716	7	492 696	59	31/12/2002
Lavorazione degli ortofrutticoli	1 028 600	2	1 024 160	100	31/12/2002
Industria della carne	650 968	26	487 977	75	31/12/2002
Lavorazione di gelatina e colla a base di pelli e ossa	141 833	2	119 338	84	31/12/2002
Industria di trasformazione del pesce	127 200	1	127 200	100	31/12/2000
<b>Totale</b>	<b>2 784 317</b>	<b>38</b>	<b>2 251 371</b>	<b>81</b>	<b>31/12/2002</b>

*11.7.7. Fanghi di depurazione*

Nel 1999 i fanghi di depurazione prodotti in Irlanda dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane con oltre 500 a.e. sono stati pari a 37 595 t di sostanza secca. Di questi fanghi, il 23% è stato riutilizzato in agricoltura, il 45% è stato collocato in discarica, l'1% è stato riutilizzato o smaltito in altro modo. Benché lo scarico di fanghi di depurazione nell'ambiente marino sia vietato (articolo 14 della direttiva 91/271/CEE; legge irlandese del 1981, Irish Sea Act), nel 1999 il 31% dei fanghi veniva ancora smaltito in mare. Secondo recenti informazioni inviate nel 2003, successivamente al 1999 tutti i fanghi di depurazione che in precedenza venivano smaltiti in mare sono stati sottoposti a trattamento e utilizzati in agricoltura.

**Tabella 11-41: Riutilizzo e smaltimento dei fanghi di depurazione prodotti negli impianti di trattamento delle acque reflue**

<b>Irlanda - Fanghi di depurazione (1999)</b>	<b>t di sostanza secca</b>	<b>%</b>
<b>Totale fanghi prodotti</b>	<b>37 595</b>	<b>100%</b>
Agricoltura	8 734	23%
Discarica	16 753	45%
Incenerimento	0	0%
Mare	11 763	31%
Altro o non specificato	345	1%

## 11.8. Italia

### 11.8.1. Individuazione delle aree sensibili

L'Italia ha proceduto all'individuazione delle aree sensibili nel 1999, includendo fra tali aree sette laghi e alcuni tratti della costa adriatica. Nel 2001 l'Italia ha inviato una carta geografica aggiornata in cui figurano anche alcuni corpi idrici sensibili che in precedenza non erano classificati come tali, ma non ha ancora notificato ufficialmente la nuova classificazione di tali aree. Tra i corpi idrici classificati come sensibili successivamente al 1999 non sono peraltro incluse le aree che, secondo la Commissione, avrebbero dovuto essere dichiarate sensibili per problemi di eutrofizzazione (relazione ERM, 1999).

Nella sentenza del 25 aprile 2002 in merito al mancato trattamento delle acque reflue della città di Milano, la Corte di giustizia europea ha rilevato che le acque reflue che si riversano direttamente o indirettamente in un'area sensibile devono essere sottoposte a un trattamento più spinto. Questo obbligo vale per tutte le aree sensibili, come già evidenziato dalla Commissione. Le autorità italiane non hanno ancora preso in considerazione gli scarichi di acque reflue riversati in bacini idrografici afferenti ad aree sensibili. Per questa inadempienza è stato avviato un altro procedimento di infrazione.

### 11.8.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili

Per il 2002, l'Italia non ha inviato informazioni aggiornate sugli agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano in aree sensibili. Informazioni più recenti sono state trasmesse soltanto riguardo all'efficienza del trattamento nel 1999; non tutti gli agglomerati interessati, però, vi erano contemplati<sup>54</sup>. Ai fini della valutazione presentata in appresso si è quindi tenuto conto di ambedue le fonti di dati. Alla data in cui è stata ultimata la relazione, le autorità italiane non avevano fornito chiarimenti sulle discrepanze rilevate nei dati trasmessi.

#### 11.8.2.1. Livello di trattamento

In base al criterio sopra indicato, all'inizio del 2002 esistevano in Italia 49<sup>55</sup> agglomerati con oltre 10 000 a.e. recapitanti in aree sensibili; di questi 49 agglomerati, 28 (corrispondenti al 71,6% del carico) erano conformi alla direttiva. In 11<sup>56</sup> agglomerati in cui le acque reflue erano sottoposte a un trattamento più spinto, mancava almeno una delle fasi di trattamento prescritte (abbattimento dell'azoto e/o del fosforo e/o altro trattamento). Per cinque agglomerati non erano disponibili informazioni precise sul tipo di trattamento più spinto applicato.

---

<sup>54</sup> Ad esempio, nessuna informazione è stata fornita circa agglomerati quali Ballabio, Bosisio Parini, Brenta, Cernobbio, Galbiate, Lipomo, Maslianico, Oggiono, Olginate e Tavernerio, corrispondenti a un carico complessivo di 350 000 a.e.

<sup>55</sup> Per 39 agglomerati le informazioni sono state tratte dalle informazioni sul monitoraggio relative al 1999; per i dieci agglomerati rimanenti le informazioni sono state tratte da fonti di dati precedenti, risalenti al 1998.

<sup>56</sup> Arcisate, Bellaria-Igea Marina, Cattolica, Coriano, Lido di Classe, Marina di Ravenna, Misano Adriatico, Orbetello-Orbetello Scalo, Rosolina Mare, Rosolina-Donada-Contarina e Savignano sul Rubicone.

In alcuni agglomerati il carico di acque reflue pareva notevolmente superiore alla potenzialità degli impianti; secondo la Commissione, tali agglomerati – tra cui sono compresi ad esempio Arcisate, Colico, Laveno Mombello, Lovere - Costa Volpino, Luino e Travedona Monate – dovrebbero adeguare la potenzialità degli impianti di trattamento.

**Tabella 11-42: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Italia	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	49	100,0	3 024 094	100,0
Trattamento più spinto	46	93,9	2 981 667	98,6
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>	11	22,4	490 073	16,2
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	6	12,2	220 925	7,3
Informazioni non disponibili (totale)	5	10,2	196 853	6,5
<b>Non conformi*</b>	<b>16</b>	<b>32,7</b>	<b>661 748</b>	<b>21,9</b>
<b>Conformi</b>	<b>28</b>	<b>57,1</b>	<b>2 165 493</b>	<b>71,6</b>

\* Il dato si riferisce agli agglomerati in cui il trattamento più spinto è incompleto e agli agglomerati dotati di impianti con una potenzialità di trattamento insufficiente, e tiene conto delle possibili sovrapposizioni dei due criteri (ad es. nel caso di Arcisate)

#### 11.8.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili

L'Italia ha fornito informazioni sull'efficienza del trattamento rilevata nel 1999 per 39 agglomerati con oltre 10 000 a.e. situati in aree sensibili. Secondo l'interpretazione della Commissione, l'efficienza del trattamento in 18 agglomerati era conforme alla direttiva, mentre 21 agglomerati, corrispondenti al 54,4% del carico riferito, non risultavano conformi.

**Tabella 11-43: Efficienza del trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Italia	Efficienza del trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/1999				
Totale	39	100,0	2 863 257	100,0
Trattamento più spinto	39	100,0	2 863 257	100,0
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	6	15,4	220 925	7,7
Monitoraggio conforme (Stato membro)*	32	82,1	2 459 313	85,9
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	5	12,8	193 539	6,8
Monitoraggio conforme (CE)*	18	46,2	1 218 280	42,5
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	4	10,3	144 289	5,0
<b>Non conformi</b>	<b>21</b>	<b>53,8</b>	<b>1 644 977</b>	<b>57,5</b>
<b>Conformi</b>	<b>18</b>	<b>46,2</b>	<b>1 218 280</b>	<b>42,5</b>

\*Le discrepanze tra la valutazione della Commissione e quella dell'Italia derivano da una diversa interpretazione dei nutrienti che devono essere rimossi per proteggere il mare Adriatico. Alcune regioni italiane ritengono che l'abbattimento dell'azoto non sia necessario.

*11.8.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – situazione al 31 dicembre 2000*

L'Italia ha fornito informazioni su 632 agglomerati con oltre 15 000 a.e. che recapitano in “aree normali”. Secondo la Commissione, però, Como e Venezia recapitano in aree sensibili. Questi due agglomerati sono stati quindi assegnati alla categoria delle aree sensibili e non sono stati presi in considerazione nella valutazione riportata in appresso.

Secondo la valutazione della Commissione<sup>57</sup>, al 31 dicembre 2000 gli agglomerati conformi alla direttiva erano 312 sui 630 complessivi. 318 agglomerati, corrispondenti al 47,8% del carico indicato recapitante in aree “normali”, non erano conformi.

La Commissione fa presente che molti agglomerati scaricavano le acque reflue in aree potenzialmente sensibili, che secondo la Commissione avrebbero dovuto provvedere a un trattamento più spinto del secondario a causa dell'eutrofizzazione delle acque ricipienti. Inoltre, le autorità italiane non sembrano aver fornito informazioni su tutti gli agglomerati interessati; ad esempio, nessuna informazione è stata fornita per Cagliari.

**Tabella 11-44: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

Italia	Agglomerati con oltre 15 000 a.e. - articolo 4			
	Numero	%	Carico nominale (a.e.)	%
31/12/2000				
Totale	630	100,0	55 142 105	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>318</b>	<b>50,5</b>	<b>26 377 404</b>	<b>47,8</b>
<b>Conformi</b>	<b>312</b>	<b>49,5</b>	<b>28 764 701</b>	<b>52,2</b>

*11.8.4. Reti fognarie*

*11.8.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili*

Su 49 agglomerati con oltre 10 000 a.e. situati in aree sensibili, 16 si erano conformati all'articolo 3 della direttiva già nel 1998. Secondo l'interpretazione della Commissione, 33 agglomerati non parevano dotati di una rete fognaria conforme.

**Tabella 11-45: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Italia	Agglomerati con oltre 10 000 a.e. in aree sensibili – articolo 3			
	Numero	%	Carico nominale (a.e.)	%
01/01/2002				
Totale	49	100,0	3 024 094	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>33</b>	<b>67,3</b>	<b>1 593 903</b>	<b>52,7</b>
<b>Conformi</b>	<b>16</b>	<b>32,7</b>	<b>1 430 191</b>	<b>47,3</b>

<sup>57</sup> L'Italia ha valutato la conformità dei propri agglomerati applicando un proprio sistema interno articolato nelle seguenti categorie: “conforme”, “parzialmente conforme”, “conforme con riserva” e “non conforme”. In base ai criteri della Commissione, solo la categoria “conforme” risponde ai requisiti della direttiva.

#### 11.8.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”

Secondo la Commissione<sup>58</sup>, al 31 dicembre 2000 359 dei 632 agglomerati con oltre 15 000 a.e. recapitanti in “aree normali” non erano dotati di una rete fognaria conforme alla direttiva. Tra questi 359 agglomerati erano compresi grandi centri urbani quali Roma (3 166 445 a.e.), Milano (2 545 000 a.e.), Torino (1 153 000 a.e.), Valle del Chiampo (952 000 a.e.), Bari (936 480 a.e.) e Napoli (800 000 a.e.). Per 30 agglomerati non erano disponibili le informazioni necessarie per la valutazione della conformità.

**Tabella 11-46: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

Italia	Agglomerati con oltre 15 000 a.e. - articolo 3			
	Numero	%	Carico nominale (a.e.)	%
31/12/2000				
Totale	630	100,0	55 142 105	100,0
Valutazione impossibile a causa della mancanza di informazioni	30	4,8	2 802 676	5,1
<b>Non conformi</b>	<b>359</b>	<b>57,0</b>	<b>32 244 037</b>	<b>58,5</b>
<b>Conformi</b>	<b>241</b>	<b>38,3</b>	<b>20 095 392</b>	<b>36,4</b>

#### 11.8.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.

Poiché l'Italia non ha fornito informazioni aggiornate sulla situazione del trattamento delle acque reflue al 31 gennaio 2002 nelle grandi città con oltre 150 000 a.e., la Commissione ha utilizzato le informazioni degli anni precedenti, ipotizzando che non ci siano stati cambiamenti significativi rispetto agli anni passati. L'Italia sembra avere incluso tra le grandi città anche agglomerati intesi secondo la definizione della direttiva.

Tenendo conto di queste premesse, la situazione del trattamento delle acque reflue in 92 città può essere sintetizzata nel modo seguente.

- Sette città erano situate in un'area sensibile e dovrebbero sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto: Cagliari, Como, Venezia, Rimini, Rimini-S. Giustina, Ravenna e Rosolina-Donada-Contarina. Secondo le informazioni disponibili, solo Como, Ravenna, Rimini e Rimini-S. Giustina applicavano un trattamento più spinto completo. Venezia provvedeva all'abbattimento dell'azoto e del fosforo solo per una parte della popolazione e

<sup>58</sup> L'Italia ha valutato la conformità delle reti fognarie distinguendo categorie diverse: “conforme”: il 90% o più dell'agglomerato è dotato di una rete fognaria; “parzialmente conforme”: meno del 90% dell'agglomerato è dotato di una rete fognaria; “conforme con riserva”: l'agglomerato è dotato di una rete fognaria, ma la percentuale di abitanti equivalenti servita da tale rete non è nota; “non conforme”: l'agglomerato non è dotato di una rete fognaria; “dato non disponibile”: non sono disponibili informazioni. Secondo i criteri della Commissione, solo la classe “conforme” può ritenersi rispondente ai requisiti della direttiva.

Cagliari<sup>59</sup> applicava soltanto un trattamento secondario. La situazione di Rosolina-Donada-Contarina non era chiara<sup>60</sup>.

- 48 città erano situate in aree potenzialmente sensibili e quindi secondo la Commissione dovrebbero sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto. Tuttavia, solo le città di Bergamo, Bolzano, Brescia, Parma, Peschiera, Pescia, San Miniato e Verona applicavano questo tipo di trattamento. Anche Caronno Pertusella, Ranica e Santa Croce sull'Arno applicavano un trattamento più spinto già nel 1998, ma non sono più menzionate nelle informazioni inviate dall'Italia successivamente a tale data.

La situazione delle città rimanenti situate in aree potenzialmente sensibili era la seguente.

- Milano (2 545 000 a.e.) non applicava ancora alcun trattamento delle acque reflue. Questa inadempienza è valsa all'Italia una condanna della Corte di giustizia europea il 26 aprile 2002. In base a quanto annunciato dalle autorità italiane, sono in corso di realizzazione tre impianti di trattamento che saranno completati al più tardi entro la fine del 2004.
- 29 città sottoponevano le acque reflue a trattamento secondario o a un trattamento più spinto parziale<sup>61</sup>.
- Quattro città applicavano un trattamento primario o un trattamento secondario parziale: Trieste, Busto Arsizio, Rho e Firenze.
- Per tre città la situazione non era chiara: Carpi Correggio, Fucecchio e Tolmezzo<sup>62</sup>.

---

<sup>59</sup> La città di Cagliari sottoponeva le acque reflue a trattamento secondario già nel 1998, secondo le informazioni fornite a quell'epoca, ma non è più menzionata nelle informazioni inviate successivamente.

<sup>60</sup> In base alla seconda relazione della Commissione, il centro urbano di Rosolina-Donada-Contarina aveva una popolazione di 400 000 a.e., secondo i dati sul monitoraggio del 1999, invece, la popolazione era di soli 27 000 a.e.

<sup>61</sup> Merano, Trento, Udine, Cervignano del Friuli, Cartigliano, Chiampo, Lignano, Montebello Vicentino, Padova, Monza, Cinisello, Varese, Magenta, Pavia, Torino, Reggio Emilia, Modena, Ferrara, Bologna, Lugo, Pescia, Prato e Andria. Secondo le informazioni fornite per la seconda relazione della Commissione, anche Bassa Friulana, Capannori Porcari, Milano Niguarda, Milano/Peschiera Borromeo, Pero-Milano, Robecco e San Colombano al Lambro applicavano un trattamento secondario nel 1998; nelle informazioni successive, però, tali agglomerati non sono più stati menzionati.

<sup>62</sup> Secondo le informazioni fornite per la seconda relazione della Commissione, Carpi Correggio e Fucecchio applicavano un trattamento più spinto già nel 1998; nelle informazioni inviate successivamente, però, questo livello di trattamento non è stato confermato ed è stato indicato un carico notevolmente inferiore. Tolmezzo si doterà di un impianto di trattamento secondario ma questo non avverrà prima del 2004; l'attuale situazione del trattamento delle acque reflue, ammesso che un trattamento sia applicato, non è stata indicata.

- 37 città con oltre 150 000 a.e. erano situate in “aree normali” e dovrebbero quindi applicare perlomeno un trattamento secondario.
  - 17 città rispettavano questa disposizione: Livorno e Palermo applicavano addirittura un trattamento più spinto, Porto Torres, San Benedetto del Tronto, Pescara, Caserta, Melito di Napoli, Orta di Atella, Scalea, Catanzaro, Reggio Calabria e Sassari applicavano un trattamento secondario. Secondo informazioni fornite in passato, anche Acerra, Frosinone e i comprensori Area Casertana, Area Nolana e Foce Regi Lagni sottoponevano le acque reflue a trattamento secondario, ma non sono menzionate nelle informazioni più recenti.
  - Undici città in “aree normali” sottoponevano le acque reflue soltanto a trattamento primario o a trattamento secondario parziale: Genova, Massa, Lucca, Roma, Latina, Taranto, Maglie, Rende, Lamezia Terme, Messina, Catania<sup>63</sup>.
  - Quattro altre città non applicavano un trattamento secondario completo e non era chiaro quale livello di trattamento eventualmente applicassero: l’Aquila (trattamento secondario non prima del 2004), Foggia (trattamento secondario non prima del 2003), Bari (trattamento secondario non prima del 2003) e Lecce (trattamento secondario non prima del 2003).
  - La situazione di Napoli non era chiara<sup>64</sup>.
  - Le aree foce del fiume Sarno, Imperia foce del fiume Impero, tratto medio del fiume Sarno e Misterbianco non dispongono ancora di alcun impianto di trattamento.

Alla data in cui è stata ultimata la relazione, le autorità italiane non avevano fornito chiarimenti sulle citate discrepanze presenti nei dati inviati.

#### *11.8.6. Acque reflue industriali (articolo 13)*

In Italia, tutti i 151 impianti industriali soggetti all’articolo 13 della direttiva (corrispondenti a un carico organico totale di 19 497 700 a.e.) erano conformi alla direttiva già prima del 31 dicembre 2000.

---

<sup>63</sup> Secondo informazioni precedenti, Catania aveva 1 000 000 a.e. e sottoponeva le acque reflue a trattamento secondario nel 1998; secondo informazioni recenti (2000), la città aveva 350 000 a.e. e applicava solo in parte un trattamento secondario.

<sup>64</sup> Secondo informazioni fornite in passato, Napoli aveva 4 488 068 a.e. e sottoponeva le acque reflue a trattamento secondario; secondo informazioni più recenti (2000) il carico era di 800 000 a.e. e nel 2000 il trattamento secondario non era stato ancora completato.

**Tabella 11-47: Acque reflue industriali in relazione all'articolo 13 della direttiva**

Italia - Settore industriale	Carico organico totale delle acque reflue industriali provenienti da impianti in relazione all'articolo 13 [a.e.]	Numero di impianti	Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all'articolo 13 [a.e.] al 31 dicembre 2000	%	Data della piena conformità
Milk-processing	4 970 749	39	4 970 749	100	prima del 31/12/2000
Lavorazione degli ortofrutticoli	11 135 099	58	11 135 099	100	prima del 31/12/2000
Trasformazione delle patate	326 667	1	326 667	100	prima del 31/12/2000
Industria della carne	1 155 636	26	1 155 636	100	prima del 31/12/2000
Industria della birra	92 925	2	92 925	100	prima del 31/12/2000
Produzione di alcole e di bevande alcoliche	1 671 667	15	1 671 667	100	prima del 31/12/2000
Lavorazione di alimenti per animali provenienti da prodotti vegetali	97 107	4	97 107	100	prima del 31/12/2000
Lavorazione di gelatina e colla a base di pelli e ossa	23 718	2	23 718	100	prima del 31/12/2000
Fabbriche di malto	12 000	1	12 000	100	prima del 31/12/2000
Industria di trasformazione del pesce	12 003	3	12 003	100	prima del 31/12/2000
<b>Totale</b>	<b>19 497 571</b>	<b>151</b>	<b>19 497 571</b>	<b>100</b>	

*11.8.7. Fanghi di depurazione*

Le informazioni disponibili sui fanghi di depurazione (rapporto di cui all'articolo 16 della direttiva) erano incomplete.

## 11.9. Lussemburgo

### 11.9.1. Individuazione delle aree sensibili

Avendo deciso di applicare un trattamento più spinto (abbattimento dell'azoto e del fosforo) in tutto il suo territorio ai sensi del paragrafo 8 dell'articolo 5, il Lussemburgo non è tenuto all'individuazione di aree sensibili ai fini della direttiva.

### 11.9.2. Agglomerati con oltre 10 000 a.e.

#### 11.9.2.1. Livello di trattamento

Il Lussemburgo ha deciso di avvalersi della facoltà concessa dall'articolo 5, paragrafo 4 della direttiva e di considerare la percentuale di riduzione del carico complessivo in ingresso a tutti gli impianti di trattamento. La percentuale di riduzione del carico complessivo in ingresso in tutti gli impianti di trattamento del Lussemburgo deve quindi essere pari almeno al 75% per il fosforo e almeno al 75% per l'azoto. Tuttavia, in attesa che venga data piena applicazione all'articolo 5, paragrafo 4, il Lussemburgo verifica la conformità alla direttiva a livello di singolo agglomerato/impianto di trattamento.

In Lussemburgo sono presenti undici agglomerati con oltre 10 000 a.e. Nel 1998, alla scadenza del termine fissato dalla direttiva per le aree sensibili, solo tre di questi agglomerati risultavano conformi. La situazione è rimasta invariata.

Nel 2002 otto degli undici agglomerati non erano conformi alle disposizioni della direttiva perché alcune fasi del trattamento terziario risultavano mancanti.

Bettembourg, Diekirch, Lussemburgo-Beggen, Lussemburgo-Bonnevoie e Schifflange applicavano un trattamento secondario seguito dall'abbattimento del fosforo; Differdange, Echternach, Mersch applicavano soltanto un trattamento secondario. Questi agglomerati rappresentano l'86,5% del carico di acque reflue degli agglomerati del Lussemburgo.

Il Lussemburgo ha annunciato l'intenzione di raggiungere la conformità per questi agglomerati al più tardi entro il 2005.

**Tabella 11-48: Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.**

Lussemburgo	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 5			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	11	100,0	804 500	100,0
Trattamento più spinto	8	72,7	708 500	88,1
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>	5	45,4	600 000	74,6
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
<b>Non conformi</b>	<b>8</b>	<b>72,7</b>	<b>696 000</b>	<b>86,5</b>
<b>Conformi</b>	<b>3</b>	<b>27,3</b>	<b>108 500</b>	<b>13,5</b>

### 11.9.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio)

La percentuale minima prescritta di riduzione del carico di azoto e fosforo, pari al 75% per entrambi i nutrienti, non è stata raggiunta in questi ultimi anni. I dati sul monitoraggio relativi al 1999 indicavano che per il fosforo la percentuale di riduzione era pari al 74%, mentre per l'azoto non superava il 30%.

### 11.9.3. Reti fognarie

La rete fognaria di tutti gli 11 agglomerati con oltre 10 000 a.e. era conforme all'articolo 3 della direttiva nel 1998.

**Tabella 11-49: Reti fognarie negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.**

Lussemburgo	Agglomerati con oltre 10 000 a.e. - articolo 3			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	11	100,0	804 500	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Conformi</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>804 500</b>	<b>100,0</b>

### 11.9.4. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.

L'unica città del Granducato di Lussemburgo che supera i 150 000 a.e. è Lussemburgo (360 000 a.e.). I suoi due impianti di trattamento delle acque reflue provvedono soltanto all'abbattimento del fosforo. L'introduzione della fase prescritta di abbattimento dell'azoto è prevista per il 2005.

### 11.9.5. Acque reflue industriali (articolo 13)

In Lussemburgo non si rilevano scarichi di acque reflue industriali soggetti all'articolo 13 della direttiva.

### 11.9.6. Fanghi di depurazione

La quantità di fanghi di depurazione prodotta in Danimarca nel 1999 è stata pari a 6 800 t di sostanza secca. Di questi fanghi, l'83,8% è stato riutilizzato in agricoltura, il 4,6% è stato collocato in discarica e l'11,6% è stato riutilizzato o smaltito in altro modo.

**Tabella 11-50: Riutilizzo e smaltimento dei fanghi prodotti negli impianti di trattamento delle acque reflue**

Lussemburgo - Fanghi di depurazione (1999)	t di sostanza secca	%
<b>Totale fanghi prodotti</b>	<b>6 800</b>	<b>100</b>
Agricoltura	5 698	83.8
Discarica	313	4.6
Altro	789	11.6

## **11.10. Paesi Bassi**

### *11.10.1. Individuazione delle aree sensibili*

Avendo deciso di sottoporre le acque reflue a trattamento più spinto (abbattimento dell'azoto e del fosforo) in tutto il suo territorio, ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 8, i Paesi Bassi non sono tenuti all'individuazione di aree sensibili ai fini della direttiva.

### *11.10.2. Agglomerati*

#### 11.10.2.1. Livello di trattamento

I Paesi Bassi hanno deciso di avvalersi della facoltà prevista dall'articolo 5, paragrafo 4 della direttiva: pertanto, la disposizione che prevede che ciascun impianto di trattamento per oltre 10 000 a.e. debba sottoporre le acque reflue a un trattamento più avanzato non è applicabile. Le autorità olandesi devono però dimostrare che la percentuale minima di riduzione del carico complessivo in ingresso a tutti gli impianti di trattamento del paese è pari almeno al 75% per il fosforo totale e almeno al 75% per l'azoto totale (v. punto 11.10.2.2).

La percentuale minima di abbattimento del fosforo prescritta dalla direttiva (75%) era stata raggiunta già nel 1998. Secondo le informazioni fornite dai Paesi Bassi, la riduzione di fosforo ha raggiunto addirittura il 77,4% nel 1999 e il 78,6% nel 2000. Per l'azoto, invece, la percentuale minima non è ancora stata raggiunta: la riduzione è stata del 63,6% nel 1999 e del 65,8% nel 2000.

Le autorità olandesi hanno dichiarato che sette enti per le acque, responsabili della gestione di 61 impianti di trattamento delle acque reflue, hanno raggiunto una percentuale di eliminazione dell'azoto pari ad almeno il 75%. Il carico nominale rappresentato da questi enti corrispondeva al 17% del carico nominale totale. Inoltre, 116 impianti di trattamento delle acque reflue urbane, corrispondenti al 36% del carico nominale totale degli agglomerati per i quali sono state fornite informazioni, hanno raggiunto l'obiettivo prescritto di riduzione dell'azoto (75%).

Nel corso della sua valutazione la Commissione ha rilevato che, in base ai dati forniti, la potenzialità di progetto di abbattimento del carico organico di almeno 26 agglomerati pareva insufficiente ad assicurare un trattamento adeguato delle acque reflue. Tra questi agglomerati sono compresi Woerden (carico nominale 72 000 a.e., potenzialità di progetto di abbattimento del carico organico 56 970 a.e.) e Noordoostpolder (carico nominale 72 000 a.e., potenzialità di progetto di abbattimento del carico organico 57 600 a.e.) che, secondo quanto dichiarato dalle autorità olandesi, hanno realizzato interventi di adeguamento riguardanti anche le reti fognarie.

#### 11.10.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio)

Per dimostrare la conformità all'articolo 5, paragrafo 4 della direttiva, le autorità olandesi hanno fornito informazioni sul monitoraggio eseguito nel 1999 su 394 agglomerati con un carico nominale totale di 15 906 991 a.e. Secondo queste informazioni, tutti gli agglomerati hanno raggiunto una percentuale di riduzione del fosforo pari ad almeno il 75% (77,4% del

carico nominale totale). Nello stesso periodo, la percentuale di riduzione dell'azoto è stata del 63,6%.

Secondo la Commissione tuttavia non era chiaro se il carico nominale totale di 15 906 991 a.e. rappresentasse il carico di tutto il paese visto che, in particolare, il carico nominale totale degli agglomerati indicato dalla Commissione nella sua seconda relazione, su cui le autorità olandesi avevano espresso il proprio beneplacito, era di 17 218 000 a.e. Nel 2003 i Paesi Bassi hanno dichiarato che i dati forniti in precedenza non erano esatti perché in essi era compreso il carico delle acque reflue industriali scaricate direttamente in acque superficiali.

### 11.10.3. Reti fognarie

Già al 31 dicembre 1998 tutti gli agglomerati olandesi con un carico nominale totale di oltre 10 000 a.e. erano dotati di una rete fognaria conforme alla direttiva. La rete fognaria era conforme anche nei cinque agglomerati per i quali sono state fornite informazioni solo a partire dal 1999 (v. punto 11.10.2.1).

**Tabella 11-51: Reti fognarie**

Paesi Bassi	Agglomerati con oltre 10 000 a.e. - articolo 3			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	256	100,0	15 265 763	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Conformi</b>	<b>256</b>	<b>100,0</b>	<b>15 265 763</b>	<b>100,0</b>

Le autorità olandesi hanno dichiarato che nel 2000 solo l'1,8% delle abitazioni dei Paesi Bassi non era servito da una rete fognaria. Tutte le reti fognarie esistenti erano collegate a impianti di trattamento che applicavano un trattamento almeno secondario.

### 11.10.4. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.

Nei Paesi Bassi le città con oltre 150 000 a.e. sono 21. Solo la città di Haarlem assicurava l'abbattimento sia dell'azoto che del fosforo. Lo stesso facevano uno dei due impianti di trattamento delle acque reflue urbane<sup>65</sup> della città di Arnhem e due dei cinque impianti<sup>66</sup> della città di Rotterdam. Le altre città sottoponevano le acque reflue a trattamento secondario seguito da abbattimento del solo fosforo.

<sup>65</sup> Arnhem: Nieuwgraaf: abbattimento dell'azoto e del fosforo, potenzialità di progetto di riduzione del carico organico 270 000 a.e. (pari al 71% della potenzialità di progetto di trattamento del carico organico totale).

<sup>66</sup> Cap ad Ijssel-Groenedijk: abbattimento dell'azoto e del fosforo, potenzialità di progetto di riduzione del carico organico 63 000 a.e.; Cap ad Ijssel-Kralingsveer: abbattimento dell'azoto e del fosforo, potenzialità di progetto di riduzione del carico organico 324 000 a.e. (nei due impianti è concentrato complessivamente il 41% della potenzialità di progetto di trattamento del carico organico totale).

#### 11.10.5. Acque reflue industriali (articolo 13)

Gli impianti industriali olandesi soggetti all'articolo 13 erano 17, corrispondenti a un carico organico totale di 2 096 400 a.e. Il 100% del carico organico totale era conforme al disposto dell'articolo 13 già prima del 31 dicembre 2000.

**Tabella 11-52: Acque reflue industriali in relazione all'articolo 13 della direttiva**

Paesi Bassi – Settore industriale	Carico organico totale delle acque reflue industriali provenienti da impianti in relazione all'articolo 13 [a.e.]	Numero di impianti	Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all'articolo 13 al 31 dicembre 2000 [a.e.]	%	Data della piena conformità
Trasformazione del latte	47 500	1	47 500	100	31/12/1985
Lavorazione degli ortofrutticoli	126 000	2	126 000	100	31/12/1980
Trasformazione delle patate	1 380 000	10	1 380 000	100	31/12/1991
Industria della carne	45 000	1	45 000	100	31/12/1978
Industria della birra	450 000	2	450 000	100	31/12/1980
Lavorazione di gelatina e colla a base di pelli e ossa	47 900	1	47 900	100	31/12/1978
<b>Totale</b>	<b>2 096 400</b>	<b>17</b>	<b>2 096 400</b>	<b>100</b>	

#### 11.10.6. Fanghi di depurazione

La quantità di fanghi di depurazione prodotta nel 2000 è stata pari a 336 000 t di sostanza secca. Di questi fanghi, il 19% è stato collocato in discarica, il 58% è stato incenerito e il 23% è stato riutilizzato o smaltito in altro modo. Il riutilizzo in agricoltura non è stato praticato.

**Tabella 11-53: Riutilizzo e smaltimento dei fanghi prodotti dagli impianti di trattamento delle acque reflue**

Paesi Bassi – Fanghi di depurazione (2000)	t di sostanza secca	%
<b>Totale fanghi prodotti</b>	336 000	100
Agricoltura	0	0
Discarica	64 000	19
Incenerimento	195 000	58
Altro riutilizzo	77 000	23

## 11.11. Austria

### 11.11.1. Individuazione delle aree sensibili

Nel 1996 l'Austria ha ritenuto che nessuno dei sistemi idrici presenti nel proprio territorio soddisfacesse i criteri stabiliti per l'individuazione delle aree sensibili. Tale posizione è stata confermata nel riesame effettuato nel 1998. Secondo lo studio di verifica realizzato dalla Commissione nel 1999, invece, due fiumi avrebbero dovuto essere dichiarati sensibili per il rischio di eutrofizzazione. Le autorità austriache hanno provato che in tali aree erano già state adottate tutte le misure riguardanti il trattamento delle acque reflue, e che tali misure vanno addirittura oltre quelle stabilite dalla direttiva. Alla fine del 2002 l'Austria ha deciso di avvalersi della facoltà di cui all'articolo 5, paragrafo 8 della direttiva e di applicare ufficialmente un trattamento più spinto in tutto il suo territorio. Ai fini della direttiva, l'Austria non è pertanto tenuta all'individuazione di aree sensibili.

### 11.11.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili

#### 11.11.2.1. Livello di trattamento

L'Austria non ha individuato aree sensibili nel proprio territorio, tuttavia le autorità austriache hanno inviato informazioni a titolo dell'articolo 5, paragrafo 5 della direttiva riguardo al trattamento delle acque reflue nei bacini idrografici dei fiumi Reno ed Elba e dei laghi bavaresi dichiarati aree sensibili dalla Germania.

In Austria gli agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitavano in aree sensibili o in bacini drenanti nelle summenzionate aree sensibili erano in tutto 25. 13 di questi agglomerati scaricavano nel bacino idrografico del Reno (attraverso il lago di Costanza), un agglomerato scaricava nel bacino idrografico dell'Elba e undici scaricavano in tributari delle aree sensibili dei laghi bavaresi. A norma dell'articolo 5, paragrafo 5 della direttiva, questi 25 agglomerati sono soggetti all'obbligo di applicare un trattamento più spinto delle acque reflue.

Al 1° gennaio 2002, tutti i 25 agglomerati sottoponevano le acque reflue a un trattamento più spinto (eliminazione sia dell'azoto che del fosforo), ed erano quindi conformi alle disposizioni della direttiva.

**Tabella 11-54: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili o in bacini drenanti in aree sensibili individuate da altri Stati membri**

Austria	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 5			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	25	100,0	1 851 885	100,0
Trattamento più spinto	25	100,0	1 851 885	100,0
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>	0	0,0	0	0,0
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
<b>Non conformi</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Conformi</b>	<b>25</b>	<b>100,0</b>	<b>1 851 885</b>	<b>100,0</b>

#### 11.11.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio)

Le autorità austriache hanno fornito dati sul monitoraggio effettuato nel 2000 per i 25 agglomerati sopra menzionati. Secondo la Commissione, gli scarichi di acque reflue nel bacino drenante nel Mare del Nord dovrebbero essere sottoposti almeno all'abbattimento dell'azoto. Per gli scarichi di acque reflue nei laghi bavaresi è previsto almeno l'abbattimento del fosforo.

Nel 2000 cinque agglomerati – corrispondenti al 20,7% del carico totale degli agglomerati interessati – non presentavano un'efficienza di trattamento sufficiente e quindi non erano conformi alle disposizioni sopra ricordate. Riguardo a questi cinque agglomerati, le autorità austriache hanno formulato le seguenti osservazioni.

- Going (che dovrebbe provvedere all'abbattimento del fosforo) non è risultata conforme nel 2000 a causa di problemi tecnici incontrati nella prima metà dell'anno. Tali problemi sono già stati risolti. Nel 2001 la percentuale di abbattimento del fosforo è stata dell'86% (0,78 mg/l).
- Hohenems (che dovrebbe provvedere all'abbattimento dell'azoto) non è stata in grado di conformarsi alle disposizioni della direttiva perché utilizzava tecnologie vecchie. Sono stati avviati interventi di adeguamento che porteranno all'adozione di tecnologie più moderne.
- Bregenz (che dovrebbe provvedere all'abbattimento dell'azoto) non era dotata di impianti di denitrificazione nel 2000. Tali impianti sono attualmente in fase di realizzazione.
- Montafon (che dovrebbe provvedere all'abbattimento dell'azoto) si è dotata di impianti di abbattimento dell'azoto a partire dal 2000. Durante le inondazioni dell'agosto 2000 l'impianto ha subito dei danni e quindi non ha potuto assicurare il rispetto delle disposizioni della direttiva.
- Walgau (che dovrebbe provvedere all'abbattimento dell'azoto) aveva avviato un processo di ottimizzazione nel 2000. Le disposizioni della direttiva non sono state pertanto rispettate quell'anno.

**Tabella 11-55: Efficienza del trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili o in bacini drenanti in aree sensibili individuate da altri Stati membri**

Austria	Efficienza del trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/2000				
Totale	25	100,0	1 871 885	100,0
Trattamento più spinto	25	100,0	1 871 885	100,0
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
Monitoraggio conforme (Stato membro)	20	80,0	1 483 665	79,3
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
Monitoraggio conforme (CE)	20	80,0	1 483 665	79,3
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
<b>Non conformi</b>	<b>5</b>	<b>20,0</b>	<b>388 220</b>	<b>20,7</b>
<b>Conformi</b>	<b>20</b>	<b>80,0</b>	<b>1 483 665</b>	<b>79,3</b>

*11.11.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” – situazione al 31 dicembre 2000*

In Austria gli agglomerati con oltre 15 000 a.e. che recapitavano in “aree normali” erano 181. Tutti sottoponevano le acque reflue a un trattamento almeno secondario, ed erano quindi conformi all’articolo 4 della direttiva.

**Tabella 11-56: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

Austria	Agglomerati con oltre 15 000 a.e. – articolo 4			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/2000				
Totale	181	100,0	15 189 287	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Conformi</b>	<b>181</b>	<b>100,0</b>	<b>15 189 287</b>	<b>100,0</b>

*11.11.4. Reti fognarie*

11.11.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili o in bacini drenanti in aree sensibili individuate da altri Stati membri.

Al 31 dicembre 1998 tutti gli agglomerati austriaci con oltre 10 000 a.e. che recapitavano in aree sensibili o in bacini drenanti in aree sensibili individuate da altri Stati membri erano già dotati di una rete fognaria conforme alla direttiva.

**Tabella 11-57: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili o in bacini drenanti in aree sensibili individuate da altri Stati membri**

<b>Austria</b>	<b>Agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 3</b>			
01/01/2002	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
<b>Totale</b>	25	100,0	1 851 885	100,0
<b>Non conformi</b>	0	0,0	0	0,0
<b>Conformi</b>	25	100,0	1 851 885	100,0

11.11.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”

Al 31 dicembre 2000 tutti gli agglomerati austriaci con oltre 15 000 a.e. che recapitavano in un’“area normale” erano dotati di una rete fognaria conforme alla direttiva, e quindi rispettavano l’articolo 3 della direttiva.

**Tabella 11-58: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

<b>Austria</b>	<b>Agglomerati con oltre 15 000 a.e. – articolo 3</b>			
31/12/2000	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
<b>Totale</b>	181	100,0	15 189 287	100,0
<b>Non conformi</b>	0	0,0	0	0,0
<b>Conformi</b>	181	100,0	15 189 287	100,0

11.11.5. *Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.*

L’Austria ha fornito informazioni su 21 “città” con oltre 150 000 a.e. Tuttavia, secondo la recente nota inviata dall’Austria nel 2003, in realtà le città con oltre 150 000 a.e. sono solo tre<sup>67</sup> (valutazioni dell’Ufficio statistico centrale austriaco). Le autorità austriache hanno osservato che le 21 “città” di cui sopra erano in realtà agglomerati, che in alcuni casi sottoponevano a un trattamento avanzato le acque reflue industriali e a un trattamento meno avanzato le acque reflue urbane. Alcuni di questi agglomerati sono formati da più comuni e sono stati quindi considerati come un unico agglomerato/città. Ai fini di questa relazione, il termine “città” si riferisce a tutti i casi sopra indicati.

La situazione negli agglomerati austriaci con oltre 150 000 a.e. era la seguente.

- Tre città (Hard/Hofsteig, Dornbirn e Feldkirch) erano situate nel bacino drenante nell’area sensibile del Mare del Nord. Nel gennaio 2002 questi tre agglomerati provvedevano a un trattamento più spinto dell’azoto e del fosforo.
- Delle 18 città rimanenti che recapitavano in un’“area normale”, 17 applicavano anch’esse un trattamento più spinto e provvedevano all’abbattimento dell’azoto e/o del fosforo. Soltanto Graz non andava oltre il trattamento secondario; anche questa città, tuttavia, prevede di applicare un trattamento più spinto entro il 2004.

<sup>67</sup> Vienna, Graz e Linz.

### 11.11.6. Acque reflue industriali (articolo 13)

L'Austria ha segnalato 18 impianti industriali soggetti all'articolo 13 della direttiva. Il carico organico totale di tali impianti era di 1 788 900 a.e. Tutti gli impianti erano conformi alla direttiva prima del 2000.

**Tabella 11-59: Acque reflue industriali in relazione all'articolo 13 della direttiva**

Austria – Settore industriale	Carico organico totale delle acque reflue industriali provenienti da impianti in relazione all'articolo 13 [a.e.]	Numero di impianti	Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all'articolo 13 al 31 dicembre 2000 [a.e.]	%	Data della piena conformità
Trasformazione del latte	26 900	3	26 900	100	prima del 31.12.2000
Lavorazione degli ortofrutticoli	110 000	1	110 000	100	prima del 31.12.2000
Lavorazione ed imbottigliamento di bevande analcoliche	150 000	1	150 000	100	prima del 31.12.2000
Trasformazione delle patate	1 446 600	5	1 446 600	100	prima del 31.12.2000
Industria della carne	51 300	7	51 300	100	prima del 31.12.2000
Industria di trasformazione del pesce	4 100	1	4 100	100	prima del 31.12.2000
<b>Totale</b>	<b>1 788 900</b>	<b>18</b>	<b>1 788 900</b>	<b>100</b>	

### 11.11.7. Fanghi di depurazione

La quantità di fanghi di depurazione prodotta in Austria nel 2000 è stata pari a 314 806 t di sostanza secca. Il 12% di tali fanghi è stato riutilizzato in agricoltura, il 13% è stato collocato in discarica, il 48% è stato incenerito e il 27% è stato riutilizzato o smaltito in altro modo.

**Tabella 11-60: Riutilizzo e smaltimento dei fanghi prodotti negli impianti di trattamento delle acque reflue**

Austria – Fanghi di depurazione (2001)	t di sostanza secca	%
<b>Totale fanghi prodotti</b>	<b>314 806</b>	<b>100</b>
Agricoltura	37 315	12
Discarica	40 831	13
Incenerimento	151 044	48
Altro	85 616	27

## **11.12. Portogallo**

### *11.12.1. Individuazione delle aree sensibili*

Nel giugno 1997 il Portogallo ha ufficialmente dichiarato sensibili 41 sistemi idrici. I criteri applicati sono stati la lotta all'eutrofizzazione e la necessità di ridurre l'inquinamento microbiologico a tutela delle acque destinate alla balneazione e al consumo umano.

Lo studio di verifica sull'individuazione delle aree sensibili realizzato dalla Commissione nel 1999-2000 indicava che altri quattro sistemi idrici avrebbero dovuto essere classificati fra quelli sensibili. Il Portogallo contesta il risultato di questo studio e ha presentato studi scientifici dettagliati attualmente all'esame della Commissione. Al momento attuale la Commissione continua a ritenere che tali aree avrebbero dovuto essere dichiarate sensibili. Il Portogallo ha anche annunciato l'intenzione di classificare come sensibili altre aree, ma la Commissione non ha ancora ricevuto alcuna notifica ufficiale in tal senso.

### *11.12.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili*

#### 11.12.2.1. Livello di trattamento

Al 1° gennaio 2002, in Portogallo si contavano 27 agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitavano in aree sensibili.

Di questi agglomerati solo 6 provvedevano, come prescritto dalla direttiva, a un trattamento più spinto delle acque reflue (trattamento secondario seguito dall'abbattimento dell'azoto e/o del fosforo e/o da un trattamento microbiologico). 21 agglomerati non garantivano un trattamento sufficiente delle acque reflue e quindi non erano conformi alla direttiva. In più, gli impianti di trattamento di Faro parevano sottoposti a un notevole sovraccarico: a fronte di una potenzialità di progetto complessiva di 99 000 a.e., il carico nominale degli agglomerati era di 155 000 a.e. Gli agglomerati di Faro pertanto non sono stati ritenuti conformi. Le autorità portoghesi hanno comunicato che l'impianto di trattamento di Faro-Noroeste era in procinto di essere ampliato. Complessivamente 22 agglomerati, corrispondenti all'89,2% del carico nominale totale, non risultavano conformi alla direttiva.

Di questi agglomerati non conformi, quelli indicati di seguito nel gennaio 2002 non trattavano in alcun modo le acque reflue: Curia e Tamengos (20 000 a.e.), S. Pedro do Sul/Vouzela (15 000 a.e.), Bacia da Rib. de Caster (18 000 a.e.), Bacia da Rib. de Lage (17 000 a.e.), Barreiro/Moita/Palhais (239 000 a.e.), Moita (48 100 a.e.), Seixal (80 000 a.e.) e Lamego (15 000 a.e.).

**Tabella 11-61: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Portogallo	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.			
	articolo 5			
01/01/2002	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
Totale	27	100,0	1 372 700	100,0
Trattamento più spinto	6	22,2	303 500	22,1
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>	0	0,0	0	0,0
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	1	3,7	155 000	11,3
<b>Non conformi</b>	<b>22</b>	<b>81,5</b>	<b>1 224 200</b>	<b>89,2</b>
<b>Conformi</b>	<b>5</b>	<b>18,5</b>	<b>148 500</b>	<b>10,8</b>

#### 11.12.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili

Solo tre dei 27 agglomerati interessati risultavano pienamente conformi alle disposizioni della direttiva<sup>68</sup>. I 24 agglomerati in cui l'efficienza del trattamento non era conforme a quanto stabilito (o in cui le acque reflue non erano sottoposte ad alcun tipo di trattamento) rappresentavano il 96,1% del carico degli agglomerati interessati.

**Tabella 11-62: Efficienza del trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

Portogallo	Efficienza del trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/1999				
Totale	27	100,0	1 345 784	100,0
Trattamento più spinto	7	25,9	293 000	21,8
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	1	3,7	155 000	11,5
Monitoraggio conforme (Stato membro)*	3	11,1	53 000	3,9
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	-	0	-
Monitoraggio conforme (CE)*	3	11,1	53 000	3,9
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	-	0	-
<b>Non conformi</b>	<b>24</b>	<b>88,9</b>	<b>1 292 784</b>	<b>96,1</b>
<b>Conformi</b>	<b>3</b>	<b>11,1</b>	<b>53 000</b>	<b>3,9</b>

\* Alcuni impianti di trattamento non applicavano il trattamento microbiologico prescritto, pertanto si è ritenuto che gli agglomerati corrispondenti non sottoponessero le acque reflue a un trattamento più spinto. I dati sul monitoraggio relativi al BOD5 e al COD erano conformi alle disposizioni della direttiva.

#### 11.12.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in "aree normali" - situazione al 31 dicembre 2000

Al 31 dicembre 2000, 94 agglomerati con oltre 15 000 a.e. recapitavano in "aree normali", comprese le aree meno sensibili. Solo 45 di questi agglomerati applicavano un trattamento di

<sup>68</sup> Olhão Nascente, Quinta do Lago e Amarante.

livello almeno secondario. Il 62,8% del carico nominale totale degli agglomerati interessati non era conforme all'articolo 4 della direttiva.

**Tabella 11-63: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

<b>Portogallo</b>	<b>Agglomerati con oltre 15 000 a.e. - articolo 4</b>			
31/12/2000	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
Totale	94	100,0	8 455 900	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>49</b>	<b>52,1</b>	<b>5 306 700</b>	<b>62,8</b>
<b>Conformi</b>	<b>45</b>	<b>47,9</b>	<b>3 149 200</b>	<b>37,2</b>

#### 11.12.4. Reti fognarie

##### 11.12.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili

In base ai dati disponibili, cinque agglomerati non erano ancora dotati di una rete fognaria adeguata e quindi non sono stati considerati conformi all'articolo 3 della direttiva. I cinque agglomerati sono: Fuzeta (nessuna informazione disponibile), Feira-Bacia da Rib. de Caster, Feira-Bacia da Rib. de Lage, Quinta do Conde e Armação de Pera/Albufeira.

**Tabella 11-64: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili**

<b>Portogallo</b>	<b>Agglomerati con oltre 10 000 a.e. - articolo 3</b>			
01/01/2002	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
Totale	27	100,0	1 372 700	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>5</b>	<b>18,5</b>	<b>249 800</b>	<b>18,2</b>
<b>Conformi</b>	<b>22</b>	<b>81,5</b>	<b>1 122 900</b>	<b>81,8</b>

##### 11.12.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”

Al 31 dicembre 2000, 25 dei 94 agglomerati con oltre 15 000 a.e. recapitanti in “aree normali” non risultavano conformi all'articolo 3 della direttiva. Tra gli agglomerati non provvisti di una rete fognaria conforme erano compresi grandi agglomerati quali Cova da Beira (160 000 a.e.) o Costa de Aveiro (315 000 a.e.).

**Tabella 11-65: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

<b>Portogallo</b>	<b>Agglomerati con oltre 15 000 a.e. - articolo 3</b>			
31/12/2000	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
Totale	94	100,0	8 455 900	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>25</b>	<b>26,6</b>	<b>1 799 600</b>	<b>21,3</b>
<b>Conformi</b>	<b>69</b>	<b>73,4</b>	<b>6 656 300</b>	<b>78,7</b>

#### *11.12.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.*

In Portogallo le città con oltre 150 000 a.e. sono 13. Al 1° gennaio 2002, la situazione del trattamento delle acque reflue in queste 13 città era la seguente.

- Tre città erano situate in aree sensibili:
  - Faro applicava un trattamento più spinto (trattamento microbiologico), Aveiro (315 000 a.e.) applicava soltanto un trattamento primario<sup>69</sup> e Barreiro (239 800 a.e.) non applicava alcun tipo di trattamento.
- Le città di Loures, Cova da Beira (Covilhã/Fundão) e Alcanena scaricavano in aree potenzialmente sensibili e quindi secondo la Commissione avrebbero dovuto anch'esse sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto (trattamento secondario seguito da abbattimento dell'azoto e/o del fosforo e/o altro trattamento).
  - Di queste città solo Alcanena sottoponeva le acque reflue a un trattamento più spinto completo, mentre Loures applicava un trattamento più spinto solo per una parte della popolazione.
  - Cova da Beira (160 000 a.e.) non applicava alcun tipo di trattamento.
- Le città rimanenti erano situate in "aree normali".
  - Tuttavia, alcune di esse applicavano un trattamento terziario, ad esempio Setúbal e Vilamoura (Quarteira). Lisbona e Porto applicavano un trattamento più spinto parziale.
  - Due città/agglomerati sottoponevano le acque reflue soltanto a trattamento preliminare o primario: Costa do Estoril (720 000 a.e.) e Matosinhos (287 000 a.e.). Per la costa di Estoril, situata in un'area meno sensibile, la Commissione ha concesso una deroga nel 2001. Per Matosinhos non esiste alcuna deroga.
  - Vila Nova de Gaia (200 000 a.e.) non trattava in alcun modo le acque reflue.

#### *11.12.6. Aree meno sensibili*

Nel 1997 le autorità nazionali portoghesi hanno classificato come meno sensibili tutte le acque costiere del territorio, ad eccezione di quelle dell'Algarve. Anche le autorità regionali delle Azzorre e di Madera considerano meno sensibili tutte le proprie acque costiere.

Nel 2001 il Portogallo ha ottenuto una deroga a norma dell'articolo 8, paragrafo 5 della direttiva per l'agglomerato di Costa do Estoril (720 000 a.e.), nei pressi di Lisbona. Tale deroga consente di sottoporre le acque reflue a un trattamento meno spinto del biologico in considerazione delle specifiche condizioni idrodinamiche di tale area costiera e prevede un

---

<sup>69</sup> Secondo il Portogallo, Aveiro dovrebbe essere annoverata tra le città che recapitano in un'area meno sensibile (costa atlantica).

riesame della situazione da parte della Commissione nel 2006<sup>70</sup>. L'agglomerato di Costa do Estoril non si è ancora conformato alle disposizioni contenute nella decisione della Commissione relativa alla deroga.

Per quanto riguarda le altre acque costiere portoghesi, il Portogallo ha annunciato che revocherà la classificazione delle aree meno sensibili, ad eccezione di quelle delle Azzorre e di Madera. Tuttavia, non ha ancora compiuto ufficialmente questo passo.

L'attuale elenco delle aree meno sensibili individuate dalle autorità portoghesi non trova concorde la Commissione: questa infatti ritiene che per alcune delle aree individuate non sussistano i criteri enunciati nella direttiva a causa del rischio di contaminazione di numerose acque destinate alla balneazione e alla molluschicoltura. La Commissione inoltre ritiene che ad eccezione della costa di Estoril tutti gli agglomerati portoghesi con oltre 15 000 a.e., compresi quelli che scaricano nelle aree meno sensibili individuate dalle autorità portoghesi, avrebbero dovuto sottoporre le acque reflue a un trattamento di livello almeno secondario entro il 31 dicembre 2000.

#### 11.12.7. Acque reflue industriali (articolo 13)

In Portogallo, 92 impianti industriali con un carico organico totale di 3 479 201 a.e. sono soggetti all'articolo 13 della direttiva. Il 94% del carico organico totale era già conforme alla direttiva. Secondo quanto annunciato dal Portogallo, la piena conformità all'articolo 13 sarà raggiunta entro il 31 dicembre 2005.

**Tabella 11-66: acque reflue industriali in relazione all'articolo 13 della direttiva**

Portogallo - Settore industriale	Carico organico totale delle acque reflue industriali provenienti da impianti in relazione all'articolo 13 [a.e.]	Numero di impianti	Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all'articolo 13 al 31 dicembre 2000 [a.e.]	%	Data della piena conformità
Trasformazione del latte	494 017	26	349 867	71	31/12/2005
Lavorazione degli ortofruttili	928 072	16	923 295	99	31/12/2004
Lavorazione ed imbottigliamento di bevande analcoliche	6 000	1	6 000	100	31/12/1995
Trasformazione delle patate	32 460	1	32 460	100	31/12/1994
Industria della carne	675 149	33	634 283	94	31/12/2003
Industria della birra	1 180 637	4	1 180 637	100	01/09/1999
Produzione di alcole e di bevande alcoliche	141 958	9	131 978	93	31/12/2003
Fabbriche di malto	12 500	1	12 500	100	01/09/1999
Industria di trasformazione del pesce	8 408	1	8 408	100	31/12/1994
<b>Totale</b>	<b>3 479 201</b>	<b>92</b>	<b>3 279 428</b>	<b>94</b>	

<sup>70</sup> Decisione della Commissione, dell'8 ottobre 2001, che concede al Portogallo una deroga per il trattamento delle acque reflue dell'agglomerato della costa di Estoril (2001/720/CE), GU L 269 del 10.10.2001, pag. 14.

#### *11.12.8. Fanghi di depurazione*

La quantità di fanghi di depurazione prodotta in Portogallo nel 2000 è stata pari a 177 456 t di sostanza secca. Non erano disponibili informazioni sul riutilizzo o sullo smaltimento dei fanghi.

## 11.13. Finlandia

### 11.13.1. Individuazione delle aree sensibili

Avendo deciso di applicare un trattamento più spinto in tutto il suo territorio, ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 8, la Finlandia non è tenuta all'individuazione di aree sensibili ai fini della direttiva.

In base alle informazioni inviate alla Commissione per la seconda relazione sull'applicazione della direttiva, le autorità finlandesi hanno prescritto l'abbattimento del fosforo in tutti gli agglomerati con oltre 10 000 a.e., ma non l'abbattimento dell'azoto. Tuttavia, poiché l'eutrofizzazione nel Baltico è causata sia dal fosforo che dall'azoto, la Commissione continua a ritenere che negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano nel bacino idrografico del Baltico sarebbe essenziale provvedere al trattamento terziario sia del fosforo che dell'azoto. Le informazioni fornite dalle autorità finlandesi a questo proposito sono attualmente in fase di valutazione.

### 11.13.2. Agglomerati con oltre 10 000 a.e.

#### 11.13.2.1. Livello di trattamento

Nel 2002 tutti gli 87 agglomerati indicati dalla Finlandia sottoponevano le acque reflue a un trattamento più spinto, che però nella maggior parte dei casi prevedeva soltanto l'abbattimento del fosforo. Poiché, come indicato pocanzi, negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano nel bacino idrografico del Baltico occorre provvedere all'abbattimento sia del fosforo che dell'azoto, solo undici agglomerati sono stati ritenuti conformi alle disposizioni della direttiva.

Inoltre, la potenzialità di progetto di abbattimento del carico organico di almeno 39 agglomerati<sup>71</sup> è parsa insufficiente a garantire un trattamento adeguato delle acque reflue. Il problema riguarda anche grandi agglomerati quali Pori Luotsinmäki (carico nominale: 222 000 a.e., capacità di progetto di abbattimento del carico organico: 167 000 a.e.), Helsinki (carico nominale: 1 131 000 a.e., capacità di progetto di abbattimento del carico organico: 738 000 a.e.) e Tampere - Viinikanlahsi (carico nominale: 463 000 a.e., capacità di progetto di abbattimento del carico organico: 242 000 a.e.).

---

<sup>71</sup> Äänekoski, Alavus - kp, Espoo, Haapavesi, Helsinki, Jyväskylä, Kaarina, Karis - Pinjainen, Kemi, Kemijärvi - Kp, Kempele, Kokkola, Kotka - Sunila, Kouvola, Kuusamo, Lahti, Laihia, Lapinlahti, Lempäälä, Lieksa, Mäntsälä, Oulu, Paimio, Pargas, Pieksämäki, Pori Luotsinmäki, Porvoo - Hermansö, Riihimäki, Rovaniemi, Sahalahti, Siilinjärvi, Suonenjoki, Tampere - Rahola, Tampere - Viinikanlahsi, Ulvila, Uusikaupunki, Valkeakoski, Varkaus, Ylistaro. In base a recenti informazioni fornite dalle autorità finlandesi nel luglio e nel settembre 2003, le potenzialità di progetto comunicate alla Commissione si basano su dati non aggiornati e non sono attendibili.

Inoltre, le informazioni fornite sugli agglomerati e sugli impianti di trattamento finlandesi non sono risultate del tutto concordanti con i dati forniti alla Commissione in risposta a richieste precedenti<sup>72</sup>.

**Tabella 11-67: Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.**

Finlandia	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 5			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	87	100,0	6 377 300	100,0
Trattamento più spinto	87	100,0	6 377 300	100,0
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>	76	87,4	5 730 700	89,9
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	39	44,8	4 183 100	65,6
<b>Non conformi*</b>	<b>76</b>	<b>87,4</b>	<b>5 730 700</b>	<b>89,9</b>
<b>Conformi</b>	<b>7</b>	<b>8,0</b>	<b>429 600</b>	<b>6,7</b>

\* Il dato si riferisce agli agglomerati in cui il trattamento più spinto è incompleto e agli agglomerati dotati di impianti con una potenzialità di trattamento insufficiente, e tiene conto delle possibili sovrapposizioni dei due criteri (in 35 casi).

#### 11.13.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio)

La Finlandia ha fornito informazioni sui risultati del monitoraggio del 1999 per 85 agglomerati. Le informazioni fornite non contengono alcuna indicazione circa l'eliminazione dell'azoto, in quanto le autorità finlandesi ritengono che l'abbattimento dell'azoto non sia necessario per gli scarichi di acque reflue nel loro territorio. La Commissione ritiene invece che le acque reflue degli agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano nel bacino idrografico del Baltico debbano essere sottoposte sia all'abbattimento del fosforo che all'abbattimento dell'azoto. Secondo l'interpretazione della Commissione, quindi, 74 agglomerati non rispondevano ai criteri stabiliti in materia di efficienza del trattamento (abbattimento dell'azoto e/o del fosforo) e non si potevano considerare conformi alla direttiva.

Sono state inoltre rilevate alcune discrepanze tra i dati del 1999 e quelli forniti per il 2002<sup>73</sup>.

<sup>72</sup> Alla data in cui è stata completata questa relazione le autorità finlandesi non avevano fornito chiarimenti circa le notevoli differenze nelle informazioni fornite riguardo agli agglomerati nel 1998 e nel 2002. Da un lato, 13 agglomerati segnalati nel 1998 non sono più stati indicati nel 2002; poiché il carico degli agglomerati non risulta del tutto sovrapponibile, sembra che non si tratti solo di una questione di denominazione. Dall'altro lato, sono stati indicati 15 nuovi agglomerati. Nelle note inviate nel luglio e nel settembre 2003, le autorità finlandesi hanno fornito una spiegazione per la maggior parte delle discrepanze rilevate nei dati forniti, dichiarando che esse sono imputabili a cambiamenti nel calcolo del carico nominale e a variazioni dei carichi industriali. Questa spiegazione tuttavia è giunta con un ritardo di svariati mesi e non è stato possibile tenerne conto ai fini della valutazione.

<sup>73</sup> I dati inviati dalle autorità finlandesi per il 1999 (dati sul monitoraggio) e per il 2002 (informazioni aggiornate sui livelli di trattamento) mostravano ad esempio le discrepanze indicate in appresso. Il carico indicato per molti altri agglomerati era inferiore nel 2002 rispetto al 1999. Complessivamente, il carico nominale indicato nel 2002 era inferiore di 404 400 a.e. rispetto a quello del 1999 (v. anche punto 1.1.2.1).

**Tabella 11-68: Efficienza del trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.**

Finlandia	Efficienza del trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/1999				
Totale	85	100,0	6 781 700	100,0
Trattamento più spinto	84	98,8	6 757 100	99,6
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	36	42,4	4 613 150	68,0
Monitoraggio conforme (Stato membro)	71	83,5	5 442 050	80,2
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	29	34,1	3 842 000	56,7
Monitoraggio conforme (CE)	11	12,9	675 500	10,0
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	3	3,5	343 800	5,1
<b>Non conformi</b>	<b>74</b>	<b>87,1</b>	<b>6 106 200</b>	<b>90,0</b>
<b>Conformi</b>	<b>11</b>	<b>12,9</b>	<b>675 500</b>	<b>10,0</b>

### 11.13.3. Reti fognarie

Secondo le informazioni comunicate dalle autorità finlandesi, nel 2002 le reti fognarie conformi alla direttiva erano 73. Per i 14 agglomerati seguenti, nel 2002 non erano disponibili informazioni che permettessero di accertare la conformità o meno della rete fognaria alla direttiva, anche se nel 1998 le autorità finlandesi consideravano già conformi alla direttiva tutte le reti fognarie di tutti gli agglomerati indicati: Alavus, Ekenäs - Skeppsholmen, Haapavesi, Hanko, Ilmajoki, Karis - Pinjainen, Kemijärvi, Lempäälä, Lieksa, Mäntsälä, Nurmijärvi - Klaukkala, Outokumpu, Pargas e Toholampi.

**Tabella 11-69: Reti fognarie negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.**

Finlandia	Agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 3			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	87	100,0	6 377 300	100,0
<b>Informazioni non disponibili</b>	<b>14</b>	<b>16,1</b>	<b>269 200</b>	<b>4,2</b>
<b>Conformi</b>	<b>73</b>	<b>83,9</b>	<b>6 108 100</b>	<b>95,8</b>

Nove agglomerati indicati nei dati per il 1999 non erano più menzionati nei dati relativi al 2002: Kristiina, Kyrö, Mariehamn, Parainen, Pieksämäi, Pietarsaari, Säskylä, Tam-misaari e Ylivieska.

Viceversa, 12 agglomerati indicati per il 2002 non figuravano nell'elenco del 1999: Alavus kp, Ekenäs Skeppsholmen, Hanko I ke-skuspuhdistamo, Ilmajoki kk, Karis Pinjainen, Kemijärvi Kp, Nurmijärvi Klaukkala, Ou-tokumpu kp, Paimio, Pargas, Pieksämäi e Pietarsaari.

2 agglomerati sono stati accorpati tra il 1999 e il 2002: nel novembre 2001 l'impianto di trattamento delle acque reflue di Porvoo (Kokonniemi) è stato chiuso e successivamente a tale data le acque reflue che in precedenza afferivano a tale impianto sono state trattate a Porvoo (Hermansö). Tuttavia, il carico complessivo di Porvoo Hermansö è sensibilmente inferiore alla somma del carico precedente dei due agglomerati.

Nella nota del luglio 2003, le autorità finlandesi hanno fornito una spiegazione per la maggior parte delle discrepanze rilevate nei dati relativi alla Finlandia (v. nota precedente).

#### 11.13.4. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.

Al 1° gennaio 2002, in Finlandia si contavano otto città con oltre 150 000 a.e. Tutte e otto queste città - Espoo, Helsinki, Jyväskylä, Lahti, Pori, Rovaniemi, Tampere, Turku - sottoponevano le acque reflue a un trattamento più avanzato che prevedeva l'abbattimento del fosforo. La Commissione ritiene che queste città dovrebbero provvedere anche al trattamento dell'azoto, in quanto sono situate nel bacino idrografico del Baltico.

La Commissione ritiene inoltre che gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane di tutte le città, ad eccezione di Turku, avessero una potenzialità di progetto insufficiente a garantire un trattamento adeguato di tutte le acque reflue urbane prodotte.

#### 11.13.5. Acque reflue industriali (articolo 13)

Per quanto riguarda gli scarichi industriali soggetti all'articolo 13, la Finlandia ha indicato undici impianti industriali con un carico totale di 409 930 a.e. Tali impianti erano tutti conformi alla direttiva prima del 31 dicembre 2000.

**Tabella 11-70: Acque reflue industriali in relazione all'articolo 13 della direttiva**

Finlandia - Settore industriale	Carico organico totale delle acque reflue industriali provenienti da impianti in relazione all'articolo 13 [a.e.]	Numero di impianti	Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all'articolo 13 al 31 dicembre 2000 [a.e.]	%	Data della piena conformità
Trasformazione del latte	11 230	1	11 230	100	prima del 31/12/2000
Lavorazione degli ortofrutticoli	14 100	2	14 100	100	prima del 31/12/2000
Trasformazione delle patate	265 500	5	265 500	100	prima del 31/12/2000
Produzione di alcole e di bevande alcoliche	6 000	1	6 000	100	prima del 31/12/2000
Lavorazione di alimenti per animali provenienti da prodotti vegetali	113 100	2	113 100	100	prima del 31/12/2000
<b>Totale</b>	<b>409 930</b>	<b>11</b>	<b>409 930</b>	<b>100</b>	

#### 11.13.6. Fanghi di depurazione

Non sono disponibili informazioni circa i fanghi in Finlandia (fonte: rapporto di cui all'articolo 16).

## 11.14. Svezia

### 11.14.1. Individuazione delle aree sensibili

Nel 1994 la Svezia ha dichiarato aree sensibili tutte le acque del proprio territorio. Nel giugno 1998 le autorità svedesi hanno confermato tale classificazione alla Commissione, indicando che il criterio applicato riguardava l'eutrofizzazione e che il tipo di trattamento più spinto applicato dipendeva dai sistemi idrici interessati. Secondo la Svezia, per contrastare l'eutrofizzazione esistente e il rischio di eutrofizzazione delle acque dolci, degli estuari e delle acque costiere è necessario provvedere al trattamento terziario del fosforo in tutti gli agglomerati con oltre 10 000 a.e. Viceversa, le autorità svedesi ritengono che solo il Mare del Nord e il Baltico a partire dal confine norvegese fino al comune di Norrtälje, comprese le acque costiere dell'isola di Öland e attorno all'isola di Gotland, siano sensibili all'azoto. La Commissione è invece dell'avviso che ai sensi della direttiva tutti gli agglomerati con oltre 10 000 a.e. situati nei bacini idrografici drenanti nel Baltico debbano provvedere al trattamento terziario sia del fosforo che dell'azoto. La Commissione ritiene inoltre che anche gli scarichi provenienti dagli agglomerati situati nella parte centro-meridionale del paese contribuiscano all'inquinamento di tali aree sensibili (indicazioni più particolareggiate a questo riguardo sono contenute nella seconda relazione della Commissione). La Commissione si è attivata per giungere a una soluzione di questo problema e sta valutando le informazioni trasmesse dalla Svezia in proposito.

### 11.14.2. Agglomerati con oltre 10 000 a.e.

#### 11.14.2.1. Livello di trattamento

In Svezia si contano 134 agglomerati con oltre 10 000 a.e. Poiché le acque reflue di diversi agglomerati<sup>74</sup> sono trattate in due o più impianti, il numero degli impianti (143) non corrisponde al numero degli agglomerati (134).

Tutti i 134 agglomerati provvedevano a un trattamento più spinto del fosforo; l'abbattimento dell'azoto, invece, era effettuato soltanto da 74 agglomerati. Per molti agglomerati e/o impianti di trattamento il carico indicato nel 1999 è diverso da quello indicato nel 1998: tra di essi sono comprese grandi città quali Falkenberg, Göteborg, Helsingborg, Kristianstad, Malmö, ma anche molti altri agglomerati. Le autorità svedesi hanno spiegato che le discrepanze sono imputabili in parte alla variazione dei carichi industriali afferenti agli impianti e in parte alla variazione del metodo utilizzato per calcolare il carico degli agglomerati<sup>75</sup>.

Poiché a parere della Commissione gli scarichi di azoto e di fosforo sono entrambi responsabili dell'eutrofizzazione marina e gli scarichi riversati in un'area costiera si diffondono a quelle adiacenti, al 31 dicembre 1998 tutti gli agglomerati svedesi con oltre 10 000 a.e. avrebbero dovuto provvedere all'abbattimento dell'azoto. Per questo, 60 agglomerati non sono stati ritenuti conformi alla direttiva.

---

<sup>74</sup> Karlskrona, Ludvika, Malmö, Örnsköldsvik, Stoccolma e Sundswall.

<sup>75</sup> I dati sui carichi nominali forniti per questa relazione si basano su misurazioni dei carichi di BOD in ingresso; tali carichi vengono frequentemente ricalcolati.

**Tabella 11-71: Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.**

Svezia	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 5			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	134	100,0	7 672 670	100,0
Trattamento più spinto	134	100,0	7 672 670	100,0
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>	60	44,8	2 042 910	26,6
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
<b>Non conformi</b>	<b>60</b>	<b>44,8</b>	<b>2 042 910</b>	<b>26,6</b>
<b>Conformi</b>	<b>74</b>	<b>55,2</b>	<b>5 629 720</b>	<b>73,4</b>

#### 11.14.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio)

Nel 1999 i risultati del monitoraggio relativo agli impianti di trattamento delle acque reflue urbane di 57 agglomerati risultavano conformi a quanto indicato nella direttiva. I 77 agglomerati rimanenti, pari al 36,2% del carico nominale totale degli agglomerati interessati, non erano conformi perché nel 1999 non provvedevano all'eliminazione dell'azoto o non garantivano una sufficiente efficienza del trattamento.

**Tabella 11-72: Efficienza del trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.**

Svezia	Efficienza del trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e.			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/1999				
Totale	134	100,0	7 672 670	100,0
Trattamento più spinto	134	100,0	7 672 670	100,0
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
Monitoraggio conforme (Stato membro)	116	86,6	6 923 370	90,2
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
Monitoraggio conforme (CE)	57	42,5	4 898 360	63,8
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	0	0,0	0	0,0
<b>Non conformi</b>	<b>77</b>	<b>57,5</b>	<b>2 774 310</b>	<b>36,2</b>
<b>Conformi</b>	<b>57</b>	<b>42,5</b>	<b>4 898 360</b>	<b>63,8</b>

#### 11.14.3. Reti fognarie

Tutti gli agglomerati svedesi con oltre 10 000 a.e. erano provvisti di una rete fognaria adeguata già al 31 dicembre 1998 e quindi erano conformi all'articolo 3 della direttiva.

**Tabella 11-73: Reti fognarie degli agglomerati con oltre 10 000 a.e.**

Svezia	Agglomerati con oltre 10 000 a.e. - articolo 3			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	134	100,0	7 672 670	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Conformi</b>	<b>134</b>	<b>100,0</b>	<b>7 672 670</b>	<b>100,0</b>

#### 11.14.4. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.

In Svezia si contano otto città con oltre 150 000 a.e.; sei di queste – Göteborg, Helsingborg, Lidingö, Malmö, Stoccolma e Uppsala – provvedevano a un trattamento più spinto dell’azoto e all’abbattimento del fosforo. Linköping e Örebro provvedevano soltanto all’abbattimento del fosforo.

#### 11.14.5. Acque reflue industriali (articolo 13)

La Svezia ha fornito informazioni su sette impianti industriali con un carico organico totale di 1 855 000 a.e.; tali impianti risultavano conformi alla direttiva prima del 31 dicembre 2000.

**Tabella 11-74: Acque reflue industriali in relazione all’articolo 13 della direttiva**

Svezia - Settore industriale	Carico organico totale delle acque reflue industriali provenienti da impianti in relazione all’articolo 13 [a.e.]	Numero di impianti	Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all’articolo 13 al 31 dicembre 2000 [a.e.]	%	Data della piena conformità
Trasformazione del latte	210 000	1	210 000	100	prima del 31.12.2000
Trasformazione delle patate	700 000	2	700 000	100	prima del 31.12.2000
Industria della birra	200 000	1	200 000	100	prima del 31.12.2000
Industria di trasformazione del pesce	745 000	3	745 000	100	prima del 31.12.2000
<b>Totale</b>	<b>1 855 000</b>	<b>7</b>	<b>1 855 000</b>	<b>100</b>	

#### 11.14.6. Fanghi di depurazione

Secondo il rapporto stilato dalla Svezia a norma dell’articolo 16 della direttiva, la quantità di fanghi prodotta nel 2000 è stata pari a 222 420 t di sostanza secca. Di questi fanghi, il 21% è stato riutilizzato in agricoltura, il 32% è stato usato per interventi di architettura paesaggistica (compresa la copertura di discariche), il 34% è stato collocato in discarica e circa l’8% è stato riutilizzato in altro modo o temporaneamente collocato in depositi. L’incenerimento non è stato praticato.

**Tabella 11-75: Riutilizzo e smaltimento dei fanghi prodotti negli impianti di trattamento delle acque reflue**

Svezia - Fanghi di depurazione (2000)	t di sostanza secca	%
<b>Sludge total production</b>	<b>222 420</b>	<b>100</b>
Agricoltura	45 664	21
Riutilizzo in interventi di architettura paesaggistica	70 459	32
<i>di cui copertura di discariche</i>	<i>15 730</i>	<i>7</i>
Discarica	76 344	34
Incenerimento	0	0
Stoccaggio temporaneo in depositi	17 440	8
Altri usi (riguardanti parte della quantità temporaneamente stoccata in depositi)	11 293	5
Smaltimento non meglio precisato (differenza tra la quantità totale di fanghi e la somma degli altri usi indicati)	1 219	1

## 11.15. Regno Unito

### 11.15.1. Individuazione delle aree sensibili

Il Regno Unito ha effettuato una prima classificazione delle aree sensibili nel 1994 e nel 1995 utilizzando come criterio l'eutrofizzazione. In quell'occasione sono stati dichiarati sensibili 33 sistemi idrici d'acqua dolce in Inghilterra e nel Galles, tre in Scozia e due nell'Irlanda del Nord. Nel 1997, 1998 e 2000 sono stati dichiarati sensibili altri 51 sistemi idrici in Inghilterra, Galles e Scozia ed è stata ampliata l'estensione geografica di tre sistemi idrici già classificati come sensibili. I criteri utilizzati per la designazione di tali sistemi idrici sono stati l'eutrofizzazione ma anche, in parte, la protezione dai nitrati delle acque destinate alla produzione di acqua potabile. Nella reidentificazione delle aree sensibili effettuata nel 2001 e nel 2002 sono state individuate altre aree:

- in Inghilterra: altri 32 sistemi idrici per problemi di eutrofizzazione, cinque per la protezione dai nitrati e 180 per la protezione delle acque destinate alla balneazione. Le aree sensibili individuate in Inghilterra sono in tutto 300;
- in Galles: altri 24 sistemi idrici per la protezione delle acque destinate alla balneazione e cinque per l'eutrofizzazione. Le aree sensibili individuate in Galles sono in tutto 29;
- in Scozia: altri nove sistemi idrici per la protezione delle acque destinate alla balneazione. Le aree sensibili individuate in Scozia sono in tutto 13;
- in Irlanda del Nord: altri tre sistemi idrici per l'eutrofizzazione. Le aree sensibili individuate in Irlanda del Nord sono in tutto cinque.

Le aree sensibili individuate nel Regno Unito sono 347. Le autorità britanniche ritengono di aver classificato come aree sensibili, così come prescritto dalla direttiva, i sistemi idrici in cui gli scarichi provenienti da impianti di trattamento delle acque reflue di agglomerati con oltre 10 000 a.e. hanno causato o potrebbero causare problemi di eutrofizzazione ovvero, nel caso di acque dolci superficiali usate per la produzione di acqua potabile, in cui la concentrazione di nitrati è superiore al livello consentito. Le autorità britanniche hanno dichiarato che nei corpi idrici dichiarati sensibili viene assicurato un trattamento più spinto degli scarichi diretti e indiretti che provengono dagli impianti interessati nei bacini idrografici di tali aree e che potrebbero contribuire all'inquinamento di tali aree. Le autorità britanniche hanno inoltre indicato di aver dichiarato sensibili le aree in cui è necessario un trattamento più avanzato del secondario per ottemperare alle disposizioni della direttiva relativa alle acque di balneazione.

Le autorità britanniche tuttavia hanno anche osservato che, a loro parere, i bacini idrografici non hanno rilevanza perché la direttiva riguarda soltanto l'impatto degli scarichi di acque reflue considerati. I bacini idrografici dei corpi idrici sensibili non sono quindi stati classificati come aree sensibili.

La Commissione non considera automaticamente sensibili o eutrofici i bacini idrografici delle aree sensibili, e tali bacini non devono necessariamente essere dichiarati sensibili. Tuttavia, a norma dell'articolo 5, paragrafo 5 della direttiva, gli scarichi provenienti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane che sono situati all'interno dei bacini drenanti in aree

sensibili e che contribuiscono all'inquinamento di tali aree sono soggetti ai paragrafi 2, 3 e 4 dello stesso articolo. La Commissione ritiene quindi che almeno tutti gli agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano nel bacino idrografico di un'area sensibile debbano provvedere a un trattamento più spinto delle acque reflue. Le informazioni fornite dalle autorità britanniche non hanno permesso alla Commissione di appurare se tutti o soltanto alcuni degli agglomerati che recapitano in un bacino idrografico a monte di un'area sensibile siano tenuti a sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto.

Le informazioni fornite dalle autorità britanniche non hanno consentito alla Commissione di appurare se tutti o soltanto alcuni degli agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano in un bacino idrografico a monte di un'area sensibile siano tenuti a sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto.

Secondo la Commissione, alcuni sistemi idrici britannici che avrebbero dovuto essere dichiarati sensibili a causa dell'eutrofizzazione o del rischio di eutrofizzazione non sono ancora stati classificati come tali dalle autorità britanniche. Tra di essi sono compresi il Tamigi, il Wash, l'Humber e gli estuari del Deben e del Colne, le acque al largo di Southampton, le acque costiere del Galles del nord, dell'Inghilterra nord-occidentale e della Scozia sud-occidentale. La mancata designazione di queste aree ha comportato l'avvio di un procedimento di infrazione tuttora in corso. A parere della Commissione, inoltre, vi sono dati scientifici che dimostrano l'eutrofizzazione dell'estuario del Bann, del Carlingford Lough, dell'Outer Belfast Lough e del Lough Foyle in Irlanda del Nord; tali sistemi idrici avrebbero quindi dovuto essere dichiarati sensibili dalle autorità britanniche, che invece non hanno ancora provveduto a farlo.

#### *11.15.2. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in aree sensibili*

Le autorità britanniche hanno fornito informazioni su 90 agglomerati con oltre 10 000 a.e. che recapitano in aree sensibili. Questi agglomerati comprendono solo quelli che recapitano in aree dichiarate sensibili nel 1994 e rappresentano, secondo informazioni aggiornate, circa il 52% del carico degli agglomerati (con oltre 10 000 a.e.) che riversano gli scarichi nelle aree sensibili individuate nel 1994 e nel 1998. Le autorità britanniche non hanno fornito dati per gli agglomerati che recapitano in aree dichiarate sensibili nel 1997, 1998 e 2002; in base alla direttiva, infatti, tali agglomerati non sono tenuti ad assicurare un trattamento più spinto delle acque reflue se non sette anni dopo la designazione delle aree sensibili corrispondenti.

##### 11.15.2.1. Livello di trattamento

Secondo la Commissione, solo 26 dei 90 agglomerati sopra menzionati applicavano tutte le fasi di trattamento prescritte (abbattimento dell'azoto e/o del fosforo)<sup>76</sup>. In almeno otto degli impianti che sottoponevano le acque reflue a un trattamento più spinto, la potenzialità di progetto di abbattimento del carico organico pareva insufficiente a garantire un trattamento

---

<sup>76</sup> La valutazione della Commissione tiene conto degli scarichi recapitanti nei bacini idrografici di aree potenzialmente sensibili, in cui in alcuni casi è necessario provvedere all'abbattimento dell'azoto, oltre che del fosforo. Nella valutazione è stato rilevato un errore riguardante l'agglomerato scozzese di Cleland (15 000 a.e.) che non è stato possibile correggere in tempo per la stesura finale della presente relazione. Di tale errore si terrà conto nelle valutazioni future.

adeguato di tutte le acque reflue dell'agglomerato afferente. La Commissione ritiene quindi che la potenzialità di questi impianti di trattamento debba essere adeguata. Nel 2003 le autorità britanniche hanno comunicato che negli impianti di otto di questi agglomerati sono già stati avviati o sono previsti interventi di adeguamento<sup>77</sup>.

Nel 2002, secondo le autorità britanniche, 88 dei 90 impianti di trattamento delle acque reflue che recapitano in aree dichiarate sensibili nel 1994 (98%) assicuravano il livello di trattamento prescritto in funzione della situazione locale (abbattimento del fosforo e/o dell'azoto). La Commissione non concorda su questa valutazione.

**Tabella 11-76: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili individuate nel 1994**

Regno Unito	Livello di trattamento negli agglomerati con oltre 10 000 a.e. – articolo 5			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
01/01/2002				
Totale	90	100,0	6 221 177	100,0
Trattamento più spinto	88	97,8	6 197 077	99,6
<i>ma fasi di trattamento mancanti</i>	61	67,8	4 403 467	70,8
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	8	8,9	346,827	5,6
<b>Non conformi*</b>	<b>64</b>	<b>71,1</b>	<b>4 438 936</b>	<b>71,4</b>
<b>Conformi</b>	<b>26</b>	<b>28,9</b>	<b>1 782 241</b>	<b>28,6</b>

\* Il dato si riferisce agli agglomerati in cui il trattamento più spinto è incompleto e agli agglomerati dotati di impianti con una potenzialità di trattamento insufficiente, e tiene conto delle possibili sovrapposizioni dei due criteri (nel caso del Regno Unito, in sette impianti sono state rilevate entrambe le inadempienze). Nel dato riportato è stato incluso per errore anche l'agglomerato di Cleland (carico nominale: 15 000 a.e.), che è tenuto ad applicare soltanto l'abbattimento del fosforo e in cui in realtà il livello di trattamento è conforme alla direttiva. L'errore sarà rettificato nelle prossime valutazioni.

#### 11.15.2.2. Efficienza del trattamento (risultati del monitoraggio) nelle aree sensibili

Nel 1999 solo 68 dei 90 agglomerati indicati con oltre 10 000 a.e. che recapitano in aree sensibili sottoponevano le acque reflue a un trattamento più spinto<sup>78</sup>. 22 di essi raggiungevano l'efficienza di trattamento prescritta per tutti i parametri considerati. 68 agglomerati, secondo l'interpretazione della Commissione, non risultavano invece conformi alla direttiva in termini di efficienza del trattamento nel 1999.

<sup>77</sup> Ballymena, Banbridge, Bullays Hill, Moygasal, Seagoe, Tandragree e Tullagharley.

<sup>78</sup> Tra il 1999 e il 2002 venti agglomerati hanno cominciato ad applicare un trattamento più spinto del fosforo, ma non ancora dell'azoto: Arborfield, Bicester, Bracknell, Camberley, Chertsey, Cholsey, Fleet, Hartley Wintney, High Wycombe, Maidenhead, Pangbourne, Princes Risborough, Ross on Wye, Sandhurst, Silchester, Slough, Thame, Weybridge, Windsor e Wokingham.

**Tabella 11-77: Efficienza del trattamento negli agglomerati che recapitano in aree sensibili individuate nel 1994**

United Kingdom	Treatment performance in agglomerations > 10 000 p.e.			
	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
31/12/1999				
Totale	90	100,0	6 150 957	100,0
Trattamento più spinto	68	75,6	5 119 548	83,2
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	<i>11</i>	<i>12,2</i>	<i>372 647</i>	<i>6,1</i>
Monitoraggio conforme (Stato membro)*	58	64,4	4 793 043	77,9
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	<i>8</i>	<i>8,9</i>	<i>273 785</i>	<i>4,5</i>
Monitoraggio conforme (CE)*	22	24,4	1 654 160	26,9
<i>ma potenzialità di trattamento insufficiente</i>	<i>2</i>	<i>2,2</i>	<i>27 260</i>	<i>0,4</i>
<b>Non conformi</b>	<b>68</b>	<b>75,6</b>	<b>4 496 797</b>	<b>73,1</b>
<b>Conformi</b>	<b>22</b>	<b>24,4</b>	<b>1 654 160</b>	<b>26,9</b>

\* La discrepanza tra la valutazione della conformità espressa dagli Stati membri e dalla Commissione deriva da una diversa interpretazione del nutriente o dei nutrienti da abbattere (soltanto fosforo o fosforo + azoto). Nella valutazione della Commissione sono compresi i bacini drenanti in aree potenzialmente sensibili.

### *11.15.3. Trattamento delle acque reflue negli agglomerati che recapitano in “aree normali” - situazione al 31 dicembre 2000*

Il Regno Unito ha inviato un elenco di 685 agglomerati con oltre 15 000 a.e. senza però distinguere tra agglomerati ricadenti in aree sensibili e agglomerati ricadenti in “aree normali”. Ai fini della valutazione delle “aree normali” riportata in appresso, sono stati esclusi i 67 agglomerati per i quali erano state fornite informazioni anche sotto la categoria delle aree sensibili (individuate nel 1994 – v. punto 11.15.2). Nei 685 agglomerati indicati sono compresi anche gli agglomerati situati nelle aree cosiddette potenzialmente sensibili – aree che secondo la Commissione avrebbero dovuto essere dichiarate sensibili e che sono o saranno oggetto di procedimenti da parte della Commissione.

Al 31 dicembre 2000 nel Regno Unito si contavano 618 (685 meno 67 – v. punto precedente) agglomerati con oltre 15 000 a.e. che recapitavano in “aree normali”. 67 di questi agglomerati non sottoponevano le acque reflue a trattamento secondario e quindi non erano conformi all’articolo 4. Complessivamente, però, l’89,2% del carico risultava già conforme alla direttiva. Nel 2003 le autorità britanniche hanno comunicato che alla fine del 2002 la percentuale del carico conforme aveva quasi raggiunto il 98% ma non hanno fornito dati a riprova di quanto dichiarato.

**Tabella 11-78: Livello di trattamento negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

<b>Regno Unito</b>	<b>Agglomerati con oltre 15 000 a.e. - articolo 4</b>			
31/12/2000	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
Totale	618	100,0	65 980 345	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>67</b>	<b>10,8</b>	<b>7 163 427</b>	<b>10,9</b>
<b>Conformi</b>	<b>551</b>	<b>89,2</b>	<b>58 816 918</b>	<b>89,1</b>

*11.15.4. Reti fognarie*

## 11.15.4.1. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili

Al 1° gennaio 2002 le reti fognarie dei 90 agglomerati per i quali sono stati forniti dati (v. punto 11.15.12) erano conformi all’articolo 3 della direttiva.

**Tabella 11-79: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in aree sensibili individuate nel 1994**

<b>Regno Unito</b>	<b>Agglomerati con oltre 10 000 a.e. - articolo 3</b>			
01/01/2002	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
Totale	90	100,0	6 221 177	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Conformi</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>	<b>6 221 177</b>	<b>100,0</b>

## 11.15.4.2. Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali” - situazione al 31 dicembre 2000

Ai fini della valutazione riportata in appresso circa le reti fognarie nelle “aree normali”, dall’elenco di 685 agglomerati fornito dalle autorità britanniche sono esclusi i 67 agglomerati per i quali erano state fornite informazioni anche sotto la categoria delle aree sensibili.

Al 31 dicembre 2000 tutti gli agglomerati con oltre 15 000 a.e. erano provvisti di una rete fognaria adeguata e pertanto erano conformi all’articolo 3 della direttiva.

**Tabella 11-80: Reti fognarie negli agglomerati che recapitano in “aree normali”**

<b>Regno Unito</b>	<b>Agglomerati con oltre 15 000 a.e. - articolo 3</b>			
31/12/2000	Numero	%	Carico nominale [a.e.]	%
Totale	618	100,0	65 980 345	100,0
<b>Non conformi</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Conformi</b>	<b>618</b>	<b>100,0</b>	<b>65 980 345</b>	<b>100,0</b>

#### *11.15.5. Trattamento nelle città con oltre 150 000 a.e.*

Al 1° gennaio 2002 nel Regno Unito si contavano 89 città con oltre 150 000 a.e.

- Dieci di queste città erano situate in aree sensibili e quindi avrebbero dovuto sottoporre le acque reflue a un trattamento più spinto: Coventry, Milton Keynes, Bedford, Corby, Oxford, Reading, Swindon, Wellingborough, Northampton e Rickmansworth. Tuttavia, soltanto Coventry e Milton Keynes sottoponevano le acque reflue a un trattamento sufficientemente spinto. Le altre città non risultavano conformi alla direttiva perché non provvedevano all'abbattimento dell'azoto.
- 68 città per le quali sono state fornite informazioni sotto la categoria delle "aree normali" applicavano un trattamento secondario: tra di esse Londra (10 mio a.e.), Birmingham (2 mio a.e.) e Glasgow (1,6 mio a.e.). La Commissione però è del parere che molte di queste città, tra cui Londra, dovrebbero sottoporre le acque reflue a trattamento terziario perché i loro scarichi recapitano in aree che secondo la Commissione avrebbero dovuto essere dichiarate sensibili.
- Sei città provvedevano al trattamento primario o al trattamento secondario solo per una parte dell'agglomerato: Cardiff (nessun trattamento per l'84% del carico, trattamento secondario per il 16%), Dundee (nessun trattamento per il 34% del carico, trattamento secondario per circa il 66% – trattamento effettuato dall'agglomerato di Tay), Eastbourne (solo trattamento primario), Dover/Folkstone (solo trattamento primario), Worthing (solo trattamento primario) e Sandown (solo trattamento primario).
- Cinque città non sottoponevano le acque reflue ad alcun tipo di trattamento<sup>79</sup>: Brighton, Hastings, Kilmarnock/Irvine, Levenmouth e Torbay.

Le autorità britanniche hanno comunicato che nel corso del 2002 le seguenti città hanno adeguato i propri impianti introducendo il trattamento secondario: Cardiff, Eastbourne, Dover/Folkstone, Kilmarnock/Irvine, Levenmouth, Sandown e Worthing.

#### *11.15.6. Aree meno sensibili*

Per poter effettuare lo scarico delle acque reflue urbane sottoposte a un trattamento inferiore al secondario, nel 1994 e nel 1995 il Regno Unito aveva dichiarato meno sensibili 49 sistemi idrici costieri ed estuari in Inghilterra, nove nel Galles, 24 in Scozia e tre nell'Irlanda del Nord. Successivamente, il Regno Unito ha gradualmente revocato la designazione di tali aree. Dal luglio 2002, nel Regno Unito non esistono più "aree meno sensibili".

---

<sup>79</sup> Sulla base di recenti informazioni del settembre 2003, le autorità britanniche hanno dichiarato che alcuni degli agglomerati che all'inizio del 2002 non trattavano in alcun modo le acque reflue nel frattempo hanno migliorato la propria situazione: gli scarichi di Brighton attualmente sono sottoposti a trattamento primario, quelli di Hastings/Bexhill a trattamento secondario dal marzo 2003; il 51% degli scarichi di Torbay (comprese Brixham, Paignton) è sottoposto a trattamento secondario dall'agosto 2002, il 49% degli scarichi di Torquay dovrebbe essere sottoposto a trattamento secondario a partire dal marzo 2004.

### 11.15.7. Acque reflue industriali (articolo 13)

Il Regno Unito ha indicato 99 impianti industriali con un carico organico totale di 6 273 037 a.e. Nel 2000, l'86% del carico organico risultava conforme all'articolo 13. Il raggiungimento della piena conformità è previsto per il dicembre 2003.

**Tabella 11-81: Acque reflue industriali in relazione all'articolo 13 della direttiva**

Regno Unito – Settore industriale	Carico organico totale delle acque reflue industriali provenienti da impianti in relazione all'articolo 13 [a.e.]	Numero di impianti	Carico organico totale conforme alle condizioni di cui all'articolo 13 al 31 dicembre 2000 [a.e.]	%	Data della piena conformità
Trasformazione del latte	1 464 380	30	644 880	44	12/2003
Lavorazione degli ortofruttili	1 144 564	9	1 144 564	100	12/2000
Trasformazione delle patate	302 037	3	302 037	100	12/2000
Industria della carne	623 348	18	573 348	92	12/2001
Industria della birra	94 000	1	94 000	100	09/1997
Produzione di alcole e di bevande alcoliche	1 930 727	23	1 930 727	100	12/2000
Lavorazione di alimenti per animali provenienti da prodotti vegetali	476 000	3	476 000	100	12/2000
Lavorazione di gelatina e colla a base di pelli e ossa	13 315	1	13 315	100	12/2000
Fabbriche di malto	206 666	9	206 666	100	12/2000
Industria di trasformazione del pesce	18 000	2	5 000	28	02/2001
<b>Totale</b>	<b>6 273 037</b>	<b>99</b>	<b>5 390 537</b>	<b>86</b>	

### 11.15.8. Fanghi di depurazione

La quantità di fanghi di depurazione prodotta nel 2000 è stata pari a 1 130 066 t di sostanza secca. Di questi fanghi, il 52% è stato riutilizzato in agricoltura, il 17% è stato collocato in discarica, il 21% è stato incenerito e il 10% è stato riutilizzato o smaltito in altro modo.

**Tabella 11-82: Riutilizzo e smaltimento dei fanghi prodotti negli impianti di trattamento delle acque reflue**

Regno Unito - Fanghi di depurazione (2000)	t di sostanza secca	%
<b>Fanghi totali prodotti</b>	<b>1 130 066</b>	<b>100</b>
Agricoltura	587 634	52
Discarica	192 111	17
Incenerimento	237 314	21
Altro	113 007	10

## 12. PROCEDIMENTI DI INFRAZIONE

Ai sensi dell'articolo 226 del trattato che istituisce la Comunità europea (versione consolidata), la Commissione può avviare un procedimento di infrazione nei riguardi degli Stati membri che non si sono conformati agli obblighi imposti dalla direttiva.

Dal 1994 la Commissione ha emesso 34 pareri motivati nel quadro di procedimenti di infrazione avviati ai sensi dell'articolo 226 del trattato per inadempienze riguardanti la direttiva concernente il trattamento delle acque reflue urbane, da sola o con altre direttive. 15 cause (tra cui le cause C-236/99 – Belgio/Bruxelles, C-161/95 – Grecia, C-297/95 – Germania e C-302/95 – Italia avviate presso la Corte di giustizia europea) sono già state chiuse in seguito al miglioramento dell'applicazione della direttiva da parte dei paesi interessati.

Al 17 luglio 2003, 16 procedimenti di infrazione avviati nei confronti degli Stati membri riguardavano l'applicazione della sola direttiva concernente il trattamento delle acque reflue urbane. Altri tre procedimenti riguardavano l'applicazione della stessa direttiva e di altre direttive quali la direttiva sulle acque di balneazione, la direttiva sulle acque destinate alla molluschicoltura o altre direttive.

Due delle 16 cause si sono risolte con la condanna, da parte della Corte di giustizia europea, dell'Italia/Milano (25 aprile 2002) e della Spagna (15 maggio 2003).

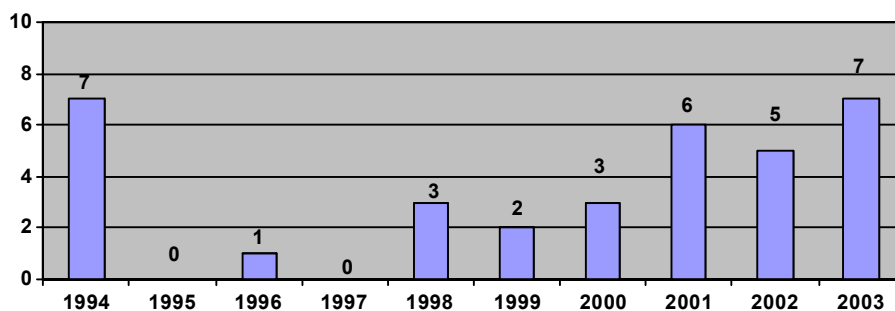
Al 17 luglio 2003 risultavano pendenti quattro cause, intentate rispettivamente contro il Belgio e la città di Bruxelles, la Francia, la Grecia e la Spagna.

In un caso (Grecia/Atene) la Commissione ha già deciso di adire la Corte ma il procedimento non è ancora stato depositato. Nove casi sono nella fase del parere motivato (E, EL, F, IRL, I, NL, P, UK (2)).

Altri 18 casi non hanno ancora raggiunto la fase del parere motivato.

Occorre sottolineare che la situazione dei procedimenti di infrazione muta molto rapidamente e il quadro tracciato nei paragrafi precedenti rappresenta solo un'istantanea della situazione a una data specifica (17 luglio 2003).

**Figura 12-1: Notifica dei pareri motivati emanati dalla Commissione europea nel 1994-2001**



La Commissione ha avviato i procedimenti di infrazione attualmente in corso su denuncia di cittadini europei o di propria iniziativa. I procedimenti avviati di propria iniziativa riguardano perlopiù inadempienze rilevanti nelle grandi città, l'individuazione delle aree sensibili e gli scarichi recapitanti in tali aree, nonché gli obblighi di comunicazione delle informazioni. Nuovi procedimenti di infrazione legati alla mancata osservanza del termine del 31 dicembre 2000 (che riguarda gli agglomerati in "aree normali") sono attualmente in fase di preparazione.

Nelle due tabelle seguenti è sintetizzata la situazione di ciascuno Stato membro al luglio 2003 riguardo al processo di applicazione della direttiva e ai procedimenti di infrazione in corso concernenti la direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane.

**Tabella 12-1: Situazione dei procedimenti di infrazione riguardanti la direttiva 91/271/CEE del Consiglio concernente il trattamento delle acque reflue urbane. A – Cause per le quali è stata adita la Corte, situazione al 17 luglio 2003**

Stato membro	Numero	Violazione	Situazione
B	C-027/03	Mancanza di infrastrutture, articoli 3 e 5 Mancanza di programmi di applicazione, articolo 17	Corte adita 23.1.2003
E	C-419/01	Individuazione delle aree sensibili, articolo 5	Sentenza emessa 15.5.2003
E	C-416/02	Mancanza di infrastrutture a Vera, Almería, articolo 5	Corte adita 19.11.2002
EL	C-119/02	Mancanza di infrastrutture ad Elefsina	Corte adita 3.4.2002
EL	2000/2014	Mancanza di infrastrutture ad Atene	Corte non ancora adita
F	C-280/02	Individuazione delle aree sensibili Mancanza di infrastrutture	Corte adita 18.7.2001
I	C-396/00	Mancanza di infrastrutture a Milano, articoli 4 e 5	Sentenza emessa 25.4.2002

**Tabella 12-2: Principali obblighi derivanti dalla direttiva concernente il trattamento delle acque reflue urbane (91/271/CEE) e loro osservanza da parte degli Stati membri al 17 luglio 2003**

Stato membro	B	DK	D	EL	E	F	IRL	I	L	NL	A	P	SF	S	UK
Emanazione di norme giuridiche nazionali	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Comunicazione dei programmi di applicazione	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Individuazione delle aree sensibili	• +	•+	+	+	+	+	+	+	•+	•+	• +	+	•+	+	+
Individuazione delle aree meno sensibili (facoltativa)					+							+			+ <sup>1</sup>
Conformità generale della raccolta e del trattamento delle acque reflue nelle aree sensibili (termine del 1998)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Procedimento di infrazione per mancata osservanza del termine del 1998 per un singolo agglomerato															
Raccolta e trattamento delle acque reflue nelle aree "normali" (termine del 2000). In corso di valutazione.															
Efficienza del trattamento negli impianti di trattamento delle acque reflue. In corso di valutazione.															
Preventiva subordinazione degli scarichi industriali a regolamentazioni o autorizzazioni specifiche	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Regolamentazione dello smaltimento dei fanghi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Adempimento degli obblighi di comunicazione delle informazioni	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

+ = attività svolta ma non necessariamente approvata dalla Commissione

• = tutto il territorio è stato classificato come sensibile oppure il trattamento più spinto è applicato su tutto il territorio (art. 5, par. 8)

1 = nel 2002 il Regno Unito aveva abrogato tutte le aree meno sensibili

ombreggiato: procedimento di infrazione avviato (fase successiva al parere motivato). Sono inclusi i casi in cui l'attività è stata svolta ma non nel modo corretto.

### **13. PROSSIMI PASSI DELLA COMMISSIONE**

La Commissione ha avviato la verifica dell'efficienza del trattamento negli impianti degli agglomerati interessati dalla scadenza del 31 dicembre 2000. I risultati di tale verifica saranno presentati nella prossima relazione sull'applicazione della direttiva.

In futuro, la Commissione chiederà anche l'aggiornamento delle informazioni già acquisite in relazione alle scadenze del 1998 e del 2000 per seguire i progressi e i miglioramenti compiuti dagli Stati membri nell'applicazione della direttiva. Successivamente al 2005 verificherà la conformità degli agglomerati di piccole e medie dimensioni con oltre 2 000 a.e. interessati dalla scadenza del 31 dicembre 2005. La Commissione verificherà inoltre l'applicazione della direttiva nei nuovi Stati membri.

In cooperazione con gli Stati membri, la Commissione ha creato un database relativo al trattamento delle acque reflue. Il database, in cui sono raccolti tutti i dati relativi all'applicazione della direttiva, agevolerà la presentazione di informazioni e relazioni da parte degli Stati membri e della Commissione e contribuirà a dare un quadro preciso del trattamento delle acque reflue nell'Unione europea. La Commissione provvederà all'occorrenza ad aggiornarne e ad ampliarne il contenuto.

Inoltre, gli obblighi di comunicazione delle informazioni ai sensi della direttiva concernente il trattamento delle acque reflue urbane saranno incorporati, per quanto possibile, negli obblighi di presentazione delle informazioni previsti dalla direttiva quadro sulle acque, nell'ambito di un'iniziativa finalizzata alla creazione di un sistema consolidato di informazione e comunicazione delle informazioni comune a tutta la normativa comunitaria in materia di acque.

La Commissione continuerà a incoraggiare i progressi nell'applicazione della direttiva con i mezzi che ha a disposizione, cioè avviando procedimenti di infrazione, istituendo nessi di condizionalità per l'erogazione dei fondi regionali dell'UE ed esercitando pressioni sui responsabili delle decisioni in materia attraverso una maggior sensibilizzazione dell'opinione pubblica.

- La situazione sarà oggetto di monitoraggio e saranno avviati procedimenti di infrazione a fronte del mancato rispetto delle disposizioni della direttiva. Ciò avverrà nel caso in cui gli Stati membri non forniscano alla Commissione le informazioni necessarie alla verifica del rispetto delle scadenze.
- La concessione e l'erogazione di contributi comunitari nel quadro dei Fondi strutturali e del Fondo di coesione sono subordinati al pieno rispetto delle disposizioni della direttiva, in particolare per quanto concerne il livello di trattamento delle acque reflue e l'operatività degli impianti al termine delle opere di costruzione. A questo riguardo i servizi della Commissione hanno elaborato una guida di orientamento sulla concessione di finanziamenti attraverso i Fondi strutturali in relazione all'applicazione della direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane, in particolare in presenza di procedimenti di infrazione. La guida di orientamento è stata inviata agli Stati membri nell'estate 2003.

- L'attenzione deve essere focalizzata maggiormente sui responsabili delle decisioni in materia di acque reflue, sulle autorità e sugli enti locali e regionali al fine di aumentarne la consapevolezza ed incoraggiarli ad agire in modo tale da aumentare il livello di conformità alla direttiva. Tale risultato può essere raggiunto con una maggiore sensibilizzazione dei cittadini, agendo attraverso le reti di comunicazione esistenti fra i responsabili delle decisioni nei centri urbani ed organizzando riunioni bilaterali fra gli Stati membri e la Commissione a cui invitare i rappresentanti regionali e locali.

È altresì essenziale fornire assistenza tecnica agli agglomerati di piccole e medie dimensioni per aiutarli a conformarsi alla direttiva entro la scadenza del 2005. Le amministrazioni comunali e le autorità locali, responsabili della realizzazione degli investimenti necessari, spesso non hanno gli stessi mezzi di cui godono le grandi città quando si tratta di scegliere e far costruire gli impianti per il trattamento delle acque reflue adatti alle loro esigenze. La Commissione intende aumentare i finanziamenti concessi agli agglomerati di piccole e medie dimensioni per lo sviluppo di tecnologie di trattamento. Questo processo è già stato avviato con l'organizzazione di seminari e la pubblicazione di una guida tematica in materia, e proseguirà con attività simili. Inoltre, attraverso il programma LIFE la Commissione continuerà a fornire sostegno a progetti pilota e dimostrativi finalizzati allo sviluppo di nuove tecnologie di trattamento delle acque reflue.

La Commissione è consapevole del notevole impegno che l'attuazione della direttiva richiede agli Stati membri in via di adesione. Tali Stati hanno tutti chiesto un periodo di transizione per l'applicazione della direttiva. Nei prossimi anni la Commissione continuerà a sostenere programmi e a fornire assistenza tecnica e amministrativa. Inoltre, continuerà ad essere fornita assistenza a livello comunitario, in particolare tramite l'SSPA e in futuro attraverso i Fondi strutturali e il Fondo di coesione, per gli investimenti necessari.

## 14. RIASSUNTO E CONCLUSIONI

### Trattamento delle acque reflue e qualità dell'acqua nei sistemi idrici europei

Il Mare del Nord, il Baltico e parti consistenti del Mar Mediterraneo presentano gravi problemi di eutrofizzazione; sintomi di eutrofizzazione sono rilevabili anche nei fiumi e nei laghi europei (fino al 40%). Gli scarichi di acque reflue urbane sono la seconda fonte di inquinamento, dopo l'inquinamento diffuso proveniente da fonti agricole, all'origine dell'eutrofizzazione dei sistemi idrici. L'impatto riconducibile all'azoto totale proveniente dalle fonti di acque reflue urbane può raggiungere il 50% dell'impatto totale (relazione AEA n. 4, *Nutrients in European ecosystems*, 1999).

Vari atti giuridici dell'UE e le convenzioni per la protezione degli ambienti marino e fluviale mirano a combattere il problema dell'eutrofizzazione delle acque europee.

Dato che la direttiva concernente il trattamento delle acque reflue urbane è in vigore da oltre dieci anni, molto è già stato fatto per ridurre l'inquinamento e infatti nei sistemi idrici d'acqua dolce la qualità dell'acqua è sensibilmente migliorata. Ad esempio, rispetto agli anni '90 i livelli di BOD<sub>5</sub> nei fiumi europei sono stati ridotti del 20-30%, le concentrazioni di fosforo sono diminuite del 30-40% e le concentrazioni di ammonio di circa il 40%. Per contro, malgrado gli sforzi compiuti per ridurre l'azoto proveniente dalle acque reflue urbane, le concentrazioni totali di azoto nei fiumi europei sono rimaste elevate. Ciò è senz'altro dovuto all'azoto proveniente da fonti agricole, ma anche al livello ancora insufficiente dell'abbattimento dell'azoto negli impianti di trattamento delle acque reflue (scheda AEA E8 - *urban waste water treatment e Segnali ambientali*, AEA, 2002).

L'eutrofizzazione delle acque marine e costiere continua quindi a essere un problema grave. Tra il 1985 e il 2000 non è stata osservata alcuna tendenza positiva riguardo alle concentrazioni estive della "clorofilla a", considerata un indicatore dell'eutrofizzazione (AEA, *Segnali ambientali*, 2002).

### Miglioramenti e difficoltà ancora riscontrabili nell'applicazione della direttiva concernente il trattamento delle acque reflue urbane

Dal 1998, anno della prima scadenza importante legata all'applicazione della direttiva, gli Stati membri hanno compiuto notevoli sforzi e molti paesi hanno ottenuto miglioramenti nel trattamento delle acque reflue.

- Sensibili miglioramenti sono stati ottenuti in particolare nell'**individuazione delle aree sensibili** che richiedono una protezione specifica delle acque per motivi quali l'eutrofizzazione, ma anche per la presenza di acque di balneazione. Molti Stati membri hanno applicato criteri più ampi rispetto al passato per l'individuazione delle aree sensibili; questo avrà un effetto positivo sulla futura qualità dell'acqua nell'Unione europea. Secondo le valutazioni degli Stati membri, il 38% circa delle acque reflue soggette alle disposizioni della direttiva recapita in aree sensibili. Gli Stati membri tuttavia non hanno ancora classificato come sensibili molte aree che secondo la Commissione presentano problemi di eutrofizzazione. Alcuni Stati membri inoltre continuano a trascurare il fatto che le acque reflue non correttamente trattate possono diffondersi attraverso il bacino fluviale e inquinare tratti dei fiumi a valle o l'ambiente marino e quindi non hanno adottato le misure necessarie per contrastare il problema dell'inquinamento idrico causato da molti

agglomerati. Gli Stati membri hanno inoltre sottovalutato il trattamento a cui è necessario sottoporre le acque reflue in grandi città tra cui Parigi, Londra, Madrid e Milano.

In molti Stati membri si rilevano anche taluni miglioramenti riguardanti le **infrastrutture per il trattamento delle acque reflue nelle aree sensibili** e nei relativi bacini idrografici. Nel 1998 Danimarca, Germania e Austria avevano quasi o già raggiunto la conformità alla direttiva. Tuttavia, a parte la Germania e i Paesi Bassi, che applicano l'articolo 5, paragrafo 4 e che nel 2002 avevano già ottenuto un buon livello di conformità, tra gli agglomerati che scaricano in aree sensibili soltanto il 42% applicava come previsto un trattamento più spinto delle acque reflue; il 58% delle acque di tali agglomerati veniva scaricato senza essere sottoposto a un trattamento sufficiente.

Le informazioni ricavate dal monitoraggio riguardo all'efficienza degli impianti di trattamento nel 1999 indicano che negli Stati membri che non applicavano l'articolo 5, paragrafo 4 l'efficienza reale degli impianti non era conforme alla direttiva in oltre il 50% degli agglomerati valutati.

Tenuto conto delle infrastrutture esistenti per il trattamento delle acque reflue e del livello insufficiente di efficienza del trattamento realizzato negli impianti, è lecito ipotizzare che nell'Unione europea oltre il 50% delle acque reflue recapitanti in aree sensibili potrebbe non essere sottoposto a un trattamento sufficiente.

- Dalla verifica della conformità alla direttiva in relazione alla scadenza del 2000 per i grandi agglomerati situati in "aree normali" è emerso un quadro notevolmente migliore per molti Stati membri. Poiché per le aree "normali" non è necessaria una protezione specifica, gli scarichi di acque reflue riversati in tali aree devono essere sottoposti soltanto a trattamento secondario. Alla fine del 2000 esistevano impianti di trattamento secondario per circa il 69% del carico di acque reflue prodotto nelle aree normali. Grecia, Irlanda e Italia sottoponevano a trattamento secondario meno del 50% del carico di acque reflue interessato dalla scadenza considerata.
- Per quanto concerne il trattamento delle acque reflue nelle grandi città dell'UE, la verifica della Commissione ha evidenziato un netto miglioramento rispetto al 1998: 387 delle 556 città con oltre 150 000 a.e. applicavano un livello di trattamento sufficiente ad assicurare la conformità alla direttiva. Le città che non sottopongono le acque reflue ad alcun trattamento sono scese da 37 a 25; tra di esse, però, sono ancora comprese grandi città quali Donostia-San Sebastián, Cadice, Cork, Milano, Barreiro, Brighton e altre.
- La situazione della raccolta delle acque reflue nell'Unione europea è la seguente. Secondo le informazioni fornite dagli Stati membri, il 91% e il 77% degli agglomerati interessati ricadenti rispettivamente in aree sensibili e in "aree normali" erano dotati di reti fognarie conformi. Quasi la metà degli Stati membri ha indicato che il 100% degli agglomerati nelle aree sensibili rispetta le disposizioni della direttiva in materia di raccolta delle acque reflue. In Belgio, Spagna e Italia meno del 50% del carico di acque reflue nelle aree sensibili era raccolto in maniera adeguata. Per quanto riguarda invece le "aree normali", l'Italia è l'unico paese in cui le reti fognarie conformi erano meno del 50%. La Commissione per il momento fa affidamento sulle informazioni fornite dagli Stati membri e non ha sottoposto tali informazioni a una verifica indipendente.

Considerando il livello insufficiente del trattamento delle acque reflue negli impianti di

trattamento e il fatto che una percentuale elevata delle acque reflue non viene nemmeno raccolta, la situazione del trattamento delle acque reflue in Europa appare ancora molto insoddisfacente.

- Gli scarichi di acque reflue provenienti da taluni settori dell'industria agroalimentare soggetti alla direttiva rappresentano un carico di acque reflue di circa 59 milioni di a.e. La percentuale di conformità alla direttiva indicata dagli Stati membri per gli scarichi industriali è del 68% e in molti casi del 100%. Per il momento la Commissione deve basare le proprie conclusioni sulle informazioni fornite dagli Stati membri, in quanto la situazione degli scarichi industriali non è stata sottoposta a una verifica indipendente.
- Poiché un trattamento maggiore delle acque reflue comporta una maggior produzione di fanghi e con essa il problema del loro smaltimento, la Commissione ha voluto presentare il quadro della produzione e dello smaltimento dei fanghi. Nel 2000 la quantità totale di fanghi prodotti è stata di sette milioni di t di sostanza secca. Non sono state osservate significative variazioni delle modalità di riutilizzo dei fanghi; per contro, il ricorso all'incenerimento è quasi raddoppiato rispetto al 1992. Dato che però gli Stati membri non hanno indicato il metodo di smaltimento utilizzato per il 20% dei fanghi, la Commissione non ha potuto effettuare un'analisi dettagliata.
- L'attuale politica dell'UE per il suolo considera il suolo in maniera globale. La questione dello spargimento dei fanghi sul terreno, in particolare la revisione della proposta legislativa sui fanghi di depurazione, è quindi stata integrata e sarà ulteriormente approfondita nella strategia tematica per il suolo della Commissione.
- La collaborazione prestata dagli Stati membri alla Commissione riguardo all'invio dei dati è sensibilmente migliorata. Nondimeno, accade ancora che le scadenze non siano rispettate, che i dati inviati siano incompleti e che la qualità dei dati sia spesso scadente. In alcuni casi, gli Stati membri addirittura non hanno fornito le informazioni richieste. La Commissione continuerà a lavorare con gli Stati membri per migliorare l'invio dei dati e la comunicazione.

## **Investimenti**

La direttiva concernente il trattamento delle acque reflue urbane è, tra tutti gli atti legislativi in materia ambientale, quello che comporta i costi maggiori a causa dell'obbligo di dotare le aree urbane di infrastrutture per il trattamento delle acque reflue. Poiché gli Stati membri non sono tenuti a fornire informazioni sugli investimenti, i dati raccolti dalla Commissione non sono sufficientemente completi per poter essere presentati in questa relazione. In ogni caso, lo studio condotto nel 2000 per conto della Commissione riguardo agli investimenti e all'occupazione in relazione alla politica dell'UE sull'aria, sulle acque e sui rifiuti quantifica in circa 152 miliardi di euro la stima degli investimenti realizzati nel periodo 1990-2010 per le infrastrutture destinate alle acque reflue. La Commissione europea sostiene con circa 5 miliardi di euro all'anno l'applicazione della direttiva concernente il trattamento delle acque reflue urbane negli Stati membri e nei paesi candidati.

## **Conclusioni**

I risultati sopra riportati indicano che, malgrado i progressi realizzati, si registrano ancora notevoli ritardi nell'applicazione della direttiva nella maggior parte degli Stati membri. La Commissione esprime la propria preoccupazione in merito allo stato di applicazione

illustrato nella presente relazione e incoraggia gli Stati membri ad intensificare gli sforzi e ad effettuare gli investimenti necessari per conformarsi alla direttiva.

Alcuni Stati membri, in particolare la Danimarca, la Germania, l'Austria e con alcuni limiti anche i Paesi Bassi, hanno dimostrato che è possibile dare piena applicazione alla direttiva e in questo modo migliorare sensibilmente la situazione delle acque.

La Commissione continuerà a verificare l'adempimento degli obblighi imposti dalla direttiva, in particolare il rispetto della scadenza del 31 dicembre 2005, e verificherà in futuro l'applicazione della direttiva nei nuovi Stati membri.

Poiché le acque reflue urbane rappresentano una delle maggiori fonti di inquinamento dell'ambiente acquatico, l'attuazione efficace della direttiva concernente il trattamento delle acque reflue urbane avrà riflessi importanti sull'applicazione della direttiva quadro sulle acque e sulla futura qualità dell'acqua in tutti gli Stati membri dell'UE.

La direttiva rappresenta una notevole sfida per i paesi candidati e molti Stati membri devono ancora compiere considerevoli progressi per conformarsi alle sue disposizioni. L'applicazione della direttiva, quindi, continuerà a richiedere grande impegno nella maggior parte dell'Europa. Per di più, con i sempre più frequenti episodi di inondazioni e siccità dovuti al cambiamento del clima, il trattamento delle acque reflue e il riutilizzo delle stesse assumeranno un'importanza sempre maggiore ai fini della salvaguardia della salute umana e della tutela dell'ambiente.