

## II

(Atti per i quali la pubblicazione non è una condizione di applicabilità)

## COMMISSIONE

## DECISIONE DELLA COMMISSIONE

del 19 luglio 2001

che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica ai detersivi per piatti

[notificata con il numero C(2001) 1989]

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(2001/607/CE)

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

visto il regolamento (CE) n. 1980/2000 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 luglio 2000, relativo al sistema comunitario, riesaminato, di assegnazione di un marchio di qualità ecologica<sup>(1)</sup>, in particolare gli articoli 3, 4 e 6,

considerando quanto segue:

- (1) L'articolo 3 del regolamento (CE) n. 1980/2000 stabilisce che il marchio di qualità ecologica può essere assegnato a prodotti le cui caratteristiche consentono di contribuire in maniera significativa al miglioramento dei principali aspetti ambientali.
- (2) L'articolo 4 del regolamento (CE) n. 1980/2000 stabilisce che i criteri specifici per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica siano stabiliti per gruppi di prodotti.
- (3) Le disposizioni della presente decisione sono state stabilite e adottate conformemente alle procedure per la definizione dei criteri relativi al marchio di qualità ecologica di cui all'articolo 6 del regolamento (CE) n. 1980/2000.
- (4) Le disposizioni della presente decisione sono conformi al parere del comitato istituito ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (CE) n. 1980/2000,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

*Articolo 1*

Per «detersivi per piatti» si intende il seguente gruppo di prodotti:

Tutti i detersivi destinati ad essere utilizzati per il lavaggio a mano di stoviglie, terraglie, posate, pentole, padelle, altri utensili di cucina, ecc.

*Articolo 2*

Le prestazioni ambientali e l'idoneità all'uso del gruppo di prodotti di cui all'articolo 1 sono valutate in funzione dei criteri definiti in allegato.

*Articolo 3*

La definizione del gruppo di prodotti e i relativi criteri sono validi per un periodo di tre anni a decorrere dalla data in cui la presente decisione ha effetto. Se entro la scadenza del suddetto periodo non vengono adottati criteri ecologici revisionati, la loro validità verrà prorogata di un ulteriore anno.

*Articolo 4*

Ai fini amministrativi viene assegnato al gruppo di prodotti in oggetto il numero di codice 019.

*Articolo 5*

Gli Stati membri sono destinatari della presente decisione.

Fatto a Bruxelles, il 19 luglio 2001.

*Per la Commissione*

Margot WALLSTRÖM

*Membro della Commissione*

<sup>(1)</sup> GU L 237 del 21.9.2000, pag. 1.

## ALLEGATO

## QUADRO GENERALE

Per poter ottenere il marchio di qualità ecologica, un detersivo per piatti (qui di seguito definito «il prodotto») deve rientrare nel gruppo di prodotti definiti all'articolo 1 ed essere conforme ai criteri stabiliti nel presente allegato in base a test effettuati in fase di richiesta, come precisato nei criteri e nell'appendice tecnica. Eventualmente possono essere utilizzati altri metodi di test, a condizione che siano ritenuti equivalenti dall'organismo o dagli organismi competenti che valutano la richiesta (qui di seguito denominati «organismo competente»). In mancanza di indicazioni precise sui test da svolgere o qualora essi debbano essere effettuati solo in sede di verifica o monitoraggio, l'organismo competente dovrebbe basare le proprie decisioni su dichiarazioni o documenti forniti dal richiedente e/o sui risultati di verifiche indipendenti. Laddove sia specificatamente indicata la necessità di fornire documentazioni e/o dichiarazioni spetta al richiedente e/o al/i fabbricante/i e/o al/i fornitore/i trasmetterle all'organismo. Ai fini del presente allegato, per ingredienti si intendono sia le sostanze che i preparati.

In sede di valutazione delle richieste di assegnazione del marchio e di controllo della conformità ai criteri definiti nel presente allegato gli organismi competenti dovrebbero tenere conto dei sistemi di gestione ambientale convalidati (ad esempio EMAS oppure ISO 14001). (NB: L'applicazione di tali sistemi di gestione non è obbligatoria).

I criteri definiti nel presente allegato mirano in particolare a:

- ridurre gli scarichi di sostanze tossiche o comunque inquinanti nell'ambiente acquatico,
- ridurre o prevenire i rischi per la salute o l'ambiente connessi all'uso delle sostanze pericolose,
- minimizzare i rifiuti da imballaggio,
- promuovere la diffusione di informazioni che consentano al consumatore di utilizzare il prodotto nel modo più efficiente minimizzandone l'impatto ambientale.

I criteri definiti nel presente allegato sono stati fissati a livelli tali da favorire l'attribuzione del marchio di qualità ecologica ai detersivi per piatti con impatto ridotto sull'ambiente.

## CRITERI ECOLOGICI

## 1. Tossicità per gli organismi acquatici

Per ciascun ingrediente *i*) viene calcolato il volume critico di diluizione relativo alla tossicità ( $VCD_{tox}$ ) mediante la seguente equazione:

$$VCD_{tox} \text{ (ingrediente } i) = \frac{\text{pesi } i) \times LF \text{ } i)}{LTE \text{ } i)} \times 1\,000$$

dove il peso *i*) corrisponde al peso dell'ingrediente nella dose raccomandata per un litro di acqua, LF è il fattore di carico (loading factor) e LTE è la concentrazione dell'ingrediente alla quale si osservano effetti tossici a lungo termine (long-term toxicity effect).

I valori LF e LTE sono quelli indicati nell'elenco DID (Detergent Ingredient Database — Database sugli ingredienti dei detersivi) di cui all'appendice I A. Qualora un dato ingrediente non figuri nell'elenco, il richiedente è tenuto a stimarne i valori seguendo le indicazioni precisate nell'appendice I B. Il  $VCD_{tox}$  di un prodotto è costituito dalla somma dei  $VCD_{tox}$  di tutti gli ingredienti.

Il  $VCD_{tox}$  della dose raccomandata per un litro d'acqua non deve superare i 170 litri.

All'organismo competente va comunicata la formulazione esatta del prodotto oltre che informazioni specifiche sul calcolo del  $VCD_{tox}$  a dimostrazione della conformità al criterio in oggetto.

## 2. Biodegradabilità delle sostanze tensioattive

## a) Biodegradabilità rapida (reazione aerobica)

Tutte le sostanze tensioattive utilizzate nel prodotto devono essere rapidamente biodegradabili.

All'organismo competente deve essere comunicata la formulazione esatta del prodotto. L'elenco DID (cfr. appendice I A) indica se un determinato tensioattivo sia biodegradabile aerobicamente oppure no (in altre parole non possono essere utilizzati ingredienti in corrispondenza dei quali nella colonna sulla biodegradabilità aerobica figura il simbolo S). Per quanto concerne i tensioattivi che non figurano nell'elenco DID occorre fornire dati precisi tratti dalla letteratura scientifica o da altre fonti, oppure risultati di test che dimostrino la biodegradabilità aerobica di tali ingredienti. I test sulla biodegradabilità rapida devono essere conformi ai criteri definiti nella direttiva 67/548/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose<sup>(1)</sup>, e successive modifiche, in particolare ai metodi specificati nell'allegato V.C4, oppure ai metodi di test equivalenti OCSE 301 A-F, o agli equivalenti test ISO. Non si applica il principio del periodo finestra di 10 giorni. Per i test di cui all'allegato V.C4-A e C4-B della direttiva 67/548/CEE

<sup>(1)</sup> GU 196 del 16.8.1967, pag. 1.

(e relativi equivalenti OCSE 301 A ed E ovvero ISO) i livelli accettabili corrispondono al 70 %, mentre per i test C4-C, D, E e F (e relativi equivalenti OCSE 301 B, F, D e C ovvero ISO) i livelli accettabili corrispondono al 60 %.

b) *Biodegradabilità anaerobica*

Tutte le sostanze tensioattive utilizzate nel prodotto devono essere biodegradabili in condizioni anaerobiche.

All'organismo competente deve essere comunicata la formulazione esatta del prodotto. L'elenco DID (cfr. appendice I A) indica se un determinato tensioattivo sia biodegradabile anaerobicamente oppure no (in altre parole non possono essere utilizzati ingredienti in corrispondenza dei quali nella colonna sulla biodegradabilità anaerobica figura il simbolo S). Per quanto concerne i tensioattivi che non figurano nell'elenco DID occorre fornire dati precisi tratti dalla letteratura scientifica o da altre fonti, oppure risultati di test che dimostrino la biodegradabilità anaerobica di tali ingredienti. Il test di riferimento per la degradabilità anaerobica è l'ISO 11734, ECETOC n. 28 (giugno 1988) o un metodo di test equivalente, laddove la degradabilità minima in condizioni anaerobiche deve essere almeno del 60 %.

### 3. Sostanze o preparati pericolosi o tossici

a) Il prodotto non può contenere i seguenti ingredienti, né come parti della formulazione, né come parti di qualsiasi preparato incluso nella formulazione:

- Alchilfenoletoossilati (APEO)
- Composti di ammonio quaternario
- Triclorometano
- EDTA (etilendiamminatetracetato)
- NTA (acido nitrilotriacetico)
- Solventi poliglicolici: polietilenglicoli
- Muschi azotati e muschi policiclici, tra cui ad esempio:

Muschio xilene: 5-ter-butil-2,4,6-trinitro-m-xilene

Muschio di ambretta: 4-ter-butil-3-metossi-2,6-dinitrotoluene

Moschene: 1,1,3,3,5-pentametil-4,6-dinitroindano

Muschio tibetina: 1-ter-butil-3,4,5-trimetil-2,6-dinitrobenzene

Muschio chetone: 4'-ter-butil-2',6'-dimetil-3',5'-dinitroacetafenone

HHCb (1,3,4,6,7,8-esaidro-4,6,6,7,8,8-esametilciclopenta(g)-2-benzopirano)

AHTN (6-acetil-1,1,2,4,4,7-esamiltetralina)

b) Il prodotto non può contenere ingredienti classificati come:

R40 (esistono alcuni riscontri di effetti cancerogeni)

R45 (può provocare il cancro)

R46 (può provocare alterazioni genetiche ereditarie)

R49 (può provocare il cancro per inalazione)

R68 (possibilità di effetti irreversibili)

R50 + 53 (altamente tossico per gli organismi acquatici e può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico)

R51 + 53 (tossico per gli organismi acquatici e può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico)

R59 (pericoloso per lo strato di ozono)

R60 (può ridurre la fertilità)

R61 (può danneggiare i bambini non ancora nati)

R62 (possibile rischio di ridotta fertilità)

R63 (possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati)

R64 (possibile rischio per i bambini allattati al seno)

né classificati secondo una combinazione qualsiasi delle suddette frasi, conformemente alla direttiva 67/548/CEE e successive modifiche, oppure conformemente alla direttiva 1999/45/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 maggio 1999, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi<sup>(1)</sup>, e successive modifiche.

Tutti gli ingredienti di qualunque preparato utilizzati nella formulazione in quantità superiori allo 0,1 % del peso del preparato devono essere conformi ai requisiti di cui sopra.

<sup>(1)</sup> GU L 200 del 30.7.1999, pag. 1.

I biocidi utilizzati per preservare i prodotti (conformemente ai criteri relativi ai biocidi specificati qui di seguito) che sono classificati come R50 + 53 oppure R51 + 53 sono autorizzati, ma solo a condizione che non siano potenzialmente tendenti al bioaccumulo. A tale proposito un biocida è ritenuto potenzialmente bioaccumulabile se il  $P_{ow}$  (log del coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua)  $\geq 3,0$  (a meno che il BCF determinato per via sperimentale non sia  $\leq 100$ ).

All'organismo competente va trasmessa la formulazione esatta del prodotto assieme a copie delle schede di sicurezza sui materiali relative a ciascun ingrediente dalle quali figuri la classificazione o l'assenza di una classificazione di ogni singolo ingrediente, oltre che una dichiarazione attestante che nessuna delle sostanze di cui sopra è contenuta nel prodotto.

Analogamente anche i fornitori dei preparati utilizzati nella formulazione sono tenuti a presentare una dichiarazione che attesti che il preparato in questione è conforme ai requisiti di cui sopra.

#### 4. Fragranze

- a) Il prodotto non deve contenere profumi a base di muschi azotati o muschi policiclici (cfr. il criterio di cui sopra).
- b) Qualora il prodotto contenga una o più fragranze riportate qui di seguito, è fatto obbligo specificarle chiaramente sull'imballaggio, menzionandone il nome:

Denominazione comune	n. CAS	Denominazione comune	n. CAS
Amil-cinnamaldeide	122-40-7	Alcol amilcinnamico	101-85-9
Alcol benzilico	100-51-6	Salicilato di benzile	118-58-1
Alcol cinnamico	104-54-1	Cinnamaldeide (Cinnamal)	104-55-2
Citrale	5392-40-5	Cumarin	91-64-5
Eugenolo	97-53-0	Geraniolo	106-24-1
Idrossictronellale	107-75-5	Idrossimetilpentalicicloesene-carboaldeide	31906-04-4
Isoeugenolo	97-54-1		

- c) Tutti gli ingredienti aggiunti al prodotto in qualità di fragranze devono essere fabbricati e/o utilizzati conformemente al codice di buona pratica dell'International Fragrance Association (Associazione internazionale dei produttori di profumi).

All'organismo competente deve essere trasmessa una dichiarazione che attesti la conformità del prodotto ad ogni singolo elemento del criterio sopra descritto.

#### 5. Tinture o sostanze coloranti

Tutte le tinture o le sostanze coloranti utilizzate nel prodotto devono essere autorizzate ai sensi della direttiva 76/768/CEE del Consiglio, del 27 luglio 1976, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai prodotti cosmetici <sup>(1)</sup>, e successive modifiche, ed essere autorizzate ai sensi della direttiva 94/36/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 1994, sulle sostanze coloranti destinate ad essere utilizzate nei prodotti alimentari <sup>(2)</sup> e successive modifiche.

All'organismo competente deve essere trasmessa una dichiarazione che attesti la conformità al suddetto criterio assieme ad un elenco completo di tutte le tinture o sostanze coloranti utilizzate.

#### 6. Biocidi

- a) Il prodotto può contenere solo biocidi che esercitino un'azione conservante e comunque in dose appropriata a tale scopo. Ciò non vale per le sostanze tensioattive dotate anche di proprietà biocide.

All'organismo competente deve essere trasmessa la formulazione esatta del prodotto assieme a copie delle schede di sicurezza sui materiali concernenti eventuali conservanti aggiunti, oltre che dati sul dosaggio necessario per la conservazione del prodotto. Occorre altresì fornire una dichiarazione di conformità al presente criterio.

- b) È fatto divieto dichiarare o suggerire mediante diciture apposte sull'imballaggio o altri metodi che il detersivo per piatti in questione è in grado di svolgere un'azione antimicrobica.

All'organismo competente devono essere trasmessi i testi nella forma in cui compaiono su ogni tipo di imballaggio e/o un campione di ciascun tipo di imballaggio, oltre che una dichiarazione di conformità al presente criterio.

<sup>(1)</sup> GU L 262 del 27.9.1976, pag. 169.

<sup>(2)</sup> GU L 237 del 10.9.1994, pag. 13.

### 7. Sostanze sensibilizzanti

Il prodotto non può rientrare nella categoria R42 (può provocare sensibilizzazione per inalazione) e/o R43 (può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle) ai sensi della direttiva 1999/45/CE concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi.

All'organismo competente deve essere trasmessa la formulazione esatta del prodotto assieme a copie delle schede di sicurezza sui materiali relative a ciascun ingrediente, dalle quali figurino la classificazione o l'assenza di classificazione di ciascun ingrediente, oltre che una dichiarazione di conformità al presente criterio.

### 8. Limiti quantitativi del volume complessivo di tensioattivi per ciascun lavaggio

Alla dose raccomandata per un litro di acqua il peso dei tensioattivi non deve superare complessivamente 0,4 g per il lavaggio di stoviglie sporche.

All'organismo competente devono essere trasmessi dati sul volume complessivo di sostanze attive per ml di prodotto, oltre al dosaggio, espresso in ml per un litro di acqua, raccomandato per il lavaggio di stoviglie sporche, così come figura sull'imballaggio. La conformità al presente criterio deve essere dimostrata in base a questi dati.

### 9. Requisiti per l'imballaggio

- a) Il coefficiente volumetrico di imballaggio dell'imballaggio primario deve essere inferiore o pari a 1,9. Questo criterio non si applica qualora l'imballaggio primario consista almeno per il 50 % di materiale riciclato.

Il coefficiente volumetrico di imballaggio corrisponde al volume del solido rettangolare più piccolo (parallelepipedo rettangolo) che può contenere l'imballaggio diviso per il volume del prodotto contenuto nell'imballaggio.

- b) Qualunque dicitura apposta sull'imballaggio per dichiarare che l'imballaggio primario è composto di materiale riciclato deve essere conforme alla norma ISO 14021 «Etichettature ambientali e dichiarazioni — Autodichiarazione ambientale (etichettatura ambientale del tipo II)».
- c) Le parti dell'imballaggio primario devono essere facilmente separabili in parti monomateriale.
- d) Le parti in plastica devono essere marcate conformemente alla direttiva 94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 1994, sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio<sup>(1)</sup>, oppure conformemente alla norma DIN 6120 parti 1 e 2 in combinazione con la norma DIN 7728 parte 1.

All'organismo competente devono essere forniti dati sull'imballaggio ed eventualmente un campione dello stesso, oltre che una dichiarazione di conformità al presente criterio.

## IDONEITÀ ALL'USO

### 10. Idoneità all'uso

Il prodotto deve essere idoneo all'uso e soddisfare le esigenze dei consumatori.

All'organismo competente devono essere fornite tutte le informazioni necessarie, in particolare come minimo i risultati di un test delle prestazioni del prodotto (utilizzato nella dose raccomandata per il lavaggio di stoviglie sporche in condizioni realistiche), confrontate alle prestazioni ottenibili dal lavaggio con acqua e dal lavaggio con almeno un altro prodotto (comunemente in commercio nella stessa zona di vendita del prodotto in questione e utilizzato secondo la dose raccomandata). La scelta del o dei prodotti utilizzati per il test di confronto e il relativo protocollo sperimentale deve essere debitamente motivata. Il richiedente può utilizzare ad esempio il metodo di test per il lavaggio delle stoviglie raccomandato dall'istituto di ricerca francese CTTN-IREN.

## INFORMAZIONI PER IL CONSUMATORE



### 11. Istruzioni per l'uso

Le seguenti istruzioni devono comparire sull'imballaggio del prodotto:

- a) «Per lavare piatti e stoviglie nel modo più efficiente, risparmiando acqua ed energia e per proteggere l'ambiente si consiglia di non utilizzare acqua corrente ma di immergere le stoviglie nell'acqua e di utilizzare il prodotto secondo la dose raccomandata. Per un lavaggio ottimale delle stoviglie non occorre una quantità eccessiva di schiuma» (o altro testo equivalente).

<sup>(1)</sup> GU L 365 del 31.12.1994, pag. 10.

- b) Sull'imballaggio deve figurare il seguente pittogramma e le corrispondenti diciture in caratteri e formato di dimensioni ragionevolmente sufficienti e in risalto rispetto ad uno sfondo visibile:

Dose raccomandata per 5 litri di acqua:		
	piatti non molto sporchi	x ml (y cucchiaini da caffè) di prodotto
	piatti sporchi	z ml (w cucchiaini da caffè) di prodotto

dove x, y, z e w devono essere definiti dal richiedente e/o dal fabbricante.

L'unità di misura utilizzata nel pittogramma di cui sopra è espressa in millilitri, ma in parentesi va precisata anche un'altra unità di misura di facile comprensione (ad esempio cucchiaini da caffè come indicato nel pittogramma). Tuttavia, qualora l'imballaggio fosse provvisto di sistema di dosaggio efficiente e facile da utilizzare che eroga la dose corrispondente in modo affidabile, può essere utilizzata un'unità di misura alternativa (ad esempio numero di misurini, di spruzzi, o altro).

- c) Indicazione del numero approssimativo di lavaggi che possono essere effettuati con una confezione di prodotto. Il numero approssimativo dei lavaggi viene calcolato dividendo il volume del prodotto per la dose necessaria ad un lavaggio di piatti sporchi in 5 litri di acqua (come indicato nel pittogramma di cui sopra).
- d) Si applica la raccomandazione 89/542/CEE della Commissione, del 13 settembre 1989 <sup>(1)</sup>, per l'etichettatura dei detersivi e dei prodotti di pulizia.
- e) Gli eventuali profumi contenuti nel prodotto devono essere indicati sull'imballaggio.
- f) «Ulteriori informazioni sul marchio ecologico europeo sono disponibili al seguente indirizzo web: <http://europa.eu.int/ecolabel>» (o testo equivalente).

All'organismo competente devono essere forniti campioni dell'imballaggio del prodotto e della relativa etichettatura, oltre che una dichiarazione di conformità a tutti i punti del presente criterio.

## 12. Informazioni che devono figurare sul marchio di qualità ecologica

Il secondo riquadro del marchio di qualità ecologica deve contenere il seguente testo:

- impatto ridotto sulle forme di vita acquatiche, e
- chiare istruzioni inerenti al dosaggio.

<sup>(1)</sup> GU L 291 del 10.10.1989, pag. 55.

**DATABASE SUGLI INGREDIENTI DEI DETERSIVI E INDICAZIONI PER GLI INGREDIENTI CHE NON FIGURANO NEL DATABASE**

**A. Per il calcolo dei criteri ecologici si utilizzano i seguenti dati riferiti agli ingredienti più comunemente utilizzati nei detersivi.**

(NB: per il gruppo di prodotti in oggetto non si usano i parametri a NBO, SI, SII, THOD e i fattori di correzione per la non biodegradabilità anaerobica)

Database sugli ingredienti dei detersivi (elenco DID aggiornato al 29.9.1998)

DID-N.	Ingredienti	Tossicità		Fattore di carico (LF)	Processo anaerobico non biodegradabile (a NBO)	Processo aerobico non biodegradabile (a NBO)	Sostanze inorganiche solubili (SI)	Sostanze inorganiche insolubili (SII)	THOD
		NOEC (misurato)	LTE						
	<b>Tensioattivi anionici</b>								
1	C 10-13 LAS (Na Ø 11,5-11,8, C14 < 1 %)	0,3	0,3	0,05	S, CF = 0,75	O	O	O	2,3
2	Altri LAS (C14 > 1 %)	0,12	0,12	0,05	S, CF = 1,5	O	O	O	2,3
3	C 14/17 Alchilsolfonato	0,27	0,27	0,03	S, CF = 0,75	O	O	O	2,5
4	C 8/10 Alchilsolfato	EC50 = 2,9	0,15	0,02	O	O	O	O	1,9
5	C 12-15 AS	0,1	0,1	0,02	O	O	O	O	2,2
6	C 12-18 AS	LC50 = 3	0,15	0,02	O	O	O	O	2,3
7	C 16/18 FAS	0,55	0,55	0,02	O	O	O	O	2,5
8	C 12-15 A 1-3 EO solfato	0,15	0,15	0,03	O	O	O	O	2,1
9	C 16/18 A 3-4 EO solfato	Mancanza di dati validi	0,1	0,03	O	O	O	O	2,2
10	C 8-Dialchilsolfosuccinato	LC50 = 7,5	0,4	0,5	S, CF = 1,5	O	O	O	2
11	C 12/14 metil estere di acido grasso solfonico	EC50 = 5	0,25	0,05	S, CF = 0,75	O	O	O	2,1
12	C 16/18 metil estere di acido grasso solfonico	0,15	0,15	0,05	S, CF = 0,75	O	O	O	2,3
13	C 14/16 solfonato di olefina alfa	LC50 = 2,5	0,13	0,05	S, CF = 0,75	O	O	O	2,3
14	C 14-18 solfonato di olefina alfa	LC50 = 1,4	0,07	0,05	S, CF = 2,0	O	O	O	2,4
15	SAPONI (C 12-22)	ECO = 1,6	1,6	0,05	O	O	O	O	2,9

DID-N.	Ingredienti	Tossicità		Fattore di carico (LF)	Processo anaerobico non biodegradabile (a NBO)	Processo aerobico non biodegradabile (a NBO)	Sostanze inorganiche solubili (SI)	Sostanze inorganiche insolubili (SII)	THOD
		NOEC (misurato)	LTE						
	<b>Tensioattivi non ionici</b>								
16	C 9/11 A > 3-6 EO lin. o mono br.	EC50 = 3,3	0,7	0,03	O	O	O	O	2,4
17	C 9/11 A > 6-9 EO lin. o mono br.	EC50 = 5,4	1,1	0,03	O	O	O	O	2,2
18	C 12-15 A 2-6 EO lin. o mono br.	0,18	0,18	0,03	O	O	O	O	2,5
19	C 12-15 (med. C < 14) A > 6-9 EO lin. o mono br.	0,24	0,24	0,03	O	O	O	O	2,3
20	C 12-15 (med. C > 14) A > 6-9 EO	0,17	0,17	0,03	O	O	O	O	2,3
21	C 12-15 A > 9-12 EO	LC50 = 0,8	0,3	0,03	O	O	O	O	2,2
22	C 12-15 A 20-30 EO	EC50 = 13	0,65	0,05	O	O	O	O	2
23	C 12-15 A > 30 EO	LC50 = 130	6,5	0,75	O	S	O	O	0 (*)
24	C 12/18 A 0-3 EO	Nessun dato	0,01	0,03	O	O	O	O	2,9
25	C 12-18 A 9 EO	0,2	0,2	0,03	O	O	O	O	2,4
26	C 16/18 A 2-6 EO	0,03	0,03	0,03	O	O	O	O	2,6
27	C 16/18 A > 9-12 EO	LC50 = 0,5	0,05	0,03	O	O	O	O	2,3
28	C 16/18 A 20-30 EO	EC50 = 18	0,36	0,05	O	O	O	O	2,1
29	C 16/18 A > 30 EO	LC50 = 50	2,5	0,75	O	S	O	O	0 (*)
30	C 12/14 Amido di glucosio	4,3	4,3	0,03	O	O	O	O	2,2
31	C 16/18 Amido di glucosio	0,116	0,116	0,03	O	O	O	O	2,5
32	C 12/14 Alchilpoliglucoside	1	1	0,03	O	O	O	O	2,3
	<b>Tensioattivi anfoteri</b>								
33	Alchil (C 12-15) dimetilbetaina	0,03	0,03	0,05	S, CF = 2,5	O	O	O	2,9
34	Alchil (C 12-18) amidopropilbetaina	0,03	0,03	0,05	S, CF = 2,5	O	O	O	2,8
	<b>Sostanze di controllo della schiuma</b>								
35	Silicone	EC0 = 241	4,82	0,4	S, CF = 0,75	S	O	O	0,0
36	Paraffina	Nessun dato	100	0,4	O	S	O	O	0 (*)
	<b>Ammorbidenti</b>								
37	Glicerina	LC50 > 5-10 gl	1 000	0,13	O	O	O	O	1,2



DID-N.	Ingredienti	Tossicità		Fattore di carico (LF)	Processo anaerobico non biodegradabile (a NBO)	Processo aerobico non biodegradabile (a NBO)	Sostanze inorganiche solubili (SI)	Sostanze inorganiche insolubili (SII)	THOD
		NOEC (misurato)	LTE						
<b>Emulsionanti</b>									
38	Fosfato, ad es. sodio tripolifosfato (STPP)		1 000	0,6	O	O	S	O	0,0
39	Zeolite A	120	120	0,05	O	O	O	S	0,0
40	Citrato	EC50 = 85	85	0,07	O	O	O	O	0,6
41	Policarbossilati e relativi derivati	124	124	0,4	S, CF = 0,1	S	O	O	0 (*)
42	Argilla		1 000	0,05	O	O	O	S	0,0
43	Carbonato/bicarbonato	LC50 = 250	250	0,8	O	O	S	O	0,0
44	Acido grasso (C ≥ 14)	EC0 = 1,6	1,6	0,05	O	O	O	O	2,9
45	Silicato/disilicato	EC50 > 1 000	1 000	0,8	O	O	S	O	0,0
46	Acido nitrilotriacetico NTA	19	19	0,13	O	O	O	O	0,6
47	Acido poliaspartico, sale di Na	125	12,5	0,13	Y, CF = 0,1	O	O	O	1,2
<b>Sbiancanti</b>									
48	Perborato mono (come borato)	1-10	6	1	O	O	S	O	0,0
49	Perborato tetra (come borato)	1-10	6	1	O	O	S	O	0,0
50	Percarbonato (vedi carbonato)	LC50 = 250	250	0,8	O	O	S	O	0,0
51	TAED	EC0 = 500	EC0 = 500	0,13	O	O	O	O	2,0
<b>Solventi</b>									
52	C 1-C 4 alcoli	LC50 = 8 000	100	0,13	O	O	O	O	2,3
53	Monoetanolammina	0,78	0,78	0,13	O	O	O	O	2,4
54	Dietanolammina	0,78	0,78	0,13	O	O	O	O	2,3
55	Trietanolammina	0,78	0,78	0,13	O	O	O	O	2
<b>Varie</b>									
56	Polivinilpirrolidone (PVP/PVNO/PVPVI)	EC50 > 100	100	0,75	S, CF = 0,1	S	O	O	0 (*)
57	Fosfonati	7,4	7	0,4	S, CF = 0,5	S	O	O	0 (*)
58	EDTA	LOEC = 11	11	1	S, CF = 0,1	S	O	O	0 (*)

DID-N.	Ingredienti	Tossicità		Fattore di carico (LF)	Processo anaerobico non biodegradabile (a NBO)	Processo aerobico non biodegradabile (a NBO)	Sostanze inorganiche solubili (SI)	Sostanze inorganiche insolubili (SII)	THOD
		NOEC (misurato)	LTE						
59	CMC	LC50 > 250	250	0,75	S, CF = 0,1	S	O	O	0 (*)
60	Solfato Na	EC50 = 2 460	1 000	1	O	O	S	O	0,0
61	Solfato Mg	EC50 = 788	800	1	O	O	S	O	0,0
62	Cloruro Na	EC50 = 650	650	1	O	O	S	O	0,0
63	Urea	LC50 > 10 000	100	0,13	O	O	O	O	2,1
64	Acido maleico	LC50 = 106	2,1	0,13	O	O	O	O	0,8
65	Acido malico	LC50 = 106	2,1	0,13	O	O	O	O	0,6
66	Formiato di calcio		100	0,13	O	O	O	O	2,0
67	Silice		100	0,05	O	O	O	S	0,0
68	Polimeri ad elevato PM-PEG > 4 000		100	0,4	O	S	O	O	0 (*)
69	Polimeri a basso PM- PEG < 4 000		100	0,13	O	O	O	O	1,1
70	Sulfonato di cumene	LC50 = 66	6,6	0,13	S, CF = 0,25	O	O	O	1,7
71	Sulfonato di cumene	LC50 = 66	6,6	0,13	S, CF = 0,25	O	O	O	1,6
72	Sulfonati di toluene	LC50 = 66	6,6	0,13	S, CF = 0,25	O	O	O	1,4
73	Na-/Mg-/KOH		100	1	O	O	S	O	0,0
74	Enzimi	LC50 = 25	25	0,13	O	O	O	O	2,0
75	Miscele di profumi come d'uso	LC50 = 2-10	0,02	0,1	S, CF = 3,0	S	O	O	0 (*)
76	Coloranti	LC50 = 10	0,1	0,4	S, CF = 3,0	S	O	O	0 (*)
77	Amido	Nessun dato	250	0,1	O	O	O	O	0,97
78	Sulfonato di ftalocianina Zn	0,16	0,016	0,07 (**)	S, CF = 2,5	S	O	O	0 (*)
79	Poliestere anionico (SRP)	EC50 = 310	310	0,4	S, CF = 0,1	S	O	O	0 (*)
80	Imminodisuccinato	23	2,3	0,13	S, CF = 0,25	O	O	O	1,1

DID-N.	Ingredienti	Tossicità		Fattore di carico (LF)	Processo anaerobico non biodegradabile (a NBO)	Processo aerobico non biodegradabile (a NBO)	Sostanze inorganiche solubili (SI)	Sostanze inorganiche insolubili (SII)	THOD
		NOEC (misurato)	LTE						
	<b>Sbiancanti ottici = FWA (fluorescenti)</b>								
81	FWA 1 <sup>(1)</sup>	LC0 = 10	1,0	0,4	S, CF = 1,5	S	O	O	0 (*)
82	FWA 5 <sup>(2)</sup>	3,13	3,13	0,4	S, CF = 0,5	S	O	O	0 (*)
	<b>Ingredienti aggiuntivi</b>								
83	Alchil (C 12-18) aminoossidi	0,08	0,08	0,05	S, CF = 2,5	O	O	O	3,2
84	Glycereth (6-17EO) cocoato	EC50 = 32	1,6	0,05	O	O	O	O	2,1
85	Esteri di fosfato (C 12-18)	EC50 = 38	1,9	0,05	S, CF = 0,25	O	O	O	2,3

<sup>(1)</sup> FWA 1 = Disodio 4,4-bis (4-anilino-5-morfolino-1,3,5-triazin-2-il)ammino stilbene-2,2-disulfonato.

<sup>(2)</sup> FWA 5 = Disodio 4,4-bis (2-sulfostiril)difenile.

(\*) Il THOD per le sostanze organiche non degradabili aerobicamente è fissato a zero.

(\*\*) Fotodegradazione rapida.

Note:

S = sì, il criterio si applica.

O = no, il criterio non si applica.

LTE = concentrazione con effetti a lungo termine (long term effect).

NOEC = concentrazione alla quale non si osservano effetti (non observed effect concentration).

CF = fattore di correzione per sostanze organiche non degradabili anaerobicamente.

THOD = fabbisogno teorico di ossigeno (theoretical oxygen demand).

### B. Indicazioni per gli ingredienti che non figurano nell'elenco DID

Per gli ingredienti che non figurano nell'elenco DID il richiedente deve reperire, sotto la propria responsabilità, i corrispondenti valori per i singoli parametri. I riferimenti specifici ai metodi di test più appropriati figurano nei rispettivi allegati della direttiva 67/548/CE.

Qui di seguito vengono date indicazioni per la stima della concentrazione alla quale si osservano effetti tossici a lungo termine (LTE) e dei fattori di carico (LF).

#### 1. Come stimare la concentrazione LTE

Per calcolare il valore LTE si prende come riferimento la concentrazione minima convalidata alla quale si osservano effetti a lungo termine su pesci, daphnia magna o alghe.

Qualora si utilizzino dati su omologhi e/o QSAR (Relazioni quantitative struttura-attività) si può applicare un fattore di correzione ai dati finali LTE prescelti. Qualora non siano disponibili dati sulla tossicità a lungo termine (ad esempio il NOEC) relativi ad una o a due o a tutte e tre le specie summenzionate, ovvero qualora siano disponibili solo dati sulla tossicità a breve termine (ad esempio LC<sub>50</sub>), si utilizzano i seguenti fattori di incertezza UF (uncertainty factors):

##### 1.1. UF per sostanze non tensioattive

Dati disponibili	UF da utilizzare
3 NOEC su pesci, daphnia o alghe	1 (si assume la NOEC minima convalidata)
2 NOEC su pesci o daphnia o alghe	5
1 NOEC su pesci o daphnia o alghe	10
Almeno 2 LC <sub>50</sub> acute su pesci o daphnia o alghe	100

Sono ammesse eccezioni a questa regola solo qualora si possa dimostrare la validità scientifica di fattori o valori inferiori a quelli indicati.

##### 1.2. UF per tensioattivi

Dati disponibili	UF da utilizzare
Almeno 2 NOEC su pesci o daphnia o alghe	1 (NOEC più bassa in assoluto)
1 NOEC su pesci o daphnia o alghe	1 (se si tratta della specie più sensibile al test di tossicità acuta) 10 (se la specie non è quella più sensibile al test di tossicità acuta)
3 LC <sub>50</sub> su pesci o daphnia o alghe	20 (LC <sub>50</sub> più bassa in assoluto)
Almeno 1 LC <sub>50</sub> su pesci, daphnia o alghe	50 (LC <sub>50</sub> più bassa in assoluto) oppure 20 in casi specifici (*)

(\*) Nell'ultimo caso riportato nel riquadro può essere utilizzato un fattore di incertezza pari a 20 anziché 50 solo se sono disponibili dati su 1 e 2 L(E)C<sub>50</sub> (LC<sub>50</sub> nel caso della tossicità sui pesci, EC<sub>50</sub> nel caso della tossicità sulla daphnia magna e sulle alghe) e solo qualora, dalle informazioni disponibili su altri composti, risulti che le specie sottoposte al test sono le più sensibili. Questa regola può essere applicata solo nell'ambito di un determinato gruppo di omologhi. Va precisato che gli LTE utilizzati per un gruppo di omologhi devono essere sempre gli stessi per quanto riguarda l'influenza esercitata ad esempio dalla lunghezza delle catene alchiliche sugli ASL (alchilbenzenesolfonati lineari) o del numero di EO (gruppi etossilici) sull'etossilato di alcol. Qualsiasi scostamento dal metodo di cui sopra deve essere giustificato in rapporto alla sostanza in questione.

#### 2. Come stimare i fattori di carico (LF)

I fattori di carico (LF) ai fini del calcolo del volume critico di diluizione relativo alla tossicità (CDV<sub>tox</sub>) riflettono la percentuale di sostanza che oltrepassa il sistema di trattamento delle acque reflue e dipendono dalla biodegradabilità e dalla tendenza all'assorbimento della sostanza.

##### 2.1. Fattori di carico per le sostanze organiche

Degradabilità della sostanza	Assorbimento	Fattore di carico (LF)
Biodegradabilità rapida	Basso	0,13
	Medio	0,1
	Elevato	0,07

Degradabilità della sostanza	Assorbimento	Fattore di carico (LF)
Biodegradabilità intrinseca	Basso	0,6
	Medio	0,5
	Elevato	0,3
Non biodegradabilità	Basso	1
	Medio	0,75
	Elevato	0,4

NB: La capacità di assorbimento può essere stimata mediante il  $\log P_{ow}$  (coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua), dove  $P_{ow} < 2$  è considerato come «basso livello di assorbimento»,  $P_{ow} < x < 4$  è il «livello medio di assorbimento» e  $P_{ow} > 4$  è il «livello elevato di assorbimento». Qualora non siano disponibili dati sulla capacità di assorbimento si prende in considerazione il livello più basso.

### 2.2. Indicazioni specifiche per tensioattivi rapidamente biodegradabili

Tipo di tensioattivo	Fattore di carico (LF) da utilizzare
Tensioattivi rapidamente degradabili in generale	0,05
Alcol etossilati (EO < 20) e alcol etossisolfati	0,03
Alcol solfati	0,02

### 2.3. Indicazioni specifiche per sostanze inorganiche

Tipo di sostanza inorganica	Fattore di carico (LF) da utilizzare
Sostanze inorganiche solubili	1
Sostanze inorganiche insolubili	0,05