



COMMISSIONE EUROPEA

Bruxelles, 4.11.2010  
SEC(2010) 1278 definitivo

**DOCUMENTO DI LAVORO DEI SERVIZI DELLA COMMISSIONE**

**che accompagna la**

**Proposta di**

**REGOLAMENTO (UE) N. .../... DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL  
CONSIGLIO**

**che modifica il regolamento (CE) n. 648/2004 per quanto riguarda l'uso dei fosfati e di  
altri composti del fosforo nei detersivi per bucato per uso domestico**

**SINTESI DELLA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO**

COM(2010) 597  
SEC(2010) 1277

## 1. INTRODUZIONE

I fosfati sono utilizzati nei detersivi per ridurre la durezza dell'acqua e permettere una pulizia efficace. I fosfati contenuti nei detersivi possono però avere effetti dannosi per l'ambiente acquatico e perturbare l'equilibrio ecologico accelerando la crescita delle alghe (fenomeno detto eutrofizzazione). Esistono ingredienti alternativi che permettono di ammorbidire l'acqua, ma la loro efficacia è limitata, specie nei casi di lavaggio difficile.

Il regolamento (CE) n. 648/2004 relativo ai detersivi<sup>1</sup> armonizza l'immissione sul mercato dei detersivi per quanto riguarda la loro etichettatura e la biodegradabilità dei tensioattivi che contengono. In considerazione delle preoccupazioni che crea l'eutrofizzazione, l'articolo 16 del regolamento prevedeva che la Commissione "*effettua una valutazione, presenta una relazione e, se del caso, una proposta legislativa sull'uso dei fosfati in vista della loro graduale eliminazione o di una loro limitazione ad applicazioni specifiche*". La Commissione ha presentato nel 2007 la sua relazione, in cui giungeva alla conclusione che le conoscenze sul contributo all'eutrofizzazione dei fosfati presenti nei detersivi erano ancora incomplete ma in rapido progresso<sup>2</sup>. I lavori realizzati successivamente per migliorare le conoscenze costituiscono la base di questa valutazione dell'impatto, che analizza varie opzioni riguardanti l'uso dei fosfati nei detersivi.

## 2. DEFINIZIONE DEL PROBLEMA

### 2.1. Perché la presenza di fosfati nei detersivi costituisce un problema?

I fosfati utilizzati nei detersivi contribuiscono all'eutrofizzazione, un fenomeno complesso nel quale la presenza di quantità elevate di fosfati riduce la qualità delle acque superficiali. I fosfati presenti nell'ambiente provengono principalmente dai concimi, dai rifiuti metabolici dell'uomo e del bestiame (urina e feci) e dai detersivi. L'importanza relativa delle fonti varia secondo gli Stati membri e secondo i bacini di captazione. Anche se la quantità di fosforo presente nei detersivi (110.000 tonnellate) equivale a meno del 10% di quella presente nei concimi (1,5 milione di tonnellate), tutti i fosfati provenienti dai detersivi sono smaltiti nelle acque reflue e possono contribuire all'eutrofizzazione, mentre la maggior parte dei fosfati provenienti dai concimi resta nei terreni agricoli e solo una piccola parte (non quantificabile con precisione) passa nelle acque superficiali per dilavamento o erosione del suolo. La direttiva quadro sulle acque (direttiva 2000/60/CE) ha portato in primo piano la lotta contro l'eutrofizzazione.

Secondo un modello di valutazione probabilistica dei rischi (INIA 2009)<sup>3</sup>, il contributo del fosforo contenuto nei detersivi ai rischi di eutrofizzazione nell'UE è compreso tra il 2,3% nell'ecoregione mediterranea e il 5,8% in quella del Mar Baltico centrale. Questi dati non sono però certi. Secondo il comitato scientifico dei rischi sanitari e ambientali<sup>4</sup> il modello INIA è uno strumento innovativo che permette di effettuare calcoli a livello paneuropeo, ma non è

---

<sup>1</sup> Regolamento (CE) n. 648/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai detersivi, GU L104 dell'8.4.2004, pag. 1.

<sup>2</sup> COM(2007) 234, disponibile in:

<sup>3</sup> [http://ec.europa.eu/enterprise/chemicals/legislation/detergents/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/chemicals/legislation/detergents/index_en.htm)

<sup>4</sup> [http://ec.europa.eu/enterprise/chemicals/legislation/detergents/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/chemicals/legislation/detergents/index_en.htm)

<sup>4</sup> [http://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/04\\_scher/docs/scher\\_o\\_116.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scher/docs/scher_o_116.pdf)

adatto a stimare i contributi all'eutrofizzazione a livello regionale o locale. Inoltre, il comitato scientifico dei rischi sanitari e ambientali non ha potuto determinare se i dati disponibili per la modellizzazione probabilistica fossero rappresentativi dell'insieme dell'UE.

Calcoli deterministici effettuati per il bacino del Danubio<sup>5</sup> indicano che la sostituzione dei fosfati nei detersivi può ridurre del 24% la quantità di fosforo (P) proveniente da fonti puntuali<sup>6</sup> e del 12% la quantità di fosforo proviene dall'insieme delle fonti.

I modelli probabilistici e deterministici mostrano entrambi che i fosfati presenti nei detersivi contribuiscono in una certa misura, che non è possibile quantificare con precisione, ai rischi di eutrofizzazione. Per alcune regioni sensibili, il contributo all'eutrofizzazione dei fosfati derivanti dai detersivi è stato quantificato in modo attendibile ed è risultato rilevante. L'uso di fosfati nei detersivi ha quindi effetti esterni negativi (l'eutrofizzazione) i cui costi sono sostenuti dall'intera società e non dai produttori di detersivi, che non hanno alcun interesse economico a sviluppare detersivi che riducono i rischi di eutrofizzazione.

## **2.2. Costi dell'eliminazione dei fosfati nel trattamento delle acque reflue**

Gli impianti di depurazione con trattamento terziario possono eliminare i fosfati presenti nelle acque reflue, ma solo parte della popolazione dell'UE è collegata a un impianto di depurazione comunale e non tutti gli impianti sono attrezzati per il trattamento terziario. Nella maggior parte dei casi l'eliminazione dei fosfati avviene per precipitazione chimica a base di sali di ferro, il che comporta costi di investimento (per l'impianto di trattamento terziario) e di esercizio che variano secondo la quantità di fosfati eliminati.

I costi di esercizio dell'eliminazione dalle acque reflue dei fosfati provenienti dai detersivi sono stimati tra 10 e 693 milioni di euro all'anno<sup>7</sup>.

## **2.3. Frammentazione del mercato interno ed effetti del riconoscimento reciproco**

In mancanza di una normativa europea, alcuni Stati membri hanno adottato disposizioni nazionali per limitare l'uso dei fosfati nei detersivi. Altri fanno affidamento su un'azione volontaria dell'industria per sostituire i fosfati. Questo ha permesso di ridurre l'uso dei fosfati, che è passato da circa 250.000 tonnellate a metà degli anni 80 a circa 110.000 tonnellate attualmente. In dieci Stati membri l'uso dei fosfati nei detersivi non è ancora soggetto a limitazioni. Di conseguenza, il mercato interno dei detersivi è frammentato per quanto riguarda il tenore di fosfati e i produttori di detersivi sono confrontati a norme divergenti.

---

<sup>5</sup> *Harmonised Inventory of Point and Diffuse Emissions of Nitrogen and Phosphorus for a Transboundary River Basin* (<http://www.icpdr.org/icpdr-pages/phosphorus.htm>)

<sup>6</sup> Le fonti puntuali di fosforo sono costituite dai detersivi, dal metabolismo umano e dall'industria, ma non dai concimi.

<sup>7</sup> Dati desunti da: DEFRA, UK, 2008:

<http://www.defra.gov.uk/environment/quality/water/waterquality/diffuse/non-agri/documents/consultation2008-detergents.pdf>;

A.O. Tanyi, *Comparison of chemical and biological phosphorus removal in waste water – a modelling approach*

EUREAU in 2010: Svezia 1-5 €/kg P, Ungheria 7 €/kg P, Belgio 4,2 – 5 €/kg P (compreso lo smaltimento dei fanghi).

Il regolamento (CE) n. 764/2008 relativo al riconoscimento reciproco<sup>8</sup> impone agli Stati membri di accettare tutti i prodotti (compresi i detersivi che contengono fosfati) commercializzati legalmente in un altro Stato membro, a meno che possano dimostrare di avere ragioni particolari per non farlo. Gli Stati membri dispongono di soli venti giorni lavorativi (o quaranta giorni nei casi complessi) per rispondere ai fabbricanti che chiedono il riconoscimento reciproco. Le amministrazioni pubbliche degli Stati membri verrebbero sommerse, se molti prodotti commercializzati legalmente in altri Stati membri, ma contenenti quantità di fosfati diverse, dovessero essere immessi sui rispettivi mercati in un breve periodo di tempo.

#### **2.4. Chi è interessato dalla situazione attuale, in che modo e in che misura?**

- In mancanza di un mercato armonizzato per quanto riguarda l'uso dei fosfati nei detersivi, i formulatori di detersivi dell'UE devono conformarsi a norme nazionali diverse, con costi supplementari. Le importazioni di detersivi nell'UE sono trascurabili.
- Le amministrazioni pubbliche degli Stati membri che hanno stabilito norme sull'uso dei fosfati nei detersivi per combattere l'eutrofizzazione rischiano di avere sempre più difficoltà ad applicarle, dati gli obblighi di riconoscimento reciproco.
- I gestori di impianti di depurazione con trattamento terziario devono sostenere costi di eliminazione dalle acque reflue dei fosfati derivanti dai detersivi.
- I fosfati provenienti dai detersivi contribuiscono all'eutrofizzazione in varie regioni dell'UE, con effetti negativi sull'ambiente e possibili conseguenze economiche negative per i settori della pesca e del turismo. Anche le regioni confinanti con acque superficiali in comune con l'UE subiscono le conseguenze degli scarichi di fosfati provenienti dall'UE.

### **3. ANALISI DELLA SUSSIDIARIETÀ**

Anche se l'eutrofizzazione può essere un problema locale o regionale, nell'UE i bacini fluviali si estendono per la maggior parte al di là delle frontiere nazionali. I grandi bacini fluviali (come il Danubio) e i mari (come il Mar Baltico), in particolare, ricevono afflussi provenienti da diversi Stati membri. L'esperienza dimostra che la cooperazione regionale non è pienamente efficace per combattere l'eutrofizzazione a livello regionale. Inoltre, divergenze tra le norme nazionali ostacolano la libera circolazione delle merci. Solo un'azione a livello dell'UE può garantire la libera circolazione delle merci e affrontare efficacemente il problema dell'eutrofizzazione a livello regionale. Gli Stati membri sostengono l'azione dell'UE sulla base dell'articolo 114 del TFUE.

---

<sup>8</sup> Regolamento (CE) n. 764/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 luglio 2008, che stabilisce procedure relative all'applicazione di determinate regole tecniche nazionali a prodotti legalmente commercializzati in un altro Stato membro e che abroga la decisione n. 3052/95/CE (GU L 218 del 13.8.2008, pag. 21).

## **4. OBIETTIVI DELL'INIZIATIVA**

### **4.1. Obiettivo generale**

L'obiettivo generale è quello di garantire un livello elevato di protezione dell'ambiente contro i possibili effetti dannosi dei fosfati e di altri composti del fosforo presenti nei detersivi e di salvaguardare il mercato interno dei detersivi.

### **4.2. Obiettivi specifici**

- Ridurre gli effetti dannosi per l'ambiente dell'eutrofizzazione delle acque superficiali causata in particolare dai flussi transfrontalieri di acque contenenti fosfati provenienti dai detersivi.
- Ridurre gli scarichi di fosfati nelle acque superficiali con misure efficaci in rapporto ai costi.
- Migliorare la libera circolazione dei detersivi nel mercato interno armonizzando le norme nazionali divergenti per quanto riguarda il tenore di fosfati.
- Evitare alle pubbliche amministrazioni l'onere dell'emanazione e della giustificazione di disposizioni nazionali in assenza di misure armonizzate a livello di UE.

## **5. OPZIONI**

### **5.1. Opzione 1: nessuna azione a livello UE (opzione di base)**

Gli Stati membri manterrebbero le limitazioni esistenti nell'uso dei fosfati nei detersivi o ne introdurrebbero di nuove.

### **5.2. Opzione 2: azione volontaria dell'industria**

I formulatori di detersivi si impegnerebbero volontariamente a sostituire il tripolifosfato di sodio con sostanze alternative.

### **5.3. Opzione 3: divieto totale dell'uso di fosfati in tutti i detersivi**

I fosfati sarebbero vietati in tutti i tipi di detersivi.

### **5.4. Opzione 4: limitazione dell'uso di fosfati nei detersivi per bucato**

L'uso dei fosfati sarebbe limitato soltanto nei detersivi per bucato e non nei detersivi per lavastoviglie o nei detersivi per usi industriali e istituzionali.

### **5.5. Opzione 5: fissazione di valori limite per il tenore di fosfati nei detersivi**

Il tenore di fosfati nei vari tipi di detersivi sarebbe limitato a determinati livelli di concentrazione.

## **6. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI**

### **6.1. Opzione 1: nessuna azione a livello UE, la responsabilità di agire è lasciata agli Stati membri (opzione di base)**

L'eutrofizzazione a livello locale può essere combattuta adeguatamente senza l'intervento dell'UE. La situazione è però diversa a livello regionale, dove anche l'azione coordinata di più Stati membri non è stata pienamente efficace. Gli Stati membri che cooperano nel quadro della strategia per il Mar Baltico e nel bacino del Danubio hanno sollecitato un'azione dell'UE. Quest'opzione non migliorerebbe il funzionamento del mercato interno e non eviterebbe alle amministrazioni e all'industria gli oneri connessi al riconoscimento reciproco. In base alle tendenze attuali del mercato, si può prevedere che i rischi di eutrofizzazione dovuti ai detergenti diminuiranno, sebbene lentamente. I costi dell'eliminazione dei fosfati dalle acque reflue dovrebbero toccare la punta massima verso il 2015, dato l'aumento dei tassi di allacciamento agli impianti di depurazione (in particolare nei paesi UE-12), per poi diminuire lentamente secondo le tendenze del mercato per l'uso dei fosfati.

### **6.2. Opzione 2: azione volontaria dell'industria**

Un impegno volontario a livello di UE potrebbe in teoria permettere di raggiungere gli obiettivi voluti. L'Associazione internazionale dei saponi, detergenti e prodotti di manutenzione (AISE), che rappresenta il 90% del mercato, non ha però l'intenzione di prendere questo impegno.

### **6.3. Opzione 3: divieto totale dell'uso di fosfati in tutti i detergenti**

Un divieto totale dell'uso di fosfati nei detergenti sarebbe l'opzione più efficace per ridurre i rischi di eutrofizzazione a livello di UE. È impossibile quantificare o monetizzare i vantaggi di tale divieto, che diminuirebbero lentamente in linea con le tendenze del mercato in fatto di uso dei fosfati.

Questa opzione permetterebbe di ridurre i costi di esercizio degli impianti di depurazione, con un risparmio variante da 10 a 693 milioni di euro all'anno. In un primo tempo i costi evitati aumenterebbero, toccando il massimo verso il 2015, parallelamente all'aumento dei tassi di allacciamento agli impianti di depurazione, per poi diminuire lentamente in linea con le tendenze del mercato per quanto riguarda l'uso dei fosfati. I costi sostenuti dai fabbricanti per la nuova formulazione (una tantum) sarebbero in totale compresi tra 20 e 142 milioni di euro. Si otterrebbero così benefici netti nel giro di 1-2 anni. Attualmente non esistono però alternative tecnicamente valide per i detergenti industriali e istituzionali, e non sono ancora stati risolti completamente problemi di prestazione tecnica nel caso dei detergenti per lavastoviglie. Ciò comporterebbe notevoli costi supplementari per la ricerca e l'innovazione; i formulatori delle PMI hanno espresso preoccupazioni particolari a questo riguardo. I consumatori e gli utenti professionali incontrerebbero problemi per il fatto di dover utilizzare detergenti meno efficaci.

I produttori di fosfati sarebbero confrontati a chiusure di impianti e alla perdita di 3.000-5.000 posti di lavoro, che sarebbero solo in parte compensate dai benefici per i fabbricanti di prodotti alternativi.

Non si è a conoscenza di rischi per la salute umana o l'ambiente posti dalle sostanze alternative ai fosfati, ma permangono incertezze, per l'insufficienza dei dati, per quanto riguarda i fosfonati, i polycarbossilati e l'EDTA.

Questa opzione permetterebbe di armonizzare pienamente il mercato interno dei detergenti e quindi di eliminare, per l'industria e le amministrazioni, i costi aggiuntivi dovuti all'attuale frammentazione, evitando gli oneri derivanti dall'obbligo del riconoscimento reciproco.

#### **6.4. Opzione 4: limitazione dell'uso di fosfati nei detergenti per bucato**

Una limitazione dell'uso di fosfati nei detergenti per bucato sarebbe meno efficace dell'opzione 3 per ridurre l'eutrofizzazione (il 60% dei fosfati sono utilizzati nei detergenti per bucato). La differenza non può però essere quantificata o monetizzata.

La riduzione dei costi di esercizio degli impianti di depurazione è stimata tra 6 e 415 milioni di euro all'anno, con un'evoluzione nel tempo come quella descritta per l'opzione 3. I costi per la riformulazione dei detergenti per bucato sono stimati in circa 13 milioni di euro in totale. Si otterrebbero così benefici netti nel giro di 1-3 anni.

Non ci sarebbero problemi né di fattibilità tecnica o economica per quanto riguarda le alternative, né di prestazione per i consumatori e gli utenti professionali. I produttori di fosfati stimano una perdita di 1.000-1.650 posti di lavoro che probabilmente non sarebbe pienamente compensata dai benefici per i fabbricanti di prodotti alternativi.

Questa opzione garantirebbe una piena armonizzazione del mercato interno per quanto riguarda i detergenti per bucato, ma non per quanto riguarda i detergenti per lavastoviglie e i detergenti industriali e istituzionali. Finora solo due Stati membri (Svezia e Francia) prevedono di limitare nel prossimo futuro l'uso dei fosfati nei detergenti per lavastoviglie e nei detergenti industriali e istituzionali.

Nel corso della riunione del gruppo di lavoro sui detergenti che si è svolta nel novembre 2009, quattordici Stati membri hanno dichiarato di preferire l'opzione 4. Questa opzione è la più vicina alla maggioranza delle norme nazionali esistenti, che però non vietano totalmente l'uso del fosforo, ma impongono limiti che vanno dallo 0,2 allo 0,5 %. Un valore limite a livello di UE dovrebbe quindi essere fissato sulla base di ulteriori consultazioni degli Stati membri.

#### **6.5. Opzione 5: fissazione di valori limite per il tenore di fosfati in tutti i detergenti**

Questa opzione potrebbe ridurre efficacemente i rischi di eutrofizzazione fissando limiti diversi per i detergenti per bucato, i detergenti per lavastoviglie e i detergenti industriali e istituzionali. Sarebbe però difficile concordare limiti per i detergenti per lavastoviglie e ancor più per i detergenti industriali e istituzionali data la diversità dei requisiti tecnici (molti detergenti industriali e istituzionali sono formulati espressamente per l'impianto industriale di ogni cliente). L'imposizione di un valore limite darebbe origine a numerose domande di deroga ai sensi dell'articolo 114 del TUE, con i relativi oneri amministrativi per le amministrazioni nazionali e la Commissione.

### **7. CONFRONTO TRA LE OPZIONI**

<b>OPZIONE</b>	<b>Efficacia</b>	<b>Efficienza</b>	<b>Effetti</b>	<b>Costi/benefici</b>
----------------	------------------	-------------------	----------------	-----------------------

			sull'ambiente	
<b><i>Opzione 1:</i></b> <b><i>nessuna azione a livello UE (opzione di base)</i></b>	(0)Continuazione delle tendenze attuali.	(0)Nessun cambiamento.	(0) Lenta diminuzione lenta dei rischi di eutrofizzazione.	(0) I costi di eliminazione dei fosfati restano compresi tra 10 e 693 milioni di euro all'anno, raggiungono il massimo nel 2015 e poi diminuiscono lentamente.
<b><i>Opzione 2:</i></b> <b><i>azione volontaria</i></b>	(+) Efficacia possibile.	(-) L'industria non è disposta a cooperare.	(+) Riduzione dei rischi di eutrofizzazione.	(-) Onere rilevante per il monitoraggio dell'industria.
<b><i>Opzione 3:</i></b> <b><i>divieto totale dell'uso di fosfati nei detersivi</i></b>	(++) Permetterebbe di eliminare il 100% dei fosfati presenti nei detersivi.	(++) Piena armonizzazione del mercato interno mediante un'azione unica dell'UE.	(++) Riduzione massima e più rapida dei rischi di eutrofizzazione.	(--) Costi di nuova formulazione per le PMI: tra 20 e 142 milioni di euro (una tantum). Risparmi per gli impianti di depurazione: tra 10 e 693 milioni di euro all'anno. Benefici netti in 1-2 anni, ma nessuna alternativa per i detersivi per lavastoviglie e i detersivi industriali ed istituzionali; conseguenze negative per gli utenti. Perdita di 3.000-5.000 posti di lavoro.
<b><i>Opzione 4:</i></b> <b><i>limitazione dell'uso di fosfati nei detersivi per bucato</i></b>	(+) Permetterebbe di eliminare il 60% dei fosfati presenti nei detersivi.	(+) Piena armonizzazione del mercato interno solo per i detersivi per bucato.	(+) Riduzione rilevante e rapida dei rischi di eutrofizzazione.	(++) Costi di nuova formulazione per le PMI: circa 13 milioni di euro. Risparmi per gli impianti di depurazione: tra 6 e 415 milioni di euro all'anno. Benefici netti in 1-3 anni. Alternative disponibili. Perdita di 1.000-1.650 posti di lavoro.
<b><i>Opzione 5:</i></b> <b><i>valori limite per il tenore di fosfati nei detersivi</i></b>	(+) Tra le opzioni 3 e 4.	(-) Difficoltà di concordare limiti per i detersivi per lavastoviglie e i detersivi industriali e istituzionali.	(+) Tra le opzioni 3 e 4.	(-) Effetti sugli esercenti e gli utenti: tra le opzioni 3 e 4.  Oneri dovuti alle domande di deroga presentate ai sensi dell'articolo 114 TFUE.

L'opzione 4 sembra la migliore. Permetterebbe di ridurre i rischi di eutrofizzazione dovuti ai flussi transfrontalieri di fosfati provenienti dai detersivi più efficacemente di quanto potrebbero fare gli Stati agendo individualmente.

Questa misura sarebbe proporzionata dato che esistono alternative tecnicamente ed economicamente valide per sostituire i fosfati nei detersivi per bucato. I formulatori di detersivi dovrebbero sostenere un costo una tantum di circa 13 milioni di euro per la nuova formulazione, costo che sarebbe largamente compensato in 1-3 anni dalla riduzione dei costi

di eliminazione del fosforo negli impianti di depurazione, compresa tra 6 e 415 milioni di euro all'anno. Per eliminare i nutrienti è più conveniente sopprimere i fosfati nei detersivi per bucato che depurare le acque reflue. Contrariamente all'opzione 3, questa opzione non pone il problema di trovare alternative efficaci e quindi non ha conseguenze negative per gli utenti.

Conseguenze negative si avrebbero per i produttori di fosfati, che perderebbero una parte del loro mercato con la chiusura di alcuni impianti e la perdita di 1.000-1.650 posti di lavoro. Tuttavia, l'uso dei fosfati nei detersivi è già notevolmente diminuito in passato e i produttori di fosfati dovrebbero in ogni caso adattarsi a questa evoluzione.

Questa opzione garantirebbe l'armonizzazione del mercato interno dei detersivi per bucato. La maggioranza degli Stati membri vi è favorevole.

Non avrebbe alcuna incidenza sul bilancio dell'UE e non comporterebbe particolari oneri amministrativi per le imprese.

## **8. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE**

Possono essere utilizzati i meccanismi di monitoraggio introdotti dal regolamento relativo ai detersivi o dal regolamento REACH. Il monitoraggio del tenore di fosfati nei detersivi rappresenterebbe solo un obbligo aggiuntivo marginale rispetto agli obblighi esistenti. L'eutrofizzazione è già oggetto di un monitoraggio in applicazione della direttiva quadro sulle acque.