



2025/2607

22.12.2025

DECISIONE (UE) 2025/2607 DELLA COMMISSIONE

del 17 dicembre 2025

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 in aerosol a base acquosa, e che abroga la decisione 2014/312/UE

[notificata con il numero C(2025) 8879]

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (CE) n. 66/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, relativo al marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 8, paragrafo 2,

previa consultazione del comitato dell'Unione europea per il marchio di qualità ecologica,

considerando quanto segue:

- (1) A norma del regolamento (CE) n. 66/2010, il marchio Ecolabel UE può essere assegnato ai prodotti con un impatto ambientale ridotto nell'intero ciclo di vita.
- (2) Il regolamento (CE) n. 66/2010 dispone che per ogni gruppo di prodotti siano stabiliti criteri specifici d'assegnazione del marchio Ecolabel UE.
- (3) La decisione 2014/312/UE della Commissione ⁽²⁾ ha fissato i criteri d'assegnazione del marchio Ecolabel UE e i relativi requisiti di valutazione e verifica per il gruppo di prodotti «prodotti vernicianti per esterni e per interni». Tali criteri e i relativi requisiti di valutazione e verifica sono validi fino al 31 dicembre 2025.
- (4) Sono necessarie due serie distinte di criteri per le pitture e vernici decorative e i prodotti correlati e per le pitture ad alte prestazioni e i prodotti correlati (precedentemente denominati «prodotti vernicianti per esterni e per interni») al fine di rispecchiare meglio le migliori pratiche di mercato e tenere conto degli sviluppi politici, delle potenziali opportunità future di maggiore diffusione e della domanda di prodotti sostenibili da parte del mercato. È inoltre necessaria una terza serie di nuovi criteri per le pitture spray in aerosol a base acquosa, un gruppo di prodotti supplementare con un mercato potenzialmente in crescita.
- (5) In linea con tali considerazioni e previa consultazione del comitato dell'UE per il marchio di qualità ecologica, è opportuno suddividere il gruppo di prodotti «prodotti vernicianti per interni ed esterni» in due gruppi di prodotti: «pitture e vernici decorative e prodotti correlati» e «pitture ad alte prestazioni e prodotti correlati». L'ambito di applicazione della decisione dovrebbe essere esteso anche al nuovo gruppo di prodotti «pitture spray in aerosol a base acquosa».
- (6) Il controllo dell'adeguatezza (REFIT) del marchio Ecolabel UE ⁽³⁾ del 30 giugno 2017, che ha esaminato l'attuazione del regolamento (CE) n. 66/2010, ha riconosciuto la necessità di un approccio più strategico all'Ecolabel, se del caso anche abbinando i criteri per gruppi di prodotti strettamente collegati.

⁽¹⁾ GU L 27, 30.1.2010, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2010/66/oj>.

⁽²⁾ Decisione 2014/312/UE della Commissione, del 28 maggio 2014, che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ai prodotti igienici assorbenti (GU L 164 del 3.6.2014, pag. 45, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dec/2014/312/oj>).

⁽³⁾ Relazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio relativa al riesame dell'attuazione del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) e del regolamento (CE) n. 66/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, relativo all'Ecolabel UE [COM(2017) 355 final].

- (7) Il nuovo piano d'azione per l'economia circolare per un'Europa più pulita e più competitiva ⁽⁴⁾, adottato l'11 marzo 2020, sottolinea che i requisiti in materia di durabilità, efficienza energetica e delle risorse e impronta ambientale e di carbonio devono essere inclusi in modo più sistematico nei criteri per l'assegnazione dell'Ecolabel UE.
- (8) I criteri riveduti per l'assegnazione dell'Ecolabel UE alle pitture e vernici decorative e ai prodotti correlati, alle pitture ad alte prestazioni e ai prodotti correlati e alle pitture spray in aerosol a base acquosa dovrebbero mirare a promuovere i prodotti che hanno un impatto ambientale ridotto nel corso del ciclo di vita e che sono fabbricati con processi efficienti in termini di materiali ed energia. In particolare, tali criteri dovrebbero promuovere i prodotti che hanno un impatto limitato in termini di emissioni in acqua e in atmosfera durante la produzione e di emissioni di composti volatili durante l'applicazione, e che contengono soltanto una quantità limitata di sostanze pericolose. I criteri dovrebbero inoltre incoraggiare un uso efficiente del prodotto e raccomandare come gestire il prodotto inutilizzato, contribuendo in tal modo alla transizione verso un'economia più circolare.
- (9) Tenuto conto del ciclo di innovazione del gruppo di prodotti, i nuovi criteri e i relativi requisiti di valutazione e verifica dovrebbero essere validi fino al 31 dicembre 2032.
- (10) Per motivi di certezza del diritto è opportuno abrogare la decisione 2014/312/UE.
- (11) Durante il periodo transitorio, i fabbricanti ai cui prodotti è stato assegnato il marchio Ecolabel UE per prodotti vernicianti per esterni e per interni sulla base dei criteri stabiliti nella decisione 2014/312/UE dispongono di un lasso di tempo sufficiente per adeguare tali prodotti e conformarsi ai nuovi criteri e requisiti stabiliti nella presente decisione. Per un periodo limitato dopo l'entrata in applicazione della presente decisione, i fabbricanti dovrebbero anche poter scegliere se presentare le domande in base ai criteri stabiliti nella decisione 2014/312/UE o ai nuovi criteri stabiliti nella presente decisione. I marchi Ecolabel UE assegnati sulla base dei criteri stabiliti nella decisione 2014/312/UE dovrebbero rimanere validi per 18 mesi dalla data di adozione della presente decisione.
- (12) Le pitture spray in aerosol a base acquosa non dovrebbero essere considerate validi sostituti delle pitture convenzionali in applicazioni su larga scala, per le superfici tanto di pareti quanto di soffitti. Ciò è dovuto al fatto che il loro tasso di copertura tipico non supera 2,0 m²/l, a differenza delle pitture convenzionali, che generalmente hanno un tasso di copertura non inferiore a 8,0 m²/l.
- (13) Le misure di cui alla presente decisione sono conformi al parere del comitato istituito dall'articolo 16 del regolamento (CE) n. 66/2010,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

1. Il gruppo di prodotti «pitture e vernici decorative e prodotti correlati» comprende pitture, vernici, impregnanti per legno e primer per interni ed esterni la cui finalità primaria consiste nel conferire caratteristiche estetiche agli edifici e alle relative finiture, impianti e strutture associate, e che rientrano nelle sottocategorie di cui all'allegato I, punto 1.1, lettere da a) a h), della direttiva 2004/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁵⁾.

Le pitture decorative comprendono basi tintometriche e vari colori ottenuti mediante tintometro, predefiniti dal fabbricante o realizzati su richiesta personalizzata dei consumatori (professionisti o non professionisti) agli operatori di sistemi di colorazione.

In questo gruppo di prodotti sono incluse anche le pitture o vernici decorative non rientranti nell'ambito di applicazione dalla direttiva 2004/42/CE che sono fornite in polvere o in forma granulare e che devono essere diluite e miscelate con acqua prima di essere usate con finalità estetica, se commercializzate per un uso conforme a una delle sottocategorie di cui all'allegato I, punto 1.1, lettere da a) a h), della direttiva 2004/42/CE.

⁽⁴⁾ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni «Un nuovo piano d'azione per l'economia circolare – Per un'Europa più pulita e più competitiva» [COM(2020) 98 final] (GU C 364 del 28.10.2020, pag. 94).

⁽⁵⁾ GU L 143, 30.4.2004, pag. 87.

2. Nel gruppo di prodotti «pitture e vernici decorative e prodotti correlati» non rientrano:
- a) pitture ad alte prestazioni quali definite all'allegato I, punto 1.1, lettere i) e j), della direttiva 2004/42/CE;
 - b) pitture multicolori quali definite all'allegato I, punto 1.1, lettera k), della direttiva 2004/42/CE;
 - c) pitture per effetti decorativi quali definite all'allegato I, punto 1.1, lettera l), della direttiva 2004/42/CE;
 - d) rivestimenti antivegetativi;
 - e) preservanti del legno;
 - f) qualsiasi altro sistema di rivestimento commercializzato come avente effetti antimicrobici, antibatterici, antivirali, disinfettanti o altri effetti biocidi primari a beneficio della salute umana, o connessi a norme igieniche nell'industria alimentare o delle bevande, nei servizi sanitari o in qualsiasi altro settore, oltre alla preservazione in scatola e alla preservazione della pellicola secca (ossia oltre ai tipi di biocidi 6 e 7 quali definiti nell'allegato V del regolamento (UE) n. 528/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁶⁾);
 - g) rivestimenti e loro sistemi concepiti per essere utilizzati nei processi industriali, quali i rivestimenti in polvere applicati come polveri sui supporti e i rivestimenti sottoposti a indurimento tramite radiazioni UV;
 - h) rivestimenti destinati principalmente ai veicoli;
 - i) oli e cere per legno;
 - j) filler, intonaci, malte, sigillanti e adesivi;
 - k) pitture a base di cemento;
 - l) pitture spray in aerosol;
 - m) pitture per la segnaletica stradale orizzontale.

Articolo 2

1. Il gruppo di prodotti «pitture ad alte prestazioni e prodotti correlati» comprende determinate pitture ad alte prestazioni monocomponenti e multicomponenti la cui finalità primaria consiste nel conferire caratteristiche funzionali particolari agli edifici e alle relative finiture, impianti e strutture associate, e che rientrano nelle sottocategorie di cui all'allegato I, punto 1.1, lettere i) e j), della direttiva 2004/42/CE.

Il gruppo di prodotti comprende rivestimenti per pavimenti, rivestimenti anticorrosione, rivestimenti impermeabilizzanti, pitture per radiatori ed eventuali primer associati destinati all'uso da parte di consumatori e utilizzatori professionali negli edifici e nelle relative finiture, impianti o strutture associate.

2. Il gruppo di prodotti «pitture ad alte prestazioni e prodotti correlati» non comprende:
- a) rivestimenti antivegetativi;
 - b) preservanti del legno;
 - c) qualsiasi altro sistema di rivestimento commercializzato come avente effetti antimicrobici, antibatterici, antivirali, disinfettanti o altri effetti biocidi primari a beneficio della salute umana, o connessi a norme igieniche nell'industria alimentare o delle bevande, nei servizi sanitari o in qualsiasi altro settore, oltre alla preservazione in scatola e alla preservazione della pellicola secca (ossia oltre ai tipi di biocidi 6 e 7 quali definiti nell'allegato V del regolamento (UE) n. 528/2012);
 - d) rivestimenti e loro sistemi concepiti per essere utilizzati nei processi industriali, quali i rivestimenti in polvere applicati come polveri sui supporti e i sistemi di rivestimento sottoposti a indurimento tramite radiazioni UV;
 - e) rivestimenti principalmente destinati ai veicoli;

⁽⁶⁾ Regolamento (UE) n. 528/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 maggio 2012, relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi (GU L 167 del 27.6.2012, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj>).

- f) oli e cere per legno;
- g) filler, intonaci, malte, sigillanti e adesivi;
- h) pitture a base di cemento;
- i) rivestimenti progettati per conferire un effetto ritardante di fiamma;
- j) rivestimenti progettati per conferire resistenza ai graffi;
- k) pitture per la segnaletica stradale orizzontale.

Articolo 3

1. Il gruppo di prodotti «pitture spray in aerosol a base acquosa» comprende imballaggi metallici unitari pronti all'uso destinati a essere utilizzati da consumatori e utilizzatori professionali per conferire caratteristiche estetiche o caratteristiche funzionali particolari agli edifici e alle relative finiture, impianti e strutture associate.

Gli imballaggi metallici sono dotati di una valvola e contengono una formulazione di pittura a base acquosa che viene erogata quando la valvola è azionata in maniera controllata per effetto della pressione preaccumulata.

2. Il gruppo di prodotti «pitture spray in aerosol a base acquosa» non comprende:

- a) pitture spray in aerosol con una formulazione a base di solventi organici;
- b) pitture spray in aerosol classificate come aerosol estremamente infiammabili (H222) o aerosol infiammabili (H223) in base alle norme di classificazione delle miscele di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁷⁾;
- c) pitture spray in aerosol commercializzate come aventi effetti antimicrobici, antibatterici, antivirali, disinfettanti o altri effetti biocidi primari a beneficio della salute umana, o connessi a norme igieniche nell'industria alimentare o delle bevande, nei servizi sanitari o in qualsiasi altro settore, oltre alla preservazione in scatola e alla preservazione della pellicola secca (ossia oltre ai tipi di biocidi 6 e 7 quali definiti nell'allegato V del regolamento (UE) n. 528/2012);
- d) pitture spray in aerosol a base acquosa indicate come sostituti delle pitture convenzionali in applicazioni su larga scala, per le superfici tanto di pareti quanto di soffitti;
- e) pitture spray in aerosol a base acquosa utilizzate per la segnaletica orizzontale.

Articolo 4

Ai fini della presente decisione si applicano le definizioni seguenti:

- 1) «pitture spray in aerosol»: generatori di aerosol che sono recipienti non ricaricabili in metallo contenenti un gas compresso, liquefatto o disciolto sotto pressione, con una formulazione di pittura, e muniti di un dispositivo di dispersione che permette di espellere il contenuto sotto forma di particelle solide o liquide in sospensione in un gas, sotto forma di pasta o allo stato liquido;
- 2) «alchilfenoli e alchilfenoli etossilati»: composti organici ottenuti mediante alchilazione dei fenoli ed etossilazione degli alchilfenoli, compresi tutti i composti che figurano nell'allegato XIV, voce 43, o nell'allegato XVII, voce 46, del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁸⁾;
- 3) «antialghe»: prodotto di rivestimento che previene o riduce il deterioramento della pellicola di rivestimento dovuto alla crescita algale;

⁽⁷⁾ Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (GU L 353 del 31.12.2008, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj>).

⁽⁸⁾ Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE (GU L 396 del 30.12.2006, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj>).

- 4) «rivestimenti antivegetativi»: materiali di rivestimento applicati alle sezioni subacquee dello scafo di una nave o ad altre strutture subacquee per inibire la proliferazione di organismi;
- 5) «antimicotico»: prodotto di rivestimento che previene o riduce lo sviluppo di muffe o il deterioramento della pellicola di rivestimento a causa della crescita di funghi;
- 6) «antimicrobico» o «antibatterico»: proprietà di un prodotto di rivestimento capace di inibire o prevenire la crescita e la proliferazione di microrganismi o batteri sulla sua superficie in condizioni favorevoli alla colonizzazione microbica, compresi i tipi di prodotti preservanti e disinfettanti quali definiti nell'allegato V del regolamento (UE) n. 528/2012;
- 7) «rivestimenti anticorrosione»: prodotti di rivestimento progettati per prevenire la corrosione nei supporti metallici in presenza di ossigeno e umidità mediante l'applicazione di un rivestimento protettivo;
- 8) «primer fissanti»: rivestimenti quali definiti all'allegato I, punto 1.1, lettera h), della direttiva 2004/42/CE;
- 9) «pitture a base di cemento»: pitture in polvere la cui formulazione contiene quantità significative di cemento Portland o di altro cemento e che devono essere miscelate accuratamente con acqua prima dell'applicazione;
- 10) «pitture per pareti esterne di supporto minerale»: rivestimenti quali definiti all'allegato I, punto 1.1, lettera c), della direttiva 2004/42/CE;
- 11) «agenti di reticolazione»: sostanze che facilitano la creazione di legami covalenti o non covalenti (supramolecolari) tra catene polimeriche separate o tra parti non adiacenti della stessa catena polimerica e modificano in tal modo le proprietà del rivestimento (ad esempio essiccazione, resistenza meccanica, resistenza chimica, adesione);
- 12) «pitture ultraopache»: pitture la cui riflettanza a un angolo di incidenza di 85° è inferiore a 5;
- 13) «finalità estetica»: trattamento il cui obiettivo principale è modificare o ripristinare l'aspetto del supporto;
- 14) «preservanti di pellicola secca»: biocidi ai sensi dell'articolo 3, punto 1, lettera a), del regolamento (UE) n. 528/2012, rientranti nel tipo di prodotto 7 di cui all'allegato V del medesimo regolamento, cioè usati per preservare pellicole o rivestimenti mediante il controllo del deterioramento microbico o della crescita algale, al fine di conservare le proprietà originarie della superficie di materiali e oggetti;
- 15) «pitture elastomeriche»: pitture progettate per conferire una finitura decorativa e protettiva di alta qualità alle superfici in muratura mediante la resistenza alla screpolatura (crack-bridging) e la sigillatura delle crepe nel supporto e che, grazie alle proprietà elastiche e all'applicazione di pellicole più spesse, si possono allargare e restringere per accompagnare i movimenti dell'edificio dettati da variazioni termiche, migliorando in tal modo la durabilità del materiale in muratura sottostante;
- 16) «famiglia di prodotti»: gruppo di prodotti di pittura o rivestimento fabbricati dal medesimo fabbricante, aventi la stessa formulazione di base e appartenenti alla stessa sottocategoria di prodotti, che differiscono esclusivamente per colore e/o formato di imballaggio;
- 17) «filler»: materiale di rivestimento contenente una proporzione elevata di riempitivo, destinato principalmente a correggere le irregolarità dei supporti da pitturare e a migliorare l'aspetto delle superfici;
- 18) «microparticelle di polimeri sintetici filmogeni»: microparticelle di polimeri sintetici, aggiunte alla formulazione di pitture o vernici o ai loro ingredienti, le cui proprietà fisiche sono modificate in modo permanente durante l'applicazione e l'indurimento della formulazione della pittura o vernice al fine di formare una pellicola;
- 19) «prodotti finali»: pitture e vernici decorative e prodotti correlati, pitture ad alte prestazioni e prodotti correlati e pitture spray in aerosol a base acquosa che hanno ottenuto l'Ecolabel UE, nella forma in cui sono vendute ai clienti;
- 20) «rivestimenti per pavimenti e pitture per pavimenti»: rivestimenti e pitture specificamente formulati per essere applicati su pavimenti, al fine di proteggere o colorare il substrato della pavimentazione;
- 21) «pitture brillanti»: pitture la cui riflettanza ad un angolo di incidenza di 60° è pari o superiore a 60;

- 22) «impurezze»: costituenti non intenzionali (residui, inquinanti, contaminanti, sottoprodotti ecc.) che rimangono nel prodotto munito del marchio Ecolabel UE in concentrazioni inferiori a 100 ppm (0,0100 % p/p, 100 mg/kg) o che rimangono nell'ingrediente fornito o nella materia prima fornita in concentrazioni inferiori a 1 000 ppm (0,100 % p/p, 1 000 mg/kg). I costituenti non intenzionali presenti in quantità superiori a tali limiti nel prodotto munito del marchio Ecolabel UE o nell'ingrediente fornito o nella materia prima fornita sono invece considerati sostanze usate;
- 23) «preservanti per prodotti in scatola»: biocidi ai sensi dell'articolo 3, punto 1, lettera a), del regolamento (UE) n. 528/2012 rientranti nel tipo di prodotto 6 di cui all'allegato V del medesimo regolamento, in particolare usati per preservare i prodotti fabbricati durante lo stoccaggio mediante il controllo del deterioramento microbico al fine di garantirne la conservabilità e usati per preservare le tinte che saranno erogate da macchinari;
- 24) «sostanze usate»: costituenti (sotto forma di sostanze pure o parti di una miscela, indipendentemente dalla quantità) che sono intenzionalmente aggiunti al prodotto finale o ai suoi ingredienti al fine di ottenere o influenzare determinate proprietà del prodotto finale o dei suoi ingredienti; sono considerate sostanze usate anche le sostanze notoriamente rilasciate dalle sostanze usate una volta aggiunte (ad esempio la formaldeide rilasciata dai preservanti e l'arilammina rilasciata da coloranti azoici e pigmenti azoici); i costituenti non intenzionali presenti nel prodotto finale o nei suoi ingredienti in concentrazioni superiori a quelle consentite per le impurezze sono considerati sostanze usate;
- 25) «pitture per finiture e rivestimenti edilizi da interni/esterni per legno, metallo o plastica»: rivestimenti quali definiti all'allegato I, punto 1.1, lettera d), della direttiva 2004/42/CE;
- 26) «vernici e impregnanti per legno per finiture interne/esterne»: rivestimenti quali definiti all'allegato I, punto 1.1, lettera e), della direttiva 2004/42/CE;
- 27) «pitture o vernici decorative idrosolubili»: pitture o vernici fornite sotto forma di polvere che non impiegano leganti cementizi e che è sufficiente miscelare con acqua prima di poterle usare come prodotto di una qualsiasi delle sottocategorie di cui all'allegato I, punto 1.1, lettere da a) a h), della direttiva 2004/42/CE;
- 28) «lasure» (impregnanti per legno): materiali di rivestimento contenenti piccole quantità di un pigmento e/o riempitivo adeguato che formano sul supporto una pellicola trasparente o semitrasparente con funzione decorativa o protettiva;
- 29) «rivestimento di colore chiaro»: rivestimento con valori tristimolo Y e Y10 superiori a 25, misurati con uno spettrofotometro su supporto nero e bianco;
- 30) «rivestimento per muratura»: rivestimento che crea una pellicola decorativa e protettiva ed è destinato all'uso su cemento, murature in mattoni idonee alla verniciatura, blocchi, prima mano di intonaco, lastre in silicato di calcio o cemento rinforzato con fibre;
- 31) «rivestimenti opachi o brillanti da interni per pareti e soffitti»: rivestimenti concepiti per essere applicati su pareti e soffitti interni, che conferiscono una finitura ultraopaca, opaca, semi-opaca, satinata, semi-brillante o brillante;
- 32) «pitture opache»: pitture la cui riflettanza ad un angolo di incidenza di 85° è inferiore a 10 e pari o superiore a 5;
- 33) «pitture di media brillantezza» (dette anche semi-brillanti, satinare, semi-opache): pitture la cui riflettanza ad un angolo di incidenza di 60° o di 85° è inferiore a 60 e pari o superiore a 10;
- 34) «impregnanti non filmogeni per legno»: impregnanti non filmogeni per legno quali definiti all'allegato I, punto 1.1, lettera f), della direttiva 2004/42/CE;
- 35) «miscela»: miscela quale definita all'articolo 3, punto 2), del regolamento (CE) n. 1907/2006;
- 36) «pitture multicomponenti ad alte prestazioni»: rivestimenti destinati agli stessi usi di quelli monocomponenti, ma con l'aggiunta di un secondo componente (ad esempio ammine terziarie) prima dell'applicazione;
- 37) «agente neutralizzante»: sostanza chimica o materiale aggiunto alle formulazioni di rivestimenti che agisce come base di Brønsted, acido di Brønsted, base di Lewis o acido di Lewis al fine di stabilizzare il pH della formulazione e prevenire reazioni indesiderate o degradazioni durante la produzione, lo stoccaggio e l'applicazione che potrebbero incidere negativamente sulle proprietà del prodotto di rivestimento e sulla pellicola secca risultante;
- 38) «pitture monocomponenti ad alte prestazioni»: rivestimenti quali definiti all'allegato I, punto 1.1, lettera i), della direttiva 2004/42/CE;
- 39) «coprente»: pellicola con un grado di contrasto pari o superiore a 98 % a uno spessore della pellicola umida di 120 µm;

- 40) «composti organostannici»: qualsiasi composto organometallico con almeno un legame covalente Sn-C;
- 41) «pittura»: materiale di rivestimento pigmentato, liquido, in pasta o in polvere, che, applicato sul supporto, forma una pellicola coprente avente funzione protettiva, decorativa o caratteristiche tecniche specifiche e che dopo l'applicazione si secca e forma un rivestimento solido, aderente e protettivo;
- 42) «PFAS»: sostanze che contengono almeno un atomo di carbonio metilico (CF_3 -) o metilenico ($-\text{CF}_2$ -) completamente fluorurato (senza alcun H/Cl/Br/I legato a esso). Una sostanza che contenga soltanto gli elementi strutturali seguenti è esclusa dall'ambito di applicazione della restrizione proposta: $\text{CF}_3\text{-X}$ o $\text{X-CF}_2\text{-X'}$, dove X = -OR o -NRR' e X' = gruppo metile ($-\text{CH}_3$), gruppo metilene ($-\text{CH}_2$ -), gruppo aromatico, gruppo carbonile [$-\text{C}(\text{O})-$], -OR", -SR" o -NR"R"', e dove R/R'/R"/R"' è un atomo di idrogeno (-H), gruppo metile ($-\text{CH}_3$), gruppo metilene ($-\text{CH}_2$ -), gruppo aromatico o gruppo carbonile [$-\text{C}(\text{O})-$];
- 43) «ftalati»: esteri dell'acido ftalico/acido ortoftalico/acido 1,2-benzenedicarbossilico;
- 44) «intonaci»: materiali premiscelati concepiti per intonacare pareti e soffitti interni o esterni, compresi gli intonaci a gesso, gli intonaci pastosi privi di solventi, le malte per muratura e le pitture testurizzanti per pareti concepite per essere utilizzate in interni come intonaci da interni con uno spessore superiore a 400 μm e/o una copertura minima inferiore a 2 m^2/l ;
- 45) «rivestimento in polvere»: rivestimento protettivo o decorativo, costituito mediante applicazione di un rivestimento in polvere su un supporto e fusione per creare una pellicola continua;
- 46) «primer»: rivestimenti quali definiti all'allegato I, punto 1.1, lettera g), della direttiva 2004/42/CE;
- 47) «pitture per la segnaletica orizzontale»: pitture che costituiscono parte dei dispositivi di segnaletica orizzontale e richiedono un componente funzionale per garantire la sicurezza stradale;
- 48) «sottocategoria di prodotti»: finalità d'uso specifica per la quale è stato formulato un prodotto di rivestimento, in linea con le sottocategorie definite nell'allegato I, punto 1.1, della direttiva 2004/42/CE. Nell'interesse della chiarezza, le pitture spray in aerosol sono sempre considerate una sottocategoria distinta dalle pitture convenzionali, anche se hanno la medesima finalità d'uso;
- 49) «sostanza»: sostanza quale definita all'articolo 3, punto 1), del regolamento (CE) n. 1907/2006;
- 50) «trasparente» e «semitrasparente»: pellicola con un rapporto di contrasto inferiore al 98 % a uno spessore della pellicola umida di 120 μm ;
- 51) «sistema di colorazione»: metodo di preparazione di pitture colorate ottenute mescolando tinte coloranti a una base tintometrica;
- 52) « TiO_2 in nanoforma»: una forma di TiO_2 che risponde ai requisiti della nanoforma conformemente al regolamento (CE) n. 1907/2006, indipendentemente dal fatto che sia soggetta o meno all'obbligo di registrazione a norma di tale regolamento;
- 53) «finiture e rivestimenti edilizi»: elementi edilizi aventi scopi funzionali ed estetici. Le finiture sono materiali applicati lungo bordi e aperture, quali porte e finestre, per nascondere le giunture, proteggere le superfici e migliorare l'aspetto. Il rivestimento edilizio consiste nell'applicazione di un materiale sopra a un altro al fine di proteggere il materiale sottostante, migliorare l'isolamento dell'involucro dell'edificio e/o renderlo più gradevole alla vista;
- 54) «valori tristimolo»: la quantità di stimoli cromatici di riferimento, in un dato sistema tricromatico, necessaria per riprodurre il colore dello stimolo considerato. Nei sistemi colorimetrici standard CIE (ad esempio CIE 1931 e CIE 1964) i valori tristimolo sono rappresentati, ad esempio, da R, G e B; X, Y e Z; R10, G10 e B10 o X10, Y10 e Z10;
- 55) «sottofondo»: strato preparatorio applicato prima dello strato finale di pittura o vernice, concepito per migliorare l'adesione, livellare la superficie, sigillare le porosità, migliorare la percezione dei colori per le tonalità più scure e/o fornire una protezione supplementare al supporto;
- 56) «sistema di pittura induribile agli UV»: processo di indurimento di materiali di rivestimento mediante l'esposizione a radiazioni ultraviolette artificiali;
- 57) «vernice»: materiale di rivestimento incolore che, applicato sul supporto, forma una pellicola solida trasparente avente funzione protettiva, decorativa o caratteristiche tecniche specifiche e che dopo l'applicazione si secca e forma un rivestimento solido, aderente e protettivo;

- 58) «rivestimenti impermeabilizzanti»: prodotti e sistemi di rivestimento (compresi eventuali primer e sottofondi) applicati in forma liquida per sigillare le superfici di tetti (compresi i tetti verdi), le superfici interne o esterne di un edificio e gli elementi edilizi a contatto con il suolo;
- 59) «cere»: gruppo di composti organici che sono generalmente solidi a temperatura ambiente e diventano malleabili o liquidi se riscaldati;
- 60) «oli per legno»: oli usati per la cura e la protezione del legno (ad esempio con effetto lucidante idrorepellente) senza alcuna azione detergente;
- 61) «preservanti del legno»: biocidi ai sensi dell'articolo 3, punto 1), lettera a), del regolamento (UE) n. 528/2012, rientranti nel tipo di prodotto 8 di cui all'allegato V del medesimo regolamento, cioè usati per preservare il legno, sin da quando è tagliato e lavorato, o i prodotti in legno mediante il controllo degli organismi che distruggono o alterano l'aspetto del legno, compresi gli insetti.

Articolo 5

- 1. Per ottenere il marchio Ecolabel UE a norma del regolamento (CE) n. 66/2010 per il gruppo di prodotti «pitture e vernici decorative e prodotti correlati», il prodotto risponde alla definizione del gruppo di prodotti di cui all'articolo 1 della presente decisione e soddisfa i criteri e i relativi requisiti di valutazione e verifica stabiliti nell'allegato I della presente decisione.
- 2. Per ottenere il marchio Ecolabel UE a norma del regolamento (CE) n. 66/2010 per il gruppo di prodotti «pitture ad alte prestazioni e prodotti correlati», il prodotto risponde alla definizione del gruppo di prodotti di cui all'articolo 2 della presente decisione e soddisfa i criteri e i relativi requisiti di valutazione e verifica stabiliti nell'allegato II della presente decisione.
- 3. Per ottenere il marchio Ecolabel UE a norma del regolamento (CE) n. 66/2010 per il gruppo di prodotti «pitture spray in aerosol a base acquosa», il prodotto risponde alla definizione del gruppo di prodotti di cui all'articolo 3 della presente decisione e soddisfa i criteri e i relativi requisiti di valutazione e verifica stabiliti nell'allegato III della presente decisione.

Articolo 6

I criteri per l'assegnazione dell'Ecolabel UE ai gruppi di prodotti «pitture e vernici decorative e prodotti correlati», «pitture ad alte prestazioni e prodotti correlati» e «pitture spray in aerosol a base acquosa» e i relativi requisiti di valutazione e verifica sono validi fino al 31 dicembre 2032.

Articolo 7

- 1. Il numero di codice assegnato a fini amministrativi al gruppo di prodotti «pitture e vernici decorative e prodotti correlati» è 044.
- 2. Il numero di codice assegnato a fini amministrativi al gruppo di prodotti «pitture ad alte prestazioni e prodotti correlati» è 056.
- 3. Il numero di codice assegnato a fini amministrativi al gruppo di prodotti «pitture spray in aerosol a base acquosa» è 057.

Articolo 8

La decisione 2014/312/UE è abrogata.

Articolo 9

1. Le domande di assegnazione dell'Ecolabel UE presentate prima della data di applicazione della presente decisione per prodotti che rientrano nel gruppo «prodotti vernicianti per esterni e per interni» ai sensi della decisione 2014/312/UE sono valutate conformemente alle condizioni ivi stabilite.
2. Le domande di assegnazione dell'Ecolabel UE per i prodotti che rientrano nel gruppo «prodotti vernicianti per esterni e per interni» a sensi della decisione 2014/312/UE presentate nei due mesi successivi alla data di applicazione della presente decisione possono basarsi sui criteri stabiliti nella presente decisione o su quelli stabiliti nella decisione 2014/312/UE. Tali domande sono valutate conformemente ai criteri sui quali sono basate.
3. I marchi Ecolabel UE assegnati sulla base di una domanda valutata conformemente ai criteri stabiliti nella decisione 2014/312/UE possono essere utilizzati per 18 mesi dalla data di applicazione della presente decisione.

Articolo 10

Gli Stati membri sono destinatari della presente decisione.

Fatto a Bruxelles, il 17 dicembre 2025

Per la Commissione
Jessika ROSWALL
Membro della Commissione

ALLEGATO I

Criteri per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) a pitture e vernici decorative e prodotti correlati

I criteri per l'assegnazione dell'Ecolabel UE premiano le pitture, le vernici 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.

Qualora il richiedente sia tenuto a produrre dichiarazioni, documenti, analisi, rapporti di prova o altri elementi che attestino la conformità ai criteri, questa documentazione può essere prodotta 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) 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, al fine di contribuire a determinare il numero di prodotti all'interno di una determinata famiglia;
- 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 costituente il caso peggiore. All'atto della presentazione, i dati relativi a tale prodotto devono essere accompagnati da una spiegazione del motivo per cui lo si considera il caso peggiore 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 (TiO₂), le emissioni in atmosfera e in 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)	≤ 0,40 kg/t di pigmento di TiO ₂	≤ 0,66 kg/t di pigmento di TiO ₂
Emissioni di SO ₂ nell'atmosfera ⁽¹⁾ (misurate secondo le norme europee o internazionali pertinenti)	≤ 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	≤ 0,70 kg/t di pigmento di TiO ₂
Emissioni di SO ₄ ²⁻ nell'acqua (misurate secondo le norme europee o internazionali pertinenti)	≤ 300 kg SO ₄ ²⁻ /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	≤ 103 kg Cl ⁻ /t di pigmento di TiO ⁽²⁾⁽²⁾ ≤ 179 kg Cl ⁻ /t di pigmento di TiO ₂ ⁽³⁾ ≤ 329 kg Cl ⁻ /t di pigmento di 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 i processi di clorurazione, separazione dei solidi mediante scrubber con soluzione acida e 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 SO₂ nell'atmosfera derivanti dal processo al solfato: i processi di digestione e calcinazione.

⁽²⁾ Quando il tenore di TiO₂ del minerale utilizzato è > 95 %.

⁽³⁾ Quando il tenore di TiO₂ del minerale utilizzato è compreso tra 90 e 95 %.

⁽⁴⁾ Quando il tenore di TiO₂ 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 i 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 media ponderata del tenore di TiO₂ (in %) nel minerale o nei minerali utilizzati durante il periodo di calcolo.

Un ambiente di lavoro con bassa presenza di polveri deve includere almeno i seguenti aspetti:

- 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 della media ponderata di tenore di TiO_2 nel minerale, 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 dai 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 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 con marchio Ecolabel UE.

La presentazione dei calcoli delle emissioni è obbligatoria soltanto alla data della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Se il marchio Ecolabel UE è assegnato, 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 sul bilancio 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 m^3/t di pigmento di TiO_2 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 e vernici decorative 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 e vernici decorative e prodotti correlati

Criteri	Categorie di pitture e vernici decorative (e rispettive sottocategorie determinate conformemente alla direttiva 2004/42/CE)						Pitture o vernici decorative idrosolubili destinate all'uso su edifici e relative finiture, impianti o strutture associate
	Pitture per interni per pareti e soffitti (a, b)	Pitture per esterni di supporto minerale (c)	Pitture per finiture e rivestimenti edilizi (d)	Vernici e impregnanti per legno (e, f)	Primer (g)	Primer fissanti (h)	
2(a) Resa	Sì	Sì	Sì	No	Solo coprenti	Solo coprenti	Pitture: Sì Vernici: No
2(b) Resistenza al lavaggio e tenore di pigmenti bianchi	Resistenza al lavaggio e tenore di pigmenti bianchi	Solo tenore di pigmenti bianchi	Solo tenore di pigmenti bianchi	Nessuno dei due	Solo coprenti (solo tenore di pigmenti bianchi)	Solo coprenti (solo tenore di pigmenti bianchi)	Pitture: Tenore di pigmenti bianchi (e resistenza al lavaggio se commercializzate come sottocategoria a) o b) Vernici: Nessuno dei due
2(c) Resistenza all'acqua	No	No	No	Sì, tranne impregnanti non filmogeni per legno	No	No	Pitture: No Vernici: Solo se commercializzate come sottocategoria e) o f)
2(d) Adesione	No	No	Solo sottofondi coprenti	No	Solo coprenti e per muratura	Solo coprenti e per muratura	No
2(e) Invecchiamento	No	Sì	Solo per esterni	Solo per esterni	No	No	Solo se commercializzati per applicazione esterna
2(f) Permeabilità al vapore acqueo	No	Se dichiarata	No	No	No	No	No
2(g) Permeabilità all'acqua	No	Sì	No	No	No	No	No
2(h) Resistenza ai funghi	Se dichiarata	Se dichiarata	Se dichiarata	No	No	No	Se dichiarata
2(i) Resistenza alle alghe	No	Se dichiarata	Se dichiarata	No	No	No	Se dichiarata

Criteri	Categorie di pitture e vernici decorative (e rispettive sottocategorie determinate conformemente alla direttiva 2004/42/CE)						Pitture o vernici decorative idrosolubili destinate all'uso su edifici e relative finiture, impianti o strutture associate
	Pitture per interni per pareti e soffitti (a, b)	Pitture per esterni di supporto minerale (c)	Pitture per finiture e rivestimenti edilizi (d)	Vernici e impregnanti per legno (e, f)	Primer (g)	Primer fissanti (h)	
2(j) Resistenza alla screpolatura	No	Se dichiarata	No	No	No	No	Se dichiarata
2(k) Resistenza agli alcali	No	Sì	No	No	Per sistemi per muratura per esterni	Per sistemi per muratura per esterni	Solo se commercializzate come sottocategoria c)

2(a) Resa

Nota 1: questo requisito non si applica a vernici, lasure (impregnanti per legno), primer di adesione trasparenti e qualsiasi altro rivestimento trasparente o semitrasparente.

Nota 2: per i sistemi di colorazione questo criterio si applica esclusivamente alla base tintometrica che contiene la quantità maggiore di TiO_2 in termini di g/l di base tintometrica. 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 per interni bianche e di colore chiaro, compresi gli strati di finitura e quelli intermedi (sottocategorie a) e b)], devono presentare una resa minima di 8 m² per litro di prodotto;
- le pitture per esterni bianche e di colore chiaro, compresi gli strati di finitura e quelli intermedi (sottocategoria c)], devono presentare una resa minima di 6 m² per litro di prodotto. I prodotti commercializzati per applicazioni sia interne che esterne devono soddisfare il requisito di resa più elevato, ossia almeno 8 m² per litro;
- i primer e i sottofondi coprenti (sottocategorie g) e h)] devono presentare una resa minima di 8 m² per litro di prodotto, o di almeno 6 m² per litro di prodotto nel caso di primer coprenti con specifiche proprietà bloccanti, sigillanti, penetranti, fissative o adesive speciali;
- le pitture elastomeriche coprenti (di sottocategoria c), ma con proprietà dichiarate di resistenza alla screpolatura) devono avere una resa minima di 4 m² per litro di prodotto.

Per le pitture che fanno parte di un sistema di colorazione, il richiedente deve indicare all'utente finale, sull'imballaggio del prodotto o nei punti vendita, quale colore o primer/sottofondo (se possibile con marchio Ecolabel UE) utilizzare come strato di base prima di applicare il colore più scuro.

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 effettuate 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.

La base tintometrica con il tenore più elevato di TiO_2 deve essere individuata presentando le schede di dati di sicurezza o un'adeguata dichiarazione che riguardi tutte le basi tintometriche all'interno di una determinata famiglia di prodotti. Per le basi utilizzate per produrre prodotti colorati che non sono stati valutati secondo i criteri summenzionati, il richiedente trasmette elementi che illustrino le modalità con cui l'utilizzatore finale sarà invitato a utilizzare l'opportuno primer e/o un sottofondo grigio (o di altro colore adeguato) prima di applicare il prodotto.

2(b) Resistenza al lavaggio e tenore di pigmenti bianchi Nota:

Nota: 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.

Le pitture per interni per pareti e soffitti 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 di cui alla tabella che segue. Tutti gli altri prodotti pertinenti che non dichiarano proprietà di resistenza al lavaggio devono rispettare il limite corrispondente per il tenore di pigmenti bianchi di cui alla tabella 3.

Tabella 3

Requisiti di resistenza al lavaggio e tenore di pigmenti bianchi per le pitture

Dichiarazione di resistenza al lavaggio? (sottocategoria di prodotto)	Resistenza al lavaggio	Tenore di pigmenti bianchi
Sì (a), b) o pitture idrosolubili commercializzate come a) o b)]	Classe 1	$\leq 40 \text{ g/m}^2$ (*)
Sì (a), b) o pitture idrosolubili commercializzate come a) o b)]	Classe 2	$\leq 36 \text{ g/m}^2$ (*)
No (a), b) o pitture idrosolubili commercializzate come a) o b)]	non applicabile	$\leq 25 \text{ g/m}^2$ (*)
non applicabile (tutte le altre sottocategorie pertinenti: c), d), g), h) o pitture idrosolubili commercializzate come c), d), g) o h)]	non applicabile	$\leq 38 \text{ g/m}^2$ (*)
non applicabile (vernici e impregnanti per legno: e) o f)]	non applicabile	non applicabile

(*) Il valore m^2 fa riferimento a 1 m^2 di pellicola secca con un potere coprente pari ad almeno il 98 % secondo le norme europee o internazionali pertinenti.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito applicabile 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 chiaro 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. Deve essere indicata anche la resa della pittura, espressa in l/m^2 per una pellicola secca con potere coprente pari almeno al 98 % secondo le norme europee o internazionali pertinenti (come da criterio 2(a)). Moltiplicando la concentrazione del pigmento bianco (in g/l) per la resa (in l/m^2) si ottengono i livelli di pigmenti bianchi in g/m^2 , che possono essere confrontati con i limiti nella tabella che precede.

Fatta eccezione per i casi in cui il tenore di pigmenti bianchi è $< 25,0 \text{ g/m}^2$ e non viene formulata alcuna dichiarazione di resistenza al lavaggio, il richiedente deve fornire anche i risultati delle prove di resistenza al lavaggio conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti, i quali devono dimostrare che i prodotti soddisfano i requisiti di resistenza applicabili per la classe 1 o la classe 2 definiti in altre norme europee o internazionali pertinenti.

2(c) Resistenza all'acqua

Nota: nei sistemi di vernici o impregnanti per legno con un primer, si può sottoporre a prova l'intero sistema o soltanto lo strato di finitura.

I rivestimenti sottoposti a indurimento 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 dei rivestimenti trasparenti o semitrasparenti.

L'assenza di variazioni della brillantezza 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.

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 vernici o gli impregnanti per legno inclusi nella domanda di assegnazione del marchio, la dichiarazione del richiedente deve essere corroborata da copie del rapporto o dei rapporti 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 della brillantezza secondo le norme europee o internazionali pertinenti.

Se si applica l'esenzione per gli impregnanti non filmogeni per legno, il richiedente deve giustificarla presentando rapporti di prova in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti, da cui risulti che lo spessore dello strato di rivestimento è inferiore a 5 µm.

2(d) Adesione

Nota: questo criterio si applica ai primer coprenti e ai primer fissanti per rivestimenti per muratura, nonché ai sottofondi per pitture per finiture e rivestimenti edilizi in legno o metallo. La prova di adesione può essere effettuata sul primer o sottofondo coprente considerato individualmente oppure sulla combinazione di primer/sottofondo e strato di finitura, purché la combinazione sia coprente. 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 pigmentati per muratura per applicazioni esterne 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 muratura e i sottofondi per metallo e legno per interni 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 applicabile 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, sottofondi per legno o sottofondi per metallo coprenti inclusi nella domanda di assegnazione del marchio, il richiedente deve fornire copie dei rapporti di prova in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti, a seconda dei casi.

2(e) Invecchiamento

Nota: questo criterio si applica alle pitture e vernici per esterni. Se una famiglia di prodotti comprende vari colori, è sufficiente sottoporre a prova la pittura di base chiara o bianca oppure la base o le basi tintometriche.

Tutte le pitture o vernici per esterni devono essere sottoposte ad invecchiamento artificiale in un'apparecchiatura che comprende lampade fluorescenti UV e 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 finiture e le vernici per legno per esterni possono essere sottoposti 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 4.

Tabella 4

Panoramica dei requisiti in materia di invecchiamento per le pitture e le vernici decorative 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 a vernici né a basi tintometriche trasparenti o semitrasparenti
Diminuzione della brillantezza	Diminuzione ≤ 50 % rispetto al valore iniziale	Non applicabile agli strati di finitura di media brillantezza o opachi con un valore di brillantezza iniziale < 60 % a un angolo di incidenza di 60°
Sfarinamento	Punteggio ≤ 2	Applicabile esclusivamente agli strati di finitura dei sistemi di rivestimento 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 applicabile o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Per tutte le pitture o vernici decorative per esterni incluse nella domanda di assegnazione del marchio, il richiedente deve fornire copie dei rapporti 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 del caso applicabile.

2(f) Permeabilità al vapore acqueo

Nota: questo criterio si applica esclusivamente alle pitture per muratura per esterni dichiarate «traspiranti» o «permeabili al vapore acqueo» nei materiali di marketing. 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.

La pittura o le pitture rientranti nel criterio devono essere sottoposte a prove di permeabilità al vapore acqueo conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti e ottenere risultati che corrispondano a una permeabilità media (classe V2) o elevata (classe V1) al vapore acqueo, come definita nelle norme europee o internazionali pertinenti.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito applicabile o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Per tutte le pitture per muratura per esterni incluse nella domanda di assegnazione del marchio per cui dichiara proprietà specifiche nei materiali di marketing, il richiedente deve fornire copie dei rapporti di prova in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti, i cui i risultati siano espressi secondo il sistema di classificazione definito in tali norme.

2(g) Permeabilità all'acqua

Nota: questo criterio si applica esclusivamente alle pitture per muratura 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.

La pittura o le pitture devono essere sottoposte a prova di permeabilità all'acqua conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti e soddisfare i requisiti seguenti, a seconda dei casi:

- per le pitture per muratura per esterni che dichiarano proprietà idrorepellenti, idrofobiche o analoghe: bassa permeabilità all'acqua allo stato liquido (classe W3) conformemente al sistema di classificazione di cui alle norme europee o internazionali pertinenti;
- per tutte le altre pitture per muratura per esterni: media permeabilità all'acqua allo stato liquido (classe W2) conformemente al sistema di classificazione di cui alle norme europee o internazionali pertinenti.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito applicabile o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Per tutte le pitture per muratura per esterni il richiedente deve fornire copie dei rapporti di prova in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti, i cui risultati siano espressi secondo il sistema di classificazione definito in tali norme.

2(h) Resistenza ai funghi

Nota: questo criterio si applica esclusivamente alle pitture per legno o per muratura per esterni che sono dichiarate antimicotiche nei materiali di marketing. 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.

Conformemente alle prescrizioni in materia di efficacia per il tipo di prodotto 7 (PT7) di cui al regolamento (UE) n. 528/2012, occorre siano soddisfatti, a seconda dei casi, i requisiti seguenti:

- per le pitture per muratura per esterni: un punteggio di classe 1 o inferiore (classe 0) per la resistenza ai funghi conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti;
- per le pitture per legno: un punteggio di classe 0 per la resistenza ai funghi conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito applicabile o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Per tutte le pitture per legno o per muratura per esterni per cui dichiara proprietà specifiche nei materiali di marketing, il richiedente deve fornire copie dei rapporti di prova in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti.

2(i) Resistenza alle alghe

Nota: questo criterio si applica esclusivamente alle pitture per legno o per muratura per esterni che sono dichiarate antialghe nei materiali di marketing. 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.

Conformemente alle prescrizioni in materia di efficacia per il tipo di prodotto 7 (PT7) di cui al regolamento (UE) n. 528/2012, occorre siano soddisfatti, a seconda dei casi, i requisiti seguenti:

- per le pitture per muratura per esterni: un punteggio di classe 1 o inferiore (classe 0) per la resistenza alle alghe conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti;
- per le pitture per legno: un punteggio di classe 0 per la resistenza alle alghe conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito applicabile o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Per tutte le pitture per legno o per muratura per esterni per cui dichiara proprietà specifiche nei materiali di marketing, il richiedente deve fornire copie dei rapporti di prova in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti.

2(j) Resistenza alla screpolatura

Nota: questo criterio si applica esclusivamente alle pitture per muratura per esterni che sono dichiarate elastomeriche (ossia resistenti alla screpolatura) nei materiali di marketing. 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.

Il rivestimento deve soddisfare i requisiti di prestazioni in termini di resistenza alla screpolatura per la classe A1 o superiore (ossia A2, A3 ecc.) a 23 °C conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito applicabile o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Per tutte le pitture per muratura per esterni per cui dichiara proprietà specifiche nei materiali di marketing, il richiedente deve fornire copie dei rapporti di prova in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti.

2(k) Resistenza agli alcali

Nota: questo criterio si applica esclusivamente ai rivestimenti per muratura, primer compresi. 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.

Il rivestimento non deve presentare danni rilevanti dopo l'applicazione di gocce di una soluzione di NaOH al 10 % per un periodo di 24 ore, secondo le norme europee o internazionali pertinenti. La valutazione è effettuata dopo 24 ore di asciugatura. A seguito di un esame visivo delle dimensioni e della quantità dei difetti dovuti alla formazione di bolle sulla superficie del rivestimento sottoposto a prova conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti, l'assenza di danni evidenti corrisponde a un valore pari a 1 o più favorevole (ossia 0 o 1) secondo la classificazione definita in tali norme.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito applicabile o una giustificazione della sua non applicabilità per ciascuno dei prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Per tutti i primer o le pitture per muratura per esterni il richiedente deve fornire copie dei rapporti di prova in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti, i cui risultati siano espressi secondo il sistema di classificazione definito in tali norme.

Criterio 3. Quantitativo di composti organici volatili e semivolatili (COV, COSV)

Il quantitativo massimo di composti organici volatili (COV) e composti organici semivolatili (COSV) non supera i limiti indicati nella tabella 5.

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 5

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)	Limiti COV ⁽³⁾ (g/l di prodotto pronto all'uso)	Limiti COSV ⁽⁴⁾ (g/l di prodotto pronto all'uso)
a. Pitture opache per pareti e soffitti interni (brillantezza < 25 a 60°)	10	25 ⁽¹⁾ / 30 ⁽²⁾
b. Pitture brillanti per pareti e soffitti interni (brillantezza > 25 a 60°)	30	25 ⁽¹⁾ / 30 ⁽²⁾
c. Pitture per pareti esterne di supporto minerale	20	35
d. Pitture per finiture e rivestimenti edilizi da interni/esterni in legno e metallopittura	60	40 ⁽¹⁾ / 50 ⁽²⁾
e. Vernici e impregnanti per legno per finiture interne, compresi impregnanti coprenti per legno	60	30

Quantitativo massimo di COV e COSV		
Descrizione del prodotto (con riferimento alla sottocategoria conformemente alla direttiva 2004/42/CE)	Limiti COV ⁽³⁾ (g/l di prodotto pronto all'uso)	Limiti COSV ⁽⁴⁾ (g/l di prodotto pronto all'uso)
e. Vernici e impregnanti per legno per finiture esterne, compresi impregnanti coprenti per legno	60	50
f. Impregnanti non filmogeni per legno per interni ed esterni	40	30 ⁽¹⁾ / 40 ⁽²⁾
g. Primer	10	25 ⁽¹⁾ / 30 ⁽²⁾
h. Primer fissanti	10	25 ⁽¹⁾ / 30 ⁽²⁾

⁽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 nella norma europea o internazionale pertinente oppure, per i prodotti con un quantitativo di COV inferiore a 1,0 g/l, con i metodi descritti in altra norma europea o internazionale pertinente. Il quantitativo di COSV è determinato utilizzando il metodo indicato nella norma europea o internazionale pertinente. 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 uno o più rapporti di prova rappresentativi nei quali siano utilizzati i metodi indicati nella pertinente norma internazionale 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 gli ingredienti in essa contenuti.

4.1. Restrizione delle sostanze estremamente preoccupanti

La formulazione del prodotto finale e tutti gli ingredienti in essa contenuti non devono presentare 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 in tutti gli ingredienti in essa contenuti 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 dalle dichiarazioni dei loro fornitori.

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 impurezze 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'impurezza e un fattore di ritenzione presunto del 100 %. La concentrazione massima consentita delle impurezze 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'impurezza 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, tossica acuta, pericolosa in caso di aspirazione, tossica specifica per organi bersaglio, 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, specificatamente in termini di codici di indicazione di pericolo di cui alla tabella 6. 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 7, la formulazione del prodotto finale non deve 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 delle classi, delle categorie e dei codici di indicazioni di pericolo di cui alla tabella 6.

Tabella 6

Classi, categorie, codici e relative indicazioni di pericolo oggetto di restrizioni

Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione (CMR)	
Categorie 1 A 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	

Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione (CMR)	
Categorie 1 A e 1B	Categoria 2
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, 1 A 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 delle disposizioni relative agli utilizzatori a valle.

Tabella 7

Deroghe alle restrizioni sulle sostanze usate, classificate con uno o più dei pericoli soggetti a restrizioni che figurano nella tabella 6, 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, tutte le menzioni di concentrazioni/limiti/livelli di preservanti nella sezione «Preservanti e stabilizzanti di preservanti» sono intese come riferite 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	<p>(*)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.</p> <p>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).</p> <p>Alle sostanze oggetto di deroga elencate di seguito si applicano limiti di concentrazione specifici (% peso/peso nella formulazione del prodotto finale):</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 %.
--	--	---

Tipo, nome e numero CAS della sostanza	Codice/i di pericolo cui si applica la deroga	Condizioni di deroga
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 (read across) 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 6. 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.

Tipo, nome e numero CAS della sostanza	Codice/i di pericolo cui si applica la deroga	Condizioni di deroga
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: <ul style="list-style-type: none"> — 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 di leucofillite 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 allo 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 6, a eccezione della classificazione H412 e H413 per i 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 aventi una o più indicazioni di pericolo CLP soggette a restrizioni, la cui presenza nella formulazione del prodotto finale è calcolata superiore allo 0,010 % peso/peso, unitamente ai rispettivi numeri CAS, allo stato di classificazione CLP (ovvero armonizzata, voce congiunta 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;
- lo screening degli ingredienti, delle sostanze chimiche o delle materie prime per rilevare quelle sostanze usate e impurezze note classificate con uno dei pericoli CLP soggetti a restrizioni per l'Ecolabel UE;
- le concentrazioni di qualsiasi sostanza usata e impurezza nota classificate con uno dei pericoli CLP soggetti a restrizioni per l'Ecolabel UE che lo screening ha rilevato negli ingredienti, nelle sostanze chimiche o nelle materie prime utilizzate nel formato fornito
- 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 impurezze note devono essere trattate come sostanze usate soltanto se dallo screening 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 impurezze note che restano al di sotto di tali soglie non sono conteggiate nei calcoli.

Di norma si ritiene che le sostanze usate rilevate dallo screening 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 dallo screening. Le sostanze che sono notoriamente rilasciate dalle sostanze usate o prodotti di degradazione delle sostanze usate sono considerate sostanze usate e non impurezze.

Per le sostanze usate rilevate dallo screening 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 peggiore per ciascuna sostanza usata rilevata dallo screening 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 applicabili a specifiche sostanze pericolose

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 dall'ECHA nel rapporto 2021 *Assessment of Regulatory Needs* per un'ulteriore gestione del rischio a livello normativo da parte dell'UE e che sono interferenti endocrini noti o potenziali per l'ambiente o per la salute umana, o che possono essere identificati 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 impurezze 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 impurezze 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 costituenti i casi peggiori 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 sono a base dei metalli pesanti che figurano nell'elenco. Il richiedente o il fornitore dei pigmenti deve inoltre produrre un rapporto di prova indicante i livelli di impurezze 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 che rappresentano i casi peggiori 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, vernici e prodotti correlati per interni.

Le emissioni di composti organici volatili (COV) non possono superare i limiti indicati nella tabella 8.

Tabella 8

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 1 A 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 del rapporto di prova, in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti, per la formulazione di prodotto che rappresenta il caso peggiore 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 peggiore fa scattare l'obbligo di presentare un rapporto 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 costituente il caso peggiore all'interno di ogni famiglia.

In caso di sistema di rivestimento 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_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 o della vernice 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, ovvero sia 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 la quantità di pittura raccomandata a titolo indicativo.

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.

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.

Qualora il richiedente sia tenuto a produrre dichiarazioni, documentazione, analisi, rapporti di prova o altri elementi che attestino la conformità ai criteri, questa documentazione può essere prodotta 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) 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, al fine di contribuire a determinare il numero di prodotti all'interno di una determinata famiglia;
- 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 costituente il caso peggiore. All'atto della presentazione, i dati relativi a tale prodotto devono essere accompagnati da una spiegazione del motivo per cui lo si considera il caso peggiore 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 (TiO₂), le emissioni in atmosfera e in 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)	≤ 0,40 kg/t di pigmento di TiO ₂	≤ 0,66 kg/t di pigmento di TiO ₂
Emissioni di SO ₂ nell'atmosfera ⁽¹⁾ (misurate secondo le norme europee o internazionali pertinenti)	≤ 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	≤ 0,70 kg/t di pigmento di TiO ₂
Emissioni di SO ₄ ²⁻ nell'acqua (misurate secondo le norme europee o internazionali pertinenti)	≤ 300 kg SO ₄ ²⁻ /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	≤ 103 kg Cl/t di pigmento di TiO ⁽²⁾⁽²⁾ ≤ 179 kg Cl/t di pigmento di TiO ₂ ⁽³⁾ ≤ 329 kg Cl/t di pigmento di 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 i processi di clorurazione, separazione dei solidi mediante scrubber con soluzione acida e 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 SO₂ nell'atmosfera derivanti dal processo al solfato i processi di digestione e calcinazione.

⁽²⁾ Quando il tenore di TiO₂ del minerale utilizzato è > 95 %.

⁽³⁾ Quando il tenore di TiO₂ del minerale utilizzato è compreso tra 90 e 95 %.

⁽⁴⁾ Quando il tenore di TiO₂ 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 i 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 media ponderata del tenore di TiO₂ (in %) nel minerale o nei minerali utilizzati durante il periodo di calcolo.

Un ambiente di lavoro con bassa presenza di polveri deve includere almeno i seguenti aspetti:

- 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 della media ponderata di tenore di TiO_2 nel minerale, 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 dai 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 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 con marchio Ecolabel UE.

La presentazione dei calcoli delle emissioni è obbligatoria soltanto alla data della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Se il marchio Ecolabel UE è assegnato, 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 sul bilancio 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 m^3/t di pigmento di TiO_2 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 coprenti	Se coprenti	Se coprenti	Se coprenti, solo comunicazione
2(b) Tenore di pigmenti bianchi	Sì	No	Se coprenti	No	No	Se coprenti, solo comunicazione
2(c) Resistenza all'acqua	Sì	Sì	Sì	No	No	Sì + valutazione tecnica europea (ETA, European Technical Assessment)
2(d) Adesione	Se coprenti e in assenza di sottofondo o primer	Se coprenti e in assenza di sottofondo o primer	Se coprenti e in assenza di sottofondo o primer	Se coprenti	Se coprenti	Se coprenti 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 ai rivestimenti trasparenti o semitrasparenti.

Nota 2: per i sistemi di colorazione questo criterio si applica esclusivamente alla base tintometrica che contiene la quantità maggiore di TiO_2 . 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 coprenti usati nei sistemi di rivestimento ad alte prestazioni devono avere una resa di almeno 8 m²/l di prodotto. Ai primer coprenti con specifiche proprietà protettive, sigillanti, di penetrazione, 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 effettuate 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 alle pitture 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 con 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 applicabile 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 rivestimento 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 delle pitture trasparenti o semitrasparenti e non si verifichino variazioni di colore delle pitture coprenti.

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 di valutazione europea (EAD, European Assessment Document).

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 del rapporto o dei rapporti 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 della brillantezza secondo le norme europee o internazionali pertinenti.

Per le coperture impermeabilizzanti, il richiedente deve fornire altresì una valutazione tecnica europea (ETA) rilasciata da un organismo di valutazione tecnica autorizzato (ad esempio un certificato conforme al documento di valutazione europea (EAD) se il prodotto è un kit di impermeabilizzazione per tetti applicato allo stato liquido). Se non vi sono documenti di 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 coprenti o ai sottofondi coprenti per pitture ad alte prestazioni. La prova di adesione può essere effettuata sul primer o sottofondo opaco coprente considerato individualmente oppure sulla combinazione di primer/sottofondo e strato di finitura, purché la combinazione sia coprente. 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 applicabile 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 coprenti inclusi nella domanda di assegnazione del marchio, il richiedente deve fornire copie dei rapporti 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 quando i rivestimenti per pavimenti sono esposti a 1 000 cicli di prova con un carico di 1 000 g e una ruota 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 dei rapporti 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 comprende lampade fluorescenti UV e 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 applicabile 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 dei rapporti 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 del caso applicabile.

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 rivestimento 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 (ovvero 0, 1 o 2) conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti;
- classificazione della quantità di bolle: 3 o migliore (ovvero 0, 1 o 2) conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti;
- classificazione del grado di arrugginimento: Ri2 o migliore (ovvero Ri0 o Ri1) conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità al requisito applicabile 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 dei rapporti 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 costituente il caso peggiore, 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'eluato ottenuto dal contatto con l'acqua di due lastre di vetro cui è stato applicato il sistema di rivestimento 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 superfici irruvidite e applicare il rivestimento conformemente alle istruzioni del fabbricante. L'area rivestita di ciascuna lastra 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 irruvidite 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 %;
- estrarre 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 di lisciviazione, 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 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	$G_L \leq 8$
Alghie (<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 applicabile 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 dei rapporti di prova conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti.

Criterio 3. Quantitativo di composti organici volatili e semivolatili (COV, COSV)

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)] 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 uno o più rapporti di prova rappresentativi nei 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 gli ingredienti in essa contenuti.

4.1. Restrizione delle sostanze estremamente preoccupanti

La formulazione del prodotto finale e tutti gli ingredienti in essa contenuti non devono presentare 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 in tutti gli ingredienti in essa contenuti 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 dalle dichiarazioni dei loro fornitori.

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 impurezze 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'impurezza e un fattore di ritenzione presunto del 100 %. La concentrazione massima consentita delle impurezze 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'impurezza 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, tossica acuta, pericolosa in caso di aspirazione, tossica specifica per organi bersaglio, 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, specificatamente in termini di 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 deve 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 delle classi, delle categorie e dei codici di indicazioni di pericolo di cui alla tabella 7.

Tabella 7

Classi, categorie, codici e relative indicazioni di pericolo oggetto di restrizioni

Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione (CMR)	
Categorie 1 A 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, 1 A 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

Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione (CMR)	
Categorie 1 A e 1B	Categoria 2
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 dalle disposizioni relative 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

Tipo, nome e numero CAS della sostanza	Codice/i di pericolo cui si applica la deroga	Condizioni di deroga
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. <p>Fatta eccezione per le tinte coloranti, tutte le menzioni di concentrazioni/limiti/livelli di preservanti nella sezione «Preservanti e stabilizzanti di preservanti» sono intese come riferite ai principi attivi preservanti contenuti nella formulazione del prodotto finale.</p> <p>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.</p>		
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	<p>(*)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.</p> <p>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).</p> <p>Alle sostanze oggetto di deroga elencate di seguito si applicano limiti di concentrazione specifici (% peso/peso nella formulazione del prodotto finale):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Bronopol (n. CAS 52-51-7): fino a 0,030 %; — DBNPA (n. CAS 10222-01-2): fino a 0,030 %; — Sodium pyrithione (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; — Diamine (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	<p>(*)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.</p> <p>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.</p>

Tipo, nome e numero CAS della sostanza	Codice/i di pericolo cui si applica la deroga	Condizioni di deroga
		In caso di preservanti di pellicola secca in forme incapsulate a rilascio lento, la classificazione specifica del prodotto finale o delle formulazioni affini (read across) 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 (CAS No 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.

Tipo, nome e numero CAS della sostanza	Codice/i di pericolo cui si applica la deroga	Condizioni di deroga
Altro, varie		
Metanolo (CAS No 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 di leucofillite 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 per i 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 aventi una o più indicazioni di pericolo CLP soggette a restrizioni, la cui presenza nella formulazione del prodotto finale è calcolata superiore allo 0,010 % peso/peso, unitamente ai rispettivi numeri CAS, allo stato di classificazione CLP (ovvero armonizzata, voce congiunta 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;
- lo screening degli ingredienti, delle sostanze chimiche o delle materie prime per quelle sostanze usate e impurezze note classificate con uno dei pericoli CLP soggetti a restrizioni per l'Ecolabel UE;
- le concentrazioni di qualsiasi sostanza usata e impurezza nota classificate con uno dei pericoli CLP soggetti a restrizioni per l'Ecolabel UE che lo screening ha rilevato negli ingredienti, nelle sostanze chimiche o nelle materie prime utilizzate nel formato fornito;
- 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 impurezze note devono essere trattate come sostanze usate soltanto se dallo screening 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 dallo screening 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 dallo screening. Le sostanze che sono notoriamente rilasciate dalle sostanze usate o prodotti di degradazione delle sostanze usate sono considerate sostanze usate e non impurezze.

Per le sostanze usate rilevate dallo screening 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 peggiore per ciascuna sostanza usata rilevata dallo screening 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 applicabili a specifiche sostanze pericolose

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 dall'ECHA nel rapporto del 2021 *Assessment of Regulatory Needs* per un'ulteriore gestione del rischio a livello normativo da parte dell'UE e che sono interferenti endocrini noti o potenziali per l'ambiente o per la salute umana, o che possono essere identificati 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 impurezze 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 impurezze 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 costituenti i casi peggiori 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 sono a base dei metalli pesanti che figurano nell'elenco. Il richiedente o il fornitore dei pigmenti deve inoltre produrre un rapporto di prova indicante i livelli di impurezza 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 che rappresentano il caso peggiore 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 e 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 1 A 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 del rapporto di prova, in conformità alle norme europee o internazionali pertinenti, per la formulazione di prodotto che rappresenta il caso peggiore 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 peggiore fa scattare l'obbligo di presentare un rapporto di prova aggiornato 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 che rappresenta il caso peggiore all'interno di ogni famiglia.

In caso di sistema di rivestimento 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 del prodotto 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, ovvero sia 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 la quantità di pittura raccomandata a titolo indicativo.

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.

ALLEGATO III

Criteri per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) alle pitture spray in aerosol a base acquosa

I criteri per l'assegnazione dell'Ecolabel UE premiano le pitture spray in aerosol a base acquosa 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.

Qualora il richiedente sia tenuto a produrre dichiarazioni, documentazione, analisi, rapporti di prova o altri elementi che attestino la conformità ai criteri, questa documentazione può essere prodotta 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 per 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) 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, al fine di contribuire a determinare il numero di prodotti all'interno di una determinata famiglia;
- 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 costituente il caso peggiore. All'atto della presentazione, i dati relativi a tale prodotto devono essere accompagnati da una spiegazione del motivo per cui lo si considera il caso peggiore 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 (TiO₂), le emissioni in atmosfera e in 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)	≤ 0,40 kg/t di pigmento di TiO ₂	≤ 0,66 kg/t di pigmento di TiO ₂
Emissioni di SO ₂ nell'atmosfera ⁽¹⁾ (misurate secondo le norme europee o internazionali pertinenti)	≤ 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	≤ 0,70 kg/t di pigmento di TiO ₂
Emissioni di SO ₄ ²⁻ nell'acqua (misurate secondo le norme europee o internazionali pertinenti)	≤ 300 kg SO ₄ ²⁻ /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	≤ 103 kg Cl ⁻ /t di pigmento di TiO ⁽²⁾⁽²⁾ ≤ 179 kg Cl ⁻ /t di pigmento di TiO ₂ ⁽³⁾ ≤ 329 kg Cl ⁻ /t di pigmento di 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 i processi di clorurazione, 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 SO₂ nell'atmosfera derivanti dal processo al solfato i processi di digestione e calcinazione.

⁽²⁾ Quando il tenore di TiO₂ del minerale utilizzato è > 95 %.

⁽³⁾ Quando il tenore di TiO₂ del minerale utilizzato è compreso tra 90 e 95 %.

⁽⁴⁾ Quando il tenore di TiO₂ 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 i 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 in acqua si basa sulla media ponderata del tenore di TiO₂ (in %) nel minerale o nei minerali utilizzati durante il periodo di calcolo.

Un ambiente di lavoro con bassa presenza di polveri deve includere almeno i seguenti aspetti:

- 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 della media ponderata di tenore di TiO_2 del minerale, 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 dai 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 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 con marchio Ecolabel UE.

La presentazione dei calcoli delle emissioni è obbligatoria soltanto alla data della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE. Se il marchio Ecolabel UE è assegnato, 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 sul bilancio 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, espresse in g/m^3 , siano moltiplicate per una portata specifica di effluente di acque reflue trattate, espressa in m^3/t di pigmento di TiO_2 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 delle pitture spray in aerosol, è necessario effettuare le seguenti prove e verificare i seguenti requisiti:

2(a) Resa

Nota 1: questo requisito non si applica agli aerosol progettati per l'applicazione di rivestimenti trasparenti o semitrasparenti.

Nota 2: qualora si usino sistemi di colorazione per ottenere diversi colori di pittura in aerosol, è sufficiente testare la base tintometrica che contiene la quantità maggiore di TiO_2 . 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 spray in aerosol di colore bianco. Per le famiglie di pitture spray in aerosol disponibili solo in colori predefiniti, si applica al colore più chiaro.

Le pitture spray in aerosol devono avere una resa di almeno $2,0 \text{ m}^2/\text{l}$, tale da garantire un potere coprente pari ad almeno il 98 % conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti. L'unità di volume nel calcolo della resa si riferisce al volume dichiarato della bomboletta spray pronta all'uso.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità ai 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 al metodo di cui alle norme europee o internazionali pertinenti. Nei casi in cui un risultato si riferisca a più prodotti, occorre indicare chiaramente quale risultato corrisponde a quali prodotti oggetto della domanda di assegnazione dell'Ecolabel UE.

2(b) Efficienza di spruzzatura

Le pitture spray in aerosol devono presentare un'efficienza di spruzzatura pari ad almeno il 97 %, considerata come la frazione di prodotto nella bomboletta spray pronta all'uso che viene erogata dalla bomboletta.

Il metodo di prova prevede il calcolo del contenuto totale di prodotto nella bomboletta spray pronta all'uso prima dell'utilizzo. Prima della prova, pesare la bomboletta spray pronta all'uso. Durante la prova, erogare il contenuto della bomboletta su una superficie pesata in modo continuo e a velocità costante, così da tenere sotto controllo il tasso di erogazione. Dopo la prova, pesare nuovamente la bomboletta per determinare il contenuto totale di prodotto erogato. Il tasso di efficienza di spruzzatura è calcolato come segue:

$$\text{Efficienza di spruzzatura (\%)} = \frac{\text{peso totale del prodotto erogato durante la prova (g)}}{\text{peso totale del prodotto nella bomboletta all'inizio della prova (g)}} \times 100\%$$

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una relazione di prova che illustri il calcolo del tasso di efficienza di spruzzatura. Nella relazione devono figurare il peso iniziale della bomboletta spray, un grafico del tasso di erogazione in funzione del tempo e il peso della bomboletta spray alla fine della prova. Il peso totale del prodotto erogato è la differenza tra il peso iniziale e il peso finale della bomboletta.

2(c) Adesione

Nota 1: questo requisito non si applica agli aerosol progettati per l'applicazione di rivestimenti trasparenti o semitrasparenti.

Le pitture spray in aerosol devono ottenere un punteggio di adesione 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. La dichiarazione è corroborata dai risultati delle prove in conformità al metodo di cui alle norme europee o internazionali pertinenti, a seconda dei casi.

2(d) Resistenza alla corrosione

Applicata a pannelli di acciaio sabbiato con uno spessore a pellicola secca di almeno 60 µm, la pittura spray in aerosol deve garantire un'adeguata resistenza alla corrosione dopo essere stata sottoposta a prova in nebbia salina della durata di 240 ore secondo le norme europee o internazionali pertinenti.

In seguito all'esposizione, il rivestimento deve soddisfare i requisiti seguenti:

- classificazione delle dimensioni delle bolle: 3 o migliore (ovvero 0, 1 o 2) conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti;
- classificazione della quantità di bolle: 3 o migliore (ovvero 0, 1 o 2) conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti;
- classificazione del grado di arrugginimento: Ri2 o migliore (ovvero Ri0 o Ri1) conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti.
- delaminazione pari o inferiore a 4 mm conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti;
- punteggio di adesione pari o inferiore a 2 conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità corroborata dai risultati delle prove conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti per la prova in nebbia salina, l'arrugginimento, la formazione di bolle, la delaminazione e l'adesione.

2(e) Invecchiamento

Applicata a pannelli di acciaio sabbiato con uno spessore a pellicola secca di almeno 60 µm, la pittura spray in aerosol deve garantire un'adeguata resistenza all'invecchiamento dopo essere stata sottoposta a 500 ore di cicli di invecchiamento secondo le norme europee o internazionali pertinenti.

In seguito all'esposizione, il rivestimento deve soddisfare i requisiti seguenti conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti:

- variazione del colore $\Delta E \leq 4$;
- diminuzione della brillantezza $\leq 30 \%$;
- grado di sfogliamento ≤ 2 in termini di densità delle lamine e ≤ 2 in termini di dimensioni delle lamine;
- grado di formazione di bolle ≤ 3 in termini di densità delle bolle e ≤ 3 in termini di dimensioni delle bolle;
- grado di screpolatura ≤ 2 in termini di dimensioni delle crepe.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità corroborata dai risultati delle prove effettuate sui supporti rivestiti prima e dopo l'esposizione all'invecchiamento conformemente alle norme europee o internazionali pertinenti: per lo scostamento in termini di colore; per lo scostamento in termini di livello di brillantezza; per il grado di sfogliamento; per il grado di screpolatura e per il grado di formazione di bolle.

Criterio 3. Quantitativo di composti organici volatili e semivolatili (COV, COSV)

Il quantitativo massimo di composti organici volatili (COV) consentito nelle pitture spray in aerosol non supera i limiti di cui alla tabella 2. Il quantitativo di COV deve essere determinato separatamente per ciascun componente e i valori devono poi essere sommati.

Si determina innanzitutto il quantitativo di COV per il componente di pittura liquida mediante un calcolo basato sugli ingredienti e sulle materie prime o con i metodi descritti nelle norme europee o internazionali pertinenti. Successivamente il quantitativo di COV per il componente di pittura (in g/l di pittura liquida) deve essere convertito in g/l di prodotto pronto all'uso moltiplicandolo per il rapporto di volume della pittura spray in aerosol, definito come:

$$\text{Rapporto di volume della pittura spray in aerosol} = \frac{X \text{ litri di pittura liquida}}{Y \text{ litri di volume dichiarato della bomboletta spray}}$$

Salvo quanto diversamente dimostrato, si assume che il propellente, sia esso un'unica sostanza o una miscela, sia costituito al 100 % da COV. La quantità di COV del propellente nel prodotto pronto all'uso deve essere calcolata in base al contenuto dichiarato di propellente (in g di propellente/l di volume della bomboletta). La massa di propellente aggiunta per litro di aerosol è calcolata dal fabbricante.

Tabella 2

Quantitativo massimo di COV

Quantitativo massimo di COV ⁽¹⁾		
Componente di pittura liquida	Propellente	Prodotto finale
Quantitativo massimo di COV (in g/l di aerosol)		
60 g/l	290 g/l	350 g/l

⁽¹⁾ «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.

Valutazione e verifica

Il richiedente deve presentare una dichiarazione di conformità corroborata dai calcoli del quantitativo di COV.

Per il componente di pittura liquida la dichiarazione di conformità deve essere corroborata dai calcoli del quantitativo di COV basati sugli ingredienti e sulle materie prime ivi utilizzati. In alternativa, il quantitativo di COV del componente di pittura liquida deve essere comunicato tramite uno o più rapporti di prova rappresentativi nei quali siano utilizzati i metodi indicati nelle norme europee o internazionali pertinenti e i cui risultati, corretti per tenere conto del rapporto di volume delle pitture spray in aerosol a base acquosa, dimostrino il rispetto del limite.

Per il componente propellente, il richiedente deve dichiarare il propellente o i propellenti utilizzati e fornire i dettagli del calcolo.

Criterio 4. Restrizione delle sostanze e delle miscele pericolose

Nota: i sottocriteri che seguono si applicano alla formulazione del prodotto finale e a tutti gli ingredienti in essa contenuti.

4.1. Restrizione delle sostanze estremamente preoccupanti

La formulazione del prodotto finale e tutti gli ingredienti in essa contenuti non devono contenere 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 in tutti gli ingredienti in essa contenuti 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 dalle dichiarazioni dei loro fornitori.

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 impurezze 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'impurezza e un fattore di ritenzione presunto del 100 %. La concentrazione massima consentita delle impurezze 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'impurezza 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, tossica acuta, pericolosa in caso di aspirazione, tossica specifica per organi bersaglio, 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, specificatamente in termini di codici di indicazione di pericolo di cui alla tabella 3. 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 4, la formulazione del prodotto finale non deve 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 delle classi, delle categorie e dei codici di indicazioni pericolo e di cui alla tabella 3.

Tabella 3

Classi, categorie, codici e relative indicazioni di pericolo oggetto di restrizioni

Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione (CMR)	
Categorie 1 A 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

Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione (CMR)	
Categorie 1 A e 1B	Categoria 2
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, 1 A 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 dalle disposizioni relative agli utilizzatori a valle.

Tabella 4

Deroghe alle restrizioni sulle sostanze usate, classificate con uno o più dei pericoli soggetti a restrizioni che figurano nella tabella 3, 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, tutte le menzioni di concentrazioni/limiti/livelli di preservanti nella sezione «Preservanti e stabilizzanti di preservanti» sono intese come riferite 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 % e quelli non oggetto di deroga ma autorizzati 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 nel prodotto finale di cui al sottocriterio 4.3, lettera l).
--	--	--

Tipo, nome e numero CAS della sostanza	Codice/i di pericolo cui si applica la deroga	Condizioni di deroga
		<p>Alle sostanze oggetto di deroga elencate di seguito si applicano limiti di concentrazione specifici (% peso/peso nel prodotto finale):</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 % e quelli non oggetto di deroga ma ammessi 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	<p>(*)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.</p> <p>La somma totale di tutti i preservanti di pellicola secca PT7 (quelli oggetto di deroga per l'uso in concentrazioni superiori allo 0,010 % e quelli non oggetto di deroga ma autorizzati a livelli < 0,010 %) deve rientrare nei limiti pertinenti definiti nella nota che precede.</p> <p>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 3.</p> <p>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.</p>
Stabilizzante di preservanti: ossido di zinco (n. CAS 1314-13-2)	H400, H410	<p>(*)Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Ammesso come stabilizzante di preservanti fino allo 0,040 % peso/peso 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).</p>

Agenti essicanti e agenti antipelle

Agenti antipelle	H317, H411, H412, H413	<p>(*)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 nel prodotto finale.</p>
Essiccanti (siccativi)	H301, H317, H373, H400†, H410†, H411, H412, H413	<p>(*)Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Il tenore totale di essiccanti non deve superare lo 0,10 % peso/peso nel prodotto finale.</p> <p>† La deroga per H400, H410 e H411 si applica soltanto ai composti essiccanti a base di cobalto, che possono essere utilizzati solo fino allo 0,050 % peso/peso nel prodotto finale.</p>

Pigmenti e additivi anticorrosione

Pigmenti/additivi anticorrosione	H400, H410	<p>(*)Si vedano le condizioni trasversali di deroga in calce alla tabella. Consentiti solo fino allo 0,050 % peso/peso nel prodotto finale e solo per il trizinc bis(ortofosfato) (n. CAS 7779-90-0).</p>
----------------------------------	------------	---

Tipo, nome e numero CAS della sostanza	Codice/i di pericolo cui si applica la deroga	Condizioni di deroga
Trimetilolpropano	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 nel 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 nel prodotto finale; — tenore di legante del 20-40 %: il metanolo residuo consentito è lo 0,030 % peso/peso nel prodotto finale; — tenore di legante > 40 %: il metanolo residuo consentito è lo 0,050 % peso/peso nel 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 di leucofillite 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.

Tipo, nome e numero CAS della sostanza	Codice/i di pericolo cui si applica la deroga	Condizioni di deroga
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	H304, H400, 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 del prodotto finale con uno dei pericoli di cui alla tabella 3, a eccezione della classificazione H412 e H413 per i 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 aventi una o più indicazioni di pericolo CLP soggette a restrizioni, la cui presenza nella formulazione del prodotto finale è calcolata superiore allo 0,010 % peso/peso, unitamente ai rispettivi numeri CAS, allo stato di classificazione CLP (ovvero armonizzata, voce congiunta 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;
- lo screening degli ingredienti, delle sostanze chimiche o delle materie prime per rilevare quelle sostanze usate e impurezze note classificate con uno dei pericoli CLP soggetti a restrizioni per l'Ecolabel UE;
- le concentrazioni di qualsiasi sostanza usata e impurezza nota classificate con uno dei pericoli CLP soggetti a restrizioni per l'Ecolabel UE che lo screening ha rilevato negli ingredienti, nelle sostanze chimiche o nelle materie prime utilizzate nel formato fornito;
- 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 impurezze note devono essere trattate come sostanze usate soltanto se dallo screening 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 impurezze note che restano al di sotto di tali soglie non sono conteggiate nei calcoli.

Di norma si ritiene che le sostanze usate rilevate dallo screening 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 dallo screening. Le sostanze che sono notoriamente rilasciate dalle sostanze usate o prodotti di degradazione delle sostanze usate sono considerate sostanze usate e non impurezze.

Per le sostanze usate rilevate dallo screening 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 peggiore per ciascuna sostanza usata rilevata dallo screening 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 applicabili a specifiche sostanze pericolose

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 dall'ECHA nel rapporto del 2021 *Assessment of Regulatory Needs* per un'ulteriore gestione del rischio a livello normativo da parte dell'UE e che sono interferenti endocrini noti o potenziali per l'ambiente o per la salute umana, o che possono essere identificati 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 impurezze 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 impurezze 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 costituenti i casi peggiori 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.
- n) il TiO_2 in nanoforma, quale definito all'articolo 4, punto 52), non può essere utilizzato come ingrediente per nessun motivo nei prodotti in aerosol.

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 sono a base dei metalli pesanti che figurano nell'elenco. Il richiedente o il fornitore dei pigmenti deve inoltre produrre un rapporto di prova indicante i livelli di impurezza 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 che rappresentano il caso peggiore 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.

n) il richiedente deve presentare una dichiarazione attestante il non utilizzo di pigmenti di TiO_2 in nanoforma, corroborata da dichiarazioni rilasciate dal fornitore o dai fornitori di pigmenti.

Criterio 5. Informazioni ai consumatori

5(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;
- 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);
- 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;
- raccomandazione di usare il prodotto all'aperto o in un ambiente ventilato;
- informazioni richieste dal sottocriterio 5(b) o spiegazione delle modalità di accesso a tali informazioni.

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

- condizioni adeguate di stoccaggio del prodotto (prima e dopo l'apertura), comprese, se del caso, raccomandazioni di sicurezza;
- indicazioni circa 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 la quantità di pittura raccomandata a titolo indicativo.

Criterio 6. 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;
- 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.