

Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 1 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

## SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA COMPAGNIA/IMPRESA

### 1.1 Identificatore del prodotto:

**Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA**

CAS num:

Index num:

EC num:

REACH num:


### 1.2 Usi identificati della sostanza o della miscela e su sconsigliati

Usi pertinenti identificati: Uso della sostanza o della miscela solo per uso in laboratorio ;

Usi sconsigliati: Non utilizzare per diagnostica umana o animale, terapeutica o altri usi clinici, ad eccezione dei prodotti specificamente etichettati per uso diagnostico in vitro. ;

### 1.3 Dettagli del fornitore della scheda di dati di sicurezza:

Fornitore:

Nome: CISBIO BIOASSAYS, company of Revvity Group - CBBIOA -  
Indirizzo: Parc Marcel Boiteux - BP 84175 - 30200 Codolet, France  
Phone : +33 4 66 79 67 05 - Fax : +33 4 66 79 67 50  
E-Mail (persona competente):  codolet.sds@revvity.com

### 1.4 Numero telefonico di emergenza:

France - Numéro ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59

Ce numéro permet d'obtenir les coordonnées de tous les centres Anti-poison Français. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

USA & Canada - Phone: 1-888-963-456 (1)

Other countries - Phone: +33 (0) 466 796 737 (2)

<https://www.cisbio.com>

<https://www.revvity.com>

(1) Available from Monday to Thursday 8:30 am to 5:30pm GMT-5 and Friday: 8:30 am to 3:00pm GMT-5

(2) Available from Monday to Friday 9:00 am to 5:30 pm GMT+2

## SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1 Classificazione della sostanza o miscela:

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]	Category code	Hazard statement	Precautionary statement
The substance or mixture is not classified as hazardous under the CLP Regulation (EC) No 1272/2008	None	None	None

### 2.2 Elementi dell'etichetta

Classificazione a norma del regolamento (EC) Num 1272/2008 [CLP/GHS]

Identificazione del prodotto:

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Sostanze contenute in questo prodotto :

Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 2 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

---

Pittogrammi di pericolo

Avvertenza:

Indicazioni di pericolo e di precauzione:

### **2.3 Altri rischi**

La miscela contiene sostanze classificate come "sostanze estremamente problematiche" (SVHC) pubblicate dall'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) ai sensi dell'articolo 57 del regolamento REACH con livelli uguali o superiori allo 0,1%. Questa sostanza o miscela non contiene componenti considerati persistenti, bioaccumulabili e tossici (PBT) o molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a livelli uguali o superiori allo 0,1% ;

Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 3 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

### SEZIONE 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUI COMPONENTI

#### 3.2 Miscela

Ingredienti pericolosi:

Substance name	CAS n°	Index n°	EC n°	Classification according Regulation (EC) No. 1272 [CLP]	Concentration (%)	SCL	M-factor
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]- ω-hydroxy-	9002-93-1			Acute toxicity - Acute Tox. 4 - H302 - Oral Hazardous to the aquatic environment - Aquatic Acute 1 - H400 Hazardous to the aquatic environment - Aquatic Chronic 1 - H410 Serious eye damage/eye irritation - Eye Dam. 1 - H318 Skin corrosion/irritation - Skin Irrit. 2 - H315	< 1%		

Informazioni aggiuntive:

Testo integrale delle H- e EUH: si veda SEZIONE 16.

### SEZIONE 4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazioni generali: Non lasciare la persona interessata incustodita.

Remove affected

person from the danger area and lay down. ;

Inalazione: In caso di irritazione del tratto respiratorio, consultare un medico.

Provide

fresh air. ;

Contatto con la pelle: Dopo il contatto con la pelle, lavare immediatamente con acqua.

Remove contaminated clothing ;

Contatto con gli occhi: Dopo il contatto con gli occhi, sciacquare con acqua con le palpebre aperte per un periodo di tempo sufficiente, quindi consultare immediatamente un oftalmologo. ;

Ingestione: Non provoca il vomito.

Give nothing to eat or drink. ;

Autoprotezione del soccorritore:

#### 4.2 Sintomi ed effetti piu' important, sia acuti che ritardati

Sintomi: Nessun sintomo noto finora. ;

Effetti:

#### 4.3 Indicazione di consultazione immediata di un medico necessita di trattamento special

Note per il medico:

### SEZIONE 5. MISURE ANTINCENDIO

#### 5.1 Mezzi estinguenti:

Mezzi di estinzione idonei :Questo prodotto non è infiammabile. Utilizzare un agente estinguente adatto per il tipo di incendio circostante ;

#### 5.2 Rischi specifici derivanti dalla sostanza o miscela

Prodotti di combustione pericolosi: /

Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 4 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

### 5.3 *Avvisi per i pompieri*

Indossare indumenti protettivi. ;

## SEZIONE 6. MISURE EN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

### 6.1 *Precauzioni individuali, dispositivo de protezione e procedure di emergenza*

Procedure di emergenza: Fornire una ventilazione adeguata.

Emergency procedures:

Remove persons to safety. ;

### 6.2 *Precauzioni ambientali*

Non lasciare entrare nell'acqua di superficie o nelle fognature.  
collected and treated via a waste water treatment plant. ;

Ensure all waste water is

### 6.3 *Methodi e materiali per contenimento e decontaminazione*

Per la pulizia: Materiali adatti per la presa in opera: Materiale assorbente, organico ;  
Altre informazioni:

### 6.4 *Riferimento alle altre sezioni*

Informazioni aggiuntive:

## SEZIONE 7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 *Precauzioni per l'uso sicuro*

Misure protettive:

Consigli per la manipolazione sicura: Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti.

Avoid: Eye contact ;

Prevenzioni del fuoco:

Non mangiare, bere o fumare nelle aree in cui vengono trattati reagenti.  
mouth ;

Do not pipet by

Consigli per l'igiene del lavoro generale

Maneggiare secondo le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza  
technical data sheet. ;

Observe

### 7.2 *Condizioni di stoccaggio sicuro, includendo ogni incompatibilità*

Misure tecniche e condizioni di stoccaggio:

Requisiti per locali di stoccaggio e navi:

Tenere il contenitore ben chiuso.

Keep-store only in original container or in properly

labeled containers ;

Suggerimenti sull'assemblaggio del magazzino:

Materiali da evitare:

Ulteriori informazioni sulle condizioni di stoccaggio:

### 7.3 *Usi finali specifici:*

Ulteriori informazioni sulle condizioni di stoccaggio:

Osservare la scheda tecnica. ;

Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 5 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

---

## SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE : PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

Osservazione preliminare:

#### 8.1.1 Valori limite di esposizione:

- Francia
- Spagna
- Germania
- Italia
- Grecia
- UK
- OSHA (USA)

#### 8.1.2 Valori limite biologici (Germania):

#### 8.1.3 I limiti di esposizione a destinazione d'uso (Germania):

#### 8.1.4 Valori DNEL/PNEC:

- DNEL operaio
- DNEL consumatore

Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 6 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

DNEL osservazione:

- PNEC

PNEC osservazione:

Parametri di controllo osservazione:

## 8.2 Controlli di esposizione

### 8.2.1 Controlli tecnici idonei:

### 8.2.2 Equipaggiamento per la protezione personale:

Occhi / la faccia: Occhiali di sicurezza con protezioni laterali ;

Pelle: Guanti

Laboratory coats ;

Protezione respiratoria: Assicurare una ventilazione adeguata ;

Pericoli termici:

### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale:

Controllo dell'esposizione dei consumatori

Le misure relative agli usi di consumo della sostanza (in quanto tali o in miscele):

Misure relative alla durata della sostanza in articoli:

## SEZIONE 9. PROPRIETA FISICHE A CHIMICHE

### 9.1 Informazioni su proprietà chimico-fisiche di base

#### Aspetto

Stato fisico	Liquido ;
Colore	Incolore ;
Odore	
Soglia di odore (ppm)	

	Valore	Concentrazione (mol/L)	Metodo	Temperatura (°C)	Pressione (kPa)	Nota
pH	7					
Punto di fusione (°C)						
Punto di congelamento (°C)						
Punto di ebollizione iniziale / intervallo di ebollizione (°C)						
Punto di infiammabilità (°C)						
Velocità di evaporazione (kg/m <sup>2</sup> /h)						
Infiammabilità (tipo : ) (%)						
Limite di infiammabilità superiore / inferiore	Limite superiore esplosivo (%)					
	Limite inferiore esplosivo (%)					
Tensione di vapore (kPa)						
Densità dei vapori (g/cm <sup>3</sup> )						
Densità	Densità (g/cm <sup>3</sup> )					
	Densità relativa (g/cm <sup>3</sup> )					
	Densità di massa (g/cm <sup>3</sup> )					
	Densità critica (g/cm <sup>3</sup> )					

Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 7 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

Solubilità (Tipo : ) (g/L)					
Partition coefficient (log Pow) N-ottanolo / acqua al pH:					
Temperatura di autoaccensione (°C)					
Temperatura di decomposizione (°C) Energia di decomposizione : kJ					
Viscosità	Viscosità, dinamica (poiseuille)				
	Viscosità, cinematica (cm <sup>3</sup> /s)				
	Proprietà esplosive				
	Proprietà ossidanti				

## 9.2 Altre informazioni:

Nessun altri dati rilevanti disponibili

## SEZIONE 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

**10.1 Reattività** Questo materiale è considerato non reattivo in normali condizioni d'uso. ;

**10.2 Stabilità chimica**

**10.3 Possibilità di reazioni pericolose**

**10.4 Condizioni da evitare:**

**10.5 Materiali incompatibili:**

**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** Non decompone se utilizzato per usi previsti.  
*Thermal decomposition can lead to the escape of irritating gases and vapors. ;*

## SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Tossicocinetica, il metabolismo e la distribuzione

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Sostanza

- Tossicità acuta

#### Dati animali:

Tossicità acuta per via orale:

Substance name	LD50 (mg/kg)	Species	Method	Symptoms / delayed effects	Remark
9002-93-1	1800-1800	Rat			

Tossicità acuta per via cutanea:

Tossicità acuta per inalazione:

Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 8 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

L'esperienza pratica / prova umana:

Valutazione / classificazione:

Osservazioni generali:

- Corrosione cutanea/Irritazione

Dati animali:

Substance name	Species	Method	Exposure time	Result/evaluation	Score	Remark
9002-93-1						

In vitro metodo di test cutaneo:

In vitro risultato del test della pelle:

Valutazione / classificazione:

- Danni / Irritazione

Dati animali:

Substance name	Species	Method	Exposure time	Result/evaluation	Score	Remark
9002-93-1	Rabbit			Eye irritation		

Nel metodo di prova dell'occhio in vitro:

In vitro risultato del test occhio:

Valutazione / classificazione:

- CMR effects (Cancerogenicità, Mutagenicità e Tossicità per il sistema di riproduzione)
  - Mutagenicità delle cellule germinali:

Dati animali:

Valutazione / classificazione:

- Cancerogenicità

L'esperienza pratica / prova umana:

Dati animali:

Altre informazioni:

Valutazione / classificazione:

- Tossicità per il sistema di riproduzione

L'esperienza pratica / prova umana:

Dati animali:

Altre informazioni:



Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 9 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

Valutazione / classificazione:

valutazione complessiva delle caratteristiche CMR:

- Tossicità specifica per organo bersaglio (esposizione singola)
  - STOT SE 1 e 2

Dati animali:

Altre informazioni:

- STOT SE 3

L'esperienza pratica / prova umana:

Altre informazioni:

Valutazione / classificazione:

- Tossicità specifica per organo bersaglio (Esposizione ripetuta)

L'esperienza pratica / prova umana:

Dati animali:

Valutazione / classificazione:

Altre informazioni

- Aspiration hazard

L'esperienza pratica / prova umana:

Dati sperimentali: i dati viscosità: vedere SEZIONE 9.

Valutazione / classificazione:

Osservazione:

#### 11.1.1 Miscele

Nessuna informazione tossicologica è disponibile per la miscela stessa

## SEZIONE 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Nel caso in cui esistano dati di prova relativi ad un punto finale / differenziazione per la miscela stessa, la classificazione viene effettuata in base ai criteri di sostanza (esclusa la biodegradazione e la bioaccumulazione). Se non esistono dati di prova, è necessario utilizzare i criteri per la classificazione delle miscele (metodo di calcolo) In questo caso vengono mostrati i dati tossicologici degli ingredienti.

### 12.1 **Tossicità acquatica:**

Acuta (a breve termine) tossicità per i pesci

Source :	Informations relatives à la réglementation VME (France) : ED 984, 07.2012									
Substance	EC-No.	CAS-No	LC50 (mg/L)	EC50 (mg/L)	Test duration	Species	Result/ Evaluation	Method	Remark	General Remark

Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 10 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

9002-93-1		9002-93-1	8,9	96	Pimephales promelas (fathead minnow)				
-----------	--	-----------	-----	----	--------------------------------------	--	--	--	--

#### Cronica (a lungo termine) tossicità per i pesci

Source :	Informations relatives à la réglementation VME (France) : ED 984, 07.2012								
Substance	EC-No.	CAS-No	NOEC (mg/L)	Test duration	Species	Method	Remark	General Remark	
9002-93-1		9002-93-1							

#### Acuta (a breve termine) tossicità per crostacei

Source :	Informations relatives à la réglementation VME (France) : ED 984, 07.2012								
Substance	EC-No.	CAS-No	EC50 (mg/L)	Test duration	Species	Result/Evaluation	Method	Remark	General Remark
9002-93-1		9002-93-1	26	48					

#### Cronica (a lungo termine) tossicità per crostacei

Source :	Informations relatives à la réglementation VME (France) : ED 984, 07.2012								
Substance	EC-No.	CAS-No	NOEC (mg/L)	Test duration	Species	Method	Remark	General Remark	
9002-93-1		9002-93-1							

#### Acuta (a breve termine) tossicità per le alghe e cianobatteri

Source :	Informations relatives à la réglementation VME (France) : ED 984, 07.2012								
Substance	EC-No.	CAS-No	EC50 (mg/L)	Test duration	Species	Result/Evaluation	Method	Remark	General Remark
9002-93-1		9002-93-1							

#### Tossicità per i microrganismi e altre piante acquatiche / organismi

Source :	Informations relatives à la réglementation VME (France) : ED 984, 07.2012								
Substance	EC-No.	CAS-No	EC50 (mg/L)	Species	Method	Remark	General Remark		
9002-93-1		9002-93-1							

Valutazione / classificazione:

### **12.2 Persistenza e degradabilità**

#### La biodegradazione:

Source :	Informations relatives à la réglementation VME (France) : ED 984, 07.2012						
Substance	EC-No.	CAS-No	Inoculum	Biodegradation parameter	Degradation rate (%)	Method	Remark
9002-93-1		9002-93-1		BOD (% of COD).	36-36		In accordance with the required stability the product is poorly biodegradable.

Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 11 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

#### Degradazione abiotica:

Source :								
Substance	EC-No.	CAS-No	Abiotic degradation test type	Half-life time (j)	Temperature (°C)	pH	Method	Remark
9002-93-1		9002-93-1						

#### Valutazione / classificazione:

#### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Fattore di bioconcentrazione (BCF):

Source :						
Substance	EC-No.	CAS-No	Species	Result	Method	Remark
9002-93-1		9002-93-1				

#### 12.4 Mobilità nel suolo

Source :											
Substance	EC n°	CAS n°	Distribution	Transport type	Henry's law constant (Pa.m3/mol)	Log KOC	Half-life time in soil (j)	Half-life time in fresh water (j)	Half-life time in sea water (j)	Method	Remark
9002-93-1		9002-93-1									

#### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

#### 12.6 Altri effetti avversi:

Ulteriori informazioni ecotossicologiche:

## SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

#### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Opzioni di trattamento dei rifiuti:

Smaltire i rifiuti secondo la legislazione applicabile. ;

## SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

ADR/RID/AND/IMDG/IATA

UN Num.	
UN Proper shipping name	
UN Nome di spedizione corretto	

Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 12 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

Etichetta del rischio (s)	
Gruppo di imballaggio	

**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code**

Terra (ADR/RID)

Gruppo di imballaggio ADR:	Disposizioni speciali per ADR/RID:
Quantità limitate per ADR/RID:	Quantitativi eccezionali per ADR/RID:
Istruzioni per l'imballaggio per ADR/RID:	Disposizioni speciali di imballaggio per ADR/RID:
Misure di confezionamento miste:	
Serbatoi portatili e contenitori di grandi dimensioni Istruzioni:	
Serbatoi portatili e contenitori di grandi dimensioni Disposizioni speciali:	
Codice del serbatoio ADR:	Disposizioni speciali del serbatoio ADR:
Veicolo per il carro del serbatoio:	Disposizioni speciali per il trasporto Pacchetti:
Disposizioni particolari per il trasporto Bulk:	
Disposizioni speciali per il trasporto di carico, scarico e movimentazione:	
Disposizioni speciali per il trasporto dell'operazione:	
Identificazione dei pericoli n:	Categoria di trasporto (codice di restrizione al tunnel):

Mare (IMDG)

Inquinante Marino:	Rischi subordinati per l'IMDG:
Disposizioni di imballaggio per IMDG:	Quantità limitate per IMDG:
Istruzioni di imballaggio per IMDG:	Istruzioni IBC:
Disposizioni IBC:	Istruzioni IMO del serbatoio:
Istruzioni del serbatoio UN:	Serbatoi e provviste di massa:
EmS :	Stivaggio e segregazione per IMDG:
Proprietà e osservazioni:	

Navigazione in acque interne (ADN)

Codice di classificazione ADN:	Disposizioni speciali ADN:
Quantità limitate ADN:	Quantità escluse ADN:
Il trasporto è consentito:	Attrezzatura richiesta:
Disposizioni relative al carico e allo scarico:	
Disposizioni relative al trasporto:	
Numero di coni blu / luci:	Osservazione:

Traffico aereo (ICAO-TI / IATA-DGR)

Rischio secondario per IATA:	Quantità esente per IATA:
Istruzioni per l'imballaggio delle imbarcazioni passeggeri e del carico:	
Imbarcazioni passeggeri e aerei limitati	Quantità massima della netta:
Istruzioni per l'imbarco dei passeggeri e dei carichi:	
Quantità netta massima del passeggero e del carico aereo:	
Istruzioni per l'imballaggio:	Cargo solo aerei
ERG codice:	Quantità massima netta:
	Disposizioni particolari per IATA:

**SEZIONE 15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA**

**15.1 Salute, sicurezza e ambiente / ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Regolamenti dell'UE

- Autorizzazioni e / o restrizioni sull'utilizzo:

Autorizzazioni: 9002-93-1

Secondo il regolamento (CE) num 1907/2006 (REACH)

Designazione / Nome depositato : HTRF CREB total kit - Ctrl lysate 63ADK052TDA

Versione: IT, Pagina 13 di 13, Data di revisione: 11/09/2023

Restrizioni sull'utilizzo:

SVHC :9002-93-1

- Altri regolamenti dell'UE:
- Direttiva 2010/75 / CE sulle emissioni industriali : Non rilevante

Regolamenti nazionali

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica:

Osservazione:

Per le sostanze seguenti di questa miscela è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica:

## SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI

### 16.1 Indicazione dei cambiamenti

Data della versione precedente:07/09/2023

Modifiche:

### 16.2 Abbreviazioni e Acronimi:

### 16.3 Principali riferimenti in letteratura e fonti di dati

### 16.4 Di classificazione delle miscele e metodo di valutazione utilizzato in base al regolamento (EC) 1207/2008 [CLP]:

Vedere SEZIONE 2.1 (classificazione).

### 16.5 Rilevante R-, H- e EUH frasi (numero e testo completo):

Code	Indicazioni di pericolo e di precauzione
H302	Nocivo se ingerito.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.