

Bruxelles, 10 settembre 2025
(OR. en)

12689/25
ADD 2

ENV 823

NOTA DI TRASMISSIONE

Origine:	Commissione europea
Data:	10 settembre 2025
Destinatario:	Segretariato generale del Consiglio
n. doc. Comm.:	D 108494/1 - Allegato II
Oggetto:	Allegato della DECISIONE DELLA COMMISSIONE del XXX che stabilisce i criteri per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) a pitture e vernici decorative e prodotti correlati, pitture ad alte prestazioni e prodotti correlati e pitture spray a base acquosa in aerosol, e che abroga la decisione 2014/312/UE

Si trasmette in allegato, per le delegazioni, il documento D 108494/1 - Allegato II.

All.: D 108494/1 - Allegato II

IT

ALLEGATO II

Criteri per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) alle pitture ad alte prestazioni e ai prodotti correlati

I criteri per l'assegnazione dell'Ecolabel UE premiano le pitture ad alte prestazioni e i prodotti correlati in commercio che presentano le migliori prestazioni ambientali. I criteri sono incentrati sui principali impatti ambientali associati al ciclo di vita di questi prodotti e promuovono gli aspetti dell'economia circolare.

Requisiti di valutazione e verifica

Per ottenere l'Ecolabel UE il prodotto deve soddisfare tutti i requisiti. Il richiedente conferma per iscritto che tutti i criteri sono rispettati.

Per ciascun criterio sono previsti requisiti specifici di valutazione e verifica.

Le dichiarazioni, i documenti, le analisi, i verbali delle prove o altri elementi che il richiedente deve eventualmente presentare per attestare la conformità ai criteri possono essere prodotti dal richiedente stesso, dai suoi fornitori o da entrambi, secondo il caso.

Gli organismi competenti riconoscono di preferenza gli attestati rilasciati da organismi accreditati conformemente alla norma armonizzata per i laboratori di prova e di taratura, e le verifiche eseguite da organismi accreditati conformemente alla norma armonizzata per gli organismi che certificano prodotti, processi e servizi.

Ove opportuno possono essere utilizzati metodi di prova diversi da quelli indicati per ciascun criterio se l'organismo competente che esamina la domanda li ritiene equivalenti.

Ove opportuno gli organismi competenti possono richiedere documentazione giustificativa ed effettuare verifiche indipendenti o ispezioni in loco per accertare la conformità ai criteri.

Eventuali cambiamenti riguardanti i fornitori e i siti di fabbricazione dei prodotti cui è stato assegnato l'Ecolabel UE devono essere notificati agli organismi competenti, fornendo contestualmente informazioni che consentano di verificare che non è venuta meno la conformità ai criteri.

Come condizione preliminare, il prodotto è tenuto a rispettare tutti gli obblighi giuridici del paese o dei paesi in cui è prevista l'immissione sul mercato. Il richiedente dichiara che il prodotto è conforme a tale requisito.

La domanda di assegnazione del marchio Ecolabel UE deve essere accompagnata dalle seguenti informazioni:

- (a) un elenco di tutte le pitture e le vernici oggetto della domanda di assegnazione del marchio Ecolabel UE, raggruppate in famiglie di prodotti e con indicazione delle caratteristiche del prodotto che sono pertinenti per determinare quali requisiti specifici dei criteri per l'assegnazione dell'Ecolabel UE siano applicabili. I prodotti della stessa famiglia hanno la medesima formulazione di base e appartengono alla medesima sottocategoria, ma possono differire in termini di colore e/o formato di imballaggio;
- (b) una descrizione della formulazione o delle formulazioni dei prodotti, con la composizione espressa in percentuali degli ingredienti utilizzati e la funzione specifica di ciascun ingrediente (le informazioni sulla composizione possono essere oggetto di un accordo di non divulgazione tra il richiedente e l'organismo competente o, in alcuni casi, direttamente tra il fornitore e l'organismo competente). Le possibili funzioni degli

ingredienti sono le seguenti: acceleratore, additivo, agente antiblocking, agente antischiuma, antisedimentante, agente antipelle, legante, agente coalescente, colorante, pigmento colorante, agente di reticolazione, agente indurente, diluente, agente di dispersione, essicante, filler, preservante di pellicola secca, preservante per prodotti in scatola, agente opacizzante, agente neutralizzante, sbiancante ottico, plastificante, dispersione polimerica, stabilizzante di preservanti, resina, ritardante, modificatore reologico, resina siliconica, solvente, tensioattivo, stabilizzatore UV, acqua, agente idrorepellente oppure, se nessuna delle opzioni elencate è applicabile, "altro".

- (c) le schede di dati di sicurezza per gli ingredienti utilizzati nelle formulazioni di pitture e vernici;
- (d) qualsiasi altra informazione relativa alla produzione di ingredienti e materiali necessaria al fine di dimostrare la conformità ai criteri per l'assegnazione dell'Ecolabel UE deve essere fornita dai fornitori o dai produttori di tali ingredienti e materiali;
- (e) al fine di contribuire a determinare il numero di prodotti all'interno di una determinata famiglia, una descrizione del formato o dei formati di imballaggio in uso, il volume o i volumi di prodotto contenuti e il materiale o i materiali di imballaggio utilizzati per ciascuna delle pitture e delle vernici oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE;
- (f) al fine di ridurre la quantità di prove e documentazione necessarie per le procedure di valutazione e verifica, diversi criteri indicano esplicitamente che si può presumere che un'intera famiglia di prodotti sia conforme se è possibile dimostrare la conformità del prodotto più problematico. All'atto della presentazione, i dati relativi a tale prodotto devono essere accompagnati da una spiegazione del motivo per cui lo si considera il più problematico all'interno della sua famiglia di prodotti per la proprietà su cui verte la prova.

Criterio 1. Produzione di biossido di titanio

Se il prodotto finale contiene oltre il 3,0 % p/p di pigmento di biossido di titanio (TiO_2), le emissioni nell'atmosfera e nell'acqua derivanti dalla produzione del pigmento di biossido di titanio utilizzato devono soddisfare i requisiti pertinenti elencati di seguito per i rispettivi processi di produzione:

Tabella 1. Requisiti per la produzione di biossido di titanio

Parametro e metodo di analisi	Processo al solfato	Processo al cloruro
Emissioni di polveri nell'atmosfera ⁽¹⁾ (misurate secondo le norme europee o internazionali pertinenti)	$\leq 0,40$ kg/t di pigmento di TiO_2	$\leq 0,66$ kg/t di pigmento di TiO_2
Emissioni di SO_2 nell'atmosfera ⁽¹⁾ (misurate secondo le norme europee o internazionali pertinenti)	$\leq 4,5$ kg/t di pigmento di TiO_2	non applicabile
Emissioni di HCl nell'atmosfera ⁽¹⁾ (misurate secondo le norme europee o internazionali pertinenti)	non applicabile	$\leq 0,70$ kg/t di pigmento di TiO_2

Emissioni di SO_4^{2-} nell'acqua (misurate secondo le norme europee o internazionali pertinenti)	$\leq 300 \text{ kg SO}_4^{2-}/\text{t}$ di pigmento di TiO_2	non applicabile
Emissioni di Cl^- nell'acqua (misurate con il metodo del bilancio di massa o secondo le norme europee o internazionali pertinenti)	non applicabile	$\leq 103 \text{ kg Cl}^-/\text{t}$ di pigmento di $\text{TiO}_2^{(2)}$ $\leq 179 \text{ kg Cl}^-/\text{t}$ di pigmento di $\text{TiO}_2^{(3)}$ $\leq 329 \text{ kg Cl}^-/\text{t}$ di pigmento di $\text{TiO}_2^{(4)}$
Ambiente di lavoro con bassa presenza di polveri	Da dimostrare	Da dimostrare
(1) Si considerano fonti puntuali di emissioni di polveri nell'atmosfera derivanti dal processo al cloruro le fasi di macinazione, clorurazione, ossidazione e micronizzazione. Si considerano fonti puntuali di emissioni di HCl nell'atmosfera derivanti dal processo al cloruro la clorurazione, la separazione dei solidi mediante scrubber con soluzione acida e il trattamento dei cloruri metallici. Si considerano fonti puntuali di emissioni di polveri nell'atmosfera derivanti dal processo al solfato le fasi di macinazione, digestione, calcinazione e micronizzazione. Si considerano fonti puntuali di emissioni di SO_2 nell'atmosfera derivanti dal processo al solfato i processi di digestione e calcinazione. (2) Quando il tenore di TiO_2 del minerale utilizzato è $> 95 \%$. (3) Quando il tenore di TiO_2 del minerale utilizzato è compreso tra 90 e 95 %. (4) Quando il tenore di TiO_2 del minerale utilizzato è $< 90 \%$.		

Le emissioni nell'atmosfera sono conteggiate a partire dalle fonti puntuali pertinenti di cui alla nota (1) presso cui è possibile effettuare un monitoraggio continuo o periodico da un punto di campionamento fisso situato dopo eventuali sistemi di abbattimento dei gas di scarico.

Si considerano emissioni nell'acqua il solfato o il cloruro presenti in qualsiasi effluente di acque reflue trattate scaricato in fiumi, laghi, acque di transizione, acque costiere o acque di mare.

Il limite per le emissioni di cloruro nell'acqua si basa sulla percentuale media ponderata di TiO_2 nel minerale o nei minerali utilizzati durante il periodo di calcolo.

Un ambiente di lavoro con bassa presenza di polveri implica almeno quanto segue:

- una valutazione dei rischi per il luogo di lavoro che identifichi tutte le principali zone di potenziale emissione di polveri ed esposizione dei lavoratori alle polveri;
- la necessità di disporre di un programma di monitoraggio dell'igiene occupazionale sul luogo di lavoro;
- l'erogazione di attività di formazione adeguate rivolte ai dipendenti sulle buone pratiche per il controllo delle polveri;
- la fornitura a dipendenti e visitatori di dispositivi di protezione individuale adeguati.

Valutazione e verifica

Il richiedente dichiara il tenore del TiO_2 utilizzato in ciascuna delle formulazioni dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione del marchio Ecolabel UE. Per tutti i prodotti con un

tenore di pigmenti di TiO_2 superiore al 3,0 % p/p, il richiedente dichiara altresì il fornitore o i fornitori del TiO_2 utilizzato in tali prodotti.

La dichiarazione del richiedente deve essere corroborata da dichiarazioni dei suoi fornitori di TiO_2 (o dei produttori del TiO_2 , se diversi) che attestino:

- il tipo di processo di produzione del TiO_2 (al cloruro o al solfato);
- l'intervallo applicabile di tenore di TiO_2 del minerale medio ponderato, nel caso del processo al cloruro;
- i dati sulle emissioni medie annue di polveri nell'atmosfera, di SO_2 nell'atmosfera e di SO_4^{2-} nell'acqua per il TiO_2 prodotto attraverso il processo al solfato. In alternativa, i dati sulle emissioni medie di polveri nell'atmosfera, di HCl nell'atmosfera e di Cl^- nell'acqua per il TiO_2 prodotto mediante il processo al cloruro;
- le dichiarazioni rilasciate dei fornitori di TiO_2 (o dei produttori del TiO_2 , se diversi) devono menzionare le norme europee o internazionali utilizzate per misurare i parametri pertinenti che figurano nella tabella 1;
- le misure messe in atto per garantire un ambiente di lavoro con bassa presenza di polveri.

La dichiarazione dei fornitori di TiO_2 (o dei produttori del TiO_2 , se diversi) riporta un calcolo di base esemplificativo di come sono state ricavate le emissioni medie annue. Se la produzione del pigmento di TiO_2 fornito non è continua, possono essere accettati calcoli dei dati sulle emissioni relativi a un periodo inferiore a 12 mesi. In caso di monitoraggio continuo, le concentrazioni medie annue delle emissioni sono desunte dalle concentrazioni medie giornaliere. Nel caso delle emissioni oggetto di monitoraggio periodico occorre prelevare almeno tre campioni per ricavare i risultati medi. Il campionamento periodico deve essere effettuato durante periodi di funzionamento stabile, rappresentativi delle normali condizioni negli impianti di produzione dei pigmenti di TiO_2 utilizzati nelle pitture coperte dal marchio Ecolabel UE.

La presentazione dei calcoli delle emissioni è obbligatoria soltanto alla data della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Se la domanda viene accolta, il richiedente può semplicemente chiedere ogni anno al fornitore o ai fornitori di TiO_2 dichiarazioni aggiornate che attestino il perdurare della conformità ai limiti di emissione.

Per le emissioni nell'atmosfera, le concentrazioni sono espresse in mg/Nm^3 e moltiplicate per una portata specifica di aria emessa, espressa in Nm^3/t di pigmento di TiO_2 prodotto, nello stesso periodo in cui sono stati raccolti i dati. Se esistono più sistemi di abbattimento dei gas di scarico per le principali fonti puntuali di emissioni nell'atmosfera, devono essere conteggiate e sommate le emissioni derivanti dall'aria pulita in uscita da ciascun sistema di abbattimento.

Per le emissioni nell'acqua occorre utilizzare un approccio basato sulla misurazione diretta o sul bilancio di massa. L'approccio basato sul bilancio di massa si fonda sull'equilibrio tra gli apporti di solfato/cloruro grezzo (input) e il solfato/cloruro (output) presenti nei sottoprodotti, nelle emissioni nell'atmosfera e nei rifiuti solidi smaltiti in discarica o inceneriti. La differenza tra le masse degli input e degli output è considerata la massa di solfato/cloruro emessa nell'acqua durante il periodo di calcolo e va divisa per la quantità stimata di pigmento di TiO_2 prodotto nello stesso periodo al fine di calcolare le emissioni specifiche nell'acqua, espresse in kg di solfato o cloruro per tonnellata di pigmento di TiO_2 .

L'approccio di misurazione diretta delle emissioni nell'acqua prevede che le concentrazioni, misurate in g/m^3 , siano moltiplicate per una portata specifica di effluente di acque reflue

trattate, espressa in m³/t di pigmento di TiO₂ prodotto, nello stesso periodo in cui sono stati raccolti i dati relativi al solfato/cloruro.

Criterio 2. Requisiti di efficienza d'uso

Al fine di dimostrare l'efficienza nell'uso di pitture ad alte prestazioni e prodotti correlati, è necessario effettuare per ciascun tipo di prodotto le prove indicate nella tabella 2 e illustrate nel dettaglio nel testo del criterio.

Tabella 2. Requisiti in termini di prestazioni per diversi tipi di pitture ad alte prestazioni e prodotti correlati

Criteri	Categorie di pitture ad alte prestazioni (e rispettive sottocategorie determinate conformemente alla direttiva 2004/42/CE)					
	Pitture per rivestimento del pavimento (i, j)	Vernici per rivestimento del pavimento (i, j)	Prodotti anticorrosione (i, j)	Primer (nei sistemi i) e j))	Primer fissanti (nei sistemi i) e j))	Rivestimenti impermeabilizzanti (i, j)
2(a) Resa	Sì	No	Se opaco	Se opaco	Se opaco	Se opachi, solo comunicazione
2(b) Tenore di pigmenti bianchi	Sì	No	Se opaco	No	No	Se opachi, solo comunicazione
2(c) Resistenza all'acqua	Sì	Sì	Sì	No	No	Sì + benessere tecnico europeo
2(d) Adesione	Se opaco e in assenza di sottofondo o primer	Se opaco e in assenza di sottofondo o primer	Se opaco e in assenza di sottofondo o primer	Se opaco	Se opaco	Se opaco e in assenza di sottofondo o primer
2(e) Abrasione	Sì	Sì	Se per pavimenti di metallo	No	No	Se per pavimenti a traffico intenso
2(f) Invecchiamento	Se per esterni	Se per esterni	Se per esterni	No	No	Se per esterni
2(g) Resistenza alla corrosione	Se dichiarata	No	Sì	Se dichiarata	Se dichiarata	Se dichiarata
2(h) Ecotossicità	No	No	Sì	No	No	Se per esterni

2(a) Resa

Nota 1: questo requisito non si applica alle pitture trasparenti o semitrasparenti.

Nota 2: per i sistemi di colorazione questo criterio si applica esclusivamente alla base tintometrica che contiene la quantità maggiore di TiO₂. Quando la base tintometrica non rispetta questo requisito, il criterio deve essere soddisfatto una volta che è stata messa in tinta per ottenere il colore standard RAL 9010.

Nota 3: questo requisito si applica a tutte le pitture bianche. Per le famiglie di pitture disponibili solo in colori predefiniti, si applica al colore più chiaro.

Le rese sono calcolate in modo da garantire un potere coprente pari ad almeno il 98 % conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti o a un metodo equivalente che possa essere convalidato facendovi riferimento. Si applicano le seguenti soglie minime di resa:

- le pitture ad alte prestazioni per interni devono avere una resa di almeno 8 m²/l di prodotto;
- le pitture ad alte prestazioni per esterni devono avere una resa di almeno 6 m²/l di prodotto;
- le pitture ad alte prestazioni commercializzate per applicazioni sia interne che esterne devono soddisfare il requisito di resa più elevato, pari ad almeno 8 m²/l;
- eventuali primer opachi usati nei sistemi di pittura ad alte prestazioni devono avere una resa di almeno 8 m²/l di prodotto. Ai primer opachi con specifiche proprietà protettive, sigillanti, di penetrazione o leganti o con proprietà di adesione speciali si applica il requisito di resa inferiore, pari a 6 m²/l di prodotto.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità ai pertinenti limiti di resa o una giustificazione della non applicabilità del requisito di resa per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. La dichiarazione è corroborata dai risultati delle prove in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti o a un metodo equivalente che possa essere convalidato facendovi riferimento. Occorre indicare chiaramente quali risultati di resa corrispondono a quali famiglie di prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE.

2(b) Tenore di pigmenti bianchi

Nota: questo criterio si applica solo alla pittura; il tenore di pigmenti bianchi deve essere calcolato in relazione agli stessi prodotti di cui si misura la resa come indicato nelle note del criterio 2(a). Ai fini di questo criterio, con il termine "pigmenti bianchi" si intendono solo i pigmenti con un indice di rifrazione superiore a 1,8.

Il tenore di pigmenti bianchi non deve superare i seguenti valori:

- 36 g/m² per le pitture ad alte prestazioni commercializzate esclusivamente per applicazioni interne;
- 38 g/m² per le pitture ad alte prestazioni commercializzate esclusivamente per applicazioni esterne;
- 36 g/m² per le pitture ad alte prestazioni commercializzate per applicazioni interne ed esterne. Le pitture munite del marchio Ecolabel UE che dichiarano proprietà di resistenza al lavaggio devono soddisfare i requisiti per la classe 1 o la classe 2 secondo la procedura definita nelle norme europee o internazionali e nei sistemi di classificazione pertinenti, nonché rispettare il limite massimo corrispondente per il tenore di pigmenti bianchi.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Per i prodotti pertinenti, il richiedente deve dichiarare il tenore totale di pigmenti bianchi con un indice di rifrazione $> 1,8$ nelle formulazioni del prodotto finale, della base tintometrica pertinente o della pittura di base di colore bianco oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Tali informazioni devono essere fornite in termini di denominazione chimica e numero CAS del pigmento bianco, indice di rifrazione dichiarato, concentrazione del pigmento in g/l di pittura e densità della pittura in g/l.

2(c) Resistenza all'acqua

Nota: questo requisito si applica a tutte le pitture ad alte prestazioni. Nei sistemi di pittura con primer o con uno o più sottofondi, si può sottoporre a prova l'intero sistema o soltanto lo strato di finitura.

Tutte le pitture ad alte prestazioni devono presentare una resistenza all'acqua, determinata conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti, tale che dopo 24 ore di esposizione e 16 ore di recupero non si osservino variazioni della brillantezza o del colore dei prodotti trasparenti o semitrasparenti oppure non si verifichino variazioni della brillantezza o del colore dei prodotti opachi.

L'assenza di variazioni della brillantezza o del colore dei campioni esposti, misurate con un esame visivo della quantità e delle dimensioni dei difetti e dell'intensità delle variazioni, corrisponde a un valore pari a 0 secondo il sistema di classificazione delle norme europee o internazionali pertinenti.

Per i prodotti impermeabilizzanti deve essere dimostrato anche il rispetto delle disposizioni pertinenti del documento per la valutazione europea.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE.

Per tutti i prodotti inclusi nella domanda di assegnazione del marchio, la dichiarazione del richiedente deve essere corroborata da copie della relazione o delle relazioni di prova in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti relative al prodotto o alla famiglia di prodotti interessati, compresi i risultati comunicati per la variazione del colore e la variazione della brillantezza secondo le norme europee o internazionali pertinenti.

Per i prodotti impermeabilizzanti, il richiedente deve fornire altresì un certificato di omologazione tecnica europea rilasciato da un organismo di valutazione tecnica autorizzato (ad esempio un certificato conforme al documento per la valutazione europea se il prodotto è un kit di impermeabilizzazione per tetti applicato allo stato liquido).

Se non vi sono documenti per la valutazione europea pertinenti da seguire, il richiedente deve segnalarlo e fornire una descrizione tecnica del prodotto, indicando anche la conformità a eventuali norme europee o internazionali pertinenti e una descrizione degli usi previsti e delle corrette modalità di utilizzo del prodotto.

2(d) Adesione

Nota: questo criterio si applica ai primer opachi o ai sottofondi opachi per pitture ad alte prestazioni. La prova di adesione può essere effettuata sul primer o sottofondo opaco considerato individualmente oppure sulla combinazione di primer/sottofondo e strato di finitura, purché sia opaca. Se una famiglia di prodotti comprende vari colori, è sufficiente sottoporre a prova la pittura di base di colore chiaro o bianco oppure la base o le basi tintometriche.

I primer per muratura per esterni devono superare la prova di trazione secondo le norme europee o internazionali pertinenti se la forza di coesione del supporto è inferiore alla forza adesiva del primer; in caso contrario l'adesione del primer deve essere superiore al valore minimo di 1,5 MPa.

I primer per pavimenti o i sottofondi per pavimenti devono ottenere un punteggio pari o inferiore a 2 nella prova di adesione in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Per tutti i primer per muratura, primer fissanti o sottofondi opachi inclusi nella domanda di assegnazione del marchio, il richiedente deve fornire copie delle relazioni di prova in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti, a seconda dei casi.

2(e) Abrasione

Nota: questo criterio si applica solo ai rivestimenti per pavimenti. Se una famiglia di prodotti comprende vari colori, è sufficiente sottoporre a prova la pittura di base di colore chiaro o bianco oppure la base o le basi tintometriche.

Si deve osservare una perdita di peso ≤ 70 mg quanto i rivestimenti per pavimenti sono esposti a 1 000 cicli di prova con un carico di 1 000 g e una mola CS10 conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito per i rivestimenti per pavimenti inclusi nella domanda di assegnazione del marchio. Tale dichiarazione deve essere corroborata da copie delle relazioni di prova in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti.

2(f) Invecchiamento

Nota: questo criterio si applica alle pitture ad alte prestazioni per esterni. Se una famiglia di prodotti comprende vari colori, è sufficiente sottoporre a prova la pittura di base di colore chiaro o bianco oppure la base o le basi tintometriche.

Tutte le pitture ad alte prestazioni per esterni devono essere sottoposte ad invecchiamento artificiale in un'apparecchiatura che le esponga a lampade UV fluorescenti e a condensa o

spruzzi di acqua, conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti. Sono esposte a condizioni di prova per 1 000 ore con cicli di: UVA 4 ore/60 °C + umidità 4 ore/50 °C.

In alternativa, le pitture ad alte prestazioni per esterni destinate a supporti di legno possono essere sottoposte a 1 000 ore di prova in un'apparecchiatura di laboratorio (camera QUV) che simula eventi atmosferici accelerati con un'esposizione ciclica a raggi UV(A) e spruzzi, secondo le norme europee o internazionali pertinenti.

Dopo l'invecchiamento, le pellicole esposte devono soddisfare i requisiti di cui alla tabella 3.

Tabella 3. Panoramica dei requisiti in materia di invecchiamento per le pitture ad alte prestazioni e i prodotti correlati secondo le norme europee o internazionali pertinenti

Proprietà	Requisito (dopo l'invecchiamento)	Ambito di applicazione
Variazione del colore	Variazione del colore: $\Delta E \leq 4$	Non applicabile ai primer o agli strati intermedi nei sistemi di pittura ad alte prestazioni né ai sistemi di pittura ad alte prestazioni trasparenti o semitrasparenti
Diminuzione della brillantezza	Diminuzione ≤ 30 % rispetto al valore iniziale	Non applicabile alle pitture ad alte prestazioni con un valore di brillantezza iniziale < 60 % a un angolo di incidenza di 60°
Sfarinamento	Punteggio ≤ 2	Applicabile esclusivamente agli strati di finitura o ai sistemi completi di pittura ad alte prestazioni usati all'esterno su supporti di muratura, legno e metallo
Sfogliamento	Densità delle lamine: ≤ 2 Dimensioni delle lamine: ≤ 2	
Screpolatura	Quantità di crepe: ≤ 2 Dimensioni delle crepe: ≤ 3	
Formazione di bolle	Densità delle bolle: ≤ 3 Dimensioni delle bolle: ≤ 3	

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Per tutte le pitture ad alte prestazioni per esterni incluse nella domanda di assegnazione del marchio, il richiedente deve fornire copie delle relazioni di prova che illustrino in dettaglio il metodo di prova dell'invecchiamento utilizzato (in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti) e comunicare i risultati relativi alle variazioni delle proprietà dopo l'invecchiamento, a seconda dei casi.

2(g) Resistenza alla corrosione

Nota: questo criterio si applica esclusivamente alle pitture ad alte prestazioni anticorrosione e ai prodotti correlati.

I primer o i sistemi di pittura anticorrosione devono essere esposti a sollecitazioni simulate di corrosione sui supporti metallici e negli ambienti per i quali se ne raccomanda l'uso (ad esempio C2, C3, C4 o C5 secondo le norme europee o internazionali pertinenti). Le sollecitazioni di corrosione applicate durante la prova devono corrispondere al livello "elevato" per ciascuna categoria, come segue:

Tabella 4. Requisiti per le prove di resistenza alla corrosione per primer e sistemi di pittura ad alte prestazioni anticorrosione conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti

Categoria di corrosività	Prove della serie 1		Prove della serie 2
	Condensa d'acqua, ore	Nebbia salina neutra, ore	Allegato B (prova di invecchiamento ciclico, ore)
C2 (elevato)	120	—	—
C3 (elevato)	240	480	—
C4 (elevato)	480	720	—
C5 (elevato)	720	1 440	1 680

Dopo l'esposizione, le superfici rivestite devono essere esaminate e risultare conformi ai requisiti seguenti:

- classificazione delle dimensioni delle bolle: 3 o migliore (0, 1 o 2) conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti;
- classificazione della quantità di bolle: 3 o migliore (0, 1 o 2) conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti;
- classificazione del grado di arrugginimento: Ri 2 o migliore (Ri 0 o Ri 1) conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. La dichiarazione di conformità deve essere corroborata da copie delle relazioni di prova conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti.

2(h) Ecotossicità

Questo criterio si applica soltanto ai sistemi di pittura ad alte prestazioni anticorrosione o impermeabilizzanti commercializzati per l'uso in ambienti esterni. Nel caso di una famiglia di prodotti, è sufficiente sottoporre a prova il prodotto più problematico, scelto in base alla quantità totale stimata di ingredienti ivi contenuti con le indicazioni di pericolo H400 e H410/H411/H412.

L'ecotossicità deve essere misurata sottoponendo a prova l'ecotossicità dell'eluato ottenuto dal contatto con l'acqua di due lastre di vetro cui è stato applicato il sistema di pittura completo, compresi eventuali strati di primer, sottofondi, strati intermedi e strato di finitura. La procedura di prova è la seguente:

- preparare due lastre di vetro con superficie irruvidita e applicare il rivestimento conformemente alle istruzioni del fabbricante. L'area rivestita di ciascuna piastra deve essere

compresa tra 250 cm² e 500 cm². Lo strato di primer non deve sporgere oltre i bordi dello strato di finitura;

- in parallelo, preparare una prova in cieco in cui le lastre di vetro irruvidito non vengono rivestite, ma sono trattate e sottoposte a prova esattamente come previsto per le lastre rivestite;
- lasciare indurire il rivestimento e sottoporlo a preconditionamento per 72 ore in condizioni di temperatura compresa tra 19 °C e 25 °C e umidità relativa compresa tra 40 % e 60 %;
- eluire il rivestimento delle lastre di vetro (e dei campioni di controllo in cieco) conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti per 24 ore (se il primer non aderisce alla superficie o se il rivestimento si stacca dalla superficie durante la prova, il fabbricante e l'istituto che effettua la prova dovrebbero concordare un'altra superficie sicura sotto il profilo ambientale in sostituzione delle lastre di vetro irruvidite);
- il rapporto tra il volume d'acqua e superficie rivestita del campione di prova deve essere compreso tra 25 l/m² e 30 l/m². Deve essere utilizzato un recipiente adeguato in modo che il livello dell'acqua resti sempre almeno 20 mm al di sopra della superficie superiore del campione di prova;
- misurare il pH, la conduttività e, facoltativamente, il carbonio organico disciolto prima di iniziare le prove di ecotossicità, precisate nella tabella 5 insieme ai requisiti per superarle.

Tabella 5. Prove di ecotossicità e relativi requisiti

Specie oggetto della prova	Endpoint	Requisito
Batteri luminescenti (<i>Vibrio fischeri</i>)	Luce	$G_L \leq 8$
Alghe (<i>Raphidocelis subcapitata</i> / <i>Desmodesmus subspicatus</i>)	Crescita	$G_A \leq 4$
Test umu	Genotossicità	$G_{EU} \leq 1,5$

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. La dichiarazione di conformità deve essere corroborata da copie delle relazioni di prova conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti.

Criterio 3. Quantitativo di composti organici volatili e semivolatili

Il quantitativo massimo di composti organici volatili (COV) e composti organici semivolatili (COSV) non supera i limiti indicati nella tabella 6.

I quantitativi di COV e COSV sono determinati per il prodotto pronto all'uso e includono tutte le eventuali aggiunte raccomandate prima dell'applicazione, per esempio di coloranti e/o diluenti.

Tabella 6. *Quantitativo massimo di COV e COSV*

Quantitativo massimo di COV e COSV		
Descrizione del prodotto (con riferimento alla sottocategoria conformemente alla direttiva 2004/42/CE)	Quantitativo massimo di COV (g/l di prodotto pronto all'uso)	Quantitativo massimo di COSV (g/l di prodotto pronto all'uso)
i) Pitture monocomponenti ad alte prestazioni di cui all'articolo 2, paragrafo 1, comprese quelle impermeabilizzanti ma escluse quelle anticorrosione	65	45 ⁽¹⁾ / 55 ⁽²⁾
j) Pitture reattive multicomponenti ad alte prestazioni di cui all'articolo 2, paragrafo 1, comprese quelle impermeabilizzanti ma escluse quelle anticorrosione	65	45
(parte di i) o j)) Pitture o rivestimenti e primer anticorrosione	65	50
⁽¹⁾ Il quantitativo massimo di COSV si applica a pitture e vernici bianche per interni. ⁽²⁾ Il quantitativo massimo di COSV si applica a pitture colorate per interni/pitture e vernici per esterni. ⁽³⁾ "Composto organico volatile" (COV): qualsiasi composto organico avente un punto di ebollizione iniziale pari o inferiore a 250 °C misurato a una pressione standard di 101,3 kPa. ⁽⁴⁾ "Composto organico semivolatile" (COSV): qualsiasi composto organico avente un punto di ebollizione superiore a 250 °C ma inferiore a 370 °C misurato a una pressione standard di 101,3 kPa.		

Il quantitativo di COV è determinato mediante un calcolo basato sugli ingredienti e sulle materie prime o con i metodi descritti nelle norme europee o internazionali pertinenti. Il quantitativo di COSV è determinato utilizzando il metodo indicato nelle norme europee o internazionali pertinenti. Nel caso di prodotti utilizzati sia in ambienti interni che esterni, si applica il valore limite più restrittivo per pitture e vernici per interni.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità corroborata dai calcoli dei quantitativi di COV e COSV basati sugli ingredienti e sulle materie prime utilizzati nel prodotto pronto all'uso. In alternativa, i quantitativi di COV e COSV nel prodotto pronto all'uso devono essere comunicati mediante una o più relazioni di prova rappresentative nelle quali siano utilizzati i metodi indicati nelle norme europee o internazionali pertinenti e i cui risultati dimostrino il rispetto dei limiti pertinenti.

Criterio 4. Restrizione delle sostanze e delle miscele pericolose

Nota: i sottocriteri che seguono si applicano alla formulazione del prodotto finale e a tutti i suoi ingredienti forniti.

4.1. Restrizione delle sostanze estremamente preoccupanti

Nella formulazione del prodotto finale e nei suoi eventuali ingredienti forniti non sono usate sostanze che rispondono ai criteri di cui all'articolo 57 del regolamento (CE) n. 1907/2006, individuate in conformità della procedura descritta all'articolo 59 del medesimo regolamento e incluse nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione.

Valutazione e verifica

Il richiedente presenta una dichiarazione firmata attestante che nessuna delle sostanze usate nella formulazione del prodotto finale e nei suoi ingredienti forniti è una sostanza estremamente preoccupante. La dichiarazione del richiedente è corroborata dalle schede di dati di sicurezza di tutti gli ingredienti forniti usati per produrre il prodotto finale e da dichiarazioni dei fornitori delle sostanze chimiche.

L'elenco delle sostanze identificate come estremamente preoccupanti e inserite nell'elenco delle sostanze candidate in conformità dell'articolo 59 del regolamento (CE) n. 1907/2006 è disponibile al seguente indirizzo:

<https://www.echa.europa.eu/candidate-list-table>.

La versione dell'elenco cui fare riferimento è quella in vigore alla data di presentazione della domanda per il marchio Ecolabel UE.

In caso di impurità note negli ingredienti identificate come sostanze estremamente preoccupanti, qualunque sia il loro livello, la quantità presente nella formulazione del prodotto finale deve essere stimata utilizzando la concentrazione dell'impurità e un fattore di ritenzione presunto del 100 %. La concentrazione massima consentita delle impurità che sono sostanze estremamente preoccupanti è dello 0,0100 % p/p nella formulazione della pittura o della vernice o dello 0,100 % p/p in un singolo ingrediente. L'eventuale scostamento dal fattore di ritenzione del 100 % per un'impurità che è una sostanza estremamente preoccupante (ad esempio a causa dell'evaporazione del solvente) o in caso di modifica chimica deve essere adeguatamente giustificato.

4.2. Restrizioni generali basate su classificazioni di pericolo specifiche definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

a) Formulazione del prodotto finale

La formulazione del prodotto finale non deve essere classificata come cancerogena, mutagena, tossica per la riproduzione, altamente tossica, pericolosa in caso di aspirazione, tossica per organi bersaglio specifici, sensibilizzante delle vie respiratorie o della pelle, pericolosa per l'ambiente acquatico, pericolosa per lo strato di ozono, interferente endocrino, persistente, bioaccumulabile e tossica (PBT) o persistente, mobile e tossica (PMT) conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008, in particolare con i codici di indicazione di pericolo di cui alla

tabella 7. L'unica eccezione consentita è la classificazione H412 e H413, e soltanto se dovuta ai livelli di preservanti di pellicola secca nel caso di pitture o vernici per esterni.

b) Sostanze usate

Salvo deroghe di cui alla tabella 8, la formulazione del prodotto finale non può contenere concentrazioni pari o superiori allo 0,010 % peso/peso di sostanze usate che sono classificate a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008 con una qualsiasi delle classi, delle categorie e dei codici di pericolo e relative indicazioni di cui alla tabella 7.

Tabella 7. Classi, categorie e codici di pericolo soggetti a restrizioni e relative indicazioni di pericolo

Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione (CMR)	
Categorie 1A e 1B	Categoria 2
H340: Può provocare alterazioni genetiche	H341: Sospettato di provocare alterazioni genetiche
H350: Può provocare il cancro	H351: Sospettato di provocare il cancro
H350i: Può provocare il cancro se inalato	
H360: Può nuocere alla fertilità o al feto	H361: Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
H360F: Può nuocere alla fertilità	H361f: Sospettato di nuocere alla fertilità
H360D: Può nuocere al feto	H361d: Sospettato di nuocere al feto
H360FD: Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto	H361fd: Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto
H360Fd: Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto	H362: Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno
H360Df: Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.	
Tossicità acuta	
Categorie 1 e 2	Categoria 3
H300: Letale se ingerito	H301: Tossico se ingerito
H310: Letale a contatto con la pelle	H311: Tossico a contatto con la pelle
H330: Letale se inalato	H331: Tossico se inalato
	EUH070: Tossico per contatto oculare
Pericolo in caso di aspirazione	
Categoria 1	
H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	
Tossicità specifica per organi bersaglio	
Categoria 1	Categoria 2
H370: Provoca danni agli organi	H371: Può provocare danni agli organi
H372: Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

Sensibilizzazione respiratoria e cutanea	
Categorie 1, 1A e 1B	
H317: Può provocare una reazione allergica della pelle	
H334: Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	
Pericoloso per l'ambiente acquatico	
Categorie 1 e 2	Categorie 3 e 4
H400: Altamente tossico per gli organismi acquatici	H412: Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	H413: Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	
Pericoloso per lo strato di ozono	
H420: Nuoce alla salute pubblica e all'ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	
Interferenti endocrini per la salute umana e l'ambiente	
Categoria 1	Categoria 2
EUH380: Può interferire con il sistema endocrino negli esseri umani	EUH381: Sospettato di interferire con il sistema endocrino negli esseri umani
EUH430: Può interferire con il sistema endocrino nell'ambiente	EUH431: Sospettato di interferire con il sistema endocrino nell'ambiente
Persistente, bioaccumulabile e tossico (PBT)	
PBT	Molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB)
EUH440: Si accumula nell'ambiente e negli organismi viventi, compresi gli esseri umani	EUH441: Si accumula notevolmente nell'ambiente e negli organismi viventi, compresi gli esseri umani
Persistente, mobile e tossico (PMT)	
PMT	Molto persistente e molto mobile (vPvM)
EUH450: Può provocare la contaminazione duratura e diffusa delle risorse idriche	EUH451: Può provocare la contaminazione molto duratura e diffusa delle risorse idriche

È esentato dal rispetto del requisito di cui sopra l'uso di sostanze che sono modificate chimicamente durante il processo di produzione in modo tale che il pericolo per il quale la sostanza è stata classificata a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008 non è più applicabile.

Questo criterio non si applica alle sostanze usate che sono contemplate all'articolo 2, paragrafo 7, lettere a) e b), del regolamento (CE) n. 1907/2006, che stabilisce i criteri per esentare le sostanze di cui agli allegati IV e V del medesimo regolamento dagli obblighi di registrazione e valutazione e dai requisiti relativi agli utilizzatori a valle.

Tabella 8. Deroghe alle restrizioni sulle sostanze usate, classificate con uno o più dei pericoli soggetti a restrizioni che figurano nella tabella 7, presenti nella formulazione del prodotto finale in concentrazioni pari o superiori allo 0,010 % (peso/peso)

Tipo, nome e numero CAS della sostanza	Codice/i di pericolo cui si applica la deroga	Condizioni di deroga
Preservanti e stabilizzanti di preservanti		

Nota sui preservanti: tutti i preservanti aggiunti agli ingredienti devono essere dichiarati dai fornitori e tutti i preservanti aggiunti direttamente alla formulazione del prodotto finale devono essere dichiarati dal produttore della pittura o della vernice. Gli unici tipi di preservanti consentiti negli ingredienti e nel prodotto finale sono quelli conformi al regolamento (UE) n. 528/2012. Per i prodotti finali originari dell'Unione, si ricorda che non è sufficiente che i principi attivi contenuti nel preservante siano approvati a norma del regolamento (UE) n. 528/2012 per il tipo di prodotto 6 (PT6) (preservanti per prodotti in scatola) o per il tipo di prodotto 7 (PT7) (preservanti di pellicola secca), ma il preservante stesso deve essere autorizzato a norma del medesimo regolamento per i prodotti PT6 o PT7 o messo a disposizione sul mercato conformemente alle misure transitorie di cui all'articolo 89, paragrafo 2, di tale regolamento. Alle categorie di prodotti seguenti si applicano limiti totali combinati per i preservanti PT6 e PT7:

- per i prodotti per interni: fino allo 0,080 % peso/peso di PT6 nel prodotto finale;
- per le tinte coloranti utilizzate nei sistemi di colorazione: fino allo 0,20 % peso/peso di PT6 nella tinta colorante;
- per i prodotti per interni commercializzati per l'uso in zone ad elevata umidità: fino allo 0,080 % peso/peso di PT6 e fino allo 0,10 % peso/peso di PT7 nel prodotto finale;
- per i prodotti per esterni: fino allo 0,080 % peso/peso di PT6 e fino allo 0,50 % peso/peso di PT7 nel prodotto finale.

Fatta eccezione per le tinte coloranti, tutti i riferimenti a concentrazioni/limiti/livelli di preservanti nella sezione "Preservanti e stabilizzanti di preservanti" sono intesi come fatti ai principi attivi preservanti contenuti nella formulazione del prodotto finale.

I preservanti non consentiti nella formulazione del prodotto finale in concentrazioni superiori allo 0,010 % a causa di limiti di concentrazione specifici inferiori a tale soglia, il cui superamento determinerebbe una classificazione CLP del prodotto finale soggetta a restrizioni, non sono menzionati nella tabella che segue dato che non potrebbero comunque beneficiare di deroghe per l'uso in concentrazioni superiori allo 0,010 %. Questo non significa che non possano essere utilizzati a nessun livello come sostanze usate nei prodotti muniti del marchio Ecolabel UE: laddove non esplicitamente esclusi dal sottocriterio 4.3, possono essere utilizzati a livelli inferiori a eventuali limiti di concentrazione specifici che, se superati, determinerebbero una classificazione CLP soggetta a restrizioni della formulazione del prodotto finale.

Preservanti per prodotti in scatola (PT6) in tinte coloranti o nel prodotto finale	H301, H311, H317, H330, H331, H372, H373, H400, H410, H411, H412, H413	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. La somma totale di tutti i preservanti per prodotti in scatola PT6 (quelli oggetto di deroga per l'uso in concentrazioni superiori allo 0,010 % più quelli non oggetto di deroga ma utilizzati a livelli < 0,010 %) deve rientrare nei limiti pertinenti definiti nella nota che precede. Quando si utilizzano preservanti che rilasciano formaldeide, occorre rispettare i limiti per la formaldeide libera nella formulazione del prodotto finale di cui al sottocriterio 4.3, lettera l). Alle sostanze oggetto di deroga elencate di seguito si applicano limiti di concentrazione specifici (% peso/peso nella formulazione del prodotto finale): - Bronopol (n. CAS 52-51-7): fino a 0,030 %; - DBNPA (n. CAS 10222-01-2): fino a 0,030 %; - sodio piritione (n. CAS 3811-73-2): fino a 0,030 %; - BIT (n. CAS 2634-33-5): fino a 0,036 %; - totale combinato di isotiazolinoni e sostanze che rilasciano isotiazolinoni (quelli oggetto di deroga per l'uso al di sopra dello 0,010 % più quelli non oggetto di deroga ma utilizzati a livelli < 0,010 %): fino a 0,040 % nella formulazione del prodotto finale; - diammina (n. CAS 2372-82-9): fino a 0,050 %.
Preservanti di pellicola secca (PT7)	H311, H317, H330, H331, H372, H373, H400, H410, H411, H412, H413	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Si applica soltanto ai prodotti per esterni e ai prodotti per interni destinati all'uso in zone ad elevata umidità. La somma totale di tutti i preservanti di pellicola secca PT7 (quelli oggetto di deroga per l'uso in concentrazioni superiori allo 0,010 % più quelli non oggetto di deroga ma utilizzati a livelli

		< 0,010 %) deve rientrare nei limiti pertinenti definiti nella nota che precede. In caso di preservanti di pellicola secca in forme incapsulate a rilascio lento, la classificazione specifica del prodotto finale o delle formulazioni affini (<i>read across</i>) dovrebbe prendere in considerazione la concentrazione assoluta dei componenti pericolosi, ossia senza capsule. Il prodotto finale o le formulazioni affini non possono essere classificati con nessuno dei pericoli elencati nella tabella 7. I preservanti di pellicola secca classificati come H400 o H410 devono essere non bioaccumulabili, caratteristica dimostrata da un coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua ($\log K_{ow}$) $\leq 3,2$ o da un fattore di bioconcentrazione (BCF) ≤ 100.
--	--	--

Stabilizzante di preservanti: ossido di zinco (n. CAS 1314-13-2)	H400, H410	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Ammesso come stabilizzante di preservanti fino allo 0,040 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale, se utilizzato per stabilizzare combinazioni di preservanti per prodotti in scatola o preservanti di pellicola secca che richiedono 1,2 benzisotiazol-3(2H)-one (BIT).
--	------------	---

Agenti essiccanti e agenti antipelle

Agenti antipelle	H317, H412, H413	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Il tenore totale di agenti antipelle non deve superare lo 0,40 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale.
Essiccanti (siccativi)	H301, H317, H373, H400†, H410†, H412, H413	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Il tenore totale di essiccanti non deve superare lo 0,10 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale. † La deroga per H400 e H410 si applica soltanto ai composti essiccanti a base di cobalto, che possono

		essere utilizzati solo fino allo 0,050 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale.
Pigmenti e additivi di pigmenti		
Trimetilolpropano (n. CAS 77-99-6)	H361fd	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Soltanto se utilizzato come additivo nei pigmenti forniti e solo fino allo 0,50 % peso/peso nel pigmento fornito.
Leganti e dispersioni polimeriche		
Leganti e agenti di reticolazione: acido adipico diidrazide (n. CAS 1071-93-8)	H317, H411	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Consentito solo fino all'1,0 % peso/peso nel legante o nella dispersione polimerica e se utilizzato come promotore di adesione o agente di reticolazione.
Monomeri non reagiti (in leganti)	H301, H304, H311, H317, H331, H334, H372, H400, H410, H411, H412	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. La concentrazione totale di monomeri non reagiti che necessitano della deroga non deve superare lo 0,050 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale.
Altro, varie		
Metanolo (n. CAS 67-56-1)	H301, H311, H331, H370	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Consentito soltanto come prodotto di reazione residuo di altre sostanze presenti nella formulazione del prodotto. La concentrazione residua consentita aumenta in funzione del tenore di legante come indicato di seguito: - tenore di legante del 10-20 %: il metanolo residuo consentito è lo 0,020 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale;

		- tenore di legante del 20-40 %: il metanolo residuo consentito è lo 0,030 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale; - tenore di legante > 40 %: il metanolo residuo consentito è lo 0,050 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale.
Materie prime minerali, compresi filler, agenti anticolatura e agenti opacizzanti	H372, H373	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Si applica soltanto alle materie prime minerali e ai minerali leucofilliti che contengono naturalmente silice cristallina. Consentite soltanto in tenori fino all'1,0 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale per i materiali H372 o fino al 10 % per i materiali H373. Quando il materiale è fornito sotto forma di polvere secca, il richiedente dimostra di disporre di sistemi atti a ridurre al minimo l'esposizione del personale alla polvere secca sul luogo di lavoro (ad esempio sistemi di dosaggio chiusi, zone di dosaggio e miscelazione ventilate, dispositivi di protezione individuale).
Agenti neutralizzanti	H301, H311, H331, H400, H410, H411, H412, H413	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Consentiti solo fino all'1,0 % peso/peso nelle formulazioni delle vernici e allo 0,50 % in tutti gli altri prodotti.
Sbiancanti ottici	H413	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Consentiti solo fino alla 0,10 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale.
Resina siliconica	H412, H413	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Consentita solo fino al 2,0 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale.

Solventi	H304	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Consentiti solo fino al 2,0 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale.
Tensioattivi	H411, H412, H413	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Consentiti solo fino all'1,0 % peso/peso nelle formulazioni di prodotti trasparenti, semitrasparenti, bianchi o di colore chiaro e fino al 3,0 % peso/peso in tutti gli altri colori.
Stabilizzatori UV	H317, H411, H412, H413	*Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Applicabili solo ai prodotti per esterni e solo fino allo 0,60 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale.

*Condizioni trasversali di deroga: le deroghe di cui sopra, singolarmente o in combinazione, non sono consentite se hanno come conseguenza la classificazione della formulazione del prodotto finale con uno dei pericoli di cui alla tabella 7, a eccezione della classificazione H412 e H413 dei prodotti per esterni a causa della presenza di preservanti di pellicola secca.

Valutazione e verifica

Il richiedente presenta una dichiarazione firmata di conformità al sottocriterio 4.2, compresa la conformità a eventuali condizioni di deroga, corroborata da dichiarazioni dei fornitori e da qualsiasi altro documento pertinente.

Deve essere presentato un elenco di tutte le sostanze usate che pongono uno o più dei pericoli CLP soggetti a restrizioni e che si calcola siano presenti nella formulazione del prodotto finale in concentrazioni superiori allo 0,010 % peso/peso, unitamente ai rispettivi numeri CAS, allo stato di classificazione CLP (armonizzata, voce comune o soltanto voci autonome) e alla funzione pertinente della sostanza usata (ad esempio preservante per prodotti in scatola, essiccante, pigmento, agente neutralizzante, tensioattivo, stabilizzante UV, ecc.). I calcoli per determinare le concentrazioni delle sostanze usate nella formulazione del prodotto finale si basano su:

- un elenco di tutti gli ingredienti, tutte le sostanze chimiche o le materie prime utilizzati/e per la formulazione del prodotto finale;
- il vaglio degli ingredienti, delle sostanze chimiche o delle materie prime per rilevare sostanze usate e impurità note che pongono uno dei pericoli CLP soggetti a restrizioni per l'Ecolabel UE;

- le concentrazioni di qualsiasi sostanza usata e impurità nota che il vaglio ha rilevato negli ingredienti, nelle sostanze chimiche o nelle materie prime utilizzate nel formato fornito e che pone pericoli CLP soggetti a restrizioni per l'Ecolabel UE;
- il peso di ciascuno degli ingredienti, delle sostanze chimiche o delle materie prime aggiunti per ottenere una quantità nota di formulazione del prodotto finale.

Le impurità note devono essere trattate come sostanze usate soltanto se dal vaglio emerge che il loro tenore supera lo 0,010 % peso/peso nella formulazione del prodotto finale o lo 0,100 % peso/peso in un ingrediente. Le impurità note che restano al di sotto di tali soglie non sono conteggiate nei calcoli.

Di norma si ritiene che le sostanze usate rilevate dal vaglio siano ritenute al 100 % nel prodotto finale. Occorre giustificare eventuali scostamenti dal fattore di ritenzione del 100 % durante la trasformazione (ad esempio evaporazione del solvente) o per la modifica chimica di una sostanza usata rilevata dal vaglio. Le sostanze che sono notoriamente rilasciate dalle sostanze usate o prodotti di degradazione delle sostanze usate sono considerate sostanze usate e non impurità.

Per le sostanze usate rilevate dal vaglio che rimangono nella formulazione del prodotto finale in concentrazioni superiori allo 0,010 % peso/peso ma che sono esentate dal sottocriterio 4.2 (cfr. allegati IV e V del regolamento (CE) n. 1907/2006) è sufficiente una dichiarazione in tal senso da parte del richiedente.

Dato che una licenza Ecolabel UE può coprire più prodotti o potenziali prodotti (ad esempio colori personalizzati ottenuti con un sistema di colorazione) che utilizzano gli stessi ingredienti, sostanze chimiche o materie prime, può essere accettabile effettuare il calcolo per lo scenario più problematico per ciascuna sostanza usata rilevata dal vaglio in una famiglia di prodotti oggetto della medesima domanda di assegnazione del marchio.

Per quanto concerne le informazioni richieste ai fornitori che potrebbero essere sensibili dal punto di vista commerciale, gli elementi di prova in questione possono essere trasmessi direttamente agli organismi competenti senza necessariamente mettere il richiedente a parte di determinati dettagli.

4.3. Restrizioni specifiche delle sostanze pericolose nelle sostanze usate

Salvo deroghe di cui al sottocriterio 4.2, le sostanze riportate di seguito non sono incluse come sostanze usate nella formulazione del prodotto finale o negli ingredienti utilizzati per ottenere la formulazione del prodotto finale:

- a) preservanti o essiccanti classificati come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione;
- b) sostanze classificate come interferenti endocrini di categoria 1 o 2 per la salute umana o per l'ambiente conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008; sostanze incluse nell'elenco di sostanze candidate di cui all'articolo 59, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1907/2006 perché aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana o per l'ambiente; sostanze individuate come aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino conformemente al regolamento (UE) n. 528/2012 o al regolamento (CE) n. 1107/2009, fatta eccezione per il DBNPA (n. CAS 10222-01-2) se utilizzato come preservante per prodotti in scatola;

c) sostanze classificate come persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT) o molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) per l'ambiente e gli organismi viventi, compresi gli esseri umani, a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008; sostanze incluse nell'elenco di sostanze candidate di cui all'articolo 59, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1907/2006 perché aventi proprietà PBT o vPvB per l'ambiente e gli organismi viventi, compresi gli esseri umani; sostanze individuate come aventi proprietà PBT o vPvB per l'ambiente e gli organismi viventi, compresi gli esseri umani, conformemente al regolamento (UE) n. 528/2012 o al regolamento (CE) n. 1107/2009;

d) sostanze classificate come persistenti, mobili e tossiche (PMT) o molto persistenti e molto mobili (vPvM) a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008; sostanze incluse nell'elenco di sostanze candidate di cui all'articolo 59, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1907/2006 perché aventi proprietà PMT o vPvM;

e) alchilfenoli, alchilfenoli etossilati (APEO) e loro derivati di cui all'allegato XIV, voce 43, o all'allegato XVII, voce 46, del regolamento (CE) n. 1907/2006;

f) composti per- e polifluoroalchilici (PFAS) quali definiti all'articolo 4, punto 42), della presente decisione;

g) ftalati;

h) composti organostannici;

i) fragranze vietate o soggette a restrizioni nei prodotti cosmetici ed elencate negli allegati II o III del regolamento (CE) n. 1223/2009;

j) bisfenoli individuati come candidati a un'ulteriore gestione normativa del rischio da parte dell'UE nella relazione di valutazione dell'ECHA sulle esigenze normative per i bisfenoli del 2021 e che sono interferenti endocrini noti o potenziali per l'ambiente o per la salute umana, o che possono essere riconosciuti come tossici per la riproduzione;

k) i pigmenti utilizzati non possono essere a base di cadmio, piombo, cromo (VI), mercurio, arsenico, selenio, antimonio o cobalto. Nella formulazione del prodotto finale non possono essere presenti quantitativi superiori allo 0,010 % peso/peso (per ciascun metallo) delle seguenti impurità derivanti dai pigmenti utilizzati: cadmio, piombo, cromo (VI), mercurio, arsenico, selenio, antimonio e cobalto. Le uniche eccezioni all'uso di pigmenti e al limite dello 0,010 % per le impurità sono:

- cobalto: dovuto all'uso di pigmenti di spinello blu di alluminato di cobalto (n. CAS 1345-16-0) e spinello blu-verde di cromite di cobalto (n. CAS 68187-11-1),
- antimonio: dovuto all'uso di pigmenti a base di antimonio e nichel in un reticolo insolubile di TiO₂;

l) alla formulazione del prodotto finale non deve essere aggiunta intenzionalmente formaldeide libera. Il prodotto finale deve essere testato per determinare il tenore di formaldeide libera. I campioni più problematici per ciascuna famiglia di prodotti sono selezionati in base al prodotto che si presume abbia il più alto tenore teorico di formaldeide. I seguenti limiti totali cumulativi di formaldeide libera sono autorizzati alle condizioni indicate:

- fino allo 0,0010 % peso/peso quando, per proteggere una tipologia specifica di pittura o vernice, sono necessari bronopol o preservanti che rilasciano formaldeide come preservanti per prodotti in scatola;

- fino allo 0,010 % peso/peso quando le dispersioni polimeriche (leganti) svolgono, attraverso livelli residui di formaldeide, la funzione di sostanze che rilasciano formaldeide al posto dei preservanti per prodotti in scatola;
- fino allo 0,010 % quando il medesimo prodotto soddisfa entrambe le condizioni di cui sopra;

m) le microparticelle di polimeri sintetici (comunemente note come microplastiche), quali definite all'allegato XVII, voce 78, del regolamento (CE) n. 1907/2006, non possono essere utilizzate a scopi non filmogeni in alcuna formulazione del prodotto, fatto salvo il caso in cui il loro uso e la loro finalità siano esplicitamente dichiarati, indicando il motivo per cui il loro uso migliora le prestazioni ambientali complessive della pittura o della vernice.

Valutazione e verifica

Lettere da a) a j): il richiedente dichiara di non impiegare le sostanze indicate nel sottocriterio (preservanti CMR, essicanti CMR, riproduzione, interferenti endocrini a eccezione del DBNPA, sostanze PBT e vPvB, sostanze PMT e vPvM, alchilfenoli e APEO, PFAS, ftalati, composti organostannici, fragranze e bisfenoli) come sostanze usate nella formulazione; tale dichiarazione è corroborata da dichiarazioni dei fornitori, i quali a loro volta dichiarano di non impiegare gli stessi gruppi di sostanze pericolose come sostanze usate negli ingredienti forniti che sono utilizzati nelle formulazioni oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE.

Lettera k): nel caso delle restrizioni relative ai metalli pesanti derivanti dai pigmenti, il richiedente o il fornitore dei pigmenti presenta una dichiarazione attestante che né il pigmento stesso né le sostanze usate che possono essere incorporate nel pigmento si basano sui metalli pesanti che figurano nell'elenco. Il richiedente o il fornitore dei pigmenti deve inoltre produrre una relazione di prova indicante i livelli di impurità di metalli pesanti di campioni rappresentativi del pigmento fornito. Il richiedente deve quindi utilizzare tali risultati, unitamente alla percentuale di pigmenti utilizzati nel prodotto finale, per calcolare la concentrazione di metalli pesanti derivanti da pigmenti nel prodotto finale. Nel caso dei pigmenti esentati, il fornitore di pigmenti dichiara quali pigmenti beneficiano dell'esenzione (ossia spinello blu di alluminato di cobalto, spinello blu-verde di cromite di cobalto o antimonio e nichel in un reticolo insolubile di TiO_2).

Lettera l): il richiedente dichiara quale dei suoi prodotti dovrebbe avere il più alto tenore teorico di formaldeide libera nella formulazione di ogni famiglia di prodotti. La dichiarazione si basa sulla scelta del responsabile della formulazione delle pitture di utilizzare sostanze che rilasciano formaldeide come preservanti per prodotti in scatola e sulle dichiarazioni dei fornitori in merito alle quantità di sostanze che rilasciano formaldeide utilizzate per preservare gli ingredienti forniti (in particolare i leganti). L'aggiunta di tali sostanze (e di qualsiasi altro ingrediente che rilascia formaldeide) alle formulazioni più problematiche non deve portare il tenore di formaldeide libera nel prodotto finale oltre il limite di concentrazione applicabile, misurato conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti.

Lettera m): il richiedente fornisce una dichiarazione attestante che non fa uso di microparticelle di polimeri sintetici per scopi non filmogeni nella formulazione del prodotto, oppure che ne fa uso. Nei casi in cui dichiara di fare uso di microparticelle di polimeri sintetici per scopi non filmogeni, deve precisarne il tipo, la quantità (% peso/peso) e la finalità, indicando in che modo l'uso di tali microparticelle per scopi non filmogeni migliora le prestazioni ambientali complessive del prodotto. A tal fine dovrebbe di norma confrontare le prestazioni ambientali del prodotto in presenza e in assenza di microparticelle di polimeri sintetici per scopi non filmogeni.

Criterio 5. Emissioni di composti organici volatili

Nota: applicabile solo a pitture ad alte prestazioni prodotti correlati per interni.

Le emissioni di composti organici volatili (COV) non possono superare i limiti indicati nella tabella che segue.

Tabella 9. Limiti di emissione di COV

Parametro	Risultati della prova su 3 giorni	Risultati della prova su 28 giorni
Totale COV*	$\leq 3\,000\ \mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 300\ \mu\text{g}/\text{m}^3$
Valore R**	non applicabile	$\leq 1,0$
Formaldeide	non applicabile	$\leq 10\ \mu\text{g}/\text{m}^3$
Qualsiasi altro COV cancerogeno di categoria 1A o 1B per cui non è previsto un valore LCI dell'UE***	$\leq 10\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ per sostanza	$\leq 1\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ per sostanza

**Il totale COV deve essere misurato come definito nelle norme europee o internazionali pertinenti e comprendere una quantificazione di eventuali composti non bersaglio.*

***Valore R quale definito nelle norme europee o internazionali pertinenti. I risultati per il valore R cumulativo devono essere arrotondati al primo decimale prima di determinare la conformità o la non conformità al limite di 1,0.*

****Non si applica alla formaldeide, che è un composto organico molto volatile soggetto a un limite specifico. Non si applica ad altri composti organici volatili o molto volatili cancerogeni che hanno un valore LCI dell'UE, in quanto già contemplati dal limite del valore R.*

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una copia della relazione di prova, in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti, per la formulazione di prodotto più problematica all'interno di ciascuna famiglia di prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Qualsiasi modifica delle formulazioni che risulterebbe in un quantitativo di COV superiore nello scenario più problematico fa scattare l'obbligo di presentare una relazione di prova aggiornata sulle emissioni di COV. Se del caso, deve essere fornita una spiegazione chiara delle distinzioni operate tra le famiglie di prodotti (ad esempio chimica dei

leganti, categorie di prodotti, ecc.) e dei motivi alla base della designazione del prodotto più problematico all'interno di ogni famiglia.

In caso di sistema di pittura multistrato, al supporto di prova dovrebbe essere applicato il sistema completo secondo le istruzioni del fabbricante prima della prova delle emissioni.

Per il calcolo del valore R si dovrebbe fare riferimento alla serie più recente di valori UE concordati di concentrazione minima d'interesse (LCI, *Lowest Concentration of Interest*) disponibile al momento della prova. Tali valori possono essere consultati sul sito web della Commissione europea (1).

Se è possibile dimostrare che le concentrazioni nell'atmosfera della camera rispettano i limiti a 28 giorni prima della fine del periodo di 28 giorni, ma dopo almeno 3 giorni, tali risultati possono essere accettati come evidenza della conformità e la prova può essere interrotta.

(1) Si veda https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/construction/eu-lci-subgroup/eu-lci-values_en?prefLang=it.

Criterio 6. Informazioni ai consumatori

6(a) Le informazioni seguenti devono essere apposte o allegate all'imballaggio:

- raccomandazione di evitare gli sprechi di prodotto facendo una stima della quantità necessaria prima dell'acquisto;
- modalità di recupero e conservazione del prodotto inutilizzato per poterlo riutilizzare;
- efficacia del riutilizzo della pittura come modalità per ridurre l'impatto ambientale del prodotto lungo l'intero ciclo di vita;
- informazioni richieste dal sottocriterio 6(b) o spiegazione delle modalità di accesso a tali informazioni.

6(b) Le informazioni seguenti devono essere apposte o allegate all'imballaggio, o messe a disposizione tramite link o codice QR:

- metodo per stimare la quantità di prodotto necessaria prima dell'acquisto al fine di ridurre gli sprechi, con una quantità raccomandata a titolo indicativo (ad esempio per 1 m² di parete occorrono X litri di prodotto);
- condizioni adeguate di stoccaggio del prodotto (prima e dopo l'apertura), comprese, se del caso, raccomandazioni di sicurezza;
- misure di sicurezza per l'utilizzatore, comprese raccomandazioni di base sui dispositivi di protezione individuale da indossare e misure supplementari da adottare durante l'uso del prodotto e, se del caso, di apparecchiature a spruzzo;
- indicazioni circa l'utilizzo di materiale per la pulizia e la corretta gestione dei rifiuti, ovverosia prodotto inutilizzato e imballaggi (per limitare l'inquinamento idrico e del suolo): ad esempio un testo che specifichi che occorre l'intervento di uno specialista per smaltire il prodotto

inutilizzato in modo sicuro sotto il profilo ambientale e che non è consentito gettarlo con i rifiuti domestici o commerciali.

Valutazione e verifica

Il richiedente dichiara che il prodotto è conforme a questo requisito e fornisce all'organismo competente, come parte integrante della domanda, una rappresentazione grafica o una copia delle istruzioni per l'uso e/o il link o il codice QR che rimanda al sito Internet del fabbricante contenente le istruzioni in questione. Occorre precisare, a titolo indicativo, la quantità di pittura raccomandata.

Criterio 7. Informazioni da riportare nel marchio di qualità ecologica (Ecolabel UE)

L'etichetta facoltativa con riquadro di testo contiene tre delle indicazioni seguenti, in base alla loro pertinenza:

- contenuto di sostanze pericolose ridotto al minimo;
- contenuto ridotto di composti organici volatili (COV): x g/l;
- emissioni ridotte di composti organici volatili negli ambienti interni (per i prodotti per interni);
- buone prestazioni nelle applicazioni interne (per i prodotti per interni); o
- buone prestazioni nelle applicazioni esterne (per i prodotti per esterni); o
- buone prestazioni nelle applicazioni interne ed esterne (per i prodotti adatti all'uso sia in interni che in esterni).

Gli orientamenti in materia di utilizzo dell'etichetta facoltativa con riquadro di testo figurano nel documento "Ecolabel UE: linee guida per l'uso del logo", disponibile all'indirizzo

http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/logo_guidelines.pdf.

Valutazione e verifica

Il richiedente fornisce un campione dell'etichetta o una rappresentazione grafica dell'imballaggio su cui è apposto l'Ecolabel UE, insieme a una dichiarazione di conformità a questo criterio.